

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ

Материалы Международной научной конференции

12 мая 2023 г., Казань

Казань 2023

Министерство науки и высшего образования РФ
Министерство образования и науки РТ
Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ

Цифровая экономика глазами студентов

Материалы Международной научной конференции

12 мая 2023 г., Казань

Под технической редакцией Г.Г. Мустафиной, Н.В. Кашиной

Электронное издание

Казань 2023

© Оформление.
Изд-во ИП Сагиев А.Р., 2023
ISBN 978-5-6048850-7-9

УДК 330.123
ББК 65.01
Ц75

Цифровая экономика глазами студентов: материалы Международной научной конференции. Казань, 12 мая 2023 г. /под технической редакцией Г.Г. Мустафиной, Н.В. Кашиной. – Казань: ИП Сагиев А.Р., 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-5-6048850-7-9. – Загл. с титул. экрана. – Текст: электронный.

Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/10; дисковод CD-ROM; Adobe Reader.

ISBN 978-5-6048850-7-9

Материалы **Международной научной конференции «Цифровая экономика глазами студентов»** освещают актуальные проблемы развития цифровой экономики, рынка информационных технологий, основы формирования цифровой безопасности, определяют подходы к формированию и развитию цифровой индустрия: моделей управления, маркетинга, экономики, коммерциализации интеллектуальной собственности.

Сборник адресован экономической общественности вузов, преподавателям вузов, специалистам по цифровой экономике, студентам, магистрам, аспирантам.

Статьи приводятся в авторской редакции. Мнение редакционной коллегии может не совпадать как с точкой зрения авторов на проблему, так и в отношении стилистики излагаемых материалов.

Редакционная коллегия:

Мустафина Г.Г., канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой
экономической теории и управления ресурсами (КНИТУ им. А.Н. Туполева-КАИ);
Кашина Н.В., канд. экон. наук, доцент кафедры экономической теории и управления
ресурсами (КНИТУ им. А.Н. Туполева-КАИ);
Ширманова М.Д., специалист по учебно-методической работе кафедры экономической
теории и управления ресурсами (КНИТУ им. А.Н. Туполева-КАИ);

ISBN 978-5-6048850-7-9

© Авторы, указанные в содержании, 2023
© Оформление.
Изд-во ИП Сагиев А.Р., 2023

СЕКЦИЯ 1
ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

РАЗВИТИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Александрова К.В.

Научный руководитель: Филина О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается понятие искусственного интеллекта, анализируется его роль в развитии цифровой экономики. Приводятся преимущества внедрения ИИ в бизнес-процессы, а также возможные проблемы развития данного направления.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая экономика, цифровые технологии, инновационные технологии, интеллектуальные системы, электронный бизнес, бизнес-процессы.

DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIGITAL ECONOMY

Alexandrova K.V.

Scientific supervisor: Filina O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. This article discusses the concept of artificial intelligence, analyzes its role in the development of the digital economy. The advantages of the introduction of AI in business processes, as well as possible problems of the development of this direction are given.

Keywords: artificial intelligence, digital economy, digital technologies, innovative technologies, intelligent systems, electronic business, business processes.

Искусственный интеллект (ИИ) – это активно развивающаяся отрасль, которая захватывает многие сферы жизнедеятельности, в том числе цифровую экономику. ИИ применяют при автоматизации задач и процессов, анализе огромных объемов данных и их систематизации, работе с заявками клиентов, выявлении мошеннических действий, анализе финансовых операций. Тем самым, искусственный интеллект избавляет персонал от рутинных действий, ускоряет бизнес-процессы и исключает случайные ошибки, которые могут допустить работники. Однако, одновременно с этим, развитие ИИ создает необходимость в новых рабочих силах, которые бы контролировали деятельность машин, разрабатывали, внедряли и управляли искусственным интеллектом [1].

Внедрение ИИ в цифровую экономику является важным показателем развития организаций, однако реализовывать данный процесс нужно крайне аккуратно. Системы искусственного интеллекта хранят в себе большой объем конфиденциальных данных, что создает риск утечки информации при сбое систем или хакерских атаках. К тому же искусственный интеллект может совершить действия, которые противоречат человеческим ценностям, политике предприятия и привести к непредвиденным событиям. Поэтому важно, чтобы организации и политики совместно работали над совершенствованием процесса внедрения искусственного интеллекта в цифровую деятельность, разрабатывали этические принципы его использования и контролировали работу систем. Также необходимо развивать программы повышения квалификации и переподготовки специалистов, которые будут готовить сотрудников к работе с искусственным интеллектом [3].

Стоит отметить, что Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических

задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 07.05.2018 г. № 204 включает в себя программу «Цифровая экономика», что подтверждает факт заинтересованности государства в финансировании цифровой отрасли [4].

Федеральный проект развития цифровых технологий направлен на то, чтобы внедрять новые цифровые технологии и платформенные решения в экономику России. Сюда входит финансирование, создание перспективных цифровых технологий преимущественно на базе отечественных разработок, привлечение и обучение специалистов, которые бы развивали данное направление деятельности [5].

Так как искусственный интеллект направлен на то, чтобы заменять человеческий труд, основной ее задачей служит освобождение сотрудников от повседневной рутинной деятельности, автоматизацию человеческого труда, совершенствование бизнес-процессов, развитие возможностей предприятий и совершенствование образовательных процессов.

Отечественный и зарубежный опыт показывают, что организации, которые применяют искусственный интеллект, чаще совершают технологический прорыв, получают желаемый результат и повышают свои конкурентные преимущества. ИИ помогает модернизировать технологические и социальные процессы (повышает производительность труда, расширяет возможности человека), меняет условия и саму природу трудовой деятельности, перестраивает процессы управленческой деятельности, выдвигает новые требования к набору компетенций, меняет взаимоотношения между машиной и человеком.

Вместе с преимуществами применения искусственного интеллекта, возникают и проблемы. Многих интересует вопрос о вытеснении человеческого труда ИИ и потере рабочих мест для обычного населения. Но насколько бы совершенным не были современные разработки, они не способны полностью заменить человеческий труд и функционировать без управления и контроля специалиста. Искусственный интеллект повлияет, в большей степени, не на количество сотрудников, а на их содержание, поэтому необходимо расширять компетенции и трансформировать сознание персонала к базовым изменениям [2].

Несмотря на то, что внедрение искусственного интеллекта в цифровую экономику может способствовать образованию определенных проблем и трудностей, данное направление деятельности продолжает развиваться. ИИ позволяет совершенствовать бизнес-процессы, делает их более гибкими и адаптивными, облегчает и ускоряет выполнение задач. Совместная деятельность машин и людей приводит к оперативному исполнению производственных операций, обработке больших объемов информации, повышению производительности труда и снижению издержек. ИИ расширяет человеческие возможности. В условиях, когда рутинные дела совершаются машинами, у сотрудников остается больше времени на развитие творческих и профессиональных навыков и умений, создание инновационных решений.

Таким образом, искусственный интеллект продолжает внедряться во все сферы человеческой деятельности, включая цифровую экономику. При этом речь идет не о полной замене человеческого труда инновационными разработками и машинами, а о симбиозе машин и людей, благодаря которому можно усовершенствовать бизнес-процессы.

Библиографический список

1. Доэрти П., Уилсон Дж. Человек + машина. Новые принципы работы в эпоху искусственного интеллекта. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 304 с.

2. Единое информационное пространство взаимодействия субъектов научной и инновационной деятельности: монография / под ред. В.В. Трофимова, В.Ф. Минакова. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. 103 с.

3. Система формирования исследовательских компетенций и технологических заделов в научной и образовательной деятельности: монография / под ред. В.В. Трофимова, В.Ф. Минакова. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018. 180 с.

4. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 [Электронный ресурс] URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> – (дата обращения 14.03.2023).

5. Цифровая экономика: 2019: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2019. 96 с.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Амелина А.Е.

Научный руководитель: Малышева Е.В.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассматриваются цифровые технологии, применяемые в строительной отрасли, раскрываются характеристика и назначение современных технологий, при создании, реализации и управлении проектами в сфере строительства.

Ключевые слова: строительная отрасль, строительство, строительный объект, цифровизация, цифровые технологии, качество, BIM-моделирование, георазведка, инженерно-топографические планы.

DIGITALIZATION OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY AS A FACTOR IN IMPROVING THE QUALITY OF CONSTRUCTION FACILITIES

Amelina A.E.

Scientific adviser: Malysheva E.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses digital technologies used in the construction industry, reveals the characteristics and purpose of modern technologies in the creation, implementation and management of projects in the construction sector.

Keywords: construction industry, construction, construction object, digitalization, digital technologies, quality, BIM modeling, geological exploration, engineering and topographic plans.

С развитием цифровых технологий их востребованность в каждой отрасли экономики значительно возросла. Причин для этого множество: благодаря цифровым технологиям повышается эффективность работы управленческого аппарата и сотрудников, ускоряется передача информации в разные отделы организации и ее филиалы, происходит автоматизация рутинных задач и др. Востребованность цифровых технологий обусловлена, прежде всего, повышением качества производимой продукции или предоставляемых услуг, поскольку передача части задач сотрудников организации автоматизированным системам

позволяет исключить человеческий фактор, который часто выступает причиной производства некачественной продукции (услуг).

Качественные продукция и услуги являются важным условием в работе организации любой сферы деятельности, т.к. преимущественно от них зависит успех организации на рынке. Потребители стремятся найти надежные и долговечные товары и приобрести услуги, позволяющие удовлетворить конкретные потребности и не несущие собой вреда человеку. Если потребителя удовлетворяют продукция или услуги организации, то это положительно скажется на ее имидже и известности на рынке, что приведет к увеличению числа клиентов в дальнейшем.

Вышесказанное относится и к строительной отрасли. Качество здесь играет важную роль на протяжении всего жизненного цикла строительного объекта - как на стадиях проектирования и строительства объекта, так и на стадиях эксплуатации и ликвидации. Связано это с тем, что с объектом до и после его строительства взаимодействует большое количество людей, и в случае некачественной организации строительного процесса существует риск угрозы здоровью как людей, непосредственно работающих на объекте, так и людей, которые после введения в эксплуатацию объекта будут жить, работать или проводить досуг в данном объекте.

Использование цифровых технологий в строительной отрасли позволит уменьшить негативное влияние человеческого фактора на процесс и объект строительства. В последние годы развилось множество технологий, которые предназначены для повышения эффективности, сокращения затрат времени и контроля качества строительства. По мнению автора, наиболее перспективными технологиями, используемыми в строительной отрасли, являются BIM-моделирование, высокотехнологичная георазведка и цифровые инженерно-топографические планы с использованием квадрокоптеров [1]. Представляется важным раскрыть характеристики и назначение указанных технологий.

1. BIM-моделирование.

На востребованность использования BIM-технологий в строительной отрасли указывает множество официальных российских приказов и постановлений. Так, в 2014 году был выпущен приказ Минстра России от 29 декабря 2014 года №926/пр, который положил начало внедрению данной технологии в строительство. В 2020 году были выпущены еще несколько документов, суть которых заключается в установлении определенных правил формирования и реализации информационных моделей объектов капитального строительства: Приказ 12/пр от 14.01.2020 г. и Постановление Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. № 1431. В 2021 году было выпущено Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2021 № 331, согласно которому с 1 января 2022 года информационное моделирование объекта капитального строительства является обязательным в случае, если он финансируется из бюджета государственного федерального, регионального или муниципального уровня [3].

BIM (Building Information Modeling) в переводе с английского означает «информационное моделирование здания». Это технология проектирования, строительства и эксплуатации строительного объекта, в основе которой лежит информационная модель здания или сооружения. Управление и контроль осуществляется на всех этапах жизненного цикла проекта – от проектирования до эксплуатации строительного объекта [7]. После завершения строительства модель передается эксплуатанту, благодаря чему он будет знать,

какие технические решения были использованы и в какие сроки необходимо произвести ремонт или замену оборудования [1].

Отличительная черта BIM-моделирования заключается в том, что все участники строительного проекта имеют доступ к информационной модели объекта, и на стадии его проектирования каждый из работников вносит данные в соответствующий раздел. Вся информация отображается у других участников строительства, а в случае изменений каких-либо параметров они автоматически изменяются у всех работников и во всех разделах проекта. Подобный сбор данных в одном месте имеет ряд преимуществ:

- ускоряется коммуникация между участниками;
- облегчается управление изменениями проекта;
- увеличивается скорость реализации проекта;
- снижается возможность появления ошибок;
- повышается эффективность управления проектом на любом этапе жизненного цикла.

Преимуществом использования данной технологии заключается в облегчении взаимодействия руководителей и сотрудников и ускорения коммуникаций между ними. Вследствие данного преимущества сокращается продолжительность процесса проектирования, потому как пропадает необходимость обзванивать или писать по несколько раз другим участникам проекта по различным вопросам. Каждый сотрудник обладает доступом к модели объекта и информации по нему, и все изменения по строительному объекту видны сразу [7].

С помощью BIM-технологий у застройщиков появляется возможность более точно контролировать расходы и отслеживать в реальном времени закупки и использование материалов. Также информационная модель объекта позволяет быстро построить календарный график работ и узнать, на каком этапе готовности находится каждый из элементов здания. А использование же электронного документооборота и цифровых подписей сокращает необходимость в большом количестве людей, контролирующих ход работы, на стройплощадке [1].

Использование BIM-технологий в строительных компаниях позволит уменьшить негативное влияние человеческого фактора на проекты, более качественно реализовывать строительные объекты, точнее рассчитывать их стоимость, что очень важно при участии в тендерах, и улучшить имидж организации на рынке.

2. Высокотехнологичная георазведка.

Перед реализацией любого строительного проекта проводятся инженерно-геологические изыскания в месте предполагаемого строительства. Их цель – выяснить близость площади к населенным пунктам, дороге, возможность подключения линии газопровода и электроснабжения, состояние земли, наличие подземных воды, плывущих пластов и пустот. Данные работы позволяют выбрать правильную технологию строительства и избежать разрушения фундамента строительного объекта в ближайшее время [4].

Важное место в инженерно-геологических изысканиях занимает георазведка. Предназначена она для установки механических характеристик и физических свойств грунта, чтобы в дальнейшем правильно рассчитать основание будущего здания с учетом нагрузок на фундамент. Для проведения данной работы на участке предполагаемого строительства, как правило, делаются скважины глубиной 8-10 метров, берутся пробы почвы для изучения в лаборатории (длительность лабораторных исследований составляет в среднем одну неделю),

после чего предоставляется отчёт, в котором прописаны разрешенные тип и масса фундамента, определенные типы земляных работ и многое другое [5]. Высокотехнологичная георазведка с использованием современных цифровых технологий позволит сократить общее время инженерно-геологических изысканий и более корректно организовывать строительные работы, поскольку еще до появления техники на участке работники будут знать, что находится под землей.

Для высокотехнологической георазведки используются георадары, принцип действия которых заключается в том, что работник протаскивает за собой по грунту антенну в форме ленты, посылающую сигналы в почву. В зависимости от характеристик оборудования сигнал может проникать на глубину от 10 до 300 метров. При отражении сигнала от границ слоев грунта или объектов, оборудование их регистрирует и отображает полученную информацию на экране.

Одним из примеров технологий, предназначенных для высокотехнологических георазведки, являются георадары серии «Лоза», которые в 2019 году Минюст рекомендовал для проведения судебных строительно-технических экспертиз. Область применения георадаров весьма широка: коммунальное хозяйство, археология, почвоведение, поисково-исследовательские работы. Так, георадары позволяют установить:

- наличие пустот в земле;
- границы слоев грунта, имеющих области с различной диэлектрической сопротивляемостью;
- наличие в почве различных объектов природного и рукотворного происхождения;
- присутствие в почве металлических и неметаллических предметов разного размера;
- наличие подземных сооружений, фундаментов, захоронений, трубопроводов, склепов, русел рек и прочее.

Георадар серии «Лоза» состоит из приемника, антенн, штанг и рукоятки, а также специализированного программного обеспечения, которое сохраняет и отображает полученную информацию. В зависимости от необходимых задач, разработано несколько моделей, которые варьируются по размеру, глубине сканирования, диапазону рабочих частот, чувствительности приемника и другим характеристикам [2].

Использование высокотехнологической георазведки позволит строительным компаниям более тщательно исследовать почву, точнее определять необходимый тип фундамента и способ его установки и сократить время на инженерно-геологические изыскания, что в свою очередь позволит ускорить и повысить качество строительства.

3. Цифровые инженерно-топографические планы с использованием квадрокоптеров.

При реализации строительного проекта существует возможность появления различных проблем, которые негативно скажутся на построенном объекте. Часто ошибки появляются из-за человеческого фактора, ведь многое зависит от знаний, опыта, темперамента и настроения людей, которые участвуют в проекте. Несоблюдение данных проекта, скрытые повреждения, невыполненные в полном объеме работы – все эти проблемы могут появиться на любой стадии жизненного цикла проекта, и потому важно осуществлять контроль, который поможет вовремя выявить проблемы и исправить их.

Для контроля строительного объекта можно применять квадрокоптеры, которые будут осуществлять геодезические съемки и собирать базу данных цифровых инженерно-топографических планов территории всей строительной площадки. Такая база данных

позволит не просто выявлять ошибки при строительстве, но и разрешать спорные ситуации между заказчиком и исполнителями или контролирующей организацией заказчика, если таковые будут возникать.

Суть данного процесса контроля за строительством заключается в том, что на различных этапах строительства проводятся съемки строительной площадки с квадрокоптера, с предварительным созданием специальных опознавательных знаков на площадке для корректировки местоположения дрона. После набора снимков и их редактирования получают следующие геодезические данные: цифровые модели, ортофотоплан, а также отдельные снимки с известным масштабом, сориентированные в единой системе координат. Полученные данные могут добавляться к генеральному плану и исполнительным чертежам, а также в качестве сопроводительной документации подрядчикам.

Использование квадрокоптеров на строительной площадке позволяет не только осуществлять периодический контроль и выявлять ошибки в проекте, но и повысить качество будущего строительного объекта, поскольку появляется возможность вовремя исправить найденные проблемы. Полученные ортофотопланы и цифровые модели способствуют восприятию информации даже неквалифицированными кадрами, а база данных цифровых инженерно-топографических планов способствует оперативному определению ответственных за неисправности на территории строительства на всем сроке реализации проекта. Также при наличии такой базы данных у заказчика исчезает необходимость приезжать на объект для визуального контроля процесса [6].

Таким образом, применение цифровых технологий в строительной отрасли предоставляют возможность снизить количество ошибок и неисправностей во время реализации проекта, уменьшить влияние человеческого фактора, автоматизировать простые и рутинные задачи, грамотнее организовать работу над проектом, тем самым повысить качество строящихся зданий и сооружений для жизни, работы и отдыха людей.

Библиографический список

1. 8 цифровых технологий в строительстве, которые станут актуальными в ближайшие три года // Цифровое строительство. URL: <https://digital-build.ru/8-czifrovyyh-tehnologij-v-stroitelstve-kotorye-stanut-aktualnymi-v-blizhajshie-tri-goda/> (дата обращения: 08.02.2023).
2. Георадары серии Лоза // Георадар Лоза. URL: <http://www.georadar-loza.com> (дата обращения: 16.02.2023).
3. Документы // Минстрой России. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/> (дата обращения: 08.02.2023).
4. Инженерно-геологические изыскания - что это такое, когда проводятся и можно ли без них обойтись // Малоэтажная страна. URL: <https://m-strana.ru/articles/inzhenerno-geologicheskie-izyskaniya/> (дата обращения: 16.02.2023).
5. Нужна ли разведка грунта перед строительством // Building company. URL: <https://building-companion.ru/blog/nuzhna-li-razvedka-grunta-pered-stroitelstvom/> (дата обращения: 16.02.2023).
6. Сальников В. Г., Горилько А. С., Астапов А. М. Использование данных цифровых инженерно-топографических планов на территории строительной площадки // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2022. Т. 1. С. 51-56.

7. Сердюкова Е.А. BIM-моделирование как неотъемлемая часть современного строительства // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №5-2. С. 56-59.

МОБИЛЬНЫЙ БАНКИНГ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ

Апаева П.Д., Столярова А. С., Тагиров И. Б., Чураков И. И.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Мобильный банкинг стал важнейшей тенденцией в банковском секторе, предлагая удобный и экономически эффективный способ доступа к финансовым услугам. В статье рассматриваются преимущества и ограничения мобильного банкинга и обсуждаются будущие перспективы банковского сектора после перехода на мобильный банкинг.

Ключевые слова: цифровизация, коммерческий банк, мобильный банкинг, интернет-банкинг, тренд.

MOBILE BANKING AS A DIRECTION OF DIGITALIZATION OF THE BANKING SECTOR

Apayeva P.D., Stolyarova A. S., Tagitov I. B., Churakov I. I.

Scientific advisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev, Kazan, Russia)

Abstract. Mobile banking has become a major trend in the banking sector, offering a convenient and cost-effective way to access financial services. This article examines the benefits and limitations of mobile banking and discusses the future prospects for the banking sector after the transition to mobile banking.

Keywords: digitalization, commercial bank, mobile banking, Internet banking, trend.

Изучение цифровизации как процесса актуально, поскольку она стала неотъемлемым аспектом современного общества и повлияла на различные стороны жизни, включая банковскую сферу. Стремительный технологический прогресс проложил путь для инновационных банковских решений, которые отвечают потребностям современных клиентов. Более того, глобальная пандемия ускорила потребность в дистанционных банковских услугах. Банкам пришлось адаптироваться, чтобы удовлетворить растущий спрос на бесконтактные транзакции. Понимание процесса цифровизации позволяет людям и организациям адаптироваться к новым технологиям и использовать возможности, которые они предлагают.

Под цифровизацией понимается интеграция цифровых технологий во все аспекты бизнес-операций. Она включает в себя сбор и анализ данных, цифровое сотрудничество, онлайн обслуживание клиентов и автоматизацию бизнес-процессов. В банковской отрасли цифровизация привела к значительным изменениям в подходах банков к взаимодействию с клиентами и ведению своей деятельности. Обеспечивается ряд преимуществ, включая

повышение эффективности, улучшение качества обслуживания клиентов, повышение точности данных и снижение затрат. [1]

Одним из самых быстрорастущих направлений стал мобильный банкинг, так как во время пандемии он стал едва ли не единственным способом оказания банковских услуг. Мобильный банкинг - это инновационное решение, которое произвело революцию в том, как люди управляют своими финансами. Проще говоря, мобильный банкинг - это процесс финансовых операций, которые проводятся с помощью мобильного устройства, например, смартфона или планшета. Эта услуга представляет собой быстрый, безопасный и удобный способ проведения финансовых операций из любого места в любое время.

Мобильный банкинг имеет ряд преимуществ по сравнению с обычными банковскими операциями. Во-первых, он делает финансовые операции более быстрыми и эффективными. С помощью мобильного банкинга люди могут переводить деньги мгновенно, без необходимости выписывать чеки, ждать их оформления или посещать банк. Он также предлагает более безопасный способ транзакций, поскольку требует аутентификации с помощью паролей или биометрических данных.

Во-вторых, мобильный банкинг обеспечивает большую прозрачность и контроль над финансовыми операциями. Он позволяет в режиме реального времени получать информацию об остатках на счетах, истории операций и предлагает персонализированные оповещения об операциях. Это позволяет клиентам отслеживать свои расходы и более эффективно контролировать свои сбережения и инвестиции.

Следует отметить, что мобильный банкинг изменил способ управления финансами, сделав его более простым, быстрым и удобным. Он расширил доступ к финансовым услугам, повысил прозрачность и снизил затраты. Мобильный банкинг стал незаменимым инструментом в жизни людей, позволяя им контролировать свои финансы в любое время и в любом месте. [2]

В последние годы банковская отрасль стала свидетелем беспрецедентных преобразований, вызванных стремительным развитием мобильных технологий. Благодаря резкому росту числа владельцев мобильных телефонов в сочетании с новыми технологиями, возможности мобильного банкинга кажутся безграничными. Можно выделить несколько основных направлений инноваций:

1. Искусственный интеллект. В настоящее время банки используют чат-боты на базе ИИ для ответов на запросы клиентов и оказания им поддержки. Использование ИИ сделало мобильный банкинг более доступным, быстрым и эффективным, поскольку клиентам не приходится долго ждать поддержки.

2. Расширение функциональности приложений за счет добавления новых услуг, например, оплатой счетов и платежей, управлением кредитными картами, инвестированием и др, включая возможности для бизнеса: вывод средств на банковский счет, отправки платежей и создания корпоративных карточек.

3. Биометрия - это средство защиты, которое использует уникальные характеристики человека, такие как отпечатки пальцев, распознавание лица или голосовая аутентификация, для аутентификации клиентов. Эта функция обеспечивает клиентам повышенную безопасность и делает мобильный банкинг более удобным, поскольку им не нужно запоминать пароли или PIN-коды. [3]

Мобильный банкинг стал удобным и доступным способом управления финансовыми операциями. Однако у него есть свои проблемы и недостатки, которые необходимо устранить.

Одной из наиболее существенных является отсутствие безопасности. Мобильные устройства, которые люди используют для банковских операций, уязвимы для взлома, фишинга и других кибер-атак. Это подвергает риску конфиденциальную финансовую информацию, включая номера счетов и пароли.

Банки применяют широкий спектр сложных мер, чтобы противостоять киберпреступности и защитить конфиденциальную информацию своих клиентов. Эти стратегии включают в себя передовые алгоритмы и системы искусственного интеллекта, сканирующие на предмет подозрительной активности, а также использование процедур двухфакторной аутентификации для проверки личности пользователей. Банки также вкладывают значительные средства в обучение сотрудников, подчеркивающее важность кибербезопасности и пропагандирующее безопасные методы работы с компьютером. Кроме того, регулярно проводится оценка систем для выявления потенциальных слабых мест. [4]

Другой проблемой является ограниченная функциональность многих банковских приложений. Не все операции могут быть выполнены с помощью мобильных телефонов или планшетов, и некоторых пользователей раздражает необходимость переходить к компьютеру или посещать отделение банка, чтобы выполнить свои банковские операции.

Кроме того, услуги мобильного банкинга доступны не во всех географических точках. Это может стать проблемой для людей, живущих в сельской местности или отдаленных районах с ограниченным доступом к Интернету и мобильным сетям.

Таким образом, анализ основных тенденций развития мобильного банкинга в России показал, что данная система способна стремительно развиваться, привлекая все новых клиентов. Банки будут привлекать клиентов расширением функционала, более выгодными процентными ставками по вкладам и кредитам, оформленным через мобильный банк, бонусными программами. [5] Учитывая, что развитие мобильного банкинга неразрывно связано со сферой IT-технологий, которая является весьма востребованной в наши дни, можно утверждать, что совершенствование мобильного банкинга является трансформационным фактором развития современной экономики России. Следовательно, можно наблюдать взаимодействие высокотехнологичной и наукоемкой сферы IT с банковским сектором.

Библиографический список

1. Гарифьянова, А. И. Особенности цифровизации в банковской сфере / А. И. Гарифьянова // Вестник науки. – 2022. – Т. 4, № 10(55). – С. 14-16. – EDN UCWSTM.
2. Барыло, Е. В. Развитие дистанционного банковского обслуживания. Сравнительная характеристика Интернет-банкинга и мобильного банкинга / Е. В. Барыло, К. В. Шакирова, Н. В. Зяблицкая // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2020. – № 6(116). – С. 101-109. – DOI 10.26726/1812-7096-2020-06-101-109. – EDN IPGGJD.
3. Закшевский, В. Г. Теоретические аспекты развития инновационных банковских продуктов на современном этапе / В. Г. Закшевский, А. О. Пашута // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2015. – № 3(46). – С. 214-220. – EDN ULWRXL.

4. Любимова, Е. А. Интернет-банкинг и мобильный банкинг: проблемы и перспективы развития / Е. А. Любимова // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № 2. – С. 46-51. – EDN FMAKSU.

5. Ребрина, Т. Г. Тенденции развития мобильного банкинга в России и за рубежом / Т. Г. Ребрина, А. В. Зверев, М. Ю. Мишина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 9-3. – С. 416-420. – DOI 10.17513/vaael.2490. – EDN IQVPBU.

ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ В РОССИИ

Артюхов Д.А., Чураков И.И., Апаева П.Д., Мухаметдинов К.Э.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева, КАИ, г. Казань)*

Аннотация. В данной статье рассматриваются тенденции цифровой экономики, пути её развития, а также приведены конкретные примеры её практического применения в повседневной жизни организаций, а также её влияние на деятельность организаций.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, автоматизация, большой объем данных, производительность.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY AND ITS APPLICATION IN RUSSIA

Artyukhov D.A., Churakov I.I., Apaeva P.D., Mukhametdinov K.E.

Scientific supervisor: Sergeev N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses trends in the digital economy, ways of its development, and gives specific examples of its practical application in the daily life of organizations, as well as its impact on the activities of organizations.

Key words: digital economy, digitalization, automation, big data, productivity.

Цифровизация экономики является одной из наиболее важных тенденций последних лет, оказывая значительное влияние на различные аспекты жизни современного общества. Она стала катализатором для большого количества изменений в различных областях деятельности, включая бизнес. Новые технологии создали огромные возможности для развития бизнеса и улучшения его эффективности.

В последние годы цифровизация стала популярным термином, который часто используется для описания преобразования аналоговых технологий и процессов в цифровые. Для того, чтобы понять тенденцию популяризации цифровизации в нашей стране обратимся к индексу BDI - Индекс цифровизации бизнеса (рис.1) [1].

Эта трансформация затронула практически все аспекты нашей жизни, включая экономику. Цифровизация экономики оказала значительное влияние на развитие бизнеса, приведя к возникновению новых возможностей, вызовов и рисков. В этой статье будет рассмотрено влияние цифровизации на развитие бизнеса.

	Сентябрь 2020	Ноябрь 2021	Октябрь 2022
Индекс цифровизации бизнеса (BDI)	50	51	52
Каналы передачи и хранения информации	66	66	63
Интеграция цифровых технологий	59	60	66
Использование интернет-инструментов	62	65	62
Информационная безопасность	37	38	42
Человеческий капитал	28	27	29

Рис.1. Индекс цифровизации бизнеса

В своей сути, цифровизация заключается в использовании цифровых технологий для оптимизации и автоматизации бизнес-процессов. Этот процесс может включать в себя все, начиная с передачи данных и информации онлайн до использования алгоритмов искусственного интеллекта для оптимизации сложных бизнес-решений. В результате компании, которые внедряют цифровизацию, получают большую эффективность, гибкость и скорость. Среди наиболее заметных преимуществ цифровизации экономики для бизнеса можно назвать возможность сбора и анализа большого объема данных. Благодаря этому, компании могут находить новые пути для оптимизации своих бизнес-процессов, а также узнавать больше о своих клиентах и их потребностях. Кроме того, цифровые технологии позволяют компаниям быстро реагировать на изменения в рыночной ситуации и адаптироваться к новым условиям.

Одним из примеров использования цифровых технологий в бизнесе является создание онлайн-магазинов и различных платформ для электронной коммерции. Это позволяет компаниям продавать свои товары и услуги в Интернете, что дает им доступ к глобальной аудитории и увеличивает объем продаж. Кроме того, цифровые технологии позволяют сократить издержки на содержание физических магазинов, что улучшает финансовые показатели компаний.

Также важное последствие цифровизации для развития бизнеса заключается в том, что она уравнила возможности для малых компаний. Поскольку многие цифровые технологии доступны и доступны всем компаниям, независимо от их размера, цифровизация сделала процесс конкуренции для меньших бизнесов более легким. Это привело к возникновению среды, где инновации и творчество расцветают, что приводит к успеху многих стартапов.

Еще одним примером использования цифровых технологий в бизнесе является использование социальных сетей для продвижения продуктов и услуг компании. Благодаря возможности создания рекламных кампаний в социальных сетях, компании могут привлекать новых клиентов и увеличивать свою видимость в Интернете. Это особенно важно для молодых компаний, которые только начинают свой путь в бизнесе.

Среди конкретных преимуществ цифровизации для развития бизнеса можно отметить повышение производительности, улучшение принятия решений и улучшение обслуживания клиентов. Цифровые технологии делают процесс сбора и анализа данных более простым, что позволяет компаниям четче определить тенденции, предсказать потребности и предпочтения клиентов и исследовать новые рынки. Через этот дата-ориентированный подход компании могут создавать более целенаправленные и эффективные маркетинговые стратегии, улучшать опыт клиентов и лучше управлять своими поставочными цепями. Также цифровизация экономики создала значительные вызовы и риски. Среди них, например, новые риски безопасности, связанные с передачей и управлением данными. Кроме того, многие компании испытывают трудности при адаптации к цифровым рабочим процессам и технологиям, что приводит к отсутствию гибкости и инноваций. Поскольку новые технологии продолжают появляться, бизнесы должны быть бдительны и принять менталитет роста, чтобы оставаться конкурентоспособными.

В целом, цифровизация оказала глубокое влияние на развитие бизнеса, создавая новые возможности и вызовы для организаций всех размеров. По мере того, как цифровые технологии продолжают развиваться и улучшаться, ясно, что бизнесы должны принять цифровизацию, чтобы оставаться конкурентоспособными и успешными. Поддерживая бдительность, адаптируясь к новым тенденциям и технологиям и принимая дата-ориентированный подход к принятию решений, компании могут установить себя для долгосрочного успеха в быстро меняющемся экономическом ландшафте.

Таким образом, цифровизация экономики имеет огромный потенциал для развития бизнеса. Компании, которые могут адаптироваться и использовать новые технологии, будут иметь конкурентное преимущество и смогут достичь большего успеха в будущем. Однако, необходимо помнить о возможных рисках и недостатках, связанных с использованием цифровых технологий, и принимать соответствующие меры для защиты своих бизнес-интересов.

Библиографический список

1. Сайт ICT.MOSCOW. – Режим доступа: <https://ict.moscow/static/1200x/e45ce165-eb02-502c-b733-f3cb1f1e972c.png>, (дата обращения 23.03.2023).
2. Долгиева М. М. Зарубежный опыт правового регулирования в сфере оборота криптовалюты // Научный журнал Lex Russica. — 2018. — №10 (143).
3. Сайт Банка России. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation_paper_20012022.pdf, (дата обращения 23.03.2023).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Блохина А.И.

Научный руководитель: Дубровская Е.С.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье проводится анализ возможностей внедрения организациями автоматизированных систем управления персоналом, которые способны влиять на эффективность использования рабочей силы. Обосновывается важность использования систем управления персоналом в цифровой экономике и то, какую они могут принести пользу организациям. Выявляются преимущества и недостатки систем управления персоналом в современных условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: система управления персоналом, цифровая экономика, трудовые ресурсы, данные, аналитика, эффективность.

PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM IN THE DIGITAL ECONOMY

Blohina A.I.

Scientific adviser: Dubrovskaya E.S

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article analyzes the possibilities of implementing automated personnel management systems by organizations that can influence the efficiency of the use of labor. The importance of using personnel management systems in the digital economy and how they can benefit organizations is substantiated. The advantages and disadvantages of personnel management systems in the modern conditions of the digital economy are revealed.

Keywords: personnel management system, digital economy, human resources, data, analytics, efficiency.

Цифровая экономика изменила способ работы бизнеса, и управление персоналом не является исключением. С развитием автоматизации и цифровых технологий организации внедряют системы управления персоналом, которые используют данные и аналитику для повышения эффективности своей рабочей силы. В этой статье мы обсудим важность систем управления персоналом в цифровой экономике и то, как они могут принести пользу организациям.

Цифровая экономика привела к ряду изменений на рабочем месте, в том числе к тому, как организации управляют своей рабочей силой. Система управления персоналом - это программное приложение, которое помогает управлять данными, записями и производительностью сотрудников. В условиях цифровой экономики системы управления персоналом стали важным инструментом для организаций, позволяющим эффективно управлять своей рабочей силой.

Одним из главных преимуществ систем управления персоналом в цифровой экономике является их способность оптимизировать кадровые процессы. Например, система управления персоналом может автоматизировать такие задачи, как адаптация, начисление заработной платы и оценка эффективности, снижая административную нагрузку на отделы кадров. Эта автоматизация может высвободить время специалистов по персоналу, чтобы сосредоточиться на более стратегических инициативах, таких как развитие и вовлечение сотрудников [2].

Еще одним преимуществом систем управления персоналом в цифровой экономике является их способность предоставлять данные и аналитику в режиме реального времени. С помощью систем управления персоналом организации могут отслеживать показатели эффективности работы сотрудников, такие как посещаемость, производительность и удовлетворенность работой. Затем эти данные могут быть проанализированы для выявления тенденций и закономерностей, которые могут помочь организациям принимать основанные на данных решения о своей рабочей силе [3].

Кроме того, системы управления персоналом также могут помочь организациям эффективно управлять своей удаленной рабочей силой. Поскольку удаленно работает больше сотрудников, чем когда-либо прежде, системы управления персоналом могут предоставить удаленным сотрудникам централизованную платформу для доступа к информации, связанной с персоналом, и общения со своими коллегами.

Цифровая экономика изменила методы работы бизнеса, и управление персоналом не является исключением. С помощью автоматизации и цифровых технологий организации внедряют системы управления персоналом, которые используют данные и аналитику для повышения эффективности своей рабочей силы. В этой статье мы обсудим важность систем управления персоналом в цифровой экономике и то, как они могут принести пользу организациям.

Система управления персоналом - это программное приложение, которое помогает управлять данными, записями и производительностью сотрудников. Это помогает организациям оптимизировать кадровые процессы, такие как адаптация, начисление заработной платы и оценка эффективности. В условиях цифровой экономики системы управления персоналом стали важным инструментом для организаций, позволяющим эффективно управлять своей рабочей силой [1].

Одним из наиболее существенных преимуществ систем управления персоналом в цифровой экономике является их способность автоматизировать задачи. Автоматизация таких задач, как адаптация, расчет заработной платы и оценка эффективности, может значительно сэкономить время и усилия отделов кадров. Автоматизируя эти задачи, системы управления персоналом могут снизить административную нагрузку на специалистов по персоналу, позволяя им сосредоточиться на более стратегических инициативах, таких как развитие и вовлечение сотрудников.

Еще одним преимуществом систем управления персоналом в цифровой экономике является их способность предоставлять данные и аналитику в режиме реального времени. С помощью систем управления персоналом организации могут отслеживать показатели эффективности работы сотрудников, такие как посещаемость, производительность и удовлетворенность работой. Затем эти данные могут быть проанализированы для выявления тенденций и закономерностей, которые могут помочь организациям принимать основанные на данных решения о своей рабочей силе [6].

Например, системы управления персоналом могут выявлять сотрудников, которые не справляются с поставленными задачами или с трудом достигают их. Затем менеджеры могут использовать эти данные для проведения целевого обучения и поддержки, которые помогут этим сотрудникам повысить свою производительность. С другой стороны, системы управления персоналом также могут выявлять сотрудников, которые работают

исключительно хорошо. Затем менеджеры могут использовать эти данные для распознавания и поощрения этих сотрудников, повышая их мотивацию и вовлеченность.

Более того, системы управления персоналом могут помочь организациям эффективно управлять своей удаленной рабочей силой. Поскольку удаленно работает больше сотрудников, чем когда-либо прежде, системы управления персоналом могут предоставить удаленным сотрудникам централизованную платформу для доступа к информации, связанной с персоналом, и общения со своими коллегами. Системы управления персоналом также могут предоставлять удаленным сотрудникам доступ к учебным материалам, поддержке и ресурсам, гарантируя, что они чувствуют себя связанными и вовлеченными, независимо от их физического местоположения [4].

Однако системы управления персоналом сопряжены с определенными проблемами, которые организациям необходимо учитывать. Одной из наиболее серьезных проблем является конфиденциальность и безопасность данных. Системы управления персоналом хранят конфиденциальные данные о сотрудниках, такие как номера социального страхования, заработная плата и обзоры эффективности. Поэтому организации должны убедиться, что выбранная ими система управления персоналом обладает надежными функциями безопасности для защиты этих данных от киберугроз и утечек данных.

Еще одной проблемой являются затраты на внедрение и поддержание системы управления персоналом. Первоначальные затраты на приобретение и внедрение системы управления персоналом могут быть значительными. Кроме того, организации должны учитывать текущие расходы на техническое обслуживание, такие как обновление программного обеспечения и обучение. Однако преимущества системы управления персоналом, такие как повышение эффективности и продуктивности, могут перевесить затраты в долгосрочной перспективе [5].

Таким образом, системы управления персоналом являются важным инструментом для организаций в цифровой экономике. Используя данные и аналитику, системы управления персоналом могут помочь организациям оптимизировать свои кадровые процессы, принимать решения, основанные на данных, и эффективно управлять удаленной рабочей силой. Однако организации должны учитывать проблемы, связанные с внедрением и поддержанием системы управления персоналом, такие как конфиденциальность и безопасность данных, а также затраты. В конечном счете, организации, внедряющие системы управления персоналом, которые решают эти проблемы, могут воспользоваться преимуществами более эффективной рабочей силы.

В заключение, системы управления персоналом являются важным инструментом для организаций в цифровой экономике. Используя данные и аналитику, системы управления персоналом могут помочь организациям оптимизировать свои кадровые процессы, принимать решения, основанные на данных, и эффективно управлять удаленной рабочей силой. Поскольку цифровая экономика продолжает развиваться, организациям крайне важно внедрять системы управления персоналом, которые могут помочь им оставаться на шаг впереди.

Библиографический список

1. Шарма Н. Переход к цифровому управлению персоналом [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php> /Статья: Управление человеческим капиталом в эпоху великого увольнения
2. Белов В. Цифровая трансформация управления персоналом [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://studmir.com/czifrovaya-transformaciya-upravleniya-personalom/>
3. Цифровой HR: руководство по технологически усовершенствованному управлению человеческими ресурсами [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://gia-stk.ru/ds/adetail.php?ID=175634>
4. HR-менеджмент в эпоху цифровой экономики: трансформация HR для повышения эффективности бизнеса [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://vc.ru/u/574744-professionalny-4-0/515561-fast-hr-ili-strategiya-cifrovoy-transformacii>
5. HR-стратегия для цифровой эпохи [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://hr-portal.ru/story/cifrovaya-transformaciya-v-hr>
"HR-технологии: развитие и тенденции". [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://testwork.io/blog/trendy-hr-tech/>

БАНКОВСКИЕ ВКЛАДЫ В ЯПОНИИ

Бычков В.А.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, г. Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается система вкладов в Японии. Какие вклады доступны для граждан, какие имеются риски, какие имеются преимущества вкладов в Японии и насколько популярны вклады среди населения данной страны.

Ключевые слова: право Японии, финансовая система Японии, финансовые институты, банки Японии, регулятор финансовой деятельности, агентство по финансовым услугам.

BANK DEPOSITS IN JAPAN

Vychkov V.A.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the deposit system in Japan. What deposits are available to citizens, what are the risks, what are the advantages of deposits in Japan and how popular are deposits among the population of this country.

Keywords: Japanese law, Japanese financial system, financial institutions, Japanese banks, financial regulator, financial services agency.

Япония - это одна из самых развитых экономик в мире, и вклады являются одним из наиболее популярных способов инвестирования денег для японских граждан. По данным Центрального банка Японии, на конец 2020 года совокупный объем вкладов в японских банках составил 1,147 триллиона иен (около 11 триллионов долларов).

Существует несколько типов вкладов, которые доступны в Японии. Один из наиболее распространенных типов - это обычные вклады на фиксированный срок. В этом случае клиент депонирует деньги на определенный срок, например, от одного месяца до пяти лет, и получает фиксированный процентный доход. Обычно процентная ставка зависит от срока вклада, чем дольше срок, тем выше процентная ставка.

Кроме того, существуют вклады с возможностью досрочного изъятия средств, которые предоставляют клиентам более гибкие условия. В этом случае клиент может в любой момент попросить банк вернуть ему деньги, но за это ему будет начисляться меньший процентный доход.

Также в Японии существуют вклады с переменной процентной ставкой, которые зависят от изменений рыночных условий. Эти вклады могут быть более рискованными, но в то же время могут приносить более высокий доход.

Японские банки предлагают также смешанные вклады, которые объединяют в себе несколько типов вкладов, например, фиксированный срок и возможность досрочного изъятия средств.

Вклады в Японии имеют несколько преимуществ. Во-первых, они являются относительно безопасными, так как японские банки считаются одними из самых надежных в мире. Во-вторых, процентные ставки на вклады в Японии обычно выше, чем в других развитых странах, таких как США или Европа. Это связано с тем, что японские банки стремятся привлечь вкладчиков и конкурируют между собой за клиентов. В-третьих, вклады в Японии обычно облагаются низким налогом, что также может увеличить доходность вкладов.

Однако, как и в любой другой стране, вклады в Японии имеют и риски. Например, если клиент выбирает вклад с переменной процентной ставкой, то он может потерять деньги, если рыночные условия изменятся в отрицательную сторону. Кроме того, инфляция может съесть часть доходности вклада, особенно если процентная ставка на вклады ниже уровня инфляции.

Таким образом, вклады являются одним из наиболее популярных способов инвестирования денег для японских граждан. Они имеют несколько преимуществ, таких как относительная безопасность, высокие процентные ставки и низкий налог. Однако они также имеют риски, связанные с изменением рыночных условий и инфляцией.

Библиографический список

1. Банковская система Японии:

https://www.banki.ru/wikibank/bankovskaya_sistema_yaponii/

2. Хоменко, Е. Г. Банковское право: учебник / Е.Г. Хоменко. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — DOI 10.12737/1405583. - ISBN 978-5-00156-179-8.

3. Эриашвили, Н.Д. Банковское право: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Юриспруденция», «Финансы и кредит» / Н.Д. Эриашвили. — 9-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 615 с.

4. Шураева, А. В. Развитие цифровой экономики в Китае и России / А. В. Шураева, Н. А. Сергеев // Нугаевские чтения: I Всероссийская научно-практическая конференция: материалы конференции, Казань, 06–07 декабря 2021 года. – Казань: Казанский

национальный исследовательский технологический университет, 2022. – С. 263-265. – EDN PCSJU.

5. Сергеев, Н. А. Влияние пандемии на мировую экономику / Н. А. Сергеев // Передовые технологии и материалы будущего: сборник статей IV Международной научно-технической конференции. В 3 т., Минск, 09 декабря 2021 года. Том 3. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2021. – С. 199-202. – EDN YMTWWMF.

ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГ КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УСЛУГ БАНКА ДИСТАНЦИОННО

Бычков В.А.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается разновидность услуг в сфере интернет-банкинга: открытие вклада, анализ финансовой активности, оплата за счёт функции «NFC», перевод денежных средств при помощи приложения банка.

Ключевые слова: Мобильный банк, онлайн-банк, удалённый доступ.

INTERNET BANKING AS A WAY TO RECEIVE BANK SERVICES REMOTELY

Vychkov V.A.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the following types of services through a mobile bank: Opening a deposit, viewing your financial activity, paying using the «NFC» function, transferring funds using a bank application.

Keywords: Mobile banking, online-banking, remote access.

В современном мире неотъемлемой частью жизни большинства людей стала функция мобильного банка. На территории РФ большинство работодателей выплачивают сотрудникам заработную плату на банковскую карту. В апреле 2008 года стало доступно одно из самых популярных приложений мобильного банка «Сбербанк Онлайн». Изначально, данное приложение запускалось как «Электронная Сберкасса», для управления сберегательными книжками. Пользователи данного приложения имеют возможность оформить дебетовую карту. На данный момент, данная функция является бесплатной, за ежемесячные покупки с дебетовой карты начисляются различного рода бонусы, такие как: кэш-бек система за различного рода покупки, к примеру: Оплата банковской картой на заправках, покупка в магазинах одежды, приобретение различного рода техники. Хотелось бы отметить, что помимо различного рода покупки с банковской карты, пользователь приложения мобильного банка имеет возможность совершать переводы другим людям. С 2016 года, для пользователей мобильных телефон Samsung и Apple и также других марок мобильных устройств, появилась возможность оплачивать за различного рода услуги при помощи «Samsung Pay» и «Apple pay». Данного рода функция, позволяет оплачивать за счёт «NFC», то есть бесконтактная связь. Она подразумевает собой подтверждение вашего платежа, за счёт

дактилоскопического датчика, либо же за счёт функции «Face ID». Для выбора карты для оплаты было разработано приложение «Wallet», которое позволяет пользователю выбрать нужную карту для оплаты услуг. Помимо оплаты, в приложениях мобильного банка, появились функции вкладов, оформление кредитных карт и т.д. Вклады онлайн в Сбербанке — депозиты, которые открываются дистанционно посредством мобильного или интернет-банка.

На счет, открытый без участия банковских служащих, можно переводить средства с помощью онлайн-банкинга. Также, для пользователей мобильного банка, появилась возможность оформлять кредиты. Пользователь может зайти в онлайн-приложение банка, подобрать нужный ему кредит, пользователь может указать сумму кредита. Приложение в свою очередь выдаст пользователю следующие данные: Процентная ставка, за какой период времени ассистент рассмотрит вашу заявку по кредиту и укажет срок по кредиту.

Таким образом, банковские операции идут в ногу с временем, за счёт приложения мобильного банка, людям стало проще обращаться со своими средствами. Теперь не нужно постоянно ходить с наличными средствами. Даже при условии утери банковской карты, имеется возможность “заморозить” банковскую карту и перевыпустить её в приложении банка. В 21 веке, интернет-банк неотъемлемая часть повседневной жизни каждого человека. Средний прирост установок мобильных приложений в год равен 41,5%. Самые высокие темпы роста показывают не новые игроки, а уже утвердившиеся лидеры рынка – банки, сделавшие акцент на digital-инфраструктуре. Три банка с крупнейшим количественным и качественным приростом показывают среднюю динамику в 145%.

Рейтинг мобильных банков за 2022 год: Агентство Go Mobile поделилось результатами исследования мобильного банкинга, которое проводится каждый год. Первые позиции рейтинга заняли Тинькофф, Сбербанк, Альфа-Банк, ВТБ, Райффайзенбанк и банк Русский Стандарт. Банки оценивали по активности пользователей, возможностям и функционалу приложений, цифровому продвижению, использованию альтернативных способов продвижения и ASO.

В номинации «Лучшее мобильное приложение» первое место занял Тинькофф, второе — Сбербанк, третье — Альфа-Банк. Лидеры номинации «Лучший мобильный банк» — Тинькофф, Райффайзенбанк, Сбербанк.

Библиографический список

1. Банковское дело и банковские операции: учебник / М. С. Марамыгин, Е. Г. Шатковская, М. П. Логинов, Н. Н. Мокеева, Е. Н. Прокофьева, А. Е. Заборовская, А. С. Долгов; под ред. М. С. Марамыгина, Е. Г. Шатковской; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 567 с.

2. Сергеев, Н. А. Влияние пандемии на мировую экономику / Н. А. Сергеев // Передовые технологии и материалы будущего: сборник статей IV Международной научно-технической конференции. В 3 т., Минск, 09 декабря 2021 года. Том 3. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2021. – С. 199-202. – EDN YMTWFM.

3. Анализ рынка ипотечного кредитования в Российской Федерации / Р. Т. Базаров, Н. А. Аппалонова, А. А. Свирина [и др.] // Финансовый бизнес. – 2021. – № 11(221). – С. 18-20. – EDN PWOUGS.

4. Еремейкин, Д. А. Коммерциализация нововведений / Д. А. Еремейкин, Н. А. Сергеев // Цифровая экономика глазами студентов: Материалы Всероссийской научной конференции, Казань, 13 апреля 2022 года / Под технической редакцией Л.Ф. Нугумановой, Н.В. Кашиной. – Казань: ИП Сагиев А.Р., 2022. – С. 253-256. – EDN ENEBST.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИЙ

Васильева А.Е.

Научный руководитель: Жилкина Э.Е.

(Казанский колледж строительства, архитектуры и городского хозяйства, Казань, Россия)

Аннотация Статья посвящена анализу использования инновационных цифровых технологий в коммерческой деятельности на примере торговой организации и ее эффективность.

Ключевые слова: эффективность, инновации, цифровые технологии, программные продукты, торговая сеть.

THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF INNOVATIVE DIGITAL TECHNOLOGIES IN COMMERCIAL ACTIVITIES ON THE EXAMPLE OF TRADE ORGANIZATIONS

Vasileva A.E.

Scientific adviser: Zhilkina E. E.

(Kazan College of Construction, Architecture and Urban Economy, Kazan, Russia)

Annotation. The article is devoted to the analysis of the use of innovative digital technologies in commercial activities on the example of a trade organization and its effectiveness.

Keywords: efficiency, innovation, digital technologies, software products, retail network.

Инновационность, в современных условиях, является одним из основных фактором выживания предприятий. Если они своевременно не перестроят свою деятельность в соответствии с изменениями окружающей среды и немедленно не адаптируют свой бизнес к новым условиям, то это угрожает им потерей конкурентоспособности.

В настоящее время развитие цифровых технологий является необходимым условием устойчивого экономического роста и успешного участия страны в мировом разделении труда. В современных условиях, именно внедрение цифровых технологий определяют перспективы развития организаций, отраслей и экономики страны в целом.

Как бы успешно не осуществляла свою производственно-коммерческую деятельность организация, без внедрения современных технологий, она обречена на снижение своей конкурентоспособности на рынке. В этой связи, использование цифровых технологий становится главным условием выживания организаций в современных условиях.

Одним из лидеров в области практического применения цифровых технологий в коммерческой деятельности является ООО «Агроторг». Цель которого сохранить свои лидерские позиции и в будущем. За достаточно короткий срок, ООО «Агроторг» превратился из ритейлера в технологическую компанию с большим портфелем IT продуктов и сервисов.

Основным поставщиком инновационных проектов с использованием цифровых технологий для торговых сетей «Пятерочка», является Проектный офис «Лаборатории Х5». Особое внимание уделяется разработке и внедрению проектов для покупателей, цепочки поставок и бэкофиса.

Одним из проектов, который получил широкое применение среди магазинов сети ООО «Агроторг», является проект «Цифровой кассир Х5». «Цифровой кассир Х5» — это касса самообслуживания. Внедрение данного проекта позволило значительно повысить эффективность обслуживания клиентов торговой сети на потребительском рынке, а также повысить удовлетворенность сотрудников магазинов и служб поддержки. Проведенный анализ, методом опроса показал, что 32 000 покупателей поставили среднюю оценку 4,8 из 5 по работе устройства. Внедрение автоматов самообслуживания позволяет значительно сократить время оплаты за покупку, и, как следствие увеличить розничный товароборот торговой точки.

Также представляет интерес проект с использованием цифровых технологий «Контроль и прогнозирование очередей». Суть данного проекта заключается в том, что прогноз по возникновению очередей строится на оперативных данных по входящему трафику в магазин и данных по чекам с кассового узла. С помощью специальной программы делается прогноз по возникновению очереди на 5-15 мин вперед и подключается к звуковому оповещению магазина, с целью своевременного информирования кассиров о необходимости заранее открыть дополнительные кассы. Данный проект был апробирован в 2022г. в 36 супермаркетах торговой сети «Пятерочка».

Еще один из инновационных проектов с использованием цифровых технологий был внедрен в системе сети «Пятерочка» – это устройство «Умные весы», которое автоматически распознает весовой товар, включая фрукты, овощи и конфеты и другой весовой товар. Данное устройство позволяет сократить время обслуживания на кассе и повысить лояльность клиентов. «Умные весы» позволяют кассирам значительно повысить эффективность обслуживания покупателей. Так, согласно данным ООО «Агроторг», в торговой сети «Пятерочка», «Умные весы» обеспечивают повышение пропускной способности касс примерно на 5 процентов, а точность распознавания объектов составляет до 99,2 процента.

Кроме того, в системе сети «Пятерочка», разработаны и планируются к внедрению проекты с использованием цифровых технологий, которые позволят: осуществлять автоматические закупки продуктов питания на потребительском рынке («Пятерочка доставка»); решать вопросы обучения персонала и коммуникаций с клиентами; осуществлять проверку ценников и контроля товаров; минимизировать убытки, связанные с условиями хранения и транспортировки; отслеживать эффективность рекламных затрат и выстраивать индивидуальные предложения и др.

Рассмотренные инновационные проекты с использованием цифровых технологий являются лишь малой частью от всех задуманных и введенных в практическую коммерческую деятельность проектов. ООО «Агроторг» не останавливается на достигнутых инновационных проектах, а усовершенствуют прежние проекты и вводят более модернизированные проекты, в которых нуждается магазин и сами покупатели.

Так, сеть магазинов «Пятерочка» (ООО «Агроторг») постоянно меняется вслед за предпочтениями покупателей. Внедрение инноваций с использованием цифровых технологий – это приоритетное направление ООО «Агроторг».

Библиографический список

1. Пятерочка [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://5ka.ru/>
2. Гарант [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://www.garant.ru/>
3. Консультант [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://www.consultant.ru/>

КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Габдуллина А. И.

Научный руководитель Хохлов Н. И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены наблюдаемые изменения оцифровки информации в сочетании с Интернетом, которые представляют собой форму технологии общего назначения и порождают огромное количество новых возможных комбинаций, которые мы можем использовать, называемые новой экономикой.

Ключевые слова: Цифровая экономика, цифровой сектор, оцифровка информации, технологии общего назначения

CONCEPTUALIZATION AND DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Gabdullina A. I.

Scientific adviser Hohlov N. I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article discusses the observed changes that the digitization of information in combination with the Internet is a form of general-purpose technology that generates a huge number of new possible combinations that we can use, called the new economy.

Keywords: Digital economy, digital sector, digitization of information, general purpose technologies

Цифровая экономика быстро развивается, особенно в развивающихся странах. Тем не менее, значение и показатели цифровой экономики ограничены и расходятся во мнениях. Целью данной статьи является обзор того, что известно в настоящее время, чтобы разработать определение цифровой экономики и оценить ее масштабы. В статье утверждается, что существует три области значимости. Ядром цифровой экономики является "цифровой сектор": сектор информационных технологий/ИКТ, производящий основополагающие цифровые товары и услуги. Истинная "цифровая экономика", определяемая как "та часть экономического производства, получаемая исключительно или преимущественно за счет цифровых технологий с бизнес-моделью, основанной на цифровых товарах или услугах", состоит из цифрового сектора плюс появляющиеся цифровые сервисы и платформы. Самая широкая сфера применения ИКТ во всех областях экономики называется здесь "цифровой экономикой". Цифровая экономика, как она определена здесь, составляет около 5% мирового ВВП и 3% глобальной занятости. Потенциальный рост может быть намного выше: поэтому приоритетными являются дальнейшие исследования, направленные на более глубокое понимание барьеров и последствий цифровой экономики в развивающихся странах.

Цифровая экономика - это недавно возникшее явление, значение которого возрастает, учитывая оценки двузначного ежегодного роста по всему миру. Движущими силами этого появления являются экономические и политические, но они, конечно, также уходят корнями в технологические инновации (которые сами по себе формируются более широкими силами). В 1990-е годы экономические изменения были связаны главным образом с появлением Интернета, и это остается основой для роста цифровой экономики. Но в течение 2000-х и 2010-х годов ряд новых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) распространился и подкрепил экономические изменения. Это включает в себя встраивание подключенных датчиков во все большее количество объектов; новые устройства конечных пользователей (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, нетбуки, ноутбуки, 3D-принтеры); новые цифровые модели (облачные вычисления, цифровые платформы, цифровые сервисы); растущую интенсивность использования данных за счет распространения больших данных, аналитика данных и алгоритмическое принятие решений; а также новые технологии автоматизации и робототехники (OECD 2015).

Результатом этих технологий является набор цифровых возможностей: потенциальные действия, которые человек или организация с определенной целью могут предпринять с помощью цифровой системы в контексте среды, в которой они функционируют. К ним относятся датификация (расширение явлений, о которых хранятся данные), оцифровка (преобразование всех звеньев информационной цепочки создания стоимости из аналоговых в цифровые), виртуализация (физическое разделение процессов) и генеративность (использование данных и технологий способами, не запланированными при их создании, путем перепрограммирования и рекомбинации). Воздействие любой технологии можно понимать как результат масштаба ее распространения и глубины эффекта. В условиях быстрого распространения – в том числе в развивающихся странах – и увеличения глубины воздействия при все более высокой доступности влияние цифровых технологий на экономику быстро растет. Это воздействие можно понимать, как нарушение существующих экономических процессов, систем и секторов, изменение существующего потребительского поведения, деловых взаимодействий и бизнес-моделей. В отдельных секторах мы видим, как это легко отражается на доминировании новых фирм: Uber (крупнейшая в мире компания “такси”), Facebook (самая популярная в мире медиакомпания), Alibaba (крупнейший в мире и наиболее дорогой ритейлер) и Airbnb (крупнейший в мире “отельер”).

Основываясь на предыдущем анализе, мы можем выделить три элемента, относящихся к концептуализации цифровой экономики. Все определения в какой-то мере подтверждают, что цифровые технологии того или иного рода являются основой цифровой экономики. Но лишь немногие в своих объяснениях определяют производство этих технологий и связанных с ними базовых услуг как часть – по сути, как ядро – цифровой экономики. Мы можем назвать это ядро цифровым сектором: чаще его называют “ИТ-сектором” или “сектором ИКТ”. Несмотря на то, что это понятие давно устарело, по-прежнему принято определять его, используя определение сектора ИКТ, впервые согласованное в 1998 году: “сочетание обрабатывающей промышленности и сферы услуг, которые собирают, передают и отображают данные и информацию в электронном виде”. В настоящее время это распространяется на промышленные коды МСОК (редакция 4) 26 (производство компьютерной, электронной и оптической продукции), 582 (публикация

программного обеспечения), 61 (телекоммуникации), 62 (компьютерное программирование, консультации и связанная с ними деятельность) и 63 (деятельность по предоставлению информационных услуг). Это было описано и проиллюстрировано более подробно Heeks (2008); хотя компоненты более высокого уровня выходят за рамки определения ОЭСР и накладываются на более широкую цифровую экономику “Товары: производство потребительских товаров ИКТ, таких как компьютерное оборудование и цифровые телекоммуникации, плюс производитель ИКТ товары: как капитальные товары (например, автоматизированное оборудование для производства персональных компьютеров), так и промежуточные товары (чипы, материнские платы, жесткие диски, DVD-приводы и т.д., используемые в производстве компьютеров).

Ни одно из определений не ограничивается исключительно цифровым сектором, но всегда добавляет какой-либо компонент категории “потребление/применение ИКТ”. Таким образом, цифровую экономику следует определять, как нечто более широкое, чем просто цифровой сектор. В самом широком смысле общие определения цифровой экономики охватывают всю экономическую деятельность, основанную на цифровых технологиях. Но это порождает проблему: “Цифровая экономика все больше переплетается с традиционной экономикой, делая различия между ними менее четкими”, “Цифровая экономика все больше переплетается с физической или оффлайн-экономикой, что делает все более трудным четкое разграничение цифровой экономики”. Проблема не только в ясности, но и в масштабах: по мере того, как все больше услуг, обрабатывающей промышленности и даже основных видов производственной деятельности полагаются на ИКТ, цифровая экономика в соответствии с этими определениями все чаще становится просто “экономикой”.

Чтобы частично обойти эту проблему, мы будем называть эту широкую сферу, охватывающую всю экономическую деятельность, основанную на цифровых технологиях, не цифровой экономикой, а оцифрованной экономикой. Это связано с различием между “оцифровкой”: преобразованием данных из аналоговой формы в цифровую; и “цифровизацией”: применением оцифровки к организационным и социальным процессам (включая экономическую деятельность). Таким образом, это широкое определение охватывает электронный бизнес (бизнес-транзакции с использованием ИКТ) и его подмножество, электронную коммерцию (внешние бизнес-транзакции с использованием ИКТ), алгоритмическое принятие решений в бизнесе, использование цифровых автоматизированных технологий в производстве и сельском хозяйстве. Здесь, однако, мы будем искать более узкое определение цифровой экономики, основанное на понятии интенсивного и экстенсивного применения ИКТ. Интенсивные приложения интенсифицируют – то есть каким-то образом улучшают - существующую экономическую деятельность. Обширные приложения расширяют границы экономической деятельности: Простой способ понять обширную экономическую деятельность - спросить: “Возникла ли эта деятельность только благодаря ИКТ?”. Если ответ отрицательный – деятельность уже существовала до внедрения ИКТ, – то любое использование ИКТ является интенсивным. Если ответ "да" – деятельность существует только благодаря ИКТ, – то она обширна. Благодаря такому подходу цифровая экономика будет представлять собой все обширные области применения цифровых технологий плюс производство этих цифровых технологий. Он будет включать определение "Цифровой сектор" и более широкие элементы: цифровые услуги, розничная торговля и контент-деятельность. И это охватывало бы некоторые аспекты

возникающих явлений – экономику платформ, экономику концертов, экономику совместного использования, – где это можно было бы рассматривать как новые виды экономической деятельности, которые не существовали до появления цифровых технологий. Например, сюда будут включены компании, работающие на платформе. Это легко увидеть на примере таких компаний, как Facebook и Google, которые занимаются исключительно цифровыми технологиями; немного менее ясно с платформами, торгующими материальными товарами, такими как Amazon, eBay или Alibaba; и достигают размытой границы с такими фирмами, как Airbnb и Uber. Но мы бы определили последние как подпадающие под наше определение цифровой экономики, потому что они не являются фирмами по размещению гостей или фирмами такси; это цифровые платформы, и они построены на цифровых инновациях и цифровых бизнес-моделях.

Экономические и политические императивы в сочетании с технологическими инновациями стимулируют рост цифровой экономики, причем уровни роста особенно высоки в развивающихся странах. Этот рост должен разрабатываться частным сектором, направляться правительством и анализироваться гражданским обществом и академическими кругами. Тем не менее, основы для этих действий отсутствуют, поскольку определения, концепции и показатели цифровой экономики в настоящее время находятся в довольно запутанном состоянии. В этой статье были приведены различные определения цифровой экономики, включая их развитие с течением времени, чтобы обеспечить трехуровневую модель.

Цифровой сектор (ИТ/ИКТ) является ядром цифровой экономики, но утверждается, что сфера применения цифровой экономики выходит за рамки этого, охватывая набор формирующихся цифровых бизнес-моделей. Несмотря на то, что цифровые технологии входят во многие определения цифровой экономики, мы выделяем более широкое применение цифровых технологий в существующих компаниях; рассматривая их как часть более широкой “цифровой экономики”.

Библиографический список

1. Куприяновский В. П. Цифровая экономика: аналитическая статья / В. П. Куприяновский, С. А. Синягов, А. П. Добрынин // *International Journal of Open Information Technologies* . – Москва, 2021. – С. 30-41.
2. Карев А.В. Трансформации брендов и цифровая экономика / А.В. Карев // *Дружеровский вестник*. – 2020. – № 1. – С. 87-93.
3. Бритина М.А. Геймификация в маркетинге как эффективный способ продвижения бренда в цифровой экономике / М.А. Бритина, А.А. Бритина, В.С. Петров // *Цифровая экономика: тенденции и перспективы развития в России и мире*. – 2021. – № 5. – С. 73-77.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРИБЫЛИ ФИНАНСОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО КБЭР «БАНК КАЗАНИ»)

Гайнутдинов Т.А.

Научный руководитель: Пурис А.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. в условиях повышенной волатильности проблема сохранения и повышения капитализации российского банковского сектора является особенно актуальной. Среди финансовых источников увеличения собственного капитала одним из важнейших является прибыль кредитной организации.

Ключевые слова: кредитная организация, прибыль, банковский сектор, эффективность, банк.

SOME ASPECTS OF INCREASING THE PROFIT OF A FINANCIAL ENTERPRISE (ON THE EXAMPLE OF LLC KBER "BANK OF KAZAN")

Gainutdinov T.A.

Supervisor: Puris A.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. In conditions of increased volatility, the problem of maintaining and increasing the capitalization of the Russian banking sector is particularly relevant. Among the financial sources of increasing equity, one of the most important is the profit of a credit institution.

Key words: credit institution, profit, banking sector, efficiency, bank.

В начале 2022 года ситуация в российской экономике существенно изменилась. Ряд стран ввели беспрецедентные по масштабу санкции в отношении российского реального и финансового секторов. Они существенно затруднили международную логистику и расчеты, ограничили импорт зарубежных и экспорт отечественных товаров и услуг. Кроме того, некоторые международные компании приостановили деятельность на территории страны. Введение санкций и существенный рост неопределенности привели к увеличению волатильности на финансовом рынке, росту рисков для финансовой стабильности, увеличению инфляционных и девальвационных ожиданий.

Благодаря комплексу первоочередных мер по стабилизации ситуации на валютном и финансовом рынках, предпринятым Банком России и Правительством Российской Федерации удалось сохранить устойчивость финансового и валютного рынков, не допустить дестабилизации банковской системы и резкого сжатия экономики, что позволило перейти к постепенному ослаблению ограничений, реализованных непосредственно после введения санкций.

В условиях повышенной волатильности проблема сохранения и повышения капитализации российского банковского сектора является особенно актуальной. Среди финансовых источников увеличения собственного капитала одним из важнейших является прибыль кредитной организации.

Прибыль как экономическое понятие определяется как финансовый результат деятельности любого предприятия. Одновременно прибыль является ключевым элементом

формирования собственного капитала как для коммерческих, так и кредитных организаций, который напрямую отражает эффективность его функционирования. [2]

Прибыль банка выполняет различные роли:

- увеличение (рост) капитала через капитализацию нераспределенной прибыли;
- создание запаса прочности против проблемных ситуаций, потенциальных убытков;
- обеспечение выплаты дивидендов собственникам;
- измерение и индикация продуктивной способности банка.

Также нельзя забывать, что прибыльность банка несет в себе социальную (обеспечение рабочих мест, возможность материальной стимуляции работников, оказание благотворительной помощи) и фискальную (пополнения бюджета государства) составляющие.

При этом банки находятся в жестком правовом регулировании – в части формирования и налогообложения прибыли на них распространяются нормативные акты, применяемые к нефинансовым организациям (НК РФ, Закон об обществах с ограниченной ответственностью №14-ФЗ от 08.02.1998г., Закон об акционерных обществах №208-ФЗ от 26.12.1995г. и др.), то в вопросах распределения прибыли, формирования резервов на покрытие возможных убытков, включения прибыли в состав разных источников капитала начинают действовать нормативные акты, издаваемые Банком России.

В структуре капитала банка различают основной (который в свою очередь делится на базовый и добавочный) и дополнительный капитал, для которых Банком России установлены свои нормативы достаточности. Нормативы достаточности определяют максимальный объем активных операций, который может себе позволить кредитная организация при определенной объеме капитала определенного уровня. От отнесения прибыли банка к тому или иному источнику собственного капитала напрямую влечет за собой изменений объемов деятельности кредитной организации – прибыль, подтвержденная аудиторами, либо убыток текущего года влияют на размер норматива достаточности базового капитала, который изначально имеет меньшее значение и наибольшим образом влияет на возможности банка.[3]

Кроме того, наряду с другими показателями, прибыль в составе показателей оценки доходности кредитной организации, применяется при оценке экономического положения банков (Указание Банка России «Об оценке экономического положения банков» № 4336-У от 03.04.2017г.).

При этом анализируются не только количественные характеристики прибыли, но и качественные составляющие прибыли, например, при оценке возможности генерации прибыли банком Банк России не принимает во внимание на разовые и не характерные для банковской деятельности доходы (например, доходы от реализации имущества).

По этой причине усиливается роль анализа деятельности кредитной организации, в частности такой ее составляющей как прибыли. При этом финансовый анализ в банках оценивает не только эффективность деятельности, но и эффективность управленческих решений, и в дальнейшем используется при составлении бизнес-планов, прогнозного баланса, отчета о прибылях и убытках и других показателях банковской деятельности и банковских продуктов.

Анализ, составляющий прибыли кредитной организации невозможен без комплексного анализа, включающего в себя:

- анализ балансового отчета;
- анализ отчета о прибылях и убытках;
- анализ достаточности капитала;
- анализ кредитного риска;
- анализ риска ликвидности;
- анализ процентного риска.

Анализ балансового отчета предполагает, в первую очередь анализ сбалансированности структура активов и пассивов и структуры внебалансовых обязательств:

- анализ структуры активов в рублях и ин. валюте
- анализ структуры активов банка и их прибыльность
- анализ структуры активов банка, приносящих прямой доход
- анализ структура обязательств в рублях и ин. валюте
- анализ структуры обязательств по срочности
- анализ структуры внебалансовых статей

Примерная структура управленческого балансового отчета
(на примере ООО КБЭР «Банк Казани»*)[4]

Наименование показателя	01.01.2022
АКТИВЫ	13 358 365
1. Касса и счета в ЦБР	1 326 754
1.1. Корсчет в ЦБ	442 891
1.2. Наличные средства	883 863
2. ФОР	70 756
3. Средства, размещенные в банках	2 188 026
4. Ссудная задолженность	8 076 730
4.1. Кредиты юридическим лицам	6 366 621
4.2. Кредиты физическим лицам	1 710 108
5. Вложения в ценные бумаги	600 542
6. Прочие активы	563 944
6.1. Средства в расчетах	164 321
6.2. Дебиторы	132 538
6.3. Прочие активы	267 085
7. Основные средства, запасы, прочее имущество	531 613

ПАССИВЫ	13 358 365
1. Обязательства	10 050 089
1.1. Средства кредитных организаций	187 797
1.2. Депозиты юридических лиц	3 141 170
1.3. Расчетные счета	1 770 543
1.4. Депозиты физ. лиц	4 071 404
1.5. Текущие счета ФЛ	877 035
1.6. Средства клиентов в расчетах	2 140
2. Прочие пассивы	313 266
2.1. Средства в расчетах	13 349
2.2. Кредиторы	177 083
2.3. Прочие пассивы	122 834
3. Резервы на возможные потери	755 031
3.1. Регуляторные резервы на возможные потери	949 719
3.2. Корректировки по резервам по МСФО	-194 688
4. Собственные средства	2 239 979
4.1. Капитал (форма 123)	2 064 504
4.2. Прочие источники собственных средств	175 475
Справочно: гарантии	4 531 586

*- В связи с действовавшим по состоянию на 01.01.2023г. запретом Банка России на частичное ограничение раскрытия кредитными организациями информации, в том числе бухгалтерской (финансовой) отчетности, здесь и далее данные приведены по состоянию на 01.01.2022 г.

В рассматриваемом варианте в структуре активов отдельно выделяются статьи, приносящие доход, по сути своей это ссудная задолженность, выданная кредитным организациям, юридическим лицам и ИП, а также физическим лицам, а также вложения в ценные бумаги. К статьям, не приносящим в явном виде доход, относят средства на корсчете в Банке России и кредитных организациях (счета НОСТРО), наличные денежные средства, отчисления в Фонд обязательных резервов, основные средства и прочие активы. При этом

следует заметить, что и эти статьи могут являться источником дохода при дальнейшем рассмотрении отчета о прибылях и убытках (ОПУ), например, иностранная валюта в составе денежных средств, может послужить источником дохода от совершения валютно-обменных операций, основные средства, при неиспользовании в основной деятельности, могут быть источником арендного дохода и т.д. Но также отдельные статьи в последующих периодах времени могут трансформировать в расходные статьи ОПУ либо иные статьи баланса, так, дебиторская задолженность трансформируется в расходы (например, административно-хозяйственные) либо станет источником основных средств либо прочих активов.

В структуре пассивов также выделяются:

- статьи, несущие расходы – это обязательства банка;
- статьи, характеризующие уже понесенные расходы – резервы на возможные потери (как по кредитам, так и по прочим активам);
- собственные средства;
- прочие пассивы.

Аналогично с активами, в составе пассивов присутствуют статьи, которые в дальнейшем могут стать источником доходов ОПУ. Наиболее явно это может выразиться в восстановлении резерва на возможные потери при гашении ссудной задолженности клиентов, а остатки на счетах клиентов являются генератором доходов от расчетно-кассового обслуживания.

Помимо сбалансированности активов и пассивов в абсолютном значении, необходимо учитывать баланс активов и пассивов по срокам гашения во избежание риска ликвидности – риска невыполнения своих обязательств банка перед клиентами, и процентного риска - риска возникновения потерь вследствие неблагоприятного изменения процентных ставок по активам, пассивам.

Также отдельно выделяется в составе внебалансовых обязательств статья гарантии предоставленные. После принятия федеральных законов "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" от 05.04.2013 N 44-ФЗ, «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" от 18.07.2011 N 223-ФЗ, услуги по предоставлению банковских гарантий по обеспечению государственных контрактов, рассматриваются банками, как наиболее безрисковые и приносящие существенный комиссионный доход.

Анализ отчета о прибылях и убытках (ОПУ) включает в себя:

- анализ структуры процентных доходов и расходов;
- анализ структуры непроцентных (комиссионных) доходов и расходов;
- анализ структуры накладных расходов;
- анализ структуры прочих доходов и расходов;
- анализ налогообложения прибыли.

Примерная структура управленческого отчета о прибылях и убытках
(на примере ООО КБЭР «Банк Казани»*)[1]

Наименование статьи	Факт
Процентные и дисконтные доходы	948 941
Итого процентные и дисконтные расходы	431 310
Чистая процентная прибыль (маржа)	517 630
Комиссионные доходы	515 903
Комиссионные доходы по расчетно-кассовым операциям	143 265
Комиссионные доходы по операциям с пластиковыми картами	22 694
Комиссионные доходы от кредитования	108 560
Штрафы, пени, неустойки и проц.за польз.чуж.денеж.средствами	19 552
Комиссионные доходы от валютных операций	113 841
Прочие комиссионные доходы	107 990
Комиссионные расходы	25 801
Чистый комиссионный доход	490 102
Чистый доход по ценным бумагам	- 27 119
Прочие операционные доходы/расходы	- 1 587
Операционная прибыль/убыток	979 026
Расходы на формирование резервов на возможные потери	142 113
Операционная прибыль/убыток после формирования резервов	844 587
Накладные расходы, в том числе:	784 896
Расходы на содержание персонала	448 530
Расходы на налогообложение за исключением налога на прибыль	7 738
Общепанковские расходы	328 627
Прибыль до налогообложения	52 020
Налог на прибыль	-4 473
Прибыль после налогообложения	56 490

Вышеприведенная таблица содержат показатели: структуры доходов и расходов, финансового результата банка, доходности основных операций банка (ссудных, операций с иностранной валютой и ценными бумагами), прибыльности отдельных операций (ссудных (чистая процентная маржа), операций с иностранной валютой и ценными бумагами, комиссионных и прочих операций, уровня изменения объемов резервов на возможные потери), уровня основных расходов банка.

Процентные доходы и расходы при соотнесении с соответствующим средними объемами активов и пассивов позволяют определить средние ставки размещения и привлечения, процентный спрэд и процентную маржу.

Комиссионные доходы банка дают представление об объеме доходов от расчетно-кассового обслуживания, валютных операций, операций с пластиковыми картами, доход банка от кредитования клиентов, отличных от процентного дохода, а также комиссионных доходов от банковских гарантий. В нестабильной экономической ситуации деятельность банков будет направлена на увеличение доли именно комиссионных доходов, ввиду их безрисковости в отличие от процентных доходов от размещения денежных средств, которые часто нивелируются необходимостью создания резервов на возможные потери при ухудшении финансового положения контрагента. [1]

Расходы на формирование резервов на возможные потери включают в себя:

- формирование резервов по кредитам (регламентируются Положением Банка России от 28 июня 2017 г. № 590-П "О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности"), которые позволяют заблаговременно абсорбировать в прибыли потери от невозвратных кредитов. Причем под оценку в целях резервирования оцениваются все кредиты, предоставляемые банком, с созданием резерва в зависимости от финансового положения клиента от 0% до 100% от суммы кредита;

- формирование резервов по прочим активам и требованиям (регламентируется Положением Банка России от 23.10.2017 N 611-П "О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери") – элементами резервирования являются прочие, отличные от ссудной задолженности, активы, с созданием резерва в зависимости от финансового положения контрагента от 0% до 100% от суммы актива;

- корректировки по Международным стандартам финансовой отчетности, создаваемые в соответствии с Международным стандарт финансовой отчетности (IFRS) 9 «Финансовые инструменты», создаваемые на основании расчета справедливой стоимости актива, вероятности дефолта, потерь в случае дефолта и прочих вероятностных показателей. [2]

Накладные расходы также является одним из существенных показателей ОПУ. Он включает в себя расходы на персонал и общебанковские (административно-хозяйственные расходы). При этом в банковской системе требования к системе оплаты труда предъявляются отдельные требования, регламентированные, в частности, Инструкцией Банка России от 17 июня 2014 г. № 154-И «О порядке оценки системы оплаты труда в кредитной организации и порядке направления в кредитную организацию предписания об устранении нарушения в ее системе оплаты труда». В данном документе устанавливается порядок формирования нефиксированной части оплаты труда для различных категорий сотрудников, отсрочка выплаты вознаграждений во времени в зависимости от категории, а также транслируется

необходимость постановки размера вознаграждений в зависимость от непосредственных результатов деятельности как банка в целом, так и отдельного сотрудника в частности.

Административно-хозяйственные расходы характеризуют расходы банка как субъекта хозяйственной деятельности, и включают в себя расходы на функционирование и развитие организации. [3]

Совокупность накладных расходов и их удельный вес в операционной прибыли (CIR) является также одним из ключевых показателей деятельности банка, характеризующих возможность банка генерировать прибыль при определенном уровне затрат.

Анализ вышеописанных показателей позволит:

- определить основные источники доходов и виды расходов кредитной организации;
- определить коммерческую эффективность деятельности банка и тенденции ее изменения;
- определить коммерческую эффективность отдельных операций банка и соответствующие тенденции;
- провести факторный анализ результатов работы банка (определение операций, оказывающих наибольшее влияние на изменение финансового результата, зависимость рентабельности банка от отдельных доходов по их видам);
- предварительно оценить (с учетом данных о результатах анализа балансового отчета и отчета о прибылях и убытках) эффективность структуры активов и пассивов;
- определить эффективность работы банка во временном периоде (используется при оценке качества управления, в том числе в ходе оценки способности управленческого персонала банка планировать динамику развития и существовать в конкурентной среде, обеспечивая должный контроль над издержками). [2]

Результаты такого комплексного анализа могут послужить причиной как изменения стратегии банка в отношении отдельных продуктов, направлений деятельности, изменения регионального присутствия, так и в общем изменения стратегии развития банка в целом.

Библиографический список

1. Официальный сайт Банка Казани [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bankofkazan.ru/> (дата обращения 06.02.2023).
2. Увеличение прибыли [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.exposentr.ru/ru/articles-of-exhibitions/17040/> (дата обращения 06.02.2023).
3. Способы повышения прибыли фирмы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=11794> (дата обращения 04.02.2023).
4. Банк Казани - показатели деятельности за период с 2020-01-01 по 2022-01-01 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.banki.ru/banks/ratings/?BANK_ID=192884&IS_SHOW_GROUP=0&IS_SHOW_LIABILITIES=0&date1=2022-01-01&date2=2020-01-01 (дата обращения 03.02.2023).

ПОТРЕБНОСТИ И РОСТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Галиакберов Д.А., Саттаров Т.З.

Научный руководитель Хохлов Н. И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены потребности в данных и задачах измерения, связанных с формирующейся цифровой экономикой.

Ключевые слова: Цифровая экономика, задачи измерения, потребности в данных.

THE NEEDS AND GROWTH OF THE DIGITAL ECONOMY

Galiakberov D. A., Sattarov T.Z.

Scientific adviser Hohlov N. I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the data needs and measurement tasks associated with the emerging digital economy.

Keywords: Digital economy, measurement tasks, data needs.

Многие наблюдатели отмечают быстрый рост широко определяемой цифровой экономики.

Наше внимание здесь сосредоточено на рассмотрении потребностей в данных и задачах измерения, связанных с формирующейся цифровой экономикой. Одной из неотложных задач измерения является определение того, что подразумевается под цифровой экономикой для целей сбора данных и измерения. Большое внимание уделяется продолжающемуся и стремительному росту электронной коммерции. Этому росту, несомненно, способствует широкий доступ к компьютерам и Интернету. На нашей работе, дома, и в школе мы работаем, общаемся, учимся и играем на компьютерах и в Интернете. Кроме того, растет понимание того, что характер производства товаров и услуг, природа самих товаров и услуг, а также средства, с помощью которых товары и услуги выводятся на рынок, меняются быстрыми темпами.

Несмотря на ее стремительный рост в последние годы, мы рассматриваем появление электронной коммерции как важную тенденцию, которая является лишь частью более общей меняющейся структуры экономики, вызванной резкими изменениями в информационных технологиях (ИТ). Изменения в последнем происходили в течение последних нескольких десятилетий. Более того, статистические агентства США все еще решают проблемы адекватного измерения изменений, вызванных ИТ-революцией. Таким образом, для целей измерения проблемы, вызванные недавним ростом электронной торговли, тесно связаны с текущими проблемами измерения экономической активности с учетом изменений, вызванных достижениями в области информационных технологий.

Цифровые продукты могут обходить оптовую, розничную и транспортную сети. Кроме того, цифровые продукты могут иметь очень разные (нелинейные) характеристики структуры ценообразования из-за их высокой фиксированной стоимости при низких предельных издержках (см. Шапиро и Вариян, 1999). Это может быть важно для вычисления действительных дефляторов цен и может затруднить использование показателей уровня

активности, основанных на доходах). Транзакции и не-транзакции (например, обслуживание клиентов, общая информация, (размещение ставок и так далее).

Потребности в данных для цифровой экономики:

Демографические характеристики и характеристики работников

Мы должны измерить демографические и трудовые характеристики отдельных лиц и работников и сравнить тех, кто участвует в цифровой экономике, с теми, кто не участвует в полной мере от того, обладают ли они навыками (и/или заняты в соответствующих секторах), которые могут воспользоваться достижениями в области информационных технологий (см.

Понимание этого требует измерения использования компьютеров и другого ИТ-оборудования на рабочем месте и соотношения этого с заработной платой.

Кроме того, нам необходимо оценить, как система образования обеспечивает следующее поколение работников навыками, необходимыми для успеха в цифровой экономике. Наконец, политики и исследователи хотят оценить влияние ИТ на то, как организовано производство.

А именно, они хотят увидеть, как изменились структуры фирм и отраслей по мере того, как ИТ стали более важным вкладом в производство в каждом секторе экономики.

Важно отметить, что они хотят понять влияние цифровой экономики на структуру рынка. Смысл в том, что электронная коммерция, благодаря Интернету кардинально меняется способ, с помощью которого покупатели и продавцы находят друг друга и взаимодействуют друг с другом. Электронные сети (а именно, электронный обмен данными или EDIS) существуют уже некоторое время, позволяя многим крупным компаниям взаимодействовать с другими крупными поставщиками и/или клиентами. Однако эти сети были ограничены в основном крупными фирмами с мэйнфреймовыми компьютерами, которые обменивались данными по дорогим фирменным линиям.

Интернет позволяет любому, у кого есть ПК и модем, общаться с миллионами компьютеров по всему миру. Это потенциально имеет важные последствия для характера и местоположения предприятий – особенно тех, которые занимаются распределением товаров и услуг, – и важные последствия для того, как работают рынки.

Повсеместная доступность недорогого и мощного компьютерного оборудования и программного обеспечения значительно снижает затраты на создание “электронного” бизнеса независимо от местоположения. Открытая структура Интернета теперь позволяет небольшим фирмам загружать спецификации и делать ставки на вакансии, ранее доступные только избранным через EDIs. Это, вероятно, окажет существенное влияние на структуру рынка для широкого спектра товаров и услуг.

Интернет также дает потребителям больше возможностей на рынке, предоставляя информацию о ценах и качествах широкого ассортимента товаров и услуг. Услуги стали более доступными. Таким образом, ценовая конкуренция может быть существенно усилена за счет возможности покупателей искать альтернативных поставщиков товаров и услуг в Интернете.

Потребности в данных для цифровой экономики:

Структура фирмы и отрасли. Мы должны измерить влияние улучшений в области информационных технологий, программного обеспечения и Интернета на структуры фирм и рынков. В более общем плане мы должны количественно оценить изменения в

местоположении, отрасли, размере и организационной структуре предприятий, а также а также изменение структуры их затрат (например, капитал, рабочая сила, товарно-материальные запасы) и их взаимоотношений с другими предприятиями (например, аутсорсинг).

Потребности в данных для цифровой экономики:

Дефляторы цен на товары и услуги должны быть скорректированы с учетом изменений в качестве, вызванных этим, чтобы точно измерить изменения в ключевых агрегированных статистических данных, таких как производительность. Показатели разницы в ценах на товары и услуги, продаваемые различными методами (например, электронная коммерция по сравнению с традиционными методами), а также показатели цен различия между производителями, использующими один и тот же метод, имеют решающее значение для понимания меняющегося характера конкуренции в условиях цифровой экономики.

Повсеместное распространение компьютеров и Интернета дома, в школе и на работе создает ощущение, что экономика коренным образом меняется: в способах производства, распределения и продажи товаров и услуг, а также в требованиях к профессиональной подготовке рабочей силы.

Хотя его повсеместное распространение самоочевидно, наша способность количественно оценить его влияние на экономику ограничена характером и типами данных, которые в настоящее время собираются федеральными статистическими агентствами и другими источниками. Существует ряд нерешенных концептуальных вопросов, которые усугубляют трудности с измерением. Например, ИТ-революция тесно связана с ростом секторов экономики (например, сферы услуг), которые мы традиционно с трудом поддавались измерению.

Формирующаяся цифровая экономика вынуждает статистические агентства переосмыслить то, как они измеряют основные составляющие наших национальных счетов: выпуск продукции, вводимые ресурсы и цены. Был достигнут определенный прогресс в совершенствовании измерения отдельных компонентов (например, национальных инвестиций в компьютеры с учетом изменений в качестве компьютеров и доля розничных продаж, приходящаяся на электронную коммерцию). Очевидно, что потребности в политике и исследованиях должны направлять дальнейшие усилия статистических агентств по улучшению сбора и измерения данных о формирующейся цифровой экономике. В этом документе мы изложили многие проблемы, связанные с улучшением нашего измерения цифровой экономики. Однако, хотя политики и исследователи испытывают неутолимый аппетит к данным, нельзя игнорировать опасения по поводу нагрузки на респондентов и затрат ресурсов на сбор данных.

Библиографический список

1. Автор, Д.Х., Л.Ф. Кац и А.Б. Крюгер, (2017), «Вычислительное неравенство: есть ли компьютеры. Изменил рынок труда?» Рабочий документ NBER 5956.
2. Берндт, Э. и К. Моррисон, (2015), «Формирование высокотехнологичного капитала и экономические показатели в обрабатывающей промышленности США: исследовательский анализ», Журнал эконометрики.

3. Головенчик Г. Г. Цифровая экономика / Г. Г. Головенчик. – Минск: БГУ, 2020. – 143 с. – URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/242300/1/Goloventchik%20.pdf> (дата обращения: 14.10.2022)

4. Карев А.В. Трансформации брендов и цифровая экономика / А.В. Карев // Друкеровский вестник. – 2022. – № 1. – С. 87-93.

ВНЕДРЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЭКОНОМИКУ

Галиев И. И.

Научный руководитель Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматривается автоматизация процессов в экономике с помощью нейронных сетей - это актуальная тема, которая позволяет повысить эффективность бизнеса и принимать обоснованные решения. Нейронные сети могут использоваться для прогнозирования спроса на товары и услуги, автоматизации процессов бизнеса, оптимизации рекламных кампаний, анализа финансовых данных и обнаружения мошенничества. Однако при создании нейронных сетей в экономике необходимо учитывать не только технические аспекты, но и этические и социальные, чтобы избежать дискриминации на основе расовой или половой принадлежности.

Ключевые слова: нейронные сети, экономика, прогнозирование спроса, автоматизация процессов бизнеса, анализ финансовых данных, машинное обучение.

IMPLEMENTATION OF NEURAL NETWORKS IN ECONOMICS

Galiev I. I.

Scientific adviser Sergeev N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the automation of processes in economics using neural networks - a relevant topic that allows for increased business efficiency and informed decision-making. Neural networks can be used for predicting demand for goods and services, automating business processes, optimizing advertising campaigns, analyzing financial data, and detecting fraud. However, when creating neural networks in economics, it is necessary to consider not only technical aspects but also ethical and social aspects to avoid discrimination based on race or gender.

Keywords: Neural networks, economics, demand forecasting, business process automation, financial data analysis, machine learning.

Современная экономика не может быть представлена без использования компьютерных технологий, которые помогают анализировать, обрабатывать и хранить большой объем данных. В последнее время внедрение нейронных сетей стало одним из наиболее перспективных направлений в области применения искусственного интеллекта в экономике. Нейронные сети являются мощным инструментом для анализа и предсказания экономических явлений и событий, таких как рыночные тенденции, валютный курс, прогнозирование доходов и т.д. [1]

Нейросети являются совокупностью математических моделей, которые имитируют работу человеческого мозга. Они состоят из множества связанных между собой нейронов,

которые обрабатывают информацию и передают ее дальше. Нейронные сети могут обучаться на основе имеющихся данных и использовать полученную информацию для принятия решений.

Одним из наиболее перспективных направлений применения нейросетей в экономике является прогнозирование экономических явлений. Например, нейросети могут использоваться для прогнозирования будущих тенденций на рынках ценных бумаг, что позволяет инвесторам принимать более обоснованные инвестиционные решения. Также нейросети могут применяться для определения оптимальных цен на товары и услуги, прогнозирования спроса и предложения, а также для прогнозирования доходности компаний.

В области финансовой аналитики нейросети могут быть использованы для определения причин и следствий изменений на рынках, а также для выявления скрытых зависимостей между различными экономическими показателями. Также нейросети могут использоваться для оптимизации процессов управления ресурсами, например, для управления запасами на складах и прогнозирования необходимости закупки материалов или товаров.

Важной особенностью нейросетей является их способность работать с неструктурированными данными, такими как текстовые, голосовые или изображения. Это позволяет использовать нейросети в таких областях, как маркетинг и реклама, для анализа обратной связи от клиентов, оценки качества продуктов и определения потребительских предпочтений.

Однако применение нейросетей в экономике не лишено некоторых ограничений и рисков. Важно помнить, что нейросети не могут гарантировать 100% точность предсказаний, особенно в условиях неопределенности и изменчивости рынков. Также существуют проблемы с интерпретируемостью результатов, что может затруднять принятие важных решений на основе полученных данных.

В целом, применение нейросетей в экономике представляет большой потенциал для улучшения анализа и прогнозирования экономических явлений, оптимизации процессов управления ресурсами и повышения эффективности принятия решений. Однако необходимо учитывать и риски, связанные с использованием нейросетей, и разрабатывать соответствующие стратегии и методы для минимизации этих рисков.

На сегодняшний день уже существует множество типов нейронных сетей, которые могут быть внедрены для решения различных задач в экономике. Некоторые из них включают в себя:

Рекуррентные нейронные сети (RNN) - используются для анализа временных рядов, таких как изменения цен на акции, курсы валют, сбор данных о производственных процессах и т.д.

Сверточные нейронные сети (CNN) - могут использоваться для анализа изображений, текстов и звуковых файлов, что позволяет решать задачи маркетинга и рекламы.[2]

Глубокие нейронные сети (DNN) - используются для решения сложных задач, таких как анализ больших объемов неструктурированных данных и прогнозирования поведения рынков. [2]

Самоорганизующиеся карты Кохонена (SOM) - могут использоваться для кластеризации данных и классификации, что позволяет находить скрытые закономерности в больших объемах данных. [2]

Генеративно-состязательные нейронные сети (GAN) - используются для генерации новых данных на основе уже имеющихся, что позволяет создавать новые продукты и услуги.[2]

Для создания и обучения нейронных сетей существует множество платформ, которые могут быть использованы в экономике. Некоторые из них включают в себя:

TensorFlow - это библиотека машинного обучения от компании Google, которая предоставляет набор инструментов для создания и обучения нейронных сетей.

Keras - это высокоуровневый интерфейс для создания нейронных сетей, который позволяет быстро создавать и обучать модели без необходимости в глубоком знании математики и программирования.

PyTorch - это библиотека машинного обучения, которая является открытым программным обеспечением и используется для создания нейронных сетей.

Theano - это библиотека машинного обучения, которая используется для создания и обучения нейронных сетей, особенно для задач классификации и регрессии.

Caffe - это библиотека машинного обучения, которая используется для создания и обучения нейронных сетей, в основном для задач компьютерного зрения.

Для выбора наиболее подходящей платформы для создания и обучения нейронных сетей в экономике, необходимо учитывать характеристики данных, которые будут использоваться в модели. Например, для обработки изображений наиболее подходящей может быть библиотека TensorFlow или Caffe, а для анализа временных рядов - Keras или PyTorch.[3]

Кроме того, при создании нейронных сетей в экономике необходимо учитывать не только технические аспекты, но и этические и социальные. Например, использование нейронных сетей для автоматического принятия решений в банковском секторе может привести к дискриминации на основе расовой или половой принадлежности. Поэтому необходимо тщательно оценить риски и этические последствия использования нейронных сетей в экономике.

Так же можно рассмотреть конкретные задачи, которые можно делегировать нейросетям:

Прогнозирование спроса на товары и услуги: с помощью анализа больших объемов данных о продажах и других факторах (например, погоде, экономической ситуации и т.д.) можно создать нейронную сеть, которая сможет прогнозировать спрос на определенные товары и услуги. Это может помочь компаниям в планировании производства и закупке товаров, а также в оптимизации ценовой политики.[2]

Автоматизация процессов бизнеса: нейронные сети могут быть использованы для автоматизации процессов бизнеса, например, для распознавания текста, обработки звуковых и видеофайлов, классификации документов и т.д. Это позволит компаниям ускорить процессы работы и снизить затраты на персонал.

Оптимизация рекламных кампаний: с помощью нейронных сетей можно анализировать поведение пользователей в интернете и создавать персонализированные рекламные кампании, которые будут более эффективны в привлечении новых клиентов.

Анализ финансовых данных: нейронные сети могут быть использованы для анализа финансовых данных, таких как котировки ценных бумаг, курс валют, данные о доходах и

расходах компаний и т.д. Это может помочь инвесторам принимать более обоснованные инвестиционные решения и предотвращать финансовые потери.

Обнаружение мошенничества: нейронные сети могут быть использованы для обнаружения мошенничества в банковских операциях и других финансовых транзакциях. Например, можно создать модель, которая будет анализировать поведение клиентов и автоматически блокировать транзакции, которые могут быть связаны с мошенничеством.

В целом, нейронные сети имеют широкий спектр применения в экономике и могут помочь компаниям в повышении эффективности бизнеса и принятии обоснованных решений на основе анализа финансовых данных и прогнозирования спроса на товары и услуги. Их использование может также привести к автоматизации процессов бизнеса и оптимизации рекламных кампаний. Однако, при создании нейронных сетей в экономике необходимо учитывать этические и социальные аспекты, чтобы избежать дискриминации на основе расовой или половой принадлежности. Все эти факторы должны быть учтены для того, чтобы нейронные сети могли принести реальную пользу в экономике и помочь компаниям и инвесторам достичь успеха.

Библиографический список

1. Козак Е. Применение нейронных сетей в экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 5А. С. 113-119. DOI: 10.34670/AR.2021.43.81.014
2. Hopp, D. (2022). Benchmarking Econometric and Machine Learning Methodologies in Nowcasting. UNCTAD Research Paper No. 83. UNCTAD/SER.RP/2022/3. Division on Globalisation and Development Strategies, UNCTAD.
3. Simplilearn. (без даты). Keras vs TensorFlow vs PyTorch: Which Framework to Choose? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.simplilearn.com/keras-vs-tensorflow-vs-pytorch-article>, (дата обращения: 10.03.2023).

ТЕХНОЛОГИЯ BIG DATA В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Гамзатова К.Э., Кузнецова А.В.

Научный руководитель Мухаметшина Ф.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описывается внедрение технология Big DATA как одно из направлений развития экономической деятельности предприятий.

Ключевые слова: цифровая экономика, экономика, информация, большие данные, цифровые технологии, анализ данных.

BIG DATA TECHNOLOGY IN THE DIGITAL ECONOMY

Gamzatova K.E., Kuznetsova A.V.

Scientific adviser: Mukhametshina F.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article describes the introduction of Big DATA technology as one of the directions of development of economic activity of enterprises.

Keywords: digital economy, economics, information, Big DATA, digital technologies, data analysis.

В современном мире бурное развитие экономики связано с созданием и расширением информационных технологий, позволяющих глобализировать экономическую деятельность во всех сферах жизнедеятельности. Это так называемая «Цифровая революция», которая показала большую значимость информации как основного ресурса для всех хозяйствующих субъектов современного рынка. Информация на данный момент является главной «валютой» в мире. Но как информация влияет на цифровую экономику?

Достаточно большое количество информации описывает экономическую деятельность: статистика городов и государств, данные о населении, транзакции, инвестиции, заказы товаров и услуг и т.д.

Для оптимальной работы структуры производств в условиях развивающейся и постоянно меняющейся экономики используют различные технические инновации – цифровые технологии.

В общем случае любой субъект экономики напрямую зависит от применения цифровых технологий. Это определяет его конкурентоспособность на рынке и адаптивность к меняющейся ситуации в мире, эффективность и синергию в работе. Цифровые платежные системы, цифровые денежные средства и единые информационные базы технологий являются фундаментом сетевых рыночных отношений.

К задачам цифровых технологий относят:

- уменьшение временного интервала между достижением результатов и появлением данных о них;
- значительное увеличение количества источников данных и параметров, которые могут быть использованы для прогнозирования, мониторинга и оценки качества деятельности в экономике;
- снижение риска манипуляции в отчетных данных и т.д.

Все технологии, которые существуют и используются на данный момент, обобщены в группы по видам их внедрения в экономические системы.



Рис.1. Виды цифровых технологий

Как следствие использования цифровых технологий наблюдается появление компаний с новыми бизнес-моделями, делающих акцент на IT-технологиях; экономических экосистем на основе стартапов и компаний, которые представляют на рынке новые продукты

и технологии; собственных экосистем финансовых институтов с использованием различных технологий.

Все же главную нишу в Цифровой революции занимают большие данные, которые объединяют техники и технологии сфер деятельности компаний, чтобы извлекать главную информацию из данных с максимальным уровнем практичности. Это технология относится к прорывному виду технологий.

Big Data - Большие данные - технология, применяющая различные подходы, инструменты и методы для обработки структурированных и неструктурированных данных (в том числе из независимых источников). С возможностью автоматизированной обработки большого количества данных Big Data имеет неограниченные средства объединения и анализа отраслевых данных по тому или иному аспекту деятельности. Эти средства описываются шестью характеристиками:

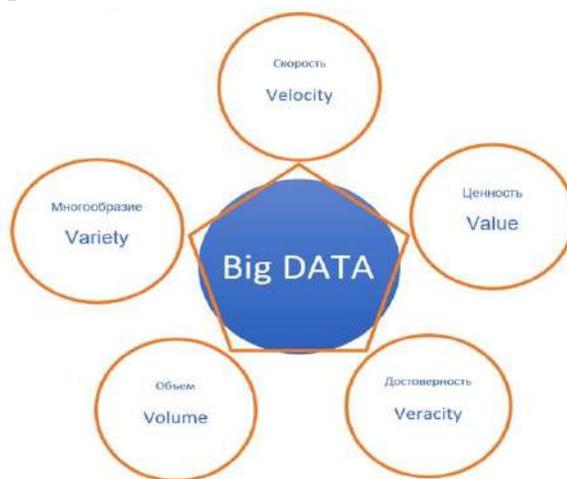


Рис.2. Характеристики цифровых технологий «Big Data»

Volume (объем). Нет точного определения «большого» количества информации, которое используется в технологиях. Так как в зависимости от развития технологий и общедоступного информационного поля, это количество постоянно растёт. Соответственно каждой компании, использующей Big Data следует следить за тенденциями развития технологий хранения информации, чтобы сохранять или увеличивать свой уровень конкурентоспособности на рынке. (Это является недостатком, но при этом важной потребностью в современном мире.)

Velocity (скорость) – отвечает за скорость накопления данных и зависит от нескольких условий:

Во-первых, от скорости сбора данных с одного источника.

Во-вторых, от количества этих источников сбора данных.

Variety (разнообразие). Учитывая первые две характеристики дальше следует обратить внимание на разнообразие данных. Если данные не делить по типу (структурированные, слабоструктурированные и неструктурированные) или по тематике, в конечном итоге сложно будет проследить связи и построить единую систему анализа.

Чтобы построить систему управления big data и систему анализа данных, нужно понимать, какие используются типы данных:

- Структурированные — это описанные в одном формате и сформированные в единую мысль данные.

- Слабоструктурированные — это интернет-данные. так называемые данные, полученные из различных соцсетей и интернет-источников, которые могут включать в себя как текстовые записи, так и аудиозаписи и т.д.

- Неструктурированные — так называемые данные, полученные из различных источников, которые могут включать в себя как текстовые записи, так и аудиозаписи и т.д.

Veracity (достоверность). Достоверность — это когда данные имеют обоснование их получения и не противоречат общепризнанным фактам.

Высокие требования к достоверности обычно предъявляют в финансовых организациях. Одно неверно записанное в базу число может привести к некорректным отчетам.

Variability (изменчивость). Потоки данных могут изменяться по разным причинам: из-за социальных явлений, сезонов, внешнего воздействия. Когда собирают данные температуры производственного оборудования или вычислительного сервера, информация постоянно изменяется, если измерять температуру достаточно точно.

Value (ценность, или значимость). Ценность — описывает практичность использования данных и источника этих данных, это влияет на все вышеперечисленные характеристики.

Источники данных при внедрении Big Data варьируется в зависимости от деятельности производства или компании, но основными являются:

- Социальные – это данные, которые поступают из статистики использования интернет-ресурсов предполагаемых покупателей (клиентов);

- Машинные – данные, которые оборудование снимает с себя в процессе работы (местоположение, температура и т. д.);

- Транзакционные – это данные, такие как банковские транзакции или любые другие, которые являются доступными для анализа.

Объемы информации, которыми пользуется Big Data сначала структурируются и разделяются по группам для анализа. Для каждой группы выбирается метод анализа: описательная аналитика, диагностическая аналитика, прогнозная аналитика и предписательная аналитика.

Как одно из направлений Big Data можно оценить – влияние технологий на процесс принятия управленческих решений, от которых напрямую зависит экономическое развитие, следует сделать акцент на следующих:

Эта технология, будучи основана на облачных вычислениях, оказывает большое влияние на процесс сбора информации для дальнейшего анализа, построения планов и их оценки, принятия решений, контроля их исполнения на предприятии. Что может почти полностью изменить структуру экономического управления предприятием, демонстрируя четкие управляемые данными функции, то есть переход к развитию бизнеса на основе данных.



Рис.3. Сфера использования «Big Data»

Также изменения происходят в самой модели принятия решений, Big Data подрывает традиционную эмпирическую модель и в основной части процесса принятия решения участвует гораздо больше людей, от высшего руководства до непосредственно сотрудников. Каждый из участников может гибко использовать и другие технологии такие, как машинное обучение, статистический анализ и распределенную обработку, чтобы уменьшить время на извлечение ценных данных из массива. И это в конечном итоге изменяет структуру организации корпоративного управления и заставляет искать новые методы принятия решений.

В контексте, Big Data представляет собой большой поток информации, и чтобы изучить потенциальную связь между данными и построить цепочку реальной информации необходимо использовать технологии интеллектуального анализа, потому что обработка традиционными способами не представляется возможной, а, следовательно, это приводит к необходимости ускорять технологические инновации и использования новейших технологий для обслуживания процесса принятия управленческих решений.

Таким образом, данная технология заставляет быстро развиваться экономические субъекты, затрачивая при этом соответствующее количество ресурсов. Но важнейшим достоинством использования Big Data для экономической деятельности предприятия является увеличение эффективности, способствование росту производительности, создание новых ценностей, а также расширение потоков доходов. С помощью этого компании могут не только производить больше продукции с меньшими затратами, но и увеличивать добавленную стоимость на товары и услуги.

Из изменения списка самых дорогих компаний мира по рыночной капитализации прослеживается, что наиболее ценным экономическим ресурсом стали большие данные.

Страны по всему миру постепенно понимают, что наступает эра цифровых данных и все больше вовлекаются в процесс улучшения технологии Big Data.

Правительство РФ выделяет направление использования больших данных и работы с ними как одно из важнейших направлений развития страны, о чем свидетельствует Национальная программа «Цифровая экономика» Российской Федерации, где Big Data характеризуется как сквозная прорывная цифровая технология.

Библиографический список

1. Благирев А., Хопаева Н. Big Data простым языком / Москва: Изд-во «Аст», 2019.- 250с.
2. Андреас Вайгенд. Big Data. Вся технология в одной / Москва: Изд-во «Эксмо», 2018. – 480с.
3. Что такое Big Data? [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа. <https://sky.pro/media/chto-takoe-big-data/> (дата обращения: 10.12.2022)
4. Цифровые технологии в экономике [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа. <https://hsbi.hse.ru/articles/tsifrovye-tekhnologii-v-ekonomike/> (дата обращения: 12.12.2022)
5. Технологии Big Data: как использовать Большие данные в маркетинге [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа. <https://www.uplab.ru/blog/big-data-technologies/> (дата обращения: 14.12.2022)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Гарифьянова А.И.

Научный руководитель: Самышева Е. Ю.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье анализируется использование социальными предприятиями в своей деятельности цифровых инструментов, выявляются проблемы и пути их решения.

Ключевые слова: социальные предприятия, цифровизация, экономика, цифровые инструменты, общество.

DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP

Garifyanova A.I.

Scientific adviser: Samysheva E.Y.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article analyzes the use of digital tools by social enterprises in their activities, identifies problems and ways to solve them.

Keywords: social enterprises, digitalization, economy, digital tools, society.

Мировой опыт свидетельствует о высокой актуальности развития социального предпринимательства, специфика которого состоит в том, что его основной целью является не получение прибыли, а повышение общественного благосостояния. В условиях кризиса возникает повышенный спрос на мобилизацию всех имеющихся ресурсов и предпринимательство становится одним из основных источников социально-экономической стабильности. В последние годы социальное предпринимательство привлекает все большее внимание со стороны государства и исследовательского сообщества.

Анализ численности малых и средних предприятий по состоянию на 01.01.2023г. по регионам России показывает, что почти половина (49,1%) предприятий приходится на Центральный федеральный округ и Приволжский федеральный округ (рис.1). Эти же территории являются лидерами по количеству социальных предприятий, на них приходится 43% предприятий от общероссийского количества [1].

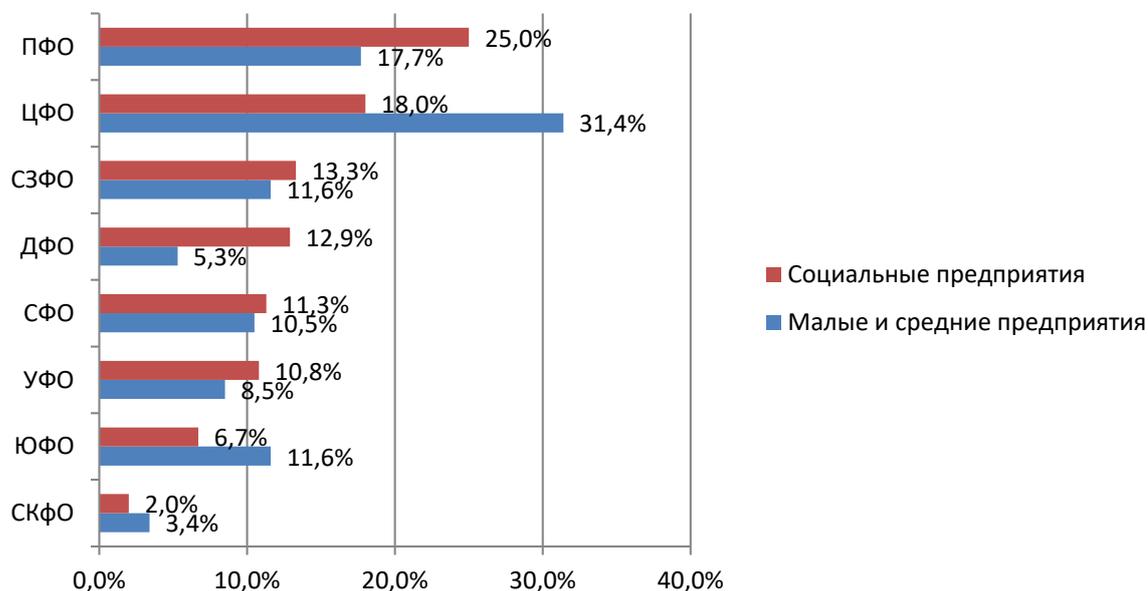


Рис.1. Распределение социальных предприятий в сравнении с малым и средним бизнесом по регионам РФ по состоянию на 01.01.2023г.

Наименьший уровень предпринимательской активности, в том числе социальной, отмечается в Северо-Кавказском федеральном округе. В Дальневосточном федеральном округе доля социальных предприятий превышает долю малых и средних предприятий по России более чем в два раза.

Социально ориентированный бизнес в любом направлении своего развития способен объединять собственные ресурсы и творческие инициативы граждан для решения задач, стоящих перед обществом. Однако, с целью реализации социальных проектов и программ на системной основе, особую значимость приобретает политика государства в отношении механизмов поддержки социально ориентированного бизнеса, в том числе в форме государственно-частного партнерства [2].

Социальные предприятия в своей деятельности используют следующий перечень цифровых инструментов, в зависимости от сферы применения:

- в сфере продвижения: информационный сайт; продающий сайт (онлайн-продажи); продвижение (реклама в сети Интернет); поиск партнеров; изучение целевой аудитории.
- в сфере оптимизации процессов: поиск, подбор персонала; общение с сотрудниками по сети Интернет; «удаленка» для сотрудников с ОВЗ; «удаленка» для снижения затрат (на аренду офиса); проведение онлайн-мероприятий (конференций, мастер-классов, презентаций, тренингов); тимбилдинг; обучение онлайн.

Необходимо отметить преимущества и недостатки использования социальными предпринимателями цифровых инструментов, из преимуществ следующие:

- появляется возможность работать дистанционно и в любом формате и режиме времени;

- увеличивается эффективность труда;

- снижаются издержки;

- происходит расширение охвата (клиентов, партнеров);

- возможно создание новых рабочих мест (дистанционный формат для лиц с ОВЗ, для жителей «глубинки»).

К недостаткам следует отнести:

- снижение конкурентоспособности (по отношению к обычному бизнесу);

- потеря рабочих мест (в случае автоматизации).

Среди основных проблем социальных предпринимателей отмечены:

- низкая платежеспособность населения вообще, и особенно тех категорий, на которые направлена деятельность социальных предпринимателей;

- дефицит финансовых ресурсов;

- трудности с продвижением товаров;

- административные барьеры;

- недостаточное стимулирование развития социального предпринимательства;

- недостаток информационной и консультативной поддержки;

- низкая осведомленность широкой общественности в сфере позитивного опыта деятельности социальных предпринимателей.

Причинами, которые мешают социальным предпринимателям широко использовать цифровые инструменты являются: нехватка знаний у самого социального предпринимателя; недостаточная компетентность кадров; приверженность ведению деятельности «по старинке»; недостаточность средств [3].

Самыми актуальными мерами поддержки социальных предпринимателей являются: обучение персонала; информационная, консультационная поддержка; грантовая поддержка.

Цифровая трансформация социальных субъектов предпринимательства оказывает непосредственное влияние на их конкурентоспособность, особенно в современных условиях экономических санкций. При этом особо актуализируются проблемы поиска оптимальных наборов ИТ-решений, прогнозируются результаты от их внедрения, планируется новая архитектура бизнес-процессов, в том числе и на основе технологий искусственного интеллекта, новые формы коммуникационной системы с заинтересованными сторонами.

Между тем, имея положительное значение для экономического развития в целом, цифровизация способствует нарастающей замене ручного труда все более роботизированными процессами, что в свою очередь приводит к исключению из состава рабочей силы части населения, не имеющей достаточного уровня освоения цифровых компетенций. Некогда востребованные специалисты оказываются неподготовленными к новым экономическим реалиям, т.е. существуют проблемы подготовки специалистов для работы в должностях, основанных на цифровых технологиях.

В цифровой экономике в результате нарастающей конкуренции на рынке труда, как между работниками, так и среди работодателей за специфические умения и навыки, в ближайшие годы возможен рост безработицы среди сотрудников низкой и средней квалификации. Машины и аппараты вытесняют такие профессии, как кассир, диспетчер, кондуктор. На сегодняшний день высвобождающиеся кадры не могут в полном объеме быть

задействованы в новых экономических условиях из-за отсутствия у них необходимых компетенций [4].

Социальные предприниматели как полноценные участники социально-экономических отношений способны взять на себя решение проблем, являющихся в некотором роде «цифровыми провалами государства». Так, социально ориентированный бизнес способен содействовать трудоустройству уязвимых категорий населения, нуждающихся в дополнительной социализации, а именно – выпускников интернатов и детских домов; матерей, воспитывающих несовершеннолетних детей в одиночку; пенсионеров; лиц с ОВЗ. Социальный предприниматель может взять на себя инициативу по формированию или содействию успешной работе в регионах центров поддержки социальных инноваций, стать инициатором или активным участником проектов, связанных с защитой окружающей среды, запустить образовательную программу для не включенных в состав рабочей силы или непереключаемых трудовых ресурсов, а именно: женщин с маленькими детьми, инвалидов, пенсионеров, бывших заключенных, людей, у которых потенциальные рабочие места далеко; организовать дополнительное образование в сфере цифровой грамотности и освоения новых компетенций подростков и молодежи – будущих кадров цифровой экономики.

Необходима популяризация концепции социального предпринимательства и в самой бизнес-среде, и среди представителей власти, и особенно среди обычных граждан, из рядов которых все чаще выходят те, кто своей деятельностью выбирают решение актуальных социальных проблем. Так же необходимо всестороннее исследование проблем социальных предпринимателей для того, чтобы разработать и внедрить наиболее эффективные меры поддержки со стороны государства.

В отношении цифровой трансформации социальные предприниматели активно осваивают новые возможности. Цифровая экономика, с одной стороны, является стимулом для развития и поддержки социального предпринимательства, обуславливая внедрение цифровых платформ и различных инструментов цифровизации. С другой стороны, своевременное освоение сотрудниками новых средств и технологий позволяет социальному предпринимательству сохранить кадры на рынке труда, нивелируя негативный эффект от такого феномена, как «исчезающие профессии». Однако для большей части трудоспособного населения актуализируется проблема нехватки знаний по причине низкого уровня освоения цифровых компетенций [5].

Социальное предпринимательство имеет возможности способствовать тому, чтобы люди, пострадавшие от перехода к цифровой экономике, находили свое место на рынке труда, а для этого государству необходимо обратить внимание на проблемы социальных предпринимателей и устранить барьеры на пути их развития.

Библиографический список

1. Социальное предпринимательство в России: состояние, факторы влияния, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://1economic.ru> (дата обращения 01.03.2023).
2. Социальное предпринимательство: тенденции, проблемы и перспективы распространения в современной России [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://oruo.ru> (дата обращения 02.03.2023).

3. Цифровая трансформация социального предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://fundamental-research.ru> (дата обращения 02.03.2023).

4. Цифровизация социального предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://asp.org.ru> (дата обращения 01.03.2023).

5. Социальное предпринимательство и цифровизация экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://radio.mediametrics.ru> (дата обращения 01.03.2023).

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ СТРАХОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Гасиев Ф.Г.

Научный руководитель: Пурис А.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В настоящее время в связи с быстрыми темпами цифровизации наблюдается развитие всей отраслей экономики. Такой процесс затронул и российский рынок страхования. Происходит появление современных инструментов конкурентной борьбы: разработка и использование мобильного приложения, предоставление онлайн услуг в дистанционном формате, внедрение электронных полисов страхования. Полученные результаты могут быть использованы в целях обоснования путей развития отдельных страховых компаний.

Ключевые слова: страховой рынок, цифровизация, конкуренция, инструменты конкурентной борьбы, экономика, страхование, инновация, страховой полис

MODERN INSTRUMENTS OF COMPETITIVE STRUGGLE IN THE RUSSIAN INSURANCE MARKET IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Gasiev F.G.

Scientific adviser Puris A.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. At present, due to the rapid pace of digitalization, the development of all sectors of the economy is observed. This process also affected the Russian insurance market. Modern tools of competition are emerging: the development and use of a mobile application, the provision of online services in a remote format, the introduction of electronic insurance policies. The obtained results can be used to substantiate the ways of development of individual insurance companies.

Keywords: insurance market, digitalization, competition, competition tools, economics, insurance, innovation, insurance policy

В настоящее время в условиях всемирного кризиса, применяемых санкций против РФ, глобальной цифровизации необходимо применять нестандартные методы конкурентной борьбы в целях финансовой устойчивости и конкурентоспособности, и рынок страхования этому не исключение.

Поэтому классическое понимание общественной значимости конкурентной борьбы на рынке страхования, которая представляет собой ряд сопернических действий организаций страхования по привлечению клиентуры, не имеет возможности в полной мере охарактеризовать масштаб путей борьбы компаний за клиентуру, что ведет к искажению информации, получаемой гражданами, взаимодействующими со страховыми компаниями.

Именно, в связи с этим важным и актуальным в настоящее время является рассмотрение современных инструментов конкурентной борьбы компаний на рынке страхования в условиях цифровизации.

Следует начать повествование с того, что традиционное понимание конкуренции страховых компаний (борьбы за потребительский спрос) сегодня не соответствует действительности в связи с наличием таких особенностей конкурентной борьбы на рынке страхования как:

1. новые виды конкурентной борьбы связывают не только страховые компании в качестве субъектов противоборства, но и привлекают иные институты финансовой сферы (а также бюджетные организации);

2. виды конкуренции на рынке страхования могут быть связаны с противоборством между разными отделами компании страхования;

3. виды конкуренции могут быть связаны со стремлением разных компаний поспособствовать выполнению задачи, поставленной клиентом, при помощи отличных друг от друга способов (видов страхования);

4. наличие таких классификаций конкуренции среди страховых компаний как ценовая конкуренция и неценовая конкуренция.

В первую очередь необходимо отметить, что в современном мире в условиях цифровизации финансовая устойчивость компании и высокий уровень конкурентоспособности невозможен при использовании только традиционных инструментов конкурентной борьбы.

Конкуренцию на рынке страховых компаний усложняет разновидность потребителей и их цели использования услуг страхования. Чаще всего заказчик ведёт себя иррационально и нередко обращает внимание при выборе организации на неочевидные факторы. Поэтому страховым компаниям в настоящее время необходимо использовать нестандартные методы конкурентной борьбы.

Российский рынок страхования в настоящее время с усиленными темпами осуществляет освоение новых передовых технологий. Любой клиент данной отрасли может без особых усилий найти в Интернете рейтинги по различным видам страхования. Также с помощью различных веб-приложений потенциальный клиент может совершать онлайн-расчёты каско и других видов страхования в Интернете, заказать доставку полиса и договора на дом курьером, а также оплатить предоставление услуги онлайн. Тем не менее, в последнее время наиболее острой темой для обсуждения стало предоставление онлайн-услуг, приобретение полисов страхования онлайн, запись на прием в офис страховой компании, удаленная оценка ущерба и т. п. Также началась разработка законопроекта, по которому страховые компании будут должны обеспечить своим клиентам возможность покупки электронных полисов страхования.

На рисунке 1 представлены некоторые из современных инструментов конкурентной борьбы на рынке страхования.



Рисунок 1 – Современные инструменты конкурентной борьбы на страховом рынке

На основании рисунка 1 рассмотрены более подробно некоторые из современных инструментов конкурентной борьбы на рынке страхования в условиях цифровизации.

Коллаборация страховых компаний с известными брендами с помощью социальных сетей. В целях продвижения оказываемых страховых услуг и совершенствования конкурентоспособности некоторые из страховых компаний сотрудничают с известными как мировыми, так и отечественными брендами. Например, медицинское «Альфа страхование» использует в качестве рекламы коллаборацию со всеми известной автомобильной маркой «Tesla». Так, данные автомобили отличаются особой надежностью и безопасностью для жизни человека. Поэтому при выборе услуг медицинского страхования человек даже на подсознательном уровне делает выбор в пользу данной страховой компании в силу известности автомобильного бренда и наличия высокого доверия к нему. Такой инструмент конкурентной борьбы целесообразно использовать в настоящее время для повышения конкурентоспособности на страховом рынке.

Другим не менее эффективным инструментом конкурентной борьбы является использование услуг аутсорсинга. Страхование включает в себя бизнес – процессы, которые можно разделить на две группы:

- к первой группе относятся универсальные процессы: электронная обработка данных, управление недвижимостью и имуществом и другие бизнес-процессы;
- ко второй группе относятся бизнес-процессы, которые характерны для страхового бизнеса: продажа страховых услуг, осуществление экспертизы и оценки рисков и др.

Передаче аутсорсингу могут подлежать как бизнес процесса первой группы, так и второй. Также страховые компания могут использовать услуги аутсорсинга в частичной форме. Например, отдельные виды страхования могут быть преданы другим компаниям. Так, страховая компания может передать автомобильное страхование своему дочернему предприятию, выступающему в роли прямого страховщика.

На формирование современных инструментов конкурентной борьбы влияет цифровизация экономики. Поэтому страховым компаниям необходимо применять следующие инновационные формы борьбы:

- разработка и использование мобильного приложения;
- внедрение электронных полисов страхования;

- предоставление онлайн услуг в дистанционном формате и др.

Цифровизация заставляет прибегать к современным инструментам конкурентной борьбы и все больше вовлекаться в данный процесс, выводя при этом на рынок страхования новые инновационные продукты.

Одно из наиболее выгодных направлений онлайн – страхования является сотрудничество банков и страховых компаний. Банк, размещая у себя рекламу страховых услуг, присваивает себе процент с продаж и при этом страховая компания экономит на самостоятельной реализации продаж на онлайн-платформе. Примером данного направления является «Финансовый супермаркет» банка Тинькофф.

Таким образом, необходимо отметить, что интернет – платежи являются прогрессивным способом оплаты и люди перестают бояться их использования. Но на отечественном рынке страхования данный процесс не до конца модернизирован. Так, на зарубежном рынке страхования при оформлении страховых продуктов клиент имеет возможность заключить договор с использованием цифровой подписи, что делает его выбор в пользу страховой компании, где предоставляется данная услуга. Поэтому в России страховым компаниям необходимо направить свои силы на реализацию данного процесса в целях повышения конкурентоспособности.

Онлайн-страхование – это комплекс услуг в сфере страхования, воспользоваться которыми клиент может удаленно через дистанционные каналы обслуживания. Дистанционно клиент страховой компании может приобрести страховой полис, подобрать оптимальный вариант страхового продукта, выполнить расчёт тарифа и страховой суммы, осуществить оплату страховой услуги, организовать осмотр имущества, выбрать удобное место и время доставки полиса. Однако, можно выделить ряд недостатков, характерных для онлайн-страхования, и проявляющихся в различной форме для разных участников страховых отношений.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки онлайн-страхования

<i>№</i>	<i>Преимущества онлайн-страхования</i>	<i>Недостатки онлайн-страхования</i>
1	Страхователь сам вправе выбирать и назначать место и время оформления полиса.	Затраты на обучение персонала.
2	У страхователя есть возможность онлайн сравнения цен в упрощенных условиях.	Отсутствие возможности полностью перенести процесс страхования в онлайн форму.
3	Сокращение расходов у страховщика.	Риск мошенничества.
4	Автоматизация операционных процессов.	Маркетинговые расходы.
5	Страхователь сразу же ознакомливается с дополнительными услугами и вправе отказать от них – прозрачность услуги.	

О технологическом развитии рынка свидетельствует и появившийся в прошлом году первый в этой области рейтинг страховых компаний, который был составлен фондом «Сколково» и VR_Bank. Исследователи проанализировали 45 крупнейших по сборам

страховщиков по 26 показателям, объединенным в пять основных тематических блоков. Среди них: наличие онлайн-сервисов, количество загрузок мобильного приложения, оперативность реагирования на обращения в соцсетях и др. Также оценивалась готовность компаний к дистанционному урегулированию страховых случаев.

В ближайшее время в России может появиться пилотный проект по предоставлению дистанционных медицинских услуг. В частности, в рамках эксперимента врачи получают возможность ставить диагноз без обязательной очной консультации. Соответствующий проект постановления правительства подготовило Минэкономразвития. Если эксперимент будет признан успешным, то с учетом большой популярности телемедицинских сервисов в страховании это превратит приложения страховщиков в незаменимых помощников в сфере защиты здоровья человека.

Технологии позволяют расширять возможности сотрудников: например, быстрее вносить договоры в базу данных, урегулировать убытки со страхователями, взаимодействовать с перестраховщиками, регуляторами, посредниками и агентами и т. д. Компании «АльфаСтрахование», например, за последний год удалось еще на 15% сократить срок и стоимость обработки полисов за счет цифровизации процессов и на несколько дней уменьшить срок выплаты комиссионного вознаграждения агентам, чтобы им было удобнее работать с компанией.

Компания «Согласие» в 2021 году перевела на новую платформу большой блок функциональности основного фронт-офисного приложения для агентов и партнеров, а также планирует оптимизировать документооборот между агентом и компанией и заключать агентские договора онлайн.

«Росгосстрах», для которого агентские продажи — важнейшее направление, тоже цифровизирует этот канал.

Сегодня без информационных технологий просто невозможно достичь конкурентных преимуществ на рынке — высокой скорости вывода на рынок новых продуктов, технологичности и удобства клиентского сервиса и в то же время сохранения высокой операционной эффективности

В ходе проведения цифровой трансформации в страховой сфере изменения затрагивают несколько направлений:

- появление новых каналов продаж и продвижение по ним страховых продуктов. Такие каналы представляют собой мобильные приложения, продажи по поисковым запросам партнеров в среде интернета вещей;
- применение цифровых технологий в процессах сопровождения договора или урегулирования убытков страхователя, что представляется одним из ключевых факторов роста конкурентоспособности на рынке;
- современные цифровые технологии, основанные на применении искусственного интеллекта в работе организации, направлены на индивидуализацию программ страхования. Клиентоориентированность программ страхования основана на применении больших массивов данных, глубоком анализе полной информации о страхователе и объекте страхования, постоянной и непрерывной актуализации данных.

Так, были рассмотрены одни из самых современных инструментов конкурентной борьбы на рынке страхования, а именно:

- разработка и использование мобильного приложения;
- предоставление онлайн услуг в дистанционном формате;
- коллаборация страховых компаний с известными брендами;
- внедрение электронных полисов страхования;
- использование услуг аутсорсинга.

Таким образом, были достигнуты все задачи в рамках исследования инструментов конкурентной борьбы на современном российском рынке страхования в условиях цифровизации.

Рассмотрены основные современные формы конкуренции на рынке страхования. Кроме того, отмечены особенности каждого из них.

Необходимо отметить, что конкуренцию на рынке страховых компаний усложняет разновидность потребителей и их цели использования услуг страхования, а также стремительные темпы цифровизации. Чаще всего заказчик ведёт себя иррационально и нередко обращает внимание при выборе организации на неочевидные факторы. Поэтому страховым компаниям в настоящее время необходимо использовать нестандартные методы конкурентной борьбы.

Таким образом, под влиянием современных условий цифровизация финансового сектора протекает активно, охватывая всё более широкие группы клиентов, трансформируя традиционные услуги и сервисы, меняя формат взаимодействия между участниками отношений. Значительным импульсом этого процесса стало развитие дистанционного обслуживания клиентов в связи с появлением и распространением новой коронавирусной инфекции Covid 19. Основными направлениями цифровизации в страховании являются: интернетизация, индивидуализация и диджитализация. Они подразумевают внедрение новейших информационных технологий не только в работу с клиентами, но и во внутренние процессы деятельности страховщиков.

Также страховым фирмам в России необходимо более эффективно осуществлять изучение деятельности конкурирующих фирм и иные рынки смежных областей. В связи с этим будет расти качество прогнозов, составленных из возможных изменений в рамках рынка страхования.

Библиографический список

1. Аликина Я.Д., Тян Н.Г. Трансформация страхования в условиях цифровизации / Ученые заметки ТОГУ. 2021. Т. 12. № 1. С. 77-81.
2. Брызгалов Д.В., Цыганов А.А. Особенности развития и цифровизации страхования жизни в российской федерации // Информационное общество. 2019, № 6. С. 20-33.
3. Гальдикас Л.Н., Гальдикас В.А. Развитие страхования в период цифровизации / Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление. 2021, № 12. С. 32-36.
4. Пашкова Е.Н., Деденева Д.Б. Банковское страхование в условиях цифровизации экономики // Вектор экономики. 2021, № 11 (65).
5. Цыганов А.А. Цифровизация страхового бизнеса и технологий страхования // Взгляд поколения XXI века на будущее цифровой экономики, сборник статей преподавателей IX Международной научно-практической конференции "Современная экономика: концепции и модели инновационного развития". 2020. С. 311-314.

БАНКОВСКИЙ СКОРИНГ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Гибадуллина А. А.

Научный руководитель: Н. А. Аппалонова

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, г. Казань)*

Аннотация. В данной статье рассматривается использование цифровых технологий банка на примере скоринга при оценке кредитоспособности заемщика физического или юридического лица из сегмента малого бизнеса. Дано понятие скоринга в целом. Выделено четыре основных вида, а также вспомогательные: социальный скоринг, психологическое тестирование, оценка эмоционального состояния заемщика. Выделены основные тренды в развитии банковского скоринга с использованием цифровых технологий.

Ключевые слова: скоринг, кредитоспособность, риски, заемщик, банк, кредит.

BANK SCORING BASED ON MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES

Gibadullina A. A.

Scientific Supervisor: N. A. Appolonova

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the use of bank digital technologies on the example of scoring in assessing the creditworthiness of a borrower of an individual or legal entity from the small business segment. The concept of scoring as a whole is given. There are four main types, as well as auxiliary ones: social scoring, psychological testing, assessment of the borrower's emotional state. The main trends in the development of banking scoring using digital technologies are highlighted.

Keywords: scoring, creditworthiness, risks, borrower, bank, loan.

Оценка кредитоспособности заемщика один из самых сложных и важных процессов кредитования. Сложность как правило заключается в недостаточности данных о новых клиентах банка, не имеющие кредитную историю, несовершенных методиках оценки кредитоспособности заемщика. А важность заключается в том, что необходимо максимально точно просчитать риски: переоценка клиента может привести к отказу в положительном решение, а это значит уменьшение кредитного портфеля и, соответственно, прибыли. А недооценка может означать, что банк не просчитал все риски от данного клиента, а значит высока вероятность возникновения просроченной задолженности.

Банковский сектор всегда развивается динамично и охотно внедряет различные цифровые технологии, преследуя такие цели, как привлечение большего числа клиентов, конкурентоспособность, оптимизация процессов с целью увеличения прибыли. И процесс кредитования не исключение: постоянно внедряются новые способы оценки надежности клиента, одним из таких является скоринг.

Скоринг – это используемая банками система оценки клиентов, в основе которой заложены статистические методы. Представлена в виде компьютерной программы, куда вводятся данные потенциального заемщика[3].

Суть программы заключается в следующем: клиент заполняет анкету в бумажном или электронном виде, количество вопросов зависит от суммы кредита (чем больше сумма, тем

больше банку необходимо знать сведений). После этого отправляется запрос в бюро кредитных историй (БКИ)[2].

Выделяют четыре основных видов банковского скоринга:

1. Application scoring: алгоритм действий заключается в следующем, обрабатываются поступившие заявки кредит потенциальных заемщиков. Программа анализирует анкету, затем подтягивает информацию из базы данных банка, после чего составляет первичную оценку кредитоспособности клиента. В конце балльная оценка позволяет утвердить или отклонить заявку на кредитование.

2. Collection scoring: программа анализирует заемщика на наличие долгов, не вернувшихся своевременно и в полном размере. Этот вид скоринга используется на начальных этапах взыскания долгов, либо после передачи дела клиента коллекторскому агентству.

3. Behavioral scoring: более сложный вариант, применяемый при работе с договорами, у которых предусмотрено возобновление кредитной линии. Программа анализирует поведение клиента за определенный временной промежуток и корректирует балльную оценку заемщика. С помощью этого возможно контролировать актуальность оценки риска и определить на сколько изменилось материальное положение клиента. Данную программу также можно использовать и при обычно используется при перевыпуске кредитных карт.

4. Fraud scoring: программа работает совместно с другими системами скоринговой оценки и оценивает действия со стороны клиента. Результаты оценки показывают вероятность мошеннических действий заемщика, что позволяет снизить риск банка путем снижения суммы кредитований или увеличения процентной ставки[3].

Особенно важно уделить внимание Application scoring и Fraud scoring так как результат можно получить еще на самом начальном этапе. Если эти этапы пройдены потенциальным заемщиков пройдены удачно, то для более точной оценки при выдаче кредита на практике банки используют и остальные виды скоринга.

Опираясь на зарубежный опыт некоторые российские банки, пока на уровне тестирования, пробуют внедрять социальный скоринг, т.е. при указании в анкете данные о социальных сетях человека, программа просматривает их и исходя из анализа подписок, публикаций, мест посещения человека, может сделать выводы о его платежеспособности. Несмотря на то, что это довольно нестандартный подход, банки понимают, что в современном мире у многих людей практически вся жизнь в социальных сетях, особенно у группы населения от 18 до 35 лет. Чаще всего у многих из них практически нет или вообще нет кредитной истории, поэтому социального скоринга в этом плане удобен: банк не отказывает клиенту, но и при этом может оценить свои риски, проанализировав образ жизни потенциального заемщика. Однако стоит понимать, что для выдачи ипотечного кредитования социальный скоринг как самостоятельный метод оценки кредитоспособности использовать недостаточно, т.е. в данном случае он может идти как вспомогательный элемент к другим методикам [1].

В качестве альтернативного подхода некоторые банки при анализе заемщика оценивают его психологический портрет, т.е. при анкетировании, где включены стандартные вопросы, добавляются еще и психологические. Так, скоринг может выявить способен ли человек к мошенничеству, каков риск невозврата и так далее.

Также можно задействовать оценку поведенческих факторов через анализ трат клиента по карте или анализ телефонных звонков, т.е. появится возможность отследить эмоциональное состояние заемщика, а также его потребности. Такие методики можно использовать тоже в качестве дополнительных при выдаче кредита на достаточно большую сумму [2].

Скоринговые модели удобны и быстры в кредитовании физических и юридических лиц из сегмента малого бизнеса, поэтому он динамично продолжает развиваться.

Выделяют несколько трендов:

1. Повышение точности анализа при работе с большим количеством данных;
2. Благодаря активного внедрения банками экосистем накапливаются данные о поведении потенциального заемщика, что упрощает задачу оценки его кредитоспособности;
3. Дополнительное использование фрод-скоринга, прогнозирующий вероятность мошеннических действий со стороны клиента, что не только снижает риски банка, но и экономит время обработки заявки [2].

С помощью модели скоринга банку требуется меньше сотрудников, что экономит фонд оплаты труда – расходы банка, при этом количество заявок обрабатывается быстрее. И также исключен риск предвзятости сотрудника к потенциальному заемщику, что тоже снижает риски. В связи с этим скоринговые модели и дальше будут динамично развиваться и внедряться.

Таким образом, цифровые технологии позволяют более точно оценивать состояние потенциального заемщика. Для физических и юридических лиц из сегмента малого бизнеса достаточно быстро и удобно использовать скоринговые модели. В зависимости от суммы кредита и кредитной истории можно использовать несколько видов скоринга для более точного прогноза рисков кредитора.

Библиографический список

1. Яблонская А. Е., Костыков М. Ю. Социальный скоринг как перспективная банковская технология в системе потребительского кредитования// Российское предпринимательство, 2020. – том 19.
2. РБК// интернет ресурс// <https://away.vk.com/away.php>
3. Финтех// интернет ресурс// <https://fincult.info/article/skoring-kak-banki-i-mfo-reshayut-davat-li-vam-kredit/>

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА АСПЕКТЫ НАШЕЙ ЖИЗНИ

Гиниятуллина Р.Р.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрено влияние цифровой экономики на различные сферы.

Ключевые слова: экономика, преимущества, улучшение, создание, машинное обучение, технологию блокчейн, интернет вещей и аналитику больших данных

THE IMPACT OF THE DIGITAL ECONOMY ON ASPECTS OF OUR LIVES

Giniyatullina R.R.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article considers the impact of the digital economy on various areas.

Keywords: economics, benefits, improvement, creation, machine learning, blockchain technology, internet of things and big data analytics

Сегодня мир становится все более цифровым, и современная экономика продолжает двигаться в сторону цифрового ландшафта. Цифровая экономика - это постоянно развивающаяся модель, которая включает в себя новые технологии, виды деятельности и пользователей. Этот сдвиг был широко принят лидерами бизнеса, которые признают его потенциал для революционного изменения того, как компании взаимодействуют с клиентами и управляют своим бизнесом. По своей сути цифровая экономика состоит из онлайн-деятельности, такой как покупка и продажа товаров и услуг или обмен информацией в социальных сетях. Эта деятельность осуществляется с помощью целого ряда технологий, включая облачные вычисления, искусственный интеллект (ai), машинное обучение (ml), технологию блокчейн, интернет вещей (iot) и аналитику больших данных. Используя эти технологии для создания персонализированного опыта для клиентов, компании могут лучше понять желания и потребности своих клиентов. В результате повышается эффективность всех циклов продаж, а также лояльность клиентов, что приводит к увеличению доли рынка для компаний, вступивших в цифровую эпоху. Одна из областей, где эти изменения особенно ощутимы, — профессиональные услуги по анализу настроений. Используя возможности ai и ml в сочетании с обработкой естественного языка (nlp), компании теперь могут быстро извлекать ценные сведения из разговоров клиентов в социальных сетях, таких как twitter или reddit, о своих продуктах или услугах, что позволяет им глубже понимать клиентов и принимать более обоснованные решения о маркетинговых кампаниях, запуске продуктов и т. д. быстрее, чем когда-либо прежде. Цифровая экономика также влияет на другие аспекты нашей жизни, помимо ведения бизнеса - она сближает нас с помощью средств онлайн-коммуникации, таких как voice или видеоконференции, которые позволяют проводить виртуальные встречи; она вызывает сбои, которые ведут к появлению новых игроков отрасли, таких как amazon prime, нарушающих традиционную розничную торговлю; она даже меняет то, как мы используем энергию благодаря «умным» счетчикам, которые позволяют потребителям энергии контролировать уровень потребления в режиме реального

времени, что приводит к повышению эффективности потребления энергии и экономии на счетах за электричество. Однако, несмотря на все эти преимущества, существуют и некоторые проблемы, связанные с переходом к полностью оцифрованному обществу, такие как защита персональных данных, где правительства должны обеспечить безопасную среду для людей при обмене их данными онлайн на различных платформах; инциденты кибербезопасности, возникающие, когда злоумышленники пользуются неадекватной инфраструктурой, что приводит к огромному ущербу, вызванному злонамеренными действиями; нарушения прав интеллектуальной собственности, вызванные несанкционированным использованием чужих работ без разрешения; доверие и прозрачность среди заинтересованных сторон — еще одна область риска из-за отсутствия политики, защищающей взаимодействие между всеми сторонами не только внутри, но и вне организаций, таких как поставщики и т. д.. Все эти риски можно значительно снизить, если эффективно внедрить комплексные рамки, регулирующие цифровое взаимодействие, что позволит укрепить доверие между людьми и организациями, участвующими в этой новой эре. В заключение следует отметить, что цифровая экономика уже изменила деятельность на всех уровнях - от крупных предприятий до небольших независимых организаций и даже личную жизнь — и хотя впереди еще много проблем, связанных в основном с внедрением эффективных рамок, регулирующих эти преобразования, уже появились инновационные решения, обеспечивающие беспрецедентный уровень контроля над нашими экономическими системами во всем мире.

Библиографический список

1. Курбанов А. Х., Курбанов Т. Х. Применение современных цифровых технологий в логистике, Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». Грозный, 2018. С. 683-688.
2. Кислый С. А. Цифровая экономика и ее роль в экономике России // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики, 2017. С. 249-250.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Гордеев П.В.

Научный руководитель Апаллонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье выявлены проблемы кредитных учреждений в условиях смешения смешение финансовой и нефинансовых сфер, в условиях санкций, изучены особенности российской платежной инфраструктуры, представлена схема двухуровневой розничной модели цифрового рубля, его преимущества. Исследован вектор цифровизации финансового рынка.

Ключевые слова: инновации, банки, цифровизация, цифровой рубль, финтех компании, Центральный Банк.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DIGITALIZATION OF THE FINANCIAL MARKET IN MODERN CONDITIONS

Gordeev P. V.

Scientific adviser Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article identifies the problems of credit institutions in the conditions of mixing of the financial and non-financial spheres, in the conditions of sanctions, the features of the Russian payment infrastructure are studied, the scheme of the two-level retail model of the digital ruble, its advantages are presented. The vector of digitalization of the financial market has been studied.

Key words: innovations, banks, digitalization, digital ruble, fintech companies, Central Bank.

Российская экономика и финансовый рынок столкнулись с широким спектром вызовов в условиях беспрецедентного санкционного давления. Оперативно принятые Банком России и Правительством Российской Федерации антикризисные меры стабилизировали ситуацию. И теперь на повестке дня стоят задачи восстановления и дальнейшего развития российской экономики и финансового рынка в новых реалиях.

В настоящее время происходит смешение финансовой и нефинансовых сфер, и как в такой ситуации смогут функционировать кредитные учреждения. Некоторые банки уже перестали быть просто банком, а становятся целой экосистемой. Яркий пример — это Сбер, который активно расширяет перечень предоставляемых небанковских услуг и недавно провел реформирование компании. [7]

Российские банки в 2022 году пережили ряд серьезных испытаний: отток клиентских средств, снижение объема выдачи кредитов, введение международных санкций. Произошло отключение или существенное ограничение доступа России к рынкам товаров, услуг, капитала, транспортной, логистической, платежно-расчетной инфраструктуре недружественных государств, которые являлись основными торговыми партнерами нашей страны. Это касается как экспортно-импортных операций, так и прямых и портфельных инвестиций, платежей и расчетов. В этих условиях требуется переориентация и усиление внешнеторговых и финансовых отношений России с дружественными странами с выстраиванием необходимой инфраструктуры, взаимосвязей, каналов платежей и расчетов. В этих условиях особое внимание должно уделяться цифровизации действующих финансовых систем. Решения на основе Big data, искусственного интеллекта (ИИ), машинного обучения (ML), RPA, а также микросервисы и контейнерные технологии внедрились или планируют в ближайшее время внедрить большинство из 50 крупнейших банков

Ключевыми факторами дальнейшего развития банков в РФ являются следующие:

- повышение операционной эффективности (в том числе, за счет внедрения и развития ИТ-систем, цифровизации процессов);

- расширение цифровых каналов взаимодействия;

- разработка новых цифровых продуктов. [6]

В стратегическом фокусе у большинства крупных банков – разработка решений для самообслуживания клиентов и создания персонализированных предложений. Сохранятся инвестиции в работу с большими данными, включая инфраструктурную составляющую

(увеличение парка серверов, модернизацию корпоративных центров обработки данных), а также внедрение решений, связанных с информационной безопасностью. Для обеспечения необходимого уровня защищенности банковской инфраструктуры основную долю инвестиций составят услуги кибермониторинга, сетевой безопасности, а также управления идентификацией и доступом.

Концепция *phygital* подразумевает развитие подключенных отделений, где внедренные цифровые решения помогают улучшать клиентский опыт. К примеру, для идентификации пользователей используется не паспорт, а Face ID или Touch ID. Получение сервисов возможно при помощи банкоматов и банковских терминалов, есть видеообслуживание, виртуальные ассистенты и т. д. [3]

Основные сложности цифровой трансформации связаны с высокими временными и финансовыми затратами, проблемами интеграции, а также устаревшей технологической инфраструктурой, требующей модернизации.

Спрос на ИТ-решения в банках растет с фокусом на обеспечении устойчивой инфраструктуры для поддержки быстро запускаемых цифровых сервисов. Чтобы выдержать конкуренцию, банки стремятся сокращать *time-to-market* (ТТМ) своих продуктов. Быстро и эффективно внедрять новые функции позволяет микросервисная архитектура, когда приложения создаются как набор модулей [4]

Финтех-компании заполняют разрыв между запросами клиентов и устаревшими услугами, которые предлагают традиционные банки. Современные финансовые организации быстрее осваивают возможности *Big Data*, искусственного интеллекта и других технологий, создают с их помощью удобные сервисы. Так, настоящей революцией стало появление в банке Тинькофф возможности удаленного открытия счета в 2016 году. Тогда все поняли, что качественное обслуживание можно получить не только в офисе. С тех пор банковский сектор трансформируется быстрыми темпами, а приложения некоторых банков превращаются в экосистемы, где можно открыть счет, купить билет в кино или почитать новости.

Финтех-стартапы быстро откликаются на потребности рынка. По этой причине ими интересуются крупные интернет-компании, которые тоже переходят в финансовый сектор, предлагая дополнительные услуги в области платежей и кредитования. В этом направлении развиваются Apple, Google, Amazon, Яндекс. [3]

Банк России отмечает, что содействие цифровизации финансового рынка остаётся одним из стратегических приоритетов. Внедрение новых технологий и поддержка инноваций на финансовом рынке способствуют:

- повышению финансовой доступности различных видов финансовых инструментов для удовлетворения потребностей граждан и бизнеса;
- появлению новых бизнес-моделей;
- повышению производительности труда.

И, в конечном счете, вносят вклад в структурную трансформацию российской экономики. ЦБ РФ подчёркивает, что созданная им российская платежная инфраструктура обеспечила бесперебойность платежей, расчетов и работы финансовой системы в целом в условиях жестких санкций, а также платежный суверенитет страны. При этом она имеет достаточный запас производительности для существенного расширения круга пользователей и не ставит ограничений для применяемых моделей и технологий участников рынка при контроле информационной безопасности. В ближайшей перспективе ЦБ РФ продолжит

работу по внедрению цифрового рубля, что повысит финансовую доступность, расширит возможности для финансовых организаций создавать инновационные сервисы для граждан и бизнеса, в том числе за счет применения смарт-контрактов, а также упростит процедуры администрирования бюджетных средств. [6]

Внедрение открытых API сформирует инфраструктуру информационного обмена между участниками рынка, упорядочит обмен данными и состав наиболее важных клиентских и общедоступных (открытых) данных, позволит повысить доступность финансовых услуг для клиентов, создаст условия для стимулирования инноваций и возможность без ограничений управлять собственными персональными данными

Развитие института небанковских поставщиков платежных услуг (НППУ) будет способствовать:

- расширению спектра предоставляемых платежных сервисов;
- созданию условий для внедрения инноваций;
- снижению затрат на внедрение новых технологичных решений и транзакционных издержек потребителей.

Комплекс мероприятий по импортозамещению программного обеспечения и оборудования в финансовой сфере будет проводиться совместно с заинтересованными государственными органами, Ассоциацией ФинТех и участниками рынка.

Внедрение платформы согласий упростит и упорядочит работу с согласиями для субъектов и операторов персональных данных, а также снизит регуляторные риски и упростит контроль. Синхронизация введения НППУ и открытых API способна дать синергетический эффект, поскольку НППУ могут быть активными потребителями сервисов открытых API.

Запуск цифрового рубля будет способствовать инновационному развитию российской экономики. [1]



Рис.1 Схема двухуровневой розничной модели цифрового рубля [2]

Преимущества цифрового рубля для граждан и бизнеса состоят в следующем:

1. Доступ к кошельку через любую финансовую организацию, в которой обслуживается клиент.

2. Операции с цифровым рублем будут проходить по единым тарифам, что позволит снизить издержки на их проведение.

3. Возможность использования без доступа к Интернету.

4. Высокий уровень сохранности и безопасности средств.

5. Расширение линейки инновационных продуктов и сервисов.

6. Улучшение условий клиентского обслуживания.

Для финансового рынка:

1. Повышение конкуренции на финансовом рынке.

2. Создание инновационных финансовых продуктов и сервисов (смарт-контракты, маркирование платежей).

3. Развитие новой платежной инфраструктуры.

Для государства:

1. Контроль за расходованием бюджетных средств.

2. Снижение издержек на администрирование бюджетных платежей.

3. Потенциал для упрощения проведения трансграничных платежей.[5]

В Государственную думу РФ в конце 2022 года был внесен законопроект, предусматривающий изменения законодательства для запуска цифрового рубля в реальных операциях. Тренд на внедрение центральными банками разных стран собственной цифровой валюты относительно новый, но Россия уже активно вовлечена в него: цифровой рубль находится на стадии пилотирования с участием более десяти финансовых организаций, а с 1 апреля 2023 года его начнут тестировать в условиях рынка. [2]

Наиболее частый вопрос относительно нового платежного инструмента — чем «цифра» отличается от привычного безналичного оборота. Центральный банк РФ ответил на это еще в конце 2020 года. Согласно специальному докладу, цифровой рубль — это дополнительная форма российской национальной валюты, которая будет эмитироваться в цифровом виде и сочетать в себе свойства наличных (использование в офлайн-режиме) и безналичных (дистанционные платежи и расчеты онлайн) рублей. [5]

При этом относить цифровой рубль к криптовалюте нельзя: у криптовалют отсутствует единый эмитент, а также гарантии защиты прав потребителей, а еще их стоимость подвержена серьезным колебаниям и не регулируется ЦБ. Наиболее сложными и дискуссионными вопросами остаются регулирование рынка цифровых валют и обеспечение безопасности их использования гражданами с точки зрения защиты их активов.

Финансовые инновации (включая финтех) могут повышать достижение центральными банками своих целей относительно инфляционного таргетирования и финансовой стабильности. Финтех-стартапы и их разработчики могут создать проблемы, которые для финансовых регуляторов, не являются совершенно новыми. Важным является вопрос формирования правил, способствующих появлению финансовых инноваций и их безущербному развитию для стабильности и доверия.

Заданный ранее вектор на цифровизацию финансового рынка требует разработки, развития и адаптации технологий, включая оборудование и программное обеспечение, с учетом введенных ограничений на их ввоз и обслуживание в России. Развитие финансового рынка, являющегося частью экономической системы, будет во многом зависеть от модели российской экономики, подходов к преодолению стоящих перед ней вызовов. [7]

Содействие цифровизации финансового рынка остается одним из стратегических приоритетов Банка России. Внедрение новых технологий и поддержка инноваций на финансовом рынке способствуют повышению финансовой доступности различных видов финансовых инструментов для удовлетворения потребностей граждан и бизнеса, появлению новых бизнес-моделей, повышению производительности труда и в конечном счете вносят вклад в структурную трансформацию российской экономики. [5]

Созданная Банком России отечественная платежная инфраструктура обеспечила бесперебойность платежей, расчетов и работы финансовой системы в целом в условиях жестких санкционных ограничений, обеспечила платежный суверенитет страны. При этом имеющаяся инфраструктура имеет достаточный запас производительности для существенного расширения круга пользователей, не ставит ограничений для применяемых моделей и технологий участников рынка при обеспечении контроля информационной безопасности. Банк России продолжит реализацию цифровых инфраструктурных проектов, а также создание правовых условий, способствующих внедрению инноваций на финансовом рынке. [2] Одним из вызовов является уход с рынка поставщиков оборудования, системного программного обеспечения, систем управления баз данных и инструментов аналитики, что привело к отсутствию на рынке оборудования по ряду направлений (телекоммуникационное оборудование, программно-аппаратные комплексы, системы хранения данных, системы резервного копирования) и возможности получать техническую поддержку по ранее заключенным контрактам и масштабированию внедренных решений. В этих условиях особенно важным является развитие цифровых решений, в основе которых лежат российские технологии.

Библиографический список

1. Новая форма денег. Эксперты обсудили переход на цифровые валюты https://aif.ru/money/economy/novaya_forma_deneg_eksperty_obsudili_perehod_na_cifrovy_e_valyuty (Дата обращения: 11.02.2023).
2. Финансовый рынок: новые задачи в современных условиях <http://www.cbr.ru/> (Дата обращения: 11.02.2023).
3. Основные проекты цифровизации финансового рынка России URL: <https://buhguru.com/finansy/osnovnye-proekty-cifrovizaczii-finansovogo-rynka-rossii.html> (Дата обращения: 11.02.2023).
4. ТМТ Консалтинг. Информатизация в банковской сфере URL: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2022/04/Информатизация-в-банковской-сфере.pdf> (Дата обращения: 11.02.2023).
5. Цифровой рубль <http://www.cbr.ru/> (Дата обращения: 11.02.2023).
6. Стратегии российских банков в сфере цифровой трансформации бизнеса: сравнительный анализ и проблемы / Р. Т. Базаров, К. А. Аппалонов, Н. А. Аппалонова [и др.] // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 10. – С. 7-10. – EDN VHFAIB.
7. Fintech developmental trends: The role and influence of sustainable digital logistics / A. Svirina, N. Appalona, D. Garanin [et al.] // E3S Web of Conferences, Chelyabinsk, 17–19 февраля 2021 года. – Chelyabinsk, 2021. – DOI 10.1051/e3sconf/202125802019. – EDN QQTSAX.

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ БАНКОВСКИХ ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Дадайкина Я.С.

Научный руководитель Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье выявлены причины необходимости внедрения банковских инноваций, рассмотрены проблемы внедрения, предложены рекомендации для их решения, проанализирована двойственность результатов от внедрения инноваций, рассмотрена роль внедрения инноваций в банковский сектор. Произведен анализ деятельности ПАО «Сбербанк», выявлены актуальные инновационные продукты, рассмотрена эффективность деятельности банка.

Ключевые слова: инновации, банковский сектор, риски, эффективность использования, проблемы внедрения, банки, реализация проектов.

PROBLEMS OF INTRODUCING BANKING INNOVATIONS IN MODERN CONDITIONS

Dadaikina Ya.S.

Scientific adviser Sergeev N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article identifies the reasons for the need to introduce banking innovations, considers the problems of implementation, proposes recommendations for their solution, analyzes the duality of results from the introduction of innovations, considers the role of introducing innovations in the banking sector. An analysis of the activities of PJSC "Sberbank" was made, relevant innovative products were identified, and the effectiveness of the bank's activities was considered.

Keywords: innovations, banking sector, risks, efficiency of use, problems of implementation, banks, project implementation.

С начала появления банков их целью является безопасное привлечение прибыли на любых операциях. Это своего рода бизнес, который не может обойти развитие информационных технологий. Для успешного функционирования всех сегментов банка необходимо внедрять инновации, так как они оказывают положительное влияние на всю финансовую систему. Люди настолько мобильные, что скорость и количество нововведений увеличивается каждый день. Они пользуются социальными сетями для собственного удобства и сокращения времени различных операций, что задает банкам определенные непростые задачи, которые необходимо решать быстро, качественно, лучше других.

Актуальность исследуемой темы заключается в том, что информационное пространство охватывает все сферы жизнедеятельности общества, конечно же, данный факт не обходит стороной сектор финансовых продуктов и услуг, поэтому необходимо развивать отрасли, использующие технологии и инновации, для конкуренции, улучшения и оптимизации предоставляемых услуг, поиска новых способов использования финансов. Но проблема в том, что не все инновации благоприятно влияют на бизнес процессы. Традиционному банку необходимо поднимать уровень открытости к инновациям и повышать скорость их внедрения. Для извлечения максимального экономического эффекта необходимо преодолеть множество препятствий, а именно: изучить спрос и предложение

банков и их клиентов, проанализировать имеющиеся ресурсы и среду, учесть человеческий фактор. (см.рис.1)



Рис. 1 Составляющие инновационного процесса [1]

Одной из главных проблем банков является их адаптированность к быстрому изменению условий бизнес-среды. Только крупные банки могут сохранить свое место и статус на рынке банковских услуг, а менее влиятельные со временем поглощаются ими и освобождают место. Из-за интенсивного развития информационных технологий банкам необходимо зачастую перестраивать свою деятельность для оптимизации времени и улучшения качества производимых продуктов и услуг. Для мультипликации доходов и применяют инновации в банковских сегментах. [2]

В настоящее время можно наблюдать на рынке инновационных продуктов избыток, однако проблема состоит в том, что многие из этих результатов научного труда неэффективны. Хотя и банки стараются активно пользоваться различными механизмами работы с инновациями, но, к сожалению, часто они используют их не совсем грамотно. В условиях глобальной конкуренции и экономических кризисов и вовсе не удастся понять реальный смысл инновации.

Необходимо отметить, что невозможно предугадать успех той или иной инновации, а для банковских организаций очень важен этот фактор.

Еще одним фактором отказа внедрения инноваций в банковский сегмент является то, что они недостаточно быстро приносят деньги (не происходит возврат на инвестиции). Традиционный процесс бюджетирования в банках отвергает медленный процесс творчества осуществления инноваций. Для расширения гарантий в получении положительного экономического эффекта от их внедрения необходимо собрать как можно больше инноваторов и сделать ставку на большое количество малых идей, таким образом, риск будет распределен по всему портфелю [2]. По моему мнению, необходимо диверсифицировать портфель инноваций, а именно делать ставки не на пару больших проектов, а на несколько маленьких.

Без внедрения инноваций невозможно уследить за постоянно изменяющейся и совершенствующейся нормотивно-правовой базой регулирования банковской деятельности.

Внедрение инноваций в банковской сфере неизбежно и необходимо по следующим причинам:

- увеличение разнообразия банковских услуг, продукты становятся качественными и гибкими, что положительно влияет на экономический эффект;
- цифровизация для взаимодействия между банками и их клиентами;
- оттачиваются навыки управления секторами, что приводит к усилению конкурентоспособности банка;
- внедряются новые информационные системы;
- совершенствование нормативно-правового регулирования банковской деятельности;
- повышение спроса на банковские продукты;
- регулирование экономически создавшейся обстановке на рынке.

ПАО «Сбербанк» является одним из самых сильных и популярных банковских брендов в России, который стремится стать самой лучшей финансовой и технологической компанией. Самыми главными задачами Сбербанк считает соответствие современным требованиям, сохранение статуса «лидера» на российском рынке, а также увеличение роста инвестиционной привлекательности. Главное преимущество Сбербанка - создание интегрированной экосистемы, которая помогает развиваться не только отдельному человеку, бизнесу, но и стране в целом (см.рис.2).

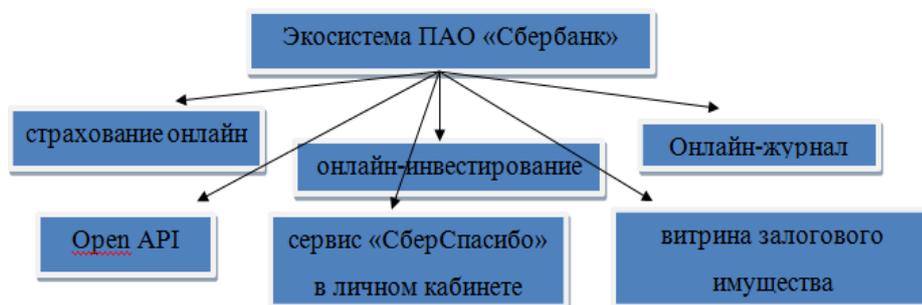


Рис.2 Экосистема ПАО «Сбербанк» [4]

У Сбербанка есть собственная развитая система стратегического планирования, в которую на постоянной основе внедряют инновации, ведут активную инновационную деятельность (см.рис.3).

С развитием информационных технологий остро встает вопрос о надежности электронных каналов. Пользователи дистанционных банковских систем не обладают достаточными знаниями в «мире» Интернета, что приводит к росту мошеннических операций. Необходимо повышать уровень финансовой грамотности среди граждан.



Рис.3 Стратегические инновационные продукты ПАО «Сбербанк» [4]

В 2022 году Сбербанк внедрил более одного миллиона инновационных продуктов, которые впоследствии принесли около 201млрд. рублей (см.табл.1). На сегодняшний день банк входит в тройку лидеров по инновационным проектам, конкурируя с ВТБ и Тинькофф банками. Для клиентов Сбербанк готов выстраивать различную комбинацию услуг, учитывая запросы и потребности в реальном времени, благодаря технологиям ИИ.

Таблица 1

Анализ динамики доходов ПАО «Сбербанк России» за период 2020-2022 гг., млрд. руб. [2]

Показатели	2020	2021	2022	Темп прироста в 2021 г. по сравнению с 2020 г., %	Темп прироста в 2022 г. по сравнению с 2021 г., %
Чистые процентные доходы	1416	1589	1802	12,2	13,4
Процентные доходы	2396	2399	2396	0,1	-0,2
Чистый операционный доход	2012	2182	2501	8,4	14,6
Чистый комиссионный доход	497,9	545,3	616,8	9,5	13,1
Всего доходов	6321,9	6715,3	7315,8	6,22	8,94

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод о том, что ПАО «Сбербанк» положительно увеличивает свои показатели, демонстрируя повышение уровня эффективности своей деятельности.

Получение широкого спектра услуг дистанционно- интерес огромного количества клиентов. В связи с распространением коронавирусной инфекции, в стране активно начала развиваться онлайн-торговля с использованием электронной коммерции, увеличился спрос на удаленные сервисы, появились новые бизнес-модели, поэтому Сбербанк предложил один из перспективных инновационных проектов – шаттловая система хранения SberShuttle, которая создана для фулфилмент-центров. Также созданы инновационные проекты, которые изначально были протестированы на автоматизации работы сотрудников банка, а далее предлагались заинтересованным компаниям. Также были созданы умные устройства с голосовым управлением, которые могут выполнять просьбы пользователя, например, ТВ-приставка SberBox и ТВ-медиацентр SberBox с умной камерой, смарт-дисплей с премиальной акустикой и AI-камерой с широкоугольной оптикой SberPortal, умная колонка SberBox Time. Создатели инноваций позаботились и об организаторах различных предприятий. Создал мультипространство Sber Innovations – универсальная мультимедийная экспозиция с тематическими зонами, в которых представлен контент для различных задач.

В контексте масштабного применения цифровых технологий, увеличения проникновения мобильных устройств и умных гаджетов, а также роста числа атак перед компаниями всех секторов экономики, и особенно финансовыми организациями, остро стоит вопрос поддержания кибербезопасности и защиты данных клиентов. Согласно прогнозам, в 2026 году рынок решений в сфере кибербезопасности составит более 400 млрд долл. США. [6]

На сегодняшний день одним из популярных приложений является «Сбербанк Онлайн» (Сбол), которое активно продвигает каналы удаленного обслуживания клиентов, наращивая клиентскую базу.

Таблица 2

Сравнительная характеристика информационных технологий банков в 2022 году [5]

Показатель	ПАО «Сбербанк»	АО «Газпромбанк»	АО «Тинькофф Банк»	ПАО «УБРиР»
Наличие дистанционных форм обслуживания клиентов	+	+	+	+
Переход на биометрические технологии	+	-	+	-
Степень замены человеческого труда IT-технологиями	65%	40%	80%	50%
Расходы банка на IT-технологии, % от активов или прибыли в 2021 г.	18584,8 млн. руб.	757,2 млн. руб.	865,5 млн. руб.	832,5 млн. руб.

Главное отличие от приложений других банков – простой функционал, упрощенный доступ к продуктам банков и интеграция с сервисами партнеров. В 2022 году количество

пользователей составило более 57 миллионов человек. Благодаря активному росту пользователей, Сбербанк привлекает все больше средств по удаленным каналам (см.рис.4).

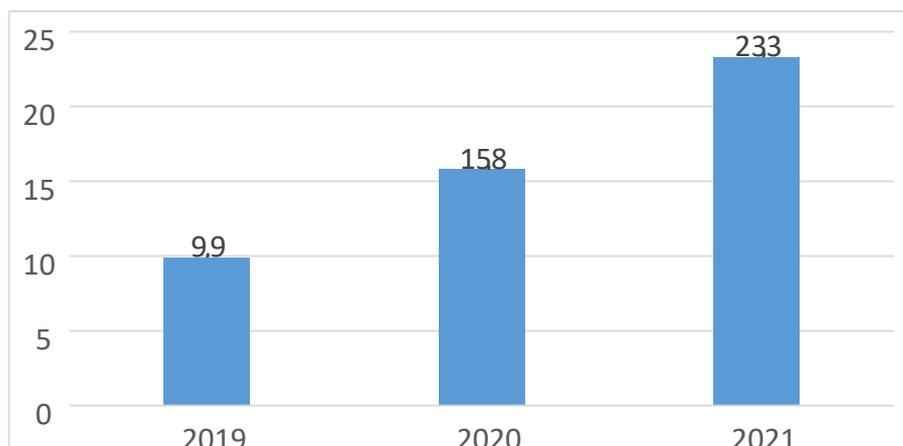


Рис.4 Доля продаж срочных вкладов в удаленных каналах обслуживания по количеству ПАО «Сбербанк России» за 2019-2021 гг., % [7]

Ни один инновационный продукт не обходится без Единой фронтальной системы (ЕФС). Это основа под инновационные проекты, которая помогает обеспечить новый стандарт обслуживания клиентов банка на различных стадиях и каналах взаимодействия. Суть функционирования – объединить информацию о банковских продуктах в одну платформенную систему.

В 2021 году ПАО «Сбербанк России» защитил собственные разработки и узаконил авторское право на ЕФС, получив свидетельство о государственной регистрации Роспатента. (см.рис.5) В 2022 году платформа уже частично была введена. Благодаря методам и инструментам DevOps повысится скорость создания и эффективность разработки, обновление сервисов и приложений.

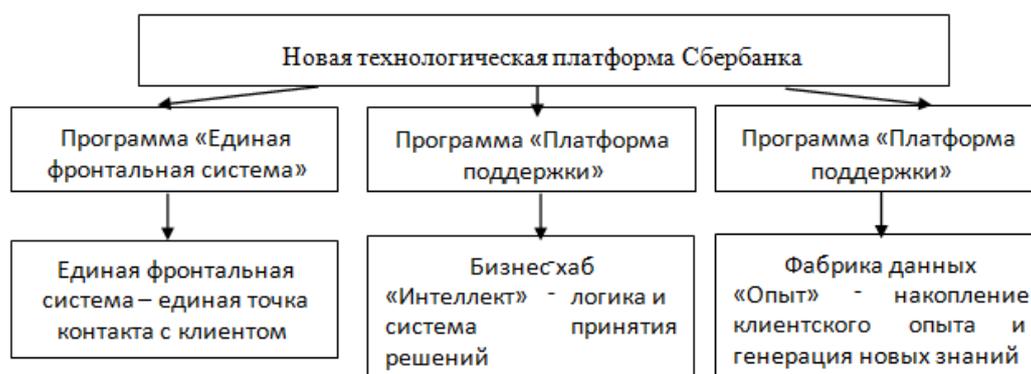


Рис.5 Структура новой технологической платформы ПАО «Сбербанк» [8]

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на современном этапе экономического развития необходимо применять инновации, которые позитивно сказываются на уровне экономики со стабильным функционированием всех ее сегментов. Внедряя банковские инновационные продукты и технологии, мы не только расширяем клиентскую базу, но и улучшаем их качество. Существует множество проблем внедрения

банковских инноваций, поэтому необходимо их решать путем следующих методов: разрабатывать инновационные продукты на базе новых ИТ, усовершенствовать их маркетинг, сделать более понятными для конечных пользователей, повысить уровень квалифицированного персонала в области инновационной деятельности, обеспечить защиту информации и каналов связи. ПАО «Сбербанк» является лицом российской банковской системы на международном рынке, участвует в формировании экономической политики, влияет на макроэкономические процессы в стране и способствует реализации прибыльных программ развития. ПАО «Сбербанк» - банк, который выпускает наибольшее число банковских продуктов и услуг, входит в тройку лидеров, демонстрируя устойчивую позицию на рынке и обеспечивая стабильное развитие экономики страны. В результате усердной работы была создана Единая фронтальная система, на платформе которой особое внимание уделяется удаленным каналам обслуживания.

Библиографический список

1. Горловой Д.Н., Мазий В.В. Банковские инновации: перспективы и проблемы внедрения // Вестник Евразийской науки, 2020 №1, <https://esj.today/PDF/65ECVN120.pdf>
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fedstat.ru/indicator/data> (дата обращения: 10.02.2023)
3. Основные показатели инвестиционной привлекательности по регионам РФ / Р. Т. Базаров, О. П. Дорошина, Э. А. Файзрахманова [и др.] // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 11. – С. 396-400.
4. Совершенствование стратегического развития коммерческого банка в современных условиях (на примере ПАО «Сбербанк») [Электронный ресурс].-Режим доступа: https://revolution.allbest.ru/bank/00978809_0.html - Дата обращения: 09.02.2023.
5. Стратегия развития Сбербанка 2020 [Электронный ресурс].- Режим доступа:<https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/sberbankdevelopmentstrategyfor2018-2020.pdf>-Дата обращения: 10.02.2023.
6. Удаленная идентификация [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.cbr.ru/fintech/remote_authentication- Дата обращения: 07.02.2023
7. Цифровая трансформация Российских банков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/>- Дата обращения: 09.02.2023
8. Экономика API: как это работает [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://bosfera.ru/bo/ekonomika-api-kak-eto-rabotaet> - Дата обращения: 09.02.2023.
9. Kamenskova, E. V. Problems of introducing innovations in the banking sector / E. V. Kamenskova // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2020. – Vol. 10, No. 1(29). – P. 112-121.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА: ОТКРЫТЫЕ ИННОВАЦИИ

Ермейкин Д.А.,

Научный руководитель: Бахарева О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Противоречие между ускоренным развитием региональной экономики и антропогенной нагрузкой на природу может быть решено в случае применения открытых инноваций. Предлагается использование синергии инноваций в городских и сельских поселениях для коммерциализации инноваций и пространственного развития российских территорий в целях обеспечения устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: региональная экономика, пространственное развитие, инновации, инвестиции, коммерциализация.

SPATIAL DEVELOPMENT OF THE REGION: OPEN INNOVATIONS

Eremeikin D.A.,

Scientific Supervisor: Bakhareva O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The contradiction between the accelerated development of the regional economy and the anthropogenic pressure on nature can be resolved in the case of open innovations. It is proposed to use the synergy of innovations in urban and rural settlements for the commercialization of innovations and the spatial development of Russian territories in order to ensure sustainable economic growth.

Keywords: regional economy, spatial development, innovations, investments, commercialization.

В последние десятилетия роль инноваций в экономическом развитии России и других стран возросла. Инновационное развитие происходит во всех отраслях мировой экономики, устойчивое развитие экономических систем значимо зависит от использования результатов интеллектуальной деятельности в отраслях цифровой экономики, успех зависит от скорости и качества коммерциализации инноваций. Шестой технологический уклад экономики характеризуется быстрым развитием nano-, био-, ИТ-технологий, когнитивных технологий и их синергетического эффекта.

С другой стороны, экономическое развитие находится в противоречии с бесконтрольным потреблением природных ресурсов и ростом антропогенной нагрузки на природу, особенно в ресурсодобывающих регионах России, что в свою очередь требует разработки и проведения государственной политики природо- и ресурсосбережения и поиска инновационных технологий, что приводит к появлению и коммерциализации инноваций различной природы: социальных, культурных, технических, экономических и др.

Известно, что страны мирового сообщества имеют разный уровень технологического развития и инноваций, которые характерны для институциональной среды разных стран мира (рис. 1):

- инновационные лидеры, к которым относятся страны, экспортирующие продукты интеллектуальной собственности мирового уровня,
- страны, которые используют достижения первой группы стран для создания

продуктов на основе инновационных технологий для массового потребления в своей экономике и экспортируют их через безвозмездные лицензии или другие формы эксплуатации интеллектуальной собственности,

- страны, которые импортируют инновационные конечные продукты для собственного использования и экспортируют сырье. [1]

Модель открытых инноваций — инновационная воронка



Рис. 1 Классификация стран [1]

Классификация стран



Рис. 2 Модель открытых инновации [15]

К первым двум группам классификации относятся Западная Европа и США, Австралия, Китай и некоторые восточные страны с высокоразвитыми ИТ. Инновационные страны вкладывают значительные средства в НИОКР и инновации производственных процессов [2]. Россия относится к третьей категории стран, для которой характерны приблизительные модели экономического развития. На сектор высоких технологий приходится лишь 18% финансовых активов, что намного меньше реальных активов [3]. Российской экономике для преодоления отставания по созданию и внедрению инноваций возможно использование перехода от ресурсоемкой модели к высокотехнологичной модели, основанной на развитии инновационного потенциала страны с участием государства, частного сектора и научного сообщества.

Согласно исследованию, проведенному в начале 2000-х годов Генри Чесборо, директором Центра открытых инноваций Калифорнийского университета, «инновации открыты. Новые требования к творчеству и прибыли. Крупнейшие многонациональные

компании имеют внешнюю перспективу развития. [4] и концентрируются на использовании прорывных технологий, диаграмма открытых инноваций Chesbro показана на рисунке 2.

Модель "открытых инноваций" в крупной компании подразумевает создание "двустороннего пути", по которому перспективные технологии, разработки, продукты и инноваторы приходят из внешних источников и уходят с результатами корпоративных НИОКР, которые по каким-то причинам не находят прямого применения в самой компании. Открытые инновации взаимодействуют с внешними партнерами по широкому спектру: от лицензирования патентов, продажи или покупки технологий до продажи или покупки инновационных компаний. Модель может быть применена ко всем этапам жизненного цикла продукта - разработка, тестирование, производство, эксплуатация.

В закрытой инновационной модели, господствовавшей в 20 веке, большинство компаний самостоятельно завершали весь инновационный цикл с идеей вывода на рынок нового продукта. В то время эта модель бизнес-процесса не использовалась на практике, поскольку источник инноваций и потенциального роста мог находиться вне организации. Реализация концепции открытых инноваций в России имеет свою специфику. Известно, что крупные кредиты берутся на начальных этапах разработки нового продукта. Кроме того, жизненные циклы продуктов стали намного короче, что увеличивает потребность в новых разработках. В России такие разработки могут себе позволить немногие крупные компании и предприятия, но большинство из них нельзя назвать инновационными. Текущая экономическая модель российской экономики характеризуется следующими барьерами внедрения инноваций: разработчик не может представить продукт или потенциальную возможность как бизнес, а представитель компании не видит разработку как часть бизнеса.

«Открытые инновации – это использование целевых потоков знаний для ускорения внутренних инноваций и расширения рынков и соответственно для внешнего использования инноваций» [5]. Принимая во внимание рост городского населения, также представляется важным учет оценки инфраструктурной привлекательности инновационных проектов и их мультипликативного эффекта на экономический рост [6]. Особую роль в развитии сельских территорий регионов играют цифровые платформы как катализатор развития цифрового сельского хозяйства и экономического роста региона [7].

Изобретения не всегда применяются на практике, и на их распространение могут уйти годы или даже столетия, поэтому в России инвесторов интересуют не столько инновации или изобретения, сколько инновации и факторы, влияющие на их успешную коммерциализацию. Успешным примером коммерциализации инноваций в России является акселератор медицинских стартапов Future Healthcare и Московский центр инновационных медицинских технологий, где врачи, исследовательские группы и московские стартапы совместно работают над ускорением инноваций в городской системе здравоохранения страны. Ранее в центре был открыт собственный медицинский технопарк. Резидентами могут стать фирмы, разрабатывающие медицинские технологии, которые в будущем могут быть использованы в системе здравоохранения Москвы.

«Future Healthcare — это уникальный акселератор, который позволяет стартапам тестировать свои разработки в городских поликлиниках и клиниках «Медси» и получать отзывы от лучших врачей Москвы», — сказал он. На участие в программе Future Healthcare Acceleration Program было подано 224 заявки. Пять победителей были выбраны по результатам пилотного проекта и оценки проекта независимыми старшими экспертами

Министерства здравоохранения. Это цифровые сервисы на основе искусственного интеллекта для патоморфологической диагностики онкологических заболеваний, прогнозирования риска заболевания и повышения качества мониторинга течения заболевания. Отобранные решения будут дорабатываться совместно со специалистами Московского центра инновационных технологий здравоохранения, клиники «Медси» и врачами столичных больниц и поликлиник с целью их последующего внедрения в столичное здравоохранение», — сообщила Ракова[8].

Таким образом, инновационные государственные и частные организации, использующие концепцию открытых инноваций, имеют новые возможности для получения доходов за счет партнерских отношений с другими отраслями экономики, доходов от лицензирования и совместных предприятий. Акцент на инновации обусловлен тем, что, в отличие от изобретения, ее создание не так сильно связано с такими эфемерными понятиями, как случай или вдохновение, которые не предполагают возможности внешнего воздействия, исследование-детерминант коммерциализации инноваций предоставляет больше возможностей для влияния на инновационный процесс и открывает поле для практических рекомендаций по выработке государственной политики пространственного развития городских и сельских поселений регионов России на основе открытых инноваций для повышения качества жизни граждан России.

Библиографический список

1. Аввакумов А. А. Коммерциализация инноваций на основе государственно-частного партнерства // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2019. – № 9 (115).
2. Бойко А. Э., Шушунова Т. Н. Статистический анализ инновационной деятельности российских предприятий // Вестник Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева: Гуманитарные и социально-экономические исследования. – 2019. – Т. 2. – № 9. – С. 91–97.
3. Большакова Д. С. Экономика знаний и модель инновационного развития // Экономика и социум. – 2020. – № 3 (22). – С. 180–183.
4. Chesbrough H. W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. – Cambridge, MA: Harvard Business School Publishing, 2020.
5. Сачук С. Н. Перспективы развития открытых инноваций в управлении проектами // Интерактивная наука. – 2017. – № 1 (11). – С. 200–202.
6. Economic Aspects of Infrastructure Projects Implementation in Towns and Medium-Sized Cities / Yu. Medyanik, E. Shagiakhmetova, L. Gimadieva, D. Vakhitova // Lecture Notes in Civil Engineering: Proceedings of STCCE 2021. Selected Papers, Switzerland, 28 апреля 2021 года. Vol. 169. – Switzerland: SPRINGER INTERNATIONAL PUBLISHING AG, GEWERBESTRASSE 11, CHAM, SWITZERLAND, CH-6330, 2021. – P. 122-134. – DOI 10.1007/978-3-030-80103-8_13. – EDN CRHNJZ.
7. Complex development of a digital platform of the agricultural economy / E. F. Amirova, I. N. Safiullin, A. I. Sakhbieva, T. G. Aygumov // International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2021) : Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources, Kazan, 28–29 мая 2021 года. Vol. 37. – Kazan: EDP Sciences, 2021. – P. 00014. – DOI

10.1051/bioconf/20213700014. – EDN WYСМНУ.

8. В Москве определили лучшие стартапы акселератора Future Healthcare [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2022/03/13/reg-cfo/v-moskve-opredelili-luchshie-startapy-akseleratora-future-healthcare.html>, свободный (дата обращения: 05.01.2023).

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Еременко А.В.

Научный руководитель Филина О.В.

(Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрены основные понятия, аспекты и сферы цифровой экономики. Ее функционирование в современном мире и полезность использования технологии в экономике.

Ключевые слова: цифровая экономика, экономика, бизнес, цифровые технологии, развитие, современный.

DIGITAL ECONOMY IN THE MODERN WORLD

Eremenko A.V.

Scientific adviser Filina O.V.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the basic concepts, aspects and areas of the digital economy. It's functioning in the modern world and the usefulness of using technology in the economy.

Keywords: digital economy, economy, business, digital technologies, development, modern.

В современном мире экономика переходит на новый уровень развития, который называется цифровой экономикой. Цифровая экономика базируется на использовании технологий и цифровых инструментов, которые ускоряют, упрощают и улучшают процессы в различных сферах жизни. В данной статье мы рассмотрим, как цифровая экономика меняет наш мир и какие возможности она предоставляет.

Цифровая экономика – это экономика, которая использует технологии и цифровые инструменты для ускорения, упрощения и улучшения процессов в различных сферах жизни. Она охватывает множество областей, от электронной коммерции и банковской сферы до медицины и образования. Цифровая экономика позволяет оптимизировать бизнес-процессы, ускорять время взаимодействия и улучшать качество обслуживания клиентов.

Цифровая экономика включает в себя следующие аспекты:

1. Цифровые продукты и услуги
2. Цифровые технологии
3. Цифровые решения для бизнеса.

Одной из самых важных сфер, которую цифровая экономика затрагивает, является электронная коммерция. С развитием интернета и цифровых технологий торговля переходит в онлайн-пространство. Интернет-магазины и онлайн-площадки становятся все более популярными, потому что они позволяют людям покупать товары из любой точки мира и в любое время. Цифровая экономика сделала покупки более доступными и удобными для всех.

Еще одной важной сферой, которую затрагивает цифровая экономика, является банковская сфера. Онлайн-банкинг становится все более популярным, потому что он позволяет клиентам быстро и удобно управлять своими финансами из любой точки мира. Электронные платежные системы и мобильные приложения позволяют осуществлять платежи и переводы денежных средств быстро и безопасно.

Медицина также не осталась в стороне от цифровой экономики. С развитием технологий лечение стало проще и доступнее для всех. Теперь с помощью телемедицины пациенты могут получить консультацию врача и даже провести дистанционные консультации с врачами из других стран мира. Это позволяет сократить время на посещение врачей и улучшить качество лечения.

Образование также стало доступнее и удобнее в цифровой экономике. Онлайн-курсы позволяют учиться из любой точки мира и в любое время. Это способствует повышению образованности и квалификации людей.

Цифровая экономика также меняет способ взаимодействия компаний и клиентов. Технологии позволяют установить более тесный контакт между клиентами и компаниями, а также сделать обслуживание более персонализированным. Аналитические инструменты позволяют анализировать данные о клиентах и проводить маркетинговые исследования.

Как функционирует цифровая экономика в современном мире?

Современный мир уже находится в цифровой эпохе, и цифровая экономика является одним из ее главных компонентов. Сегодня компании, занятые в области разработки цифровых технологий, получают большую прибыль и управляют рынком технологий. Эта экономика неуклонно растет, и некоторое время будет продолжаться такое развитие. Основными ключевыми составляющими цифровой экономики стали следующие вещи:

1. Интернет: Интернет является главным звеном цифровой экономики. Он позволяет компаниям связаться с потребителями и расширить аудиторию.

2. Социальные сети: социальные сети также являются важной составляющей цифровой экономики. Они позволяют компаниям связаться с клиентами и дать им возможность делиться своим мнением.

3. Мобильные приложения: мобильные приложения являются очень важным инструментом для компаний. Они позволяют пользователям легко получать доступ к услугам и товарам компании.

Ключевые технологии цифровой экономики:

1. Большие данные (Big Data).
2. Нейротехнологии и искусственный интеллект.
3. Системы распределенного реестра.
4. Квантовые технологии.
5. Новые производственные технологии.
6. Компоненты робототехники и сенсорики.
7. Технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Цифровая экономика дает нам неограниченные возможности для современного развития. Она упрощает и ускоряет процессы в разных сферах жизни и делает их более доступными для всех. Однако, как и любые другие технологии, цифровая экономика имеет свои недостатки и риски. Эти риски могут быть связаны с персональной информацией, безопасностью данных и злоупотреблением технологиями.

В целом, цифровая экономика меняет наш мир и создает новые возможности для развития. Она позволяет упростить и ускорить процессы в различных сферах жизни и создает условия для создания новых технологий и стартапов. В то же время цифровая экономика требует от нас серьезного отношения к безопасности данных и обеспечению конфиденциальности личной информации.

Библиографический список

1. Учебное пособие под редакцией И.Б. Тесленко [<https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/8692/1/02079.pdf>]
2. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерения Доклад НИУ ВШЭ [https://www.hse.ru/data/2019/04/12/1178004671/2%20Цифровая_экономика.pdf]
3. Цифровая экономика. Учебник Под редакцией доктора экономических наук, профессора Л. А. Каргиной [http://ml.miitief.ru/Методическая%20литература%20кафедры%20Информационные%20системы%20цифровой%20экономики/Cifrovaya_ekonomika_RUT]
4. Баженов, Д. И. Применение технологий Big Data в банковской сфере / Д. И. Баженов, Е. Б. Золотухина // Теория. Практика. Инновации. – 2018. - № 3. – [<http://www.tpinauka.ru/2018/03/Vazhenov2.pdf>]
5. Бичева, Е. Е. Электронные деньги как новая форма современного рыночного хозяйства / Е. Е. Бичева, М. В. Пономаренко, А. Е. Пивоварова // Аллея Науки. – 2018. - №5(21). – С. 1163-1170 [<https://elibrary.ru/item.asp?id=35233478>]

РОЛЬ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ФИНАНСОВ (DeFi) В СОЗДАНИИ ЭКОСИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Ибрагимов А.М.

Научный руководитель Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описаны основные атрибуты DeFi сервисов, структура экосистемы DeFi и новые разработки в этой области. Рассмотрены основные категории DeFi сервисов — стэйблкоины, биржи, кредитование, деривативы, страхование и управление активами, а также вспомогательные услуги, такие как кошельки и оракулы. Изучены недостатки децентрализованных финансов. Определены основные тенденции развития сервисов системы децентрализованных финансов.

Ключевые слова: децентрализованные финансы, блокчейн, стэйблкоины, биржи, кредитование, деривативы, страхование и управление активами.

THE ROLE OF DECENTRALIZED FINANCE (DeFi) IN CREATING A FINANCIAL MARKET ECOSYSTEM

Ibragimov A.M.

Scientific adviser Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation: The article describes the main attributes of DeFi services, the structure of the DeFi ecosystem and new developments in this area. The main categories of DeFi services are

considered - stablecoins, exchanges, lending, derivatives, insurance and asset management, as well as ancillary services such as wallets and oracles. the disadvantages of decentralized finance have been studied. The main trends in the development of services of the decentralized finance system are determined.

Keywords: decentralized finance, blockchain, stablecoins, exchanges, lending, derivatives, insurance and asset management.

Децентрализованные финансы (DeFi) - это развивающаяся область на стыке блокчейна, цифровых активов и финансовых услуг. Децентрализованные финансы (DeFi) — это сектор, способный изменить традиционную финансовую индустрию, выступая альтернативой традиционной финансовой системе. Это сервисы, приложения и платформы, созданные на блокчейне и управляемые смарт-контрактами. Они обеспечивают те же функции, что и банковский сектор, и другие централизованные финансовые инструменты.

DeFi дают возможность заработать или взять средства в долг без лишних бюрократических сложностей. Доступ к инвестициям и заёмным средствам максимально упрощается и выходит из-под контроля регуляторов, которые присутствуют в традиционной финансовой системе.[8]

Централизованные финансы (CeFi) так же как и DeFi используются в криптоиндустрии, но при этом имеют большое количество различий из-за своей противоположности.

Рыночная капитализация DeFi в 2022 году составляла \$57 миллиардов, это было 5% от общей капитализации рынка криптовалют. После краха многих централизованных платформ, в 2023 году ожидается рост популярности DeFi. [5]

Рассмотрим состав DeFi сервисов. В эти услуги входят платежи, кредитование, торговля, инвестиции, страхование и управление активами. DeFi сервисы обычно работают без централизованных посредников или учреждений и используют открытые протоколы, которые позволяют гибким способом программно комбинировать различные сервисы.

Исторически посредники играли важную роль на финансовых рынках. Они проводили расчеты, предоставляли ликвидность, оказывали услуги доверительного управления и обеспечивали безопасность. Со временем, количество разнообразных посредников росло, чтобы удовлетворить потребности все более сложной финансовой системы. Начиная с глобального финансового кризиса 2008 года, все больше людей стало обращать внимание на неэффективность, структурное неравенство, и скрытые риски, связанные с посредничеством в финансовой системе. DeFi стремится решить некоторые из этих проблем, хотя на нынешней стадии развития экосистемы, многие из них все еще применимы и к ней самой. [8]

DeFi использует технологию блокчейна, чтобы создавать альтернативы традиционным рыночным структурам и финансовым услугам. Опираясь на работу, проводимую в области финансовых технологий (fintech) и блокчейн-технологии в более широком смысле, DeFi предлагают возможности для инноваций и создания новых сервисов для улучшения эффективности финансовых рынков. [1] Однако еще предстоит выяснить, смогут ли DeFi реализовать все эти возможности.

Структурные элементы DeFi:

- Блокчейны: распределенные реестры, для записи транзакций. В настоящее время большинство сервисов DeFi работают в сети Ethereum из-за ее возможностей и популярности среди разработчиков. Активность DeFi также растет и в других блокчейнах.

- **Цифровые активы:** токены, представляющие ценность, которую можно продать или передать в сети блокчейна. Биткойн и другие криптовалюты были первыми цифровыми активами на основе блокчейна. Другие имеют целый ряд функций, выходящих за рамки платежей.

- **Кошельки:** программные пользовательские интерфейсы для управления активами, хранящимися в блокчейне. С помощью некастодиального кошелька, пользователь полностью контролирует свои средства через приватные ключи. В случае с кастодиальными кошельками приватные ключи управляются поставщиком услуг.

- **Смарт-контракты:** программный код на основе блокчейна, который выполняет, контролирует и документирует соответствующие события и действия в соответствии с predetermined условиями и правилами.

- **Децентрализованные приложения (Dapps):** программные приложения, построенные на основе смарт-контрактов. Такие приложения часто интегрированы с пользовательским интерфейсом при помощи традиционных веб-технологий.

- **Системы управления:** программные механизмы, которые управляют изменениями в смарт-контрактах или других протоколах блокчейна. Они часто основаны на токенах, которые распределяют право голоса между заинтересованными сторонами.

- **Децентрализованные автономные организации (DAO):** организации, правила которых определяются и регулируются при помощи смарт-контрактов.

- **Стейблкоины:** цифровые активы, стоимость которых привязана к фиатной валюте, корзине фиатных валют или другим активам со стабильной стоимостью. [2]

Не каждое применение технологии блокчейн — даже если оно связано с финансовыми транзакциями, — это форма DeFi. Кроме того, не каждый элемент самой экосистемы считается DeFi службой, организацией или протоколом.

Использование блокчейна в основе DeFi даёт ряд преимуществ перед CeFi в связи с особенностями технологии.

Таблица 1

Сравнение систем централизованных и децентрализованных финансов [7]

	Децентрализованные финансы	Централизованные финансы
Контроль и функционирование	Осуществляется через смарт-контракты, все действия происходят автоматически без надзора вышестоящего органа. Человеческий фактор нивелируется за счёт отсутствия посредника между пользователем и услугой.	Осуществляется сервисом или платформой, все действия происходят под контролем, несмотря на частичное использование автоматизации процессов.

<p>Доступ к использованию</p>	<p>Пользователей никак не ограничивают при использовании функционала, так как отсутствует посредник, который давал бы разрешение.</p>	<p>Пользователь проходит проверку и подтверждение данных о себе, прежде чем получает доступ к функционалу.</p>
<p>Анонимность и конфиденциальность</p>	<p>Для получения доступа к функциям не нужно верифицировать аккаунт с помощью документов, подтверждающих личность, необходимо лишь подключить кошелёк.</p>	<p>Пользователю необходимо пройти верификацию с использованием документов, подтверждающих личность, прежде чем аккаунту откроется доступ ко всем возможностям платформы.</p>
<p>Способы заработка при использовании платформ</p>	<p>Доступно больше вариантов за счёт добавления более инновационных способов инвестирования.</p>	<p>Доступно меньше, так как используются стабильные и проверенные временем варианты.</p>
<p>Создание продукта</p>	<p>Сервисы, приложения и платформы создаются проще, так как в основе используется код блокчейна, который не обязательно создавать, можно использовать уже существующий. Также выпуск продуктов происходит проще за счёт отсутствия контроля со стороны регуляторов. Не нужно получать разрешение от банка и т.д.</p>	<p>Для создания финансового продукта нужно больше технических заморочек. Также необходимо учитывать требования стран, в которых будет доступен продукт.</p>
<p>Прозрачность</p>	<p>Так как в основе всего лежит блокчейн и работа обеспечивается через смарт-контракты, всю информацию может посмотреть любой пользователь. Механизмы работы видны в открытом коде.</p>	<p>Информация о механизмах работы скрыта от глаз пользователей, доступна только открытая информация, предоставленная создателями.</p>

Доступ к приватным ключам	Доступ к приватным ключам кошелька есть только у пользователя, так как используются сторонние кошельки, которые подключаются к сервису или платформе.	Доступ к ключам находится у платформы. Из-за этого пользователь может потерять доступ к своим активам, если платформа наложит на них запрет на использование.
---------------------------	---	---

Большинство DeFi сервисов включают механизмы стимулирования на основе токенов для обеспечения ликвидности и регулирования работы системы. Держатели цифровых активов предоставляют ликвидность с целью получения выплат (сродни получению процентов по депозиту), а пользователи DeFi платят комиссии (аналогично процентным ставкам) за доступ к образованному пулу ликвидности. В отличие от традиционных финансовых систем, этот механизм применим практически ко всем категориям DeFi. Полученные активы могут быть представлены стэйблкойнами, другими токенами (например, в случае обмена), займами или договорами страхования. [1]

Таблица 2

Возможности и проблемы DeFi сервисов [7]

Возможности	Проблемы
Снижение трений и транзакционных издержек при операциях с финансовыми активами.	Масштабируемость, пропускная способность и комиссии за транзакции являются существенными лимитирующими факторами для блокчейн-платформ. Энергопотребление связанное с блокчейн-технологиями вызывает опасения по поводу негативного влияния на окружающую среду.
Повышенная стандартизация и функциональная интероперабельность, которые дают возможность повторного использования и рекомпозиции финансовых примитивов.	Ограниченная совместимость с другими блокчейнами и с традиционными финансовыми сервисами.
Повышенная аудитопригодность и прозрачность транзакций, которая достигается благодаря их записи в блокчейне.	Прозрачность транзакций может идти вразрез с соображениями конфиденциальности.
Повышение ответственности за принимаемые решения с помощью программных систем управления.	Несовершенная система управления – ключевые решения принимаются небольшими, неопытными командами. Отсутствие личной ответственности, из-за анонимности разработчиков.
Более высокая степень контроля заинтересованных сторон за счет некастодиального, прямого предоставления услуг.	Скрытая централизация и легкость получения прав управления могут дать некоторым пользователям непропорциональную власть.

Повышение доступности рынков – работа в режиме 24/7 и устранение таких барьеров, как требования к наличию банковского счета.	Вопросы регулирования и проблемы применения государственных правовых требований к децентрализованным глобальным сетям.
Более быстрые расчеты, снижение рисков контрагентов и освобождение капитала.	Несовершенные технологии, которые используются для управления дорогостоящими активами. Неверные дизайнерские решения и некачественная реализация уже приводили к значительным убыткам.
Повышение инклюзивности финансовых услуг благодаря созданию общедоступных, прозрачных, автоматизированных инструментов.	Экстремально высокие прибыли на ранней стадии роста DeFi сектора привлекают недобросовестных игроков и искажают пользовательские ожидания. Ограниченная область применения препятствует крупномасштабному внедрению.
Инновации без ограничений, доступная всем возможность создавать новые продукты и услуги.	Потенциальное использование в незаконной деятельности, например, в отмывании денег.

Несмотря на свой быстрый рост, экосистема DeFi все еще находится на ранней стадии развития. Большая часть активности в DeFi носит, на сегодняшний день, весьма спекулятивный характер и ориентирована на существующих держателей цифровых активов. Пользовательский опыт большинства сервисов по-прежнему не оптимизирован для основной массы участников розничного рынка. Устойчивость DeFi к оттоку капитала и другим формам риска, с которыми обычно сталкиваются традиционные финансовые системы, все еще недостаточно протестирована. Хакерские атаки и другие попытки хищения средств необычайно распространены. Блокчейн Ethereum, который поддерживает подавляющее большинство текущей деятельности DeFi, сталкивается с серьезными проблемами масштабируемости. [4] Дальнейшее развитие рынка потребует значительных улучшений в этих и многих других областях.

Несмотря на преимущества DeFi-проектов, у них есть и ряд недостатков, связанных с использованием блокчейна.

- ошибки в смарт-контракте

Все процессы происходят автоматизировано через смарт-контракты, они не подлежат дополнительным проверкам от посредника в лице поставщика услуг, как это происходит с CeFi. Если в смарт контракте была допущена ошибка или имеется лазейка, через которую можно нарушить работоспособность, то пользователи останутся незащищёнными от проблем с функционированием или кражи средств мошенниками. Взломы и прекращение работы централизованных проектов происходят реже, так как они используют более сложные механизмы.

1. ответственность в случае возникновения проблем

Отсутствие централизации и регуляторов повышает вероятность невозможности вернуть средства, при возникновении проблем у проекта. Из-за децентрализации и отсутствия регуляторов у проектов практически нет обязательств перед пользователями. Хорошие проекты с высокой вероятностью возместят убытки своим клиентам, если средства были украдены, но никто не застрахован от непредвиденных ситуаций.

2. перебои в работе

Проблемы с функционированием проекта могут быть вызваны из-за многих причин. Например, из-за хакерских атак или перегрузки сети. Само наличие перебоя не страшно, если его можно исправить. Хуже всего его последствия для проекта. В случае долгих разбирательств доверие упадёт, снизится количество пользователей и цена монеты. Для небольших проектов такие изменения могут стать фатальными. Так как возвращение лояльности и понесённые убытки могут привести к прекращению работы.

3. обвал курса валюты

При инвестициях непосредственно в монету проекта, а не при использовании инструментов для заработка, есть вероятность потерять деньги при обвале курса валюты. В большинстве случаев такое происходит с ненадёжными проектами. Такие примеры как снижение цены монеты вплоть до 30% в нынешней ситуации на рынке нельзя назвать риском именно в DeFi-сфере, сейчас это возможный исход для валюты любого проекта. [6]

DeFi стремительно развиваются – в рамках и за пределами описанных в статье областей. Разработчики экспериментируют с новыми сервисами, бизнес-моделями и комбинациями протоколов DeFi. Технологии совершенствуются. Сервисы переходят к децентрализованному управлению протоколами. Появляются инструменты, которые облегчают использование различных DeFi сервисов.

Важным аспектом текущего развития DeFi будет совмещение Dapps и финансовых примитивов по принципу “денежных лего”. На данный момент уже начали появляться подобные агрегаторы. Компонуемость DeFi дает возможность создавать новые финансовые инструменты и услуги, но также влечет за собой риски из-за непредвиденных эффектов взаимодействия. [6]

Контингент инвесторов также будет меняться по мере того, как на рынке DeFi будет расти число менее искушенных участников с ограниченным опытом в сфере криптовалют и более опытных институциональных трейдеров. А спекулятивные “пузыри”, дающие баснословную прибыль в короткий срок, вскоре останутся в прошлом. Регулирующие органы будут более активно вовлечены в деятельность DeFi, особенно ввиду того, что финансовые учреждения и поставщики централизованных финансовых услуг начинают проявлять к ней интерес.

Следует отметить некоторые сложившиеся тенденции в развитии DeFi-сервисов. [5]

1. Инновации в области кредитования

Кредитная деятельность в традиционных финансах часто не требует залогового обеспечения, поскольку для оценки кредитоспособности и снижения риска невыплаты задолженностей используется кредитный скоринг и проверка личных данных. Несмотря на то, что на сегодняшний день в DeFi отсутствуют аналогичные механизмы, постепенно появляются услуги беззалогового кредитования, например, “мгновенные займы”.

- Продукты с фиксированной процентной ставкой предлагают стабильную ставку несмотря на колебания стоимости базовых активов. Yield Protocol создает токены, которые могут быть погашены по цене эквивалентной цене целевого актива после заранее определенной даты, аналогично бескупонным облигациям. Скрытая кривая доходности становится основой для новых продуктов.

- Делегирование кредитов позволяет пользователям вносить залоговые активы в пул кредитования, такой как Aave, а затем давать доверенным пользователям разрешение на получение кредитов под это обеспечение. Обе стороны уточняют детали кредита посредством так называемого рикарданского контракта, в котором юридическое соглашение криптографически связано с соответствующим смарт-контрактом на блокчейне. Эта система позволяет вкладчику с неиспользованным правом займа делегировать кредитную линию человеку, кому он доверяет, для получения дополнительных процентов. Заемщики также могут рефинансировать существующие кредиты на гораздо более выгодных условиях.

- Институциональные корпоративные кредитные сервисы, такие как Maple Finance, позволяют учреждениям заимствовать средства из пулов ликвидности, которыми управляют опытные инвесторы. Управляющие проводят оценку заемщиков и согласование условий кредитования, прежде чем предоставить кредит из управляемого ими пула.

2. Инновации в управлении рисками

Растет спрос на более совершенные инструменты для перекомпоновки и перераспределения рисков, связанных с деятельностью в DeFi сфере, которые позволят эффективнее распределять капитал и создавать более сложные деривативы.

- Опционы формируют основу для широкого спектра хедж-стратегий. Орун – это DeFi сервис для создания токенизированных опционов, которые можно использовать для хеджирования рисков или для открытия спекулятивных позиций. Он также поддерживает механизм, аналогичный мгновенным займам: опционы без залогового обеспечения, которые сжигаются до завершения транзакции. Ribbon Finance также поддерживает структурированные продукты, которые совмещают опционы с другими инструментами для использования еще более сложных стратегий.

- Траншированное кредитование, разрабатываемое DeFi сервисом BarnBridge, разделяет долговые пулы на транши активов с различными параметрами риска/прибыли. Инвесторы впоследствии могут получить доступ к каждому из них по отдельности.

- Кредитные дефолтные свопы позволяют инвесторам застраховаться от кредитного риска. Saffron Finance работает над внедрением этого механизма в DeFi, чтобы пользователи могли торговать свопами на платформе кредитования.

- Перестрахование – это способ, которым страховые компании традиционно диверсифицируют риски. NexusMutual и другие страховые сервисы начали распространять страхование смарт-контрактов друг на друга, имитируя эти механизмы.

3. Инновации в области масштабируемости.

Ethereum в его нынешнем виде работает медленно и страдает от высоких комиссий за транзакции, известных как цены на “газ”. Другие блокчейны, такие как Algorand, Avalanche, Binance Smart Chain, Cosmos, EOS, NEAR, Polkadot и Solana, пытаются привлечь ориентированных на DeFi разработчиков и пользователей, обещая более высокую пропускную способность и более низкие комиссии. [6] Однако достижение лучшей

масштабируемости на базовом уровне может привести к частичной потере децентрализации или других характеристик.

DeFi - это новая, быстрорастущая сфера. DeFi-сфера — это перспективное направление как для инвестиций, так и для разработки проектов. Сейчас она только набирает обороты, и в дальнейшем будет наращивать капитализацию. DeFi вряд ли полностью заменит CeFi, так как у обоих направлений есть свои преимущества, но децентрализованные финансы будут играть важную роль в развитии криптоиндустрии.

Библиографический список

1. Что такое Децентрализованные Финансы (DeFi)? <https://habr.com/ru/post/646839/>
2. Андрей Якуби/ DeFi – за пределами хайпа <https://crypto-markets.ru/obshhaya-analitika/defi-beyond-the-hype/> (Подготовлено проектом “Wharton Blockchain and Digital Asset” в сотрудничестве со Всемирным Экономическим Форумом)
3. Влияние киберпреступлений на экономическую безопасность страны на примере Российской Федерации / Р. Т. Базаров, К. З. Мухамедзянов, М. А. Коробкова [и др.] // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 11. – С. 401-404. – EDN TEPAWR.
4. DeFi Beyond the Hype The Emerging World of Decentralized Finance Produced by the Wharton Blockchain and Digital Asset Project, in collaboration with the World Economic Forum
5. Почему все говорят про DeFi и как разумно инвестировать в новый рынок <https://www.rbc.ru/crypto/news/5fd07a129a79472b8b4354b0>
6. DeFi (Децентрализованные финансы) <https://www.tadviser.ru/>
7. Децентрализованные финансы (DEFI) <https://invest-space.ru/interpretations/defi>
8. Сергеев, Н. А. Криптовалюты - деньги цифровой экономики / Н. А. Сергеев // XXV Туполевские чтения (школа молодых ученых): Тексты докладов участников Международной молодёжной научной конференции, посвященной 60-летию со дня осуществления Первого полета человека в космическое пространство и 90-летию Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, 10–11 ноября 2021 года. Том VI. – Казань: Изд-во ИП Сагиева А.Р., 2021. – С. 613-617. – EDN WMBMZU.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Иванова К.В., Чинаев И.И., Эшкинина Н.Б.

Научный руководитель: Сафиуллина Р.Н.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева –КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В настоящее время одной из самых обсуждаемых в различных научных сообществах тем является развитие цифровой экономики, то есть экономики, базирующейся на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий. Данные технологии в наше время получают все большее распространение и проникают во все сферы жизни человечества, внося свои коррективы.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, цифровые технологии, инвестиции.

MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Ivanova K. V., Chinaev I.I., Eshkinina N. B.

Scientific adviser: R.N. Safiullina

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. Currently, one of the most discussed topics in various scientific communities is the development of the digital economy, that is, an economy based on the use of digital information and communication technologies. These technologies in our time are becoming more widespread and penetrate into all spheres of human life, making their own adjustments.

Keywords: digital economy, digitalization, digital technologies, investments.

Одной из наиболее обсуждаемых тем в различных научных сообществах сегодня является развитие цифровой экономики, то есть экономики, основанной на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий. В настоящее время эти технологии получают все большее распространение и проникают во все сферы человеческой жизни, внося свои коррективы.

В частности, растущая популярность социальных сетей, увеличение количества смартфонов и расширение их функциональности, доступ к высокопроизводительным широкополосным сетям Интернета, распространение технологий дистанционного обучения и возможностей искусственного интеллекта играют важную роль в современном мире. В то же время появление информационно-коммуникационных технологий направлено на разработку передовых инновационных моделей организации бизнеса, торговли, производства, логистики и других секторов экономики. Цифровые технологии радикально меняют способы и процедуру реализации корпоративной стратегии в повседневной деятельности, повышают эффективность инвестиций и выявляют новые перспективы для компании на рынке, увеличивают ее конкурентные преимущества.

В значительной степени цифровая экономика формируется социальными сетями. Это говорит о том, что для достижения поставленных целей в экономике и в бизнесе все возможности этих социальных сетей должны быть использованы по максимуму.

В то же время, для получения эффективной отдачи от инвестиций в национальную цифровую экономику и получения прибыли от нее недостаточно развития инфраструктуры ИКТ в контексте глобальных сетей. Необходимо также работать и в других направлениях,

например, необходимо создать благоприятный деловой климат в коллективе, а также наличие компетентного персонала, грамотное управление.

Цифровая экономика формирует определенную систему экономических, социальных и культурных отношений, технологически она основана на четырех компонентах (рис. 1).

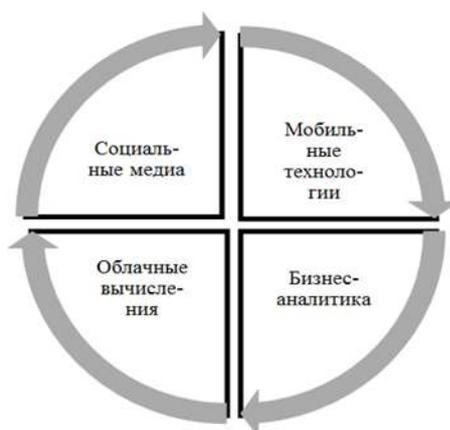


Рис. 1. Составляющие цифровой экономики

Россия в полной мере подвержена глобальным тенденциям в развитии цифровых технологий.

Следующие технологии являются базовыми для цифровой экономики:

1. Облачные технологии - это модель обеспечения удобного сетевого доступа по требованию к определенному общему фонду настраиваемых вычислительных ресурсов, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными расходами или обращениями к провайдеру.

2. Интернет вещей - это концепция, объединяющая множество технологий, эта концепция предполагает, что все устройства и оборудование оснащены датчиками и подключены к Интернету, что позволяет осуществлять удаленный мониторинг, контроль и управление процессами в режиме реального времени.

3. Большие данные – это сформированный набор подходов, инструментов и методов, предназначенных для обработки структурированных и неструктурированных данных, включая данные, полученные из различных независимых источников, с целью получения объективных, воспринимаемых человеком результатов.

4. Виртуальные валюты, то есть валюты цифрового мира, к которым относятся биткоин, криптовалюты и технологии блокчейн.

Внедрение цифровой экономики в нашу жизнь направлено на повышение качества жизни населения, предполагается, что продукты, созданные с использованием современных цифровых технологий, превосходят по своим характеристикам ранее созданные товары, кроме того, повысится доступность высокотехнологичных товаров для потребителей.

Однако это становится реальным только при наличии соответствующих технологий, поэтому основными направлениями развития цифровой экономики являются модернизация институтов и создание технической инфраструктуры (рис. 2).

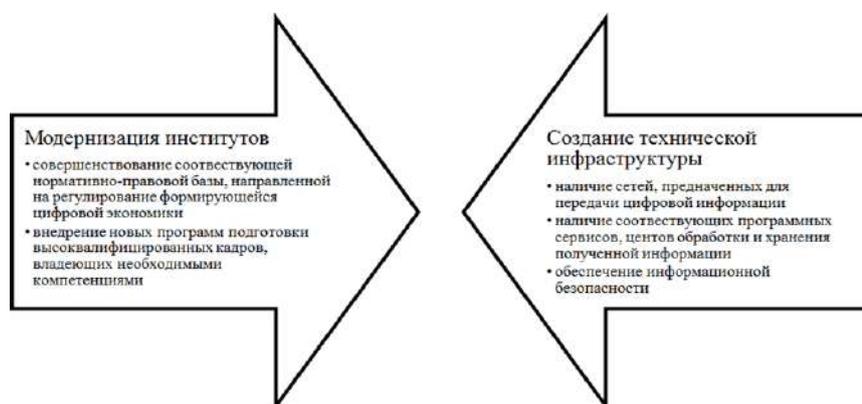


Рис. 2 Основные направления развития цифровой экономики

Цифровая экономика задает направление трансформации традиционных секторов экономики, появления новых рынков и ниш. Новые бизнес-модели ориентированы на клиента, что полностью определяет их структуру. Высокоскоростная обработка больших данных становится ключевым источником создания ценности, поскольку транзакции происходят в режиме реального времени и часто одновременно. Технологии анализа больших данных и интеллектуальный капитал помогают находить новые источники создания ценности на основе изучения цифровых портретов потребителей и моделей их экономического поведения.

В цифровой экономике стремительно расширяются новые возможности для бизнеса, как для условий организованных коммерческих структур, так и для самозанятости населения. Во многих случаях инвестиции в развитие информационных технологий позволяют получать дивиденды в виде экономического роста, создания новых рабочих мест, появления новых видов услуг для населения и бизнеса, а также снижения затрат на государственное управление в рамках проектов электронного правительства.

Создание эффективной, функционирующей технической инфраструктуры требует значительных финансовых вложений.

В то же время, несмотря на затраты на внедрение цифровой экономики, она находится в фазе быстрого развития практически во всех странах мира, что объясняет заинтересованность мирового сообщества в переходе на новый этап экономики.

Например, в Российской Федерации в рамках реализации существующих федеральных проектов "Цифровые технологии" и "Развитие технологий в области искусственного интеллекта" национальной программы "Цифровая экономика" до 2024 года планируется выделять около 50 млрд. руб. в год на поддержку цифровых проектов. Средства планируется направить на разработку продуктов и решений, основанных на сквозных цифровых технологиях, под которыми понимаются 11 подтехнологий (квантовые вычисления, квантовые коммуникации, квантовые датчики и метрология, 5G, спутниковая связь, технологии Интернета вещей, системы распределенного реестра, робототехника и датчики, новые технологии производства, технологии виртуальной и дополненной реальности, а также искусственный интеллект).

Новые цифровые технологии расширяют возможности бизнеса по оптимизации многих процессов и повышению качества принятия решений. Таким образом, подход к

грамотной модернизации любой компании или технологической цепочки внутри компании осуществляется в определенной последовательности, наглядно показанной на рис. 3.

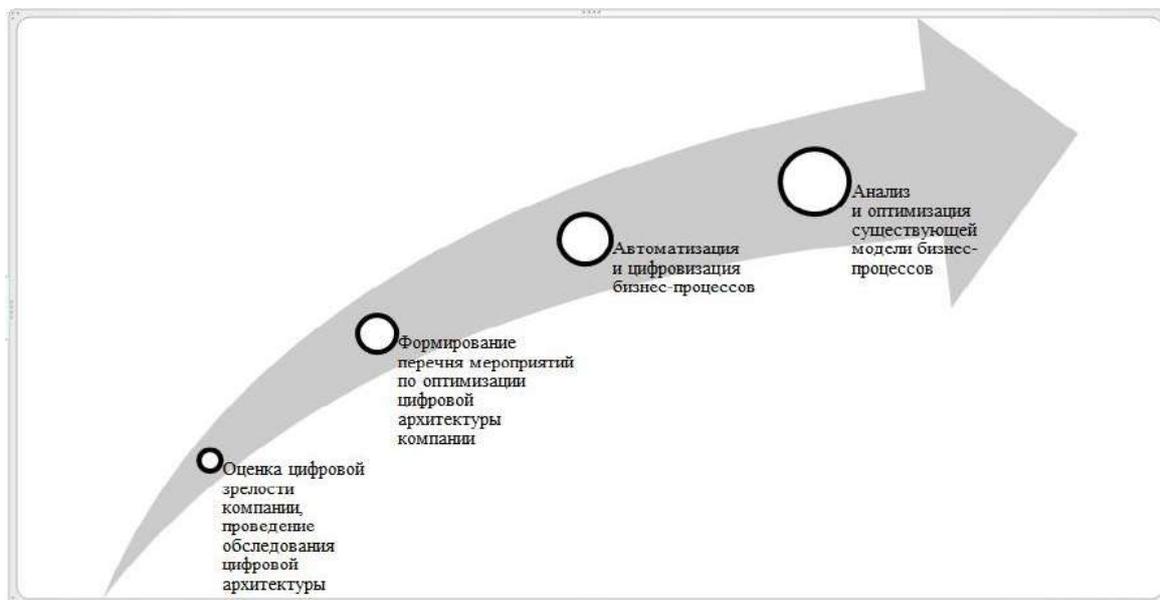


Рис. 3 Этапы цифровой модернизации компании

Однако, несмотря на очевидные преимущества цифровой экономики, можно выделить следующие негативные последствия ее внедрения в жизнь человека:

- сокращение, а возможно, со временем и полный отказ от традиционных типов рынка;
- замена ряда профессий автоматизированными или роботизированными системами;
- снижение защиты прав человека в цифровом пространстве, риск утечки цифровых пользовательских данных;
- рост киберпреступности.

Среди прочего, следует отметить низкий уровень доверия граждан нашей страны к цифровой среде и т.д.

Решение этих проблем находится, прежде всего, в сфере правового регулирования цифровой экономики.

Таким образом, на сегодняшний день цифровая экономика - это не просто актуальный экономический тренд, она выступает как совершенно новая логика организации бизнес-процессов в различных хозяйствующих субъектах, в любой отрасли. Существует неправильное представление о внедрении цифровых технологий, ошибочно полагать, что это цифровая трансформация бизнеса. Цифровые технологии - это всего лишь инструмент трансформации бизнеса. Задача цифровизации как структурного процесса экономической трансформации заключается в полном переосмыслении бизнес-модели производства и организации работы предпринимательских структур.

Библиографический список

1. Golovina, T., Polyanin, A., Adamenko, A., Khegay, E., Schepinin, V., 2020. Digital Twins as a New Paradigm of an Industrial Enterprise. International Journal of Technology. Volume 11(6), pp.

1115-1124. DOI: 10.14716/IJTECH.V11I16.4427.

2. Богдашев И.В. Альтернативы развития экономики знаний в России / И.В. Богдашев, А.А. Адаменко // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 3 (32). – С. 81-84.

3. Говдя В. В. Модель цифровизации обработки данных в учетно-контрольной системе аграрного формирования / В. В. Говдя, Б. А. Мет // В сборнике: Развитие бухгалтерского учета, анализа и аудита в условиях цифровизации экономики. Материалы всероссийской научно-практической конференции. 2020. – С. 52-58.

Хорольская Т.Е. Роль цифровой экономики в агропромышленном комплексе / Т.Е. Хорольская, Ю.К. Саратова // В сборнике: Инновационное развитие АПК: Экономические проблемы и перспективы. Материалы XV Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию экономического факультета Кубанского ГАУ. 2020. – С. 310-315.

ИННОВАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Имамов М.Р.

Научный руководитель Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье выявлены современные тренды развития логистической деятельности предприятий, приведены результаты исследования ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в части использования в логистике цифровых технологий, изучен опыт Группы компаний LogistiX – разработчика отечественных IT-продуктов для модернизации и автоматизации логистики, транспорта и производства.

Ключевые слова: логистика, инновации, модернизация, система управления складом, цифровые двойники, имитационная модель.

INNOVATIONS OF THE LOGISTICS SUPPORT OF THE ACTIVITY OF THE ENTERPRISE

Imamov M.R.

Scientific adviser Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation: This article identifies modern trends in the development of the logistics activities of enterprises, presents the results of a study by ISSEK HSE in terms of the use of digital technologies in logistics, and examines the experience of the LogistiX Group of Companies, a developer of domestic IT products for the modernization and automation of logistics, transport and production.

Key words: logistics, innovation, modernization, warehouse management system, digital twins, simulation model.

Новые технологии полностью трансформируют облик логистики, объединяя в единую мультимодальную сеть авиационный, автомобильный, железнодорожный, речной и морской транспорт. Средства перевозки становятся все более автономными и

экологичными. В логистике выстраиваются экосистемы, реализующие полный цикл услуг на основе платформенных решений.

До пандемии COVID-19 - в 2019 году - прогнозирование логистики в основном касалось цифровизации - постепенного перехода на IT-методы управления транспортными потоками. Коронавирус спутал экспертам все карты, и за два года показал, что прогнозировать что-либо в таких условиях практически невозможно. Блокировка Суэцкого канала, дефицит контейнеров для большегрузов, постоянно меняющиеся ограничения в пунктах приема и отправки грузов - все это создало в сфере мировой логистики настоящий хаос, который до сих пор далек до завершения.[1]

Тренд №1 - рост рынка электронной коммерции в сегментах b2c и b2b

Глобальная мировая торговля все больше переходит из реального в онлайн-сектор. Сегодня до 70% всех сделок совершается онлайн, причем это касается как b2c, так и b2b-сектора.

По прогнозам аналитиков, до 2025 года взаимодействие между поставщиками и закупщиками на 80% перейдет в b2b-сектор, а к 2027 году его капитализация превысит 20,9 триллионов долларов. В последующие годы этот рынок будет только расти, и его возможности еще далеко не исчерпаны. Тот, кто вложится в b2c и b2b сегодня, завтра с большой вероятностью получит стабильную прибыль. [7]

Тренд №2 - нехватка провозных мощностей

Острый дефицит контейнеров для большегрузов, случившийся в первой половине 2020 года, до сих пор далек от разрешения. В июле 2021 года стоимость контейнерных перевозок возросла на 339% по сравнению с июлем 2020-го, и сегодня наблюдается явный тренд на их дальнейшее подорожание. Уровень контейнеризации резко возрос, а дефицит провозных мощностей остался прежним. В ближайшее время ситуация вряд ли изменится к лучшему, и эксперты прогнозируют повышение спроса на услуги международных интеграторов. [7]

Тренд №3 - необходимость сохранения скорости на последней миле

Пандемия сильно повлияла на скорость доставки, которая с 1-2 дней увеличилась до 15-30 минут. В дальнейшем эта тенденция будет лишь укрепляться, по крайней мере - в ближайшие год-два.

Тренд №4 - развитие сетей мини-складов, и движение на восток

Онлайн-ритейлеры стремятся сократить плечо доставки, и открывают мини-склады и мини-хабы как можно ближе к покупателям. Если раньше большинство поставок в удаленные регионы России осуществлялось из Москвы и области, то сегодня компании активно двигаются на восток, расширяя свои сети и складские мощности. Это значительно сократит среднее время доставки в ближайшей перспективе, и сделает онлайн-покупки еще более привлекательными для конечных потребителей.

Тренд №5 - автоматизация процессов, и смещение конкуренции в сферу сервиса

В настоящее время подавляющее большинство компаний автоматизирует рабочие процессы, используя программное обеспечение и онлайн-возможности. Рассылка уведомлений, прием заявок, рекламирование акций и даже общение с клиентами - все это можно автоматизировать с использованием современного ПО. До недавних пор (до пандемии) ритейлеры главным образом конкурировали между собой ценами. То есть, максимальным спросом пользовалась компания с самыми выгодными расценками на

товары/услуги. Сегодня же эта конкуренция переместилась в сферу сервиса. Так, "выигрывает" тот ритейлер, который способен организовать быструю доставку и упрощенную схему возврата товаров.

Тренд №6 - устойчивое развитие и "зеленая" логистика

Сегодня огромное внимание уделяется экологичности грузоперевозок и так называемой "зеленой" логистике. В будущем эта тенденция будет лишь укрепляться. Так, в 2023 году стоит делать ставку на электрический транспорт, "зеленые" склады и декарбонизацию. Это не просто прихоть, и многие мировые компании предпочитают работать с теми перевозчиками, которые заботятся об окружающей среде. Именно с такими партнерами в первую очередь будут работать "киты" мирового бизнеса. Поэтому обязательными пунктами развития нужно сделать:

- пополнение автопарков электрическим автотранспортом;
- использование биотоплива при авиаперевозках;
- введение в эксплуатацию углеродно-нейтральных зданий;
- высаживание деревьев и кустарников на прилегающих территориях.[7]

«В настоящее время инновационные решения способны помочь компаниям безболезненно пережить уход с российского рынка зарубежных вендоров. В условиях удорожания цепочек поставок проблема сокращения издержек и безопасности инвестиций актуальна как никогда. [1]

Согласно исследованию ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, спрос на цифровые технологии в отрасли будет расти на 21% ежегодно к 2030 г. достигнет 626,6 млрд руб.

Интерес ученых в сфере цифровых технологий (табл.1) преимущественно сфокусирован на воздушном транспорте, а бизнеса (табл. 2) — на автомобильном. Каждый из рейтингов, представленных в данном материале, составленном Юлией Турецкой по материалам исследования ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, включает как уже доступные и активно тиражируемые решения (например, интеллектуальные транспортные системы), так и только зарождающиеся, в том числе принципиально новые, виды транспорта (например, аэротакси). В обоих рейтингах в числе наиболее популярных оказались смарт-контракты, обеспечивающие прозрачность операций и автоматическое исполнение обязательств в цепочке поставок. [6]

Наибольший интерес исследователей ожидаемо связан с беспилотным авиатранспортом. Пока беспилотники в основном востребованы для доставки грузов, особенно товаров «последней мили», то есть до конечного потребителя. Одно из перспективных направлений - технологии роевого интеллекта для управления группой (роем) дронов, которые могут использоваться не только при перевозке грузов, но и для мониторинга и охраны территорий, в том числе удаленных.

Среди лидеров исследовательской повестки - интеллектуальные транспортные системы (ИТС). Это комплекс решений для взаимодействия автотранспорта с «умными» элементами дорожного полотна, объектами инфраструктуры (светофорами, видеокамерами, системами освещения и др.) и иными транспортными средствами. Новые поколения ИТС интегрируют технологии для подключения к различным объектам на основе сетей 5G (Vehicle-to-Everything, V2X) в режиме онлайн, что позволяет заранее распознавать опасные ситуации на дороге и предотвращать их.

Таблица 1. Исследования: топ-15 технологий транспорта и логистики

Ранг	Технологии	Вид транспорта	Индекс значимости
1	Беспилотные летательные аппараты (БПЛА)		1.00
2	Смарт-контракты		0.95
3	Интеллектуальные транспортные системы		0.48
4	Беспилотные автомобили		0.38
5	Технологии управления трафиком		0.26
6	Системы управления запасами		0.17
7	Электромобили		0.13
8	Биометрическая аутентификация		0.12
9	Системы управления роем БПЛА		0.05
10	Автономные суда		0.03
11	Технологии V2X (Vehicle-to-Everything)		0.02
12	Спутниковые системы навигации		0.01
13	Поведенческая биометрия		0.01
14	Системы управления складом		0.01
15	Высокоскоростные поезда на магнитной подушке		0.01

Легенда:

 Авиатранспорт (БПЛА)	 Автомобильный транспорт	 Морской транспорт
 Авиатранспорт (пассажирские перевозки)	 Железнодорожный транспорт	 Все виды транспорта/логистика

Рассчитано на основе высокоцитируемых зарубежных публикаций, представленных на платформе Microsoft Academic Graph в 2020–2021 гг. (более 38 тыс. источников). Индекс значимости технологии показывает ее относительную встречаемость в массиве источников, где 1 соответствует максимальному числу упоминаний. При расчете учитываются частота встречаемости термина, его специфичность и векторная центральность. Частота встречаемости сама по себе недостаточна для отражения реальной актуальности термина, важно, чтобы он обозначал конкретное научно-технологическое направление и не был слишком общим (эту задачу решает показатель специфичности), а векторная центральность отражает степень его связи с другими направлениями научного поиска.

Цветом отмечены технологии, представленные в обоих перечнях (табл. 1 и табл. 2).

Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ [4]

Наиболее значимыми в логистике стали системы управления запасами (№ 5) и складом (№ 14). Импульсом к исследованиям послужил рост электронной и бесконтактной торговли, ускоривший автоматизацию физических потоков (складирование, хранение, инвентаризацию, упаковку и др.) и информационных (цифровые транспортные накладные) в единой среде.

Пять из 15 топовых технологий для бизнеса совпадают с рейтингом по науке. При этом наиболее высоки ожидания рынка в сегментах электромобилей и беспилотных автомобилей, занимающих первые две позиции (табл.2). Растущий спрос на электрокары в ряде стран поддерживается уже который год финансовыми вливаниями со стороны правительств.

Таблица 2. Рынок: топ-15 технологий транспорта и логистики

Ранг	Технологии	Вид транспорта	Индекс значимости
1	Электромобили		1.00
2	Беспилотные автомобили		0.47
3	Системы управления запасами		0.29
4	Иммерсивные технологии		0.20
5	Смарт-контракты		0.12
6	Беспилотные летательные аппараты (БПЛА)		0.10
7	Распознавание лиц		0.08
8	Технологии управления трафиком		0.06
9	Биометрическая аутентификация		0.05
10	БПЛА для доставки грузов		0.04
11	Технологии создания электросамолетов вертикального взлета и посадки (eVTOL)		0.04
12	Предиктивная аналитика		0.04
13	Поезда на водородных топливных элементах		0.02
14	«Умный» порт		0.01
15	Складские роботы		0.01

Рассчитано на основе массива профессиональных СМИ в 2020–2021 гг. (более 28 тыс. источников).

Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ [4]

В логистике возрос спрос на предиктивную аналитику (№ 12) и робототехнику (№ 15). В условиях ограничительных мер на фоне пандемии COVID-19 системы прогнозирования и планирования спроса, запасов, маршрутов доставки и др. обеспечили перестройку цепочек поставок. Рутинные функции на складе все чаще поручают автономным роботам, что приводит к повышению их пропускной способности и, соответственно, скорости сортировки и доставки грузов. [7]

В целом и в исследованиях, и в рыночной аналитике наибольший интерес наблюдается к новым типам транспортных средств - различным видам беспилотников (самолетам, автомобилям, судам), поездам на водородных топливных элементах и др. При этом для бизнеса более характерна «зеленая» повестка - электромобили, электрические самолеты и др.

В этой связи интересен опыт Группы компаний LogistiX – разработчика отечественных IT-продуктов для модернизации и автоматизации логистики, транспорта и производства. Импортонезависимые системы управления LEAD WMS, TMS, MES обеспечивают эффективную работу и гибкие возможности для развития бизнеса.

1. Система управления складом LEAD WMS FX включена в реестр отечественного ПО

Профессиональная система управления складом, поставляемая компанией LogistiX, внесена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных от Минцифры. Решению присвоен основной класс ПО «Средства управления складом и цепочками поставок (WMS, SCM)».

LEAD WMS FX — это полнофункциональная кроссплатформенная система управления складом, предназначенная для эксплуатации на складах торговых, производственных предприятий и логистических операторов. Решение имеет традиционный для линейки продуктов LEAD web-интерфейс и базируется на свободной СУБД PostgreSQL (поддерживается также Postgres Pro), высокопроизводительных алгоритмах на C++ и технологической платформе .NET 6. Её отличает высокая производительность, надёжность и широкий охват автоматизируемых процессов. [9]

Цель использования LEAD WMS FX — организация интеллектуального управления всеми ресурсами склада: планирование, формирование и диспетчеризация заданий между сотрудниками с последовательной выдачей заданий и подтверждением каждого шага для корректного исполнения процесса.

Решение автоматизирует складские процессы от планирования поставок и распределения транспортных средств по докам до отгрузки и регистрации возвратов, а также поддерживает прослеживаемость партий, тары и товароносителей, работу с маркированной продукцией, обработку весового и метрического товара. Также LEAD WMS FX легко взаимодействует с автоматизированными системами хранения AS&RS, конвейерным оборудованием, роботами и имеет встроенный функционал интеграции с внешними информационными системами.

2. LEAD MES – российская автоматизированная система управления производственным процессом. Функциональные возможности системы:

- ✓ Формирование сценария производства готовой продукции
- ✓ Планирование, мониторинг и визуализация производственного цикла
- ✓ Планирование ресурсов для производства
- ✓ Контроль и мониторинг производственного процесса
- ✓ Контроль качества и количества готовой продукции
- ✓ Анализ исполнения полноты заявки
- ✓ Планирование ТОРО
- ✓ Управление оборудованием

Эффективность использования ресурсов:

- ✓ Снижение простоев
- ✓ Снижение отходов, брака и потерь производства
- ✓ Оперативное обнаружение «бутылочных горлышек» в производственном

цикле

- ✓ Увеличение пропускной способности
- ✓ Повышение производственных мощностей
- ✓ Мотивация персонала

Экономический эффект:

- ✓ Снижение эксплуатационных расходов
- ✓ Снижение времени на производство (от заказа до его получения)
- ✓ Увеличение объемов продукции при тех же издержках
- ✓ Оптимизация складов

Качество производства:

- ✓ Снижение количества и критичности ошибок
- ✓ Рост контроля качества

- ✓ Предоставление оперативной информации с любой контрольной точки

Управленческий эффект:

- ✓ Снижение количества операций ручной регистрации
- ✓ Актуализация данных благодаря интеграции с ERP-системами (бухгалтерия, финансы, HR, CRM, SCM, TMS, WMS и т.д.)
- ✓ Снижение трудозатрат по анализу ситуации и принятию управленческих решений

3. Цифровой двойник склада LEAD SIM - российское решение для построения имитационных моделей в складской логистике. Применяется с целью оптимизации работы склада и верификации технологических решений для новых объектов.

Что даёт имитационное моделирование

Оценка финансовых и технологических рисков при внедрении новых технологий.

Визуализация идей. Представление имитационных моделей в 3D делает любые концепции более наглядными. Их проще доносить до собственников и обсуждать с коллегами.

Нагрузочное тестирование. Тестирование пропускной способности склада, чтобы убедиться в готовности обрабатывать определенные объемы. Справится ли склад с неожиданным всплеском спроса?

Оптимизация операций на складе. Найти слабые места и повысить производительность склада, эффективность работы сотрудников, сократить пробеги техники, и в конечном счете снизить издержки.

Особенностью цифрового двойника склада является возможность его применения на разных стадиях цифровой зрелости компании. Например, для проверки корректности сделанного логистического проекта склада, а также для проведения виртуальной опытной эксплуатации до старта автоматизации. В обоих случаях компания существенно сокращает риски финансовых потерь и возникновения фатальных ошибок.

4. СЛОТТИНГ: Процесс поиска максимально подходящего места на складе для каждой единицы товара на основе различных критериев (маршруты перемещения комплектовщиков, атрибуты SKU, порядок запуска заказов в работу и другие).

- Увеличение производительности склада или сокращение персонала
- Повышение эффективности операций в зоне набора
- Сокращение OPEX до 80%
- Рациональное использование объема склада [9]

5. Smart Slotting – продвинутый тюнинг склада. Комплекс мер для эффективной оптимизации размещения товаров на складе с WMS

1) Среда моделирования. Четырехмерная виртуальная среда, имитирующая реальный склад.

2) Имитация работы сотрудников. Обучающиеся боты с индивидуальными параметрами в точности повторяют работу с терминалом обычного сотрудника

3) Учет нормативов и параметров операций. Ограничения по скорости движения, грузоперевалке и другим базовым операциям

4) Отчеты. Получение заданий, запуск рабочих сценариев в интерфейсе. Выгрузка результатов в Excel или напрямую в вашу WMS.

Создается 3D-модель склада на основе технических, технологических и статистических данных. Вводятся нормативы на перемещение и грузоперевалку.

Откалибровывается модель для достижения необходимой точности

Используя реальные заказы из действующей WMS, имитируется работа склада. Корректируются нормативы до получения требуемого уровня достоверности.

Обработка гипотезы на имитационной модели LEAD SIM. Составляется перечень рабочих гипотез распределения грузов на складе. Проводятся контрольные тесты. Передается в WMS матрицу размещения товаров.

Точность модели до 97%. Имитационная модель с высокой точностью повторяет физические процессы на складе. Оптимизация слоттинга может проводиться для процесса приёмки, размещения, набора, консолидации, также для разных типов оборудования (хранение, транспортёры, ПТО, AS&RS). [9]

Таким образом, инновационное развитие в настоящее время уже не просто цель, а необходимое условие выживания на конкурентном рынке. Новые технологии открывают широкий спектр направлений для развития отраслей: улучшение логистики на основе данных; создание безопасной и регулируемой транспортной среды; автоматический анализ и прогнозирование технического состояния автомобилей; оптимизация цепочек поставок. [5] От готовности российских компаний и государства двигаться в этом направлении зависит, сможет ли Россия остаться на передовой трансформации логистических систем.

Библиографический список

1. Сергеев, Н. А. Влияние пандемии на мировую экономику / Н. А. Сергеев // Передовые технологии и материалы будущего: сборник статей IV Международной научно-технической конференции. В 3 т., Минск, 09 декабря 2021 года. Том 3. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2021. – С. 199-202. – EDN YMTWMF.
2. Индустрия 4.0 в логистике <https://www.tadviser.ru>
3. Инновационная производственная логистика <https://logists.by/logistics/production-logistics/iinovacionnaya-proizvodstvennaya-logistica>
4. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 239, [1] с. — ISBN 978-5-7598-2510-4 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2270-7 (e-book).
5. Чугреева А. А., Шепелин Г. И. Инновационные технологии в логистике как фактор повышения эффективности работы отечественных предприятий // Актуальные исследования. 2020. №11 (14). С. 50-53. URL: <https://apni.ru/article/912-innovatsionnie-tehnologii-v-logistike-kak-fak> (дата обращения: 14.02.2023)
6. Юлия Туровец Топ-15 технологий транспорта и логистики <https://issek.hse.ru/news/584505379.html>
7. 6 актуальных трендов логистики 2022 <https://novelco.ru/press-tsentr/6-aktualnykh-trendov-logistiki-2022/>

8. Пустынникова Е. В. П89 Интегрированная логистика: электронное издание – Ульяновск: УлГУ, 2016. – 130с. УДК 334.78 ББК 65.290-2

9. <https://leadwms.ru/> Официальный сайт LogistiX – российский разработчик профессиональных систем управления складом, транспортом, производством, известный своими программными продуктами на платформе LEAD. Инновационный лидер отечественного рынка WMS.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В КАМЕРУНЕ

Имеле Зидан

Научный руководитель Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается цифровизация в Камеруне и её роль в социально-экономическом развитии стран Африки.

Ключевые слова: цифровизация, социально-экономическое развитие, африканский континент.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN CAMEROON

Imele Zidane

Scientific supervisor Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses digitalization in Cameroon and it's role in the socio-economic development of African countries.

Keywords. digitalization, socio-economic development, African continent.

В настоящий период времени цифровизация проникает во все отрасли экономики, не только в развитых странах, но и в африканских странах. Сектор информационных и коммуникационных технологий является основным сегментом экономики промышленно развитых стран. Африканский континент представляет собой потенциальный рынок товаров и услуг на который также внедряется цифровизация с применением цифровых инструментов. В настоящий период времени с развитием и внедрением цифровых технологий позволяет выйти гражданам Камеруна из нищеты. Рассматривая Камерун, одну из стран Африки можно сказать, что приход цифровой экономики главным образом связан с внедрением в последнее время мобильной телефонии (Forbes Africa 2020). Приход мобильной телефонии на рынок Камеруна позволил улучшить качество услуг в различных отраслях и сферах страны. Необходимо отметить то, что некоторые из многочисленных отраслей: здравоохранение, сельское хозяйство, экология, экономическая могут эффективно в своей работе использовать цифровые технологии.

Камерун отстает от многих африканских стран по внедрению цифровых технологий на своей территории и это в свою очередь влияет на развитие экономики. Это в свою очередь связано с рядом ограничений, препятствующих развитию указанных видов связи (интернета и ИКТ). При изучении текущего состояния цифрового сектора, необходимо отметить, что

Камерун сталкивается с многочисленными проблемами в области цифровизации. Поэтому необходимо развития и применения цифровых технологий и инструментов в стране. Говоря о цифровой экономике можно сказать то, что она охватывает экономическую и социальную деятельность, которая могла бы обеспечить Камерун такими формами как интернет, мобильные и сенсорные сети, а также привело бы к развитию электронной коммерции. В Камеруне ежегодно, начиная с 2016 года, организуются дни, мероприятия которых связаны с цифровой экономикой. Это в свою очередь позволяет обеспечить мобильной телефонией население страны и обеспечить доступ к различным мобильным приложениям. Приведем статистику и проведем сравнительный анализ с другими странами африканского континента.

В таких странах как Кения и Нигерия, интернетом пользуются 26 000 000 человек, за период 2022 года, тогда как в Камеруне это всего лишь 7 000 000 камерунцев. Проведя сравнительный анализ можно сказать о задержке внедрения цифровой экономики по сравнению с другими африканскими странами. За период с 1 января 2023г. наблюдается рост числа мобильных пользователей (при расчёте населения 27,6 млн. человек насчитывается 7,3 млн. пользователей мобильной связи). В таблице 1 представлен показатель пользователей.

Таблица 1 - Возрастной показатель пользователей Камеруна, мобильной связи в %

Возраст пользователей	Показатель пользователей
25-35	20%
35-44	11%
45-54	5%
55-64	3%

Внедрение интернета в настоящий период времени в Камеруне демонстрирует небольшой, но рост. В приведённой ниже таблице показано количество пользователей интернета в африканских странах.

Таблица 2 - Количество пользователей интернета Кения, Гана и Камерун

Год	Кения	Гана	Камерун
2000	1.1%	0.6%	0.4%
2005	1.5%	0.9%	0.8%
2011	12%	5%	2.7%
2016	23%	8.5%	5.1%
2022	24%	9.1%	6.3%

Исходя из данных таблицы, можно сказать, что Камерун с большим разрывом отстает от Кении, но в тоже время приближается к показателю Ганы. Учитывая представленные данные отметим, что Камеруну предстоит ещё многое сделать, чтобы сократить этот разрыв и выйти вперед на передовые позиции в области цифровой экономики.

Также необходимо отметить то, что стоимость интернета в стране очень высока, что делает его недоступным для многих слоев населения или групп с низкими доходами. В 2017-м году Камерун занимал 5 место из 10 африканских стран по стоимости интернета, стоимость в Камеруне очень высокая и это связано с низкими доходами. Высокая стоимость связана с развитием информационного рынка, так как рынок находится в стадии полной структуризации. Поэтому, для того, чтобы цифровая экономика все больше внедрялась в африканские страны необходимо провести мероприятия:

- содействовать созданию инфраструктур;
- уменьшить таможенные пошлины;
- содействовать открытию общедоступных данных.

Учитывая вышесказанное, отметим, то предложенные мероприятия позволят Камеруну выйти на новый уровень в области цифровизации и стать страной с развитой экономикой на африканском континенте.

Библиографический список

1. Стефанова Н. Н. Цифровая экономика её роль в управлении современными социально-экономическими отношениями/ Н.А. Стефанова, Д. А. Мурсалимов/Актуальные вопросы современной экономики. -2018 С. 151-157

2. Спартак А. Н. Последствия цифровой трансформации для международной торговли/А. Н. Спартак //Внешнеэкономический вестник-2018 - С. 7-23.

3. Беликова К. М. Цифровая интеллектуальная экономика: понятие и особенности правового регулирования (Теоретический аспект) / К.М. Беликова//Наука и образование-2018-С. 1163-1170.

4. Любавина Т.В. Мустафина Г.Г., Любавин АЮ., Чугунова А.А., Цифровая экономика: проблемы и перспективы. /Вестник экономики, права и социологии, №4, Изд – во «ИИЦ УДП РТ», г Казань, 2022 г.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Калякова А. В.

Научный руководитель Филина О. В.

(Казанский Государственный Энергетический Университет, Казань, Россия)

Аннотация. В статье проанализированы особенности цифровизации Республики Татарстан, ее влияние на экономику.

Ключевые слова: Цифровизация, цифровая экономика, цифровые технологии, цифровизация государственного управления.

DIGITALIZATION OF PUBLIC ADMINISTRATION: THE EXPERIENCE OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN

Kalyakova A. V.

Scientific supervisor Filina O. V.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russian)

Annotation. The article analyzes the features of digitalization of the Republic of Tatarstan, its impact on the economy.

Keywords: Digitalization, digital economy, digital technologies, digitalization of public administration.

Сегодня в сфере коммуникации и распространения информации происходят значительные изменения. Меняются не только отдельные компании, но и целые отрасли и государства. Многие сферы жизни связаны с цифровыми технологиями. Страны сталкиваются с необходимостью цифровизации в своем развитии - в политике, экономике, культуре и социальных процессах.

Инновации – это важный фактор роста экономики и повышения качества жизни людей. Одним из способов достижения данной цели является цифровизация экономики, которая предполагает использование новых технологий для повышения производительности и эффективности. Экономическая терминология связана с цифрами, что позволяет выражать результаты бизнеса в числовых показателях. Например, используются такие термины, как прибыль, убыток, доход, расходы, налоговая база, инфляция, ВВП и многие другие. При этом мы работаем с цифрами.

Все цифровые данные обрабатываются и документируются. Полученные результаты используются для разработки и утверждения плана национальной социально-экономической политики. В результате реализации этого плана развиваются финансы страны.

Цифровизация государственного управления представляет собой процесс перевода в цифровой формат бумажных документов и процедур. Этот процесс снижает траты на бумагу и повышает эффективность административной работы.

На сегодняшний день в мире не существует единственного понимания такого явления, как цифровая экономика, но существует множество определений.

В Указе Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” находится официальное определение данному явлению:

Цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой основным фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют значительно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

Цифровизация экономики дает возможность компаниям увеличивать прибыль и сокращать расходы на производство.

К примеру, автоматизация производства позволяет снизить затраты на оплату труда, а использование цифровых маркетинговых инструментов позволяет компаниям увеличить количество клиентов и продаж.

Одним из основных преимуществ цифровизации экономики является увеличение эффективности бизнес-процессов. Цифровые технологии позволяют автоматизировать множество рутинных задач, что освобождает время сотрудников для выполнения более важных задач. Например, использование программных решений для управления складом позволяет сократить время на поиск продукции и уменьшить количество ошибок.

Цифровизация экономики также способствует увеличению конкурентоспособности компаний. Благодаря использованию новых технологий, компании могут быстрее реагировать на изменения рынка и потребностей клиентов. Например, если компания использует аналитические инструменты для анализа данных о покупателях, она может быстро реагировать на изменения спроса и адаптировать свой бизнес-план.

Цифровая экономика охарактеризована следующими моментами.

1) Платформы цифровой экономики в центре экономической деятельности. Платформы цифровой экономики - это цифровые среды с набором услуг и функций, которые удовлетворяют потребности потребителей и производителей и обеспечивают возможность прямого взаимодействия между ними.

2) Персонализированные сервисные модели. Развитие таких технологий, как большие данные, таргетинговый маркетинг и 3D-принтеры, позволяют производить товары и услуги в соответствии с требованиями и потребностями отдельных клиентов, а не среднестатистического потребителя.

3) Прямой диалог между производителями и потребителями. Развитие информационно-коммуникационных технологий позволяет "соединить" производителей с их соответствующими конечными потребителями. Появляется возможность сократить длинные цепочки посредничества.

4) Распространение экономики совместного пользования. Этот путь развития приводит к двум явлениям.

- Совместное владение определенными товарами
- плата за информацию.

Совместное владение автомобилями (для нескольких семей) может быть экономически выгодным, чем такие альтернативы, как содержание личных автомобилей или использование услуг такси.

5) Важная роль индивидуальных вкладчиков. Технологические достижения позволили индивидуальным участникам играть важную роль в бизнес-процессах. Таким образом, возникает совершенно новый тип взаимодействия в экономике.

Сегодня переход к цифровой экономике является одним из главных приоритетов развития нашей страны. Это связано с тем, что именно уровень цифровизации свидетельствует о конкурентоспособности страны. Поэтому для выхода на новый уровень экономического и социального развития нашей стране необходимы уникальные научные решения и передовые разработки.

Республика Татарстан – один из регионов России, который активно работает над цифровизацией экономики. По данным Министерства цифрового развития Татарстана, за последние годы в регионе были реализованы проекты, направленные на совершенствование сферы транспорта, здравоохранения, образования и государственного управления.

Одним из наиболее ярких примеров цифровизации экономики в Татарстане является создание цифровой платформы "Электронный Татарстан". На ней можно получить доступ к множеству государственных услуг, включая подачу заявлений, оплату налогов и штрафов, получение медицинской помощи и многое другое. Кроме того, в Татарстане активно развивается сфера технологий и инноваций. В 2019 году в Казани был открыт центр инноваций "Сколково", который стал площадкой для проведения научно-исследовательских работ и инновационных проектов в области ИТ, биотехнологий и других сфер.

В школах Татарстана внедрена система электронного дневника, позволяющая родителям получать информацию об успеваемости детей в режиме онлайн. В университетах активно используются онлайн-курсы и дистанционное обучение.

Заметным проектом в области цифровизации Татарстана является "Смарт город". В рамках данного проекта создаются города будущего, где используются современные технологии для управления городской инфраструктурой, улучшения экологии и повышения комфорта жизни граждан.

Цифровизация республики Татарстан является одним из самых успешных проектов в России. По итогам прошлого года Татарстан стал Лидером среди регионов России по цифровой трансформации экономик. Победители получили Белую книгу цифровой экономики – 2022, в которой собраны основные тенденции развития широкого спектра цифровых рынков, ключевые события российского ИТ-сектора и прогнозы на текущий год.

Библиографический список

1. Цифровой Татарстан [сайт] <https://finance.rambler.ru/business/47415386-tsifrovoy-tatarstan-12-6-milliarda-i-razvitie-chelovecheskogo-kapitala-v-sfere-it/>)

2. Воронцовский А.В. Цифровизация экономики и ее влияние на экономическое развитие и общественное благосостояние [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-i-ee-vliyanie-na-ekonomicheskoe-razvitie-i-obschestvennoe-blagosostoyanie>

(Министерство цифрового развития Государственного управления [сайт] <https://digital.tatarstan.ru/kollegiya-ministerstva-tsifrovogo-razvitiya-6519589.htm>)

РОЛЬ И МЕСТО РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН В МЕЖДУНАРОДНОМ ИНВЕСТИЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ: МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ И ДВУСТОРОННЕЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Канафиева Р.Ф.

Научный руководитель: Сафиуллина Р.Н.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена роль развивающихся стран в инвестиционном процессе в условиях «глобализированной» международной экономики.

Ключевые слова: развивающиеся страны, международный инвестиционный процесс, объединение БРИКС, двустороннее сотрудничество.

ROLE AND PLACE OF DEVELOPING COUNTRIES IN THE INTERNATIONAL INVESTMENT PROCESS: INTERSTATE ASSOCIATIONS AND BILATERAL COOPERATION

Kanafieva R.F.

Scientific adviser: Safiullina R.N.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the role of developing countries in the investment process in a "globalized" international economy.

Keywords: developing countries, international investment process, BRICS association, bilateral cooperation.

Развитие современной мировой экономики неразрывно связано с процессами, происходящими в развивающихся странах, которые составляют большинство государств мира. Развивающиеся страны уже многие десятилетия являются полноправными и важнейшими субъектами международных экономических отношений. Становление этих государств сопровождалось количественными и качественными изменениями в мировой экономике. Данные изменения выражаются в увеличении объемов международных торгово-экономических связей, появлении новых сырьевых, товарных, финансовых рынков, интенсификацией капитальных и финансовых потоков.

Развивающаяся страна, также называемая менее развитой страной или страной с формирующимся рынком, имеет более низкий валовой внутренний продукт, чем развитые страны. Однако, рост и темп развития первой группы стран часто выше, чем у второй. Статистика показала, что по мере развития процессов глобальной экономической интеграции развивающаяся экономика приобретает значительные преимущества. Среди них нельзя игнорировать влияние состояния сельскохозяйственной сферы и тенденции интенсификации внешнеторговых операций развивающихся экономик на международную торговлю. Критически важно то, что развивающаяся рыночная экономика переходит от экономики с низким доходом, менее развитой, часто доиндустриальной экономики, к современной индустриальной экономике с более высоким уровнем жизни.

По мере развития экономики страны с формирующимся рынком, как правило, она становится все более интегрированной в глобальную экономику. Это означает, что у страны может увеличиться ликвидность на местных долговых и фондовых рынках, объем торговли и

прямых иностранных инвестиций. Она может развивать современные финансовые и регулирующие институты. Развивая внешнеторговые связи, эта группа стран также заинтересованы в привлечении иностранных инвестиций.

Сегодня большинство развивающиеся стран улучшают экономический уровень страны за счет привлечения иностранного капитала, поэтому правительство предоставило предприятиям с иностранным финансированием множество упрощенных систем, таких как льготный режим в отношении земельных ресурсов и системы налогообложения. Стоит отметить, что при рассмотрении данной тенденции значимо применение преференциальных режимов международной торговли, которые предусмотрены концепцией свободной экономической зоны (СЭЗ).

Под СЭЗ подразумевается определенная территория с особым юридическим и правовым статусом, который выражается в льготных таможенных и налоговых условиях, содействии в продвижении продукции и предоставлении различных привилегий. Исследование показывает, что современные международные экономические отношения невозможно представить без функционирования СЭЗ. Данные территории являются уникальными «мастерскими» по развитию и функционированию экономических отношений и производственных инноваций. Например, в Китае предприятия с иностранным финансированием проводят сверхнациональную политику, согласно которой, налоговая ставка ниже, чем у китайских местных предприятий, что значительно привлекает предприятия с иностранным финансированием для инвестиций в Китай. Предприятия с иностранным капиталом не только стимулируют развитие экономики Китая, но и решают проблему занятости многих людей, особенно в трудоемких отраслях, требующих большого количества рабочей силы.

Упомянув восточноазиатского гиганта, стоит отметить деятельность межгосударственного объединения БРИКС, который, помимо Китая, включает Бразилию, Россию, Индию и Южную Африку. Площадь суши стран БРИКС составляет 26,46% от общей площади мира, а численность населения составляет 41,93% от общей численности населения мира. Обладая огромным внутренним рынком, обильными природными ресурсами, большой численностью населения, относительно низкой экономической отправной точкой и значительным потенциалом развития, объединение БРИКС стало неотъемлемой частью глобального экономического управления и площадкой для сотрудничества ее государств-членов.

Концепция сотрудничества БРИКС соответствует тенденции демократизации международных отношений, способствует открытой, инклюзивной и сбалансированной экономической глобализации, а также соответствует тенденции взаимовыгодного сотрудничества и инвестирования. До БРИКС самым влиятельным голосом в мире была «Большая семерка» во главе с США, которые входят в первую десятку мировых экономик и являются капиталистическими развитыми странами. Формирование БРИКС и создание механизма сотрудничества представляют собой подъем стран с формирующимся рынком, которые объединились, чтобы бороться за новый статус развивающихся стран на международной арене с целью усилить свое влияние в международном инвестиционном процессе.

За последние годы заметно увеличился поток внешних иностранных инвестиций, осуществлявшихся за счет стран БРИКС. Сначала начался рост оттока инвестиций, потом

уже и приток. Примечательно, что изначально инвесторы данного объединения вкладывали средства в экономики соседних государств. Однако, со временем они начали искать новые рынки сбыта и недостающие ресурсы. Специфику экспорта инвестиций из стран БРИКС можно охарактеризовать, как стремление приобрести активы зарубежных компаний, обладающих передовыми технологиями, современным опытом управления и высококвалифицированными кадрами. Следовательно, основным местом вложения капитала становятся преимущественно развитые страны.

В настоящее время, можно заметить, что страны БРИКС инвестируют за рубеж не из-за желания получить прибыль, а из стратегических соображений. Эта тенденция отражает роль государственных корпораций, реализующих в этом процессе общенациональные задачи. Благодаря этому, влияние сотрудничества БРИКС вышло за рамки государств-членов и стало конструктивной силой для содействия росту мировой экономики, улучшения глобального управления и демократизации международных отношений.

Стоит отметить, что одними из числа главных акторов международных инвестиционных процессов являются ведущие транснациональные корпорации (ТНК) стран БРИКС. Деятельность ТНК обусловлена спецификой экономического развития в группе государств, которое связано с эволюцией крупных и сверхкрупных национальных компаний. Для расширения транснациональной деятельности, компании стараются реализовать свои конкурентные преимущества, накопленные на внутренних рынках. Также ТНК из этой группы государств, как правило, предпочитают инвестировать в сделки слияний и поглощений, нежели в новые проекты.

За последние годы также заметен рост потоков прямых иностранных инвестиций, осуществлявшихся в основном за счет России и Китая. С конца прошлого столетия Китай интенсивно занимался развитием экономики, что привело к признанию китайской экономики второй по величине в мире. Данный феномен объясняет превалирование китайских инвестиций среди стран с формирующимся рынком. Например, Россия и Китай обеспечивают рост прямых иностранных инвестиций более чем на 70 % для стран БРИКС.

Финансово-экономические отношения между Россией и Китаем в современных условиях являются предметом активного изучения, так как эти страны входят в число крупнейших экономик мира, обладают значительным экономическим потенциалом, природными и человеческими ресурсами, активно участвуют в реформировании мировой валютно-финансовой системы. На международной арене Россия и Китай позиционируют себя как стратегические партнеры и имеют схожие взгляды на решение важнейших вопросов мирового экономического развития. Российско-китайское экономическое, политическое и социально-культурное сотрудничество имеет давние традиции и является эффективным для обеих сторон. Инициатива «Один пояс – один путь» демонстрирует динамичное развитие инвестиционного и торгового сотрудничества двух стран.

Россия и Китай имеют достаточно протяженную общую границу и накопленный опыт двустороннего сотрудничества, создавая возможности для более интенсивного межрегионального и приграничного финансово-экономического сотрудничества двух стран. В настоящее время около 70 субъектов Российской Федерации взаимодействуют с провинциями Китая. Данный вид двустороннего сотрудничества представляет интерес в связи с программами развития Забайкалья и Дальнего Востока России и программами возрождения промышленных регионов Северо-Востока Китая.

Сегодня прямые иностранные инвестиции являются важной формой финансово-экономического сотрудничества России и Китая. В качестве мотивации для прямого инвестора выступает налаживание долгосрочных отношений с компанией-реципиентом для того, чтобы прямой инвестор мог воздействовать на управление компанией. Долговременная заинтересованность подразумевает владение как минимумом 10% голосующих акций предприятия-реципиента прямых инвестиций. Прямые иностранные инвестиции могут быть использованы как канал для доступа к новым зарубежным технологиям. Также ПИИ помогают организовать новое производство, создать рабочие места, повысить квалификацию местной рабочей силы и уровень жизни населения на конкретной территории.

Соответственно, в ходе развития глобализационных процессов в мировой экономике развивающиеся страны стали одними из ведущих участников в международном инвестиционном процессе. Страны с формирующимся рынком используют свои собственные конкурентные преимущества для осуществления международной инвестиционной деятельности, а также активно используют инвестиции для сохранения условий в области устойчивого развития национальной экономики.

Библиографический список

1. Взаимодействие бизнеса и власти в современной России. Международное деловое сотрудничество и интеграция / С.Р. Красильников, С.В. Михневич, А.В. Соловьева, О.И. Сапожков, С.Л. Корниец. — М.: РСПП, 2021 — 260 с.

2. МДК «Валдай» - Александр Шохин: «Многостороннее сотрудничество — единственный эффективный способ преодоления системных кризисов». [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/mnogostoronnee-sotrudnichestvo-effekt/>.

3. Саммит БРИКС: Китай пригласил Россию «весить больше» в мировой политике [Электронный ресурс]. - Режим доступа - <https://ria.ru/politics/20170904/1501741445.html>.

4. Тарасов В.Д. Сотрудничество России и Китая // Журнал «Эксперт». – 2021. – №9. – С. 36-78.

5. Эльянов А. Я. Развивающиеся страны в мировой экономике. – М.: Феникс, 2018. – 456 с.

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ КАК ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Клюева К.Э.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Ключевые слова. Цифровая экономика, технологии, автоматизация, цифровые рынки, искусственный интеллект, Интернет вещей.

Аннотация: Рассмотрение сущности и особенностей понятия «цифровая экономика», а так же основных аспектов данного понятия, тенденции развития цифровой экономики в будущем.

INTERNET OF THINGS AS DEVELOPMENT TREND DIGITAL

Klyueva K.E.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Keywords. digital economy, technologies, automation, digital markets, artificial intelligence, Internet of Things

Annotation: The purpose of the article is to consider the essence and features of the concept of "digital economy," as well as the main aspects of this concept, the trend in the development of the digital economy in the future.

За последние 20 лет в экономической системе протекал активный системный и последовательный переход к цифровому виду традиционных форм деловых и производственных отношений, форм взаимодействия населения и предприятий с государством, что и привело к появлению так называемой «цифровой экономике».

Цифровая экономика - это экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом, и в особенности с электронной коммерцией, а так же производимых и сбываемых ими цифровыми товарами и услугами. Формирование цифровой экономики тесно связано с развитием современных технологий, в том числе некоторых важных программных технологий, таких как «блокчейн», аналитика данных и искусственный интеллект. Новые технологии варьируются от устройств, ориентированных на пользователя (компьютеров и смартфонов) до специализированного машинно-ориентированного оборудования, такого как Интернет вещей, автоматизация, роботы и облачные вычисления. К продуктам цифровой экономики относится, прежде всего, сеть Интернет и связанные с ней мобильные устройства и компьютерное оборудование, используемое по назначению в личных или производственных целях, а также другие средства сбора, хранения, анализа информации и обмена ею в цифровой форме. На данный момент можно выделить основные тренды цифровой экономики, а именно: инновационные инструменты управления, быстрое изменение бизнес-моделей, искусственный интеллект, цифровые рынки, Интернет вещей.

Анализ понятия «Интернет вещей». Интернет вещей - это совокупность взаимосвязанных вычислительных устройств, которые могут собирать и передавать данные по беспроводной сети без участия человека. Речь идет не только о персональных компьютерах и мобильных телефонах, которые мы используем каждый день в наши дни.

Большая часть устройств, имеющие кнопку включения/выключения потенциально могут подключиться к интернету и стать частью популярной тенденции в цифровой экономике. Система интернета вещей включает в себя датчики и устройства, взаимодействие которых осуществляется через облачное соединение. В тот же момент, как данные попадают в облако, осуществляется их обработка программными средствами и принимается решение о необходимости выполнения определенных действий, например, настройки датчиков и устройств без необходимости ввода данных пользователем или отправки уведомлений.

Таким образом, полная система интернета вещей состоит из четырех основных составляющих: датчики устройств, средства подключения, инструменты обработки данных и пользовательский интерфейс:

1. Датчики устройств собирают данные в определенной среде. Устройство может иметь несколько датчиков, например, смартфон оснащен GPS, камерой, акселерометром и другими датчиками. Датчики собирают данные из окружающей среды для решения определенных задач.

2. Средства подключения: после сбора данных устройство должно отправить их в облако. Это действия выполняется различными способами: с помощью Wi-Fi или Bluetooth, посредством спутниковой связи, через энергоэффективные сети дальнего радиуса действия (LPWAN) или при подключении напрямую к интернету через Ethernet.

3. Инструменты обработки данных: как только данные попадают в облако, осуществляется их программная обработка с целью последующего решения о выполнении определенного алгоритма действий. Данные действия могут также включать отправку предупреждений или автоматическую настройку датчиков устройства без участия пользователя.

4. Пользовательский интерфейс: позволяет осуществить ввод данных со стороны пользователя или выполнить проверку работоспособности системы. Все действия пользователя передаются через систему: от пользовательского интерфейса в облако, а затем к датчикам устройств для внесения запрошенных изменений.

Существует множество областей применения интернета вещей. Ниже перечислены самые популярные:

1. Носимые устройства – это, пожалуй, самый заметный для простого обывателя тип устройств интернета вещей. К ним относятся фитнес-трекеры, умные часы, умные очки, гарнитуры виртуальной реальности и многое другое.

2. Умные дома. В систему «умный дом» входит бытовая техника. Система используется для автоматизации определенных задач и чаще всего управляется дистанционно. Устройства интернета вещей, входящие в состав умного дома, включают беспроводные кухонные приборы, музыкальные системы, определяющие настроение, интеллектуальные системы освещения, жалюзи с электрическим приводом, автоматические окна и двери, интеллектуальные счетчики коммунальных услуг и прочие устройства.

3. Беспилотные автомобили. В автомобилях такого типа обычно используется технологическая система на основе интернета вещей, передающая данные как о самом автомобиле, так и о дороге, по которой он движется. Самостоятельное движение автомобиля достигается благодаря тому, что данные о дорожном движении, навигации, внешней среде и многом другом собираются и анализируются компьютерными системами датчиков и сложноустроенных приборов автомобиля.

4. Розничная торговля. Интернет вещей все чаще используется в розничной торговле. Он позволяет обеспечить персонализированные скидки, а также реализовать автоматизированные кассы и умные полки (предупреждающие продавца о том, что заканчиваются запасы), роботизацию рабочих мест и оптимизированное управление цепочками поставок. Сеть магазинов Amazon Go, базирующаяся на концепции автоматизированной торговли, объединяет черты онлайн- и традиционных магазинов и является примером интернета вещей. Магазины работают за безналичный расчет; деньги списываются с кошельков Amazon покупателей. Товары добавляются в корзины покупателей в режиме реального времени, когда они берут их с полок.

Благодаря расширению возможностей подключения 5G и усовершенствований в области искусственного интеллекта и машинного обучения интернет вещей распространился на жизнь людей и отраслей. Эта технология находится в основе любой организации. При использовании Интернет вещей важно соответствие интенсивности использования данных устройствами интернета и требований к здоровью и безопасности. Собирая цифровую информацию о жизни людей из различных источников для государственной или частной организации, в дальнейшем они могут использовать эту информацию, чтобы влиять на поведение людей. Таким образом мы видим больше технологий интернета вещей в этой области, которые различными способами должны обеспечивать соблюдение норм в области безопасности. Организации используют технологии для мониторинга потребителей и их поведения, мы, потребители, используем полезные технические инструменты, в тоже время включается слежка и распознавание местоположения и система распознавания лиц. Современная тенденция - перспективы на рынке у компаний, разрабатывающих локальные вычислительные продукты реального времени, в том числе технологии беспроводной передачи данных.

Проникновение интернета и цифровых технологий в отрасли, которые традиционно считались офлайн-овыми, стало одним из основных трендов последних лет. Это происходит в мировом масштабе. И это позволяет говорить о цифровой трансформации всех отраслей экономики, жизни социумов и о формировании цифровой экономики.

Библиографический список

1. Экономическая теория: Учебник / Под общ. ред. акад. В.И. Видяпина, А.И. Добрынина, Г.П. Журавлевой, Л.С. Тарасевича. — М.: ИНФРА-М, 2003. — 714 с — (Серия «Высшее образование»).

2. Экономика: 10-11 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - 2-е изд., дораб. и доп. / Г.Э. Королёва, [Электронный ресурс]: - Режим доступа - http://vmcoll.ru/downloads/ekonimika_10-11_.pdf, -(Дата обращения: 25.03.2023)

3. Интернет вещей. Определение и описание. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-iot>, -(Дата обращения: 25.03.2023)

4. Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://imi.hse.ru/pr2017_1, -(Дата обращения: 25.03.2023)

МЕХАНИЗМ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ: СВЯЗЬ С США КАК ФАКТОР НАРУШЕНИЙ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

Козырев Д. П., Бахарева О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Санкционные ограничения в отношении России порождают проблемы при проведении финансовых операций внешнеэкономической деятельности российских фирм и внутренних транзакций, создают риски включения фирм в санкционные списки ЕС и США. На основе системного анализа проведено исследование Нексус США с использованием нормативных документов ЕС и США, регулирующих деятельность. Систематизированы основные принципы и основания введения ограничений на основе Нексус США. Предложена модель снижения санкционных рисков, даны рекомендации по сохранению нейтрального санкционного статуса российских банков и фирм.

Ключевые слова: санкции, внешнеэкономическая деятельность, Нексус США, эмбарго, валютные операции, США, ЕС.

THE MECHANISM OF SANCTIONS LIMITATIONS: RELATION WITH THE USA AS A FACTOR OF VIOLATIONS OF SANCTIONS POLICY

Kozyrev D.P., Bakhareva O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. Sanction restrictions against Russia create problems in financial operations of foreign economic activity of Russian firms and domestic transactions, create risks of inclusion of firms in the sanctions lists of the EU and the USA. Based on a system analysis, a US Nexus study was conducted using EU and US regulatory documents that regulate activities. The main principles and grounds for introducing restrictions based on the US Nexus are systematized. A model for reducing sanctions risks is proposed, recommendations are given for maintaining the neutral sanctions status of Russian banks and firms.

Keywords: sanctions, foreign economic activity, US Nexus, embargo, currency transactions, USA, EU.

В связи с введением санкционных ограничений в 2022 году в отношении РФ проблемы проведения внешнеторговых операций российскими фирмами значительно осложнились, возникли сложности проведения финансовых операций, появились новые риски включения добросовестных банков, фирм в санкционные списки в результате проведения транзакций в цепочке поставок с фирмами, включенными в санкционные списки, что порождает экономические ограничения и создает риск прекращения их деятельности.

Известно, что современный механизм санкционных ограничений создан в 1970-е гг., санкционные программы США и ООН десятилетиями действуют в отношении стран, таких как Куба, Венесуэла, Иран и Северная Корея. С 2022 года в отношении России введены масштабные санкции, повышается качество и точность введения санкций, развивается методология их применения и механизмы отслеживания нарушений согласно выработанной политики ограничений.

В сложившихся обстоятельствах российские фирмы и их партнеры за рубежом изменяют устоявшиеся регламенты проведения финансовых операций внешнеэкономической деятельности и на внутреннем рынке. Успешное проведение сделок и транзакций в новых

условиях возможно с учетом понимания сущности, механизмов работы, последствий регламентов Нексус США и внесения юридических и физических лиц в санкционные списки ограничения.

Известно, что экономические санкции включают торговые санкции и финансовые санкции, представляют собой экономические мероприятия запретительного характера (санкции), которые используются одним участником международной торговли (страной или группой стран) по отношению к другому участнику (объекту санкций) с целью принудить последнего к изменению политического курса.

Ассиметрия информации на российском внутреннем рынке проявляется в том, что экономические агенты разных отраслей национальной экономики, разного масштаба бизнеса на практике в условиях международной санкционной политики не всегда обладают полной информацией о механизме введения санкционных ограничений и последствиях санкционного механизма в отношении фирм, что создает риски потери бизнеса и значительной доли рынков для российских фирм.

Методы:

В исследовании использованы методы структурного анализа, функционального анализа и системного анализа. Информационной базой исследования являются юридические документы основных санкционных регуляторов США, Великобритании, ЕС и научные исследования российских и зарубежных ученых.

Результаты:

Санкционным ограничениям подвержены все отрасли национальной экономики России, санкции вводятся в отношении физических или юридических лиц на основе известных регламентов регуляторов, которые используют институт включения экономических агентов в санкционные списки осознано и обосновано [10]. Основания могут различаться, наиболее распространенные: прямое участие, спонсирование или публичная поддержка СВО, деятельность в ОПК РФ (в том числе научно-исследовательские институты, деятельность которых направлена на ОПК), а также секторы, которые пополняют бюджет страны за счет экспортных операций и производства, развивающие промышленность РФ [13].

В настоящее время существует достаточно небольшое количество инструментов воздействия на государства в сфере международных отношений. Наиболее эффективным средством являются экономические санкции, которые применяются против государств, проводящих политику, не всегда удобную для других стран. В современном мире именно Россия и Китай являются государствами, против которых достаточно активно применяются экономические санкции. Поэтому важно провести сравнительное исследование правовых механизмов противодействия применяемым экономическим санкциям [1].

Экономическая турбулентность, которая была вызвана закрытием границ, разрывом логистических цепочек, падением курса рубля, крайне остро ставит проблему организации закупок и импортозамещения практически во всех отраслях. Однако, существует комплекс мер, способствующий преодолению существующих трудностей [3].

Актуальные направления научных исследований направлены на решение проблем российских экономических агентов в следующих областях: анализ механизма противодействия санкциям [1], актуальные проблемы организации закупок в условиях санкций [2], основные стратегии поведения российских предприятий обрабатывающей

промышленности в отношении импорта в рамках санкционных ограничений [3], общие тенденции экономических санкций в отношении РФ с оценкой их влияния на общее развитие страны и негативного влияния на ВВП [4], анализ развития масштабов и качества санкционных ограничений, вводимых со стороны США, как основного провайдера санкционных списков [6], анализ динамики основных факторов, определяющих потенциальный рост российской экономики, таких как капитала, труда и совокупная факторная производительность [5].

Одним из основных инструментов, на основе которого уполномоченные органы США вводят санкционные ограничения является Нексус США (U.S. Nexus) [11].

Рассмотрим базовые принципы и основания введения ограничений на основе Нексус США.

Связь с США (U.S. Nexus) в случае, если все стороны по операции не являются резидентами США, операция может иметь связь с США (без ограничений): обработка операции в долларах США, торговля ценными бумагами США, использование технологий, разработанных в США, обработка платежей через иностранные банки, являющиеся отделениями финансовых учреждений США, или использование услуг, предоставляемых резидентами США, где бы они ни находились, для участия в таких операциях.

Аналогичный термин присутствует и в юрисдикции ЕС (E.U. Nexus) и Великобритании (U.K. Nexus) [9].

Модель «Нексус» (далее – Nexus) как понятие была введена налоговой службой США (Internal Revenue Service) [14]. Европейские регуляторы, компании и банки применяют аналогичные трактовки и практики, что и регуляторы, компании и банки США [9].

Nexus — это связующее звено между бизнесом и территорией, подконтрольной налоговому органу. Всякий раз, когда связь может быть установлена, фирма должна взимать с клиентов налоги, связанные с этим налоговым органом, и перечислять собранные налоги налоговому органу. Учитывая множество субъектов налогообложения в мире, имеет смысл свести к минимуму взаимосвязь, сократив тем самым количество налоговых перечислений и обязательств по отчетности бизнеса [12].

Отслеживание сделок и транзакций, происходит благодаря налоговой связи между субъектами сделок и объектов налогообложения США [14].

Иностранное лицо может облагаться налогом США, если при проведении транзакции присутствует модель Nexus, по которой определяется налоговая база:

1. Нахождение в США. Постоянное или неоднократное физическое присутствие человека в США может создать взаимосвязь посредством классификации этого лица как иностранца-резидента или иностранца-нерезидента для целей подоходного налога. Даже физическое лицо, которое четко определено как иностранец-нерезидент в соответствии с законодательством США, все еще может нести налоговую ответственность США исключительно на основании измерения его присутствия в Соединенных Штатах. Присутствия в Соединенных Штатах в течение не менее 183 дней обычно достаточно для создания US Nexus в отношении определенных видов деятельности иностранца-нерезидента.

2. Операции. Иностранное лицо облагается налогом США через Nexus в отношении дохода от бизнеса, если считается, что иностранное лицо занимается ведением торговли или бизнеса в США. Это происходит, когда иностранное физическое или юридическое лицо учреждает постоянное место деятельности в США. Деятельность торговли или бизнеса в

США может быть отнесена к иностранному лицу и облагаться налогом даже без фактического присутствия иностранного лица в США.

3. Источник дохода. Доходы иностранных лиц как правило облагаются налогом на доход, полученный в США. Даже иностранные лица, не имеющие физического присутствия в США, могут подлежать налогообложению в США, если в модели Nexus считается, что доход получен из источников в США. Правила об источнике в налоговом законодательстве США варьируют тип дохода. Кроме того, доход от иностранного источника может облагаться налогом для физических и юридических лиц США при иных определенных обстоятельствах.

4. Бывшие граждане США или долгосрочные резиденты. Бывшие граждане и долгосрочные резиденты США облагаются налогом на доход как из американских, так и из иностранных источников в течение десяти лет после утраты гражданства или вида на жительство [15].

5. Иностранные корпорации. облагаются налогом так же, как и компании США.

Управление по контролю над иностранными активами США (OFAC USA) как устоявшийся институт требует от американских компаний применять проверку на возможность нарушений санкционных ограничений при проведении трансакций:

1. Компании участвуют в сделках или бизнес-процессах, связанных с санкционными программами.

2. Компании занимаются бизнесом в регионе с повышенным риском нарушения санкций.

3. Компании занимаются международным бизнесом в больших объемах.

4. Работа компании связана с изменяющейся клиентской базой в связи с разветвлением, слиянием или поглощением на внутреннем рынке.

5. Компании работают с большим количеством клиентов с высоким уровнем риска.

6. Компании предлагают электронные продукты и услуги.

7. Контрагенты по сделке ранее были объектом надзора.

Санкции в целом можно разделить на две категории: так называемые «первичные» санкции и «вторичные» санкции.

Первичные санкции применяются к гражданам США или в ситуациях, при US Nexus, таких как: участие гражданина США, товары американского происхождения или сделка, происходящая в США.

Вторичные санкции уполномочивают OFAC USA или Государственный департамент угрожать санкциями лицу, в том числе лицу, не являющемуся гражданином США, за определенную деятельность. Эти санкции предназначены для того, чтобы воспрепятствовать лицам, не являющимся гражданами США, участвовать в определенных транзакциях, даже если транзакция не связана с США и, следовательно, не подлежит первичным санкциям [11].

В сложившихся экономических условиях российские фирмы могут использовать модель снижения санкционных рисков, которая представляет собой комплекс:

– выявление новых санкционных рисков для экономического агента по модели Нексус США;

– оценка риска, определение бюджета на риск;

– включение риска в карту рисков;

– мониторинг возможности наступления риска по всем транзакциям на внутренних рынках и во внешнеторговой деятельности;

– пересмотр новых рисков и бюджета на риск в результате введения новых пакетов санкций в отношении России.

Рекомендации по сохранению нейтрального санкционного статуса российских банков и фирм.

Российское физическое или юридическое лицо, неосознанно нарушающее санкционную политику вследствие асимметрии информации на рынках, рискует оказаться в санкционных списках США в случае, если в договоре и контракте будет присутствовать доллар США как валюта платежей или как формула для обозначения курса валют, в случае нахождения банков респондентов США по платежу в системе SWIFT, в случае, если предметом контракта являются контрагенты и/или технологии США.

Для снижения санкционных рисков и сохранения нейтрального статуса экономического агента и продолжения ведения бизнеса за рубежом, российским экономическим агентам необходимо внедрить и постоянно проводить комплаенс-проверку проводимых трансакций, сделок, цепочек поставок. Необходима организация комплаенс-проверки либо в составе фирмы, либо на основе оплаты услуг сторонних экспертов, юридических фирм и неподсанкционных российских банков РФ. Принимая во внимание то, что штрафы за нарушение санкций велики, а нарушители физические лица-резиденты находятся под угрозой уголовного преследования, следует принять то обстоятельство, что сотрудничество с российским бизнесом в условиях санкций сокращается и перспективы сохранения имеющихся рынков требуют усилий по организации комплаенс-контроля.

Выводы:

В результате проведенного исследования решены задачи исследования:

- 1) проведен системный анализ модели «Некус США»;
- 2) предложена модель снижения санкционные рисков и разработаны рекомендации для лиц, принимающих решения по сохранению нейтрального санкционного статуса экономического агента.

В условиях санкций Российской Федерации целесообразно продолжать политику по расширению товарооборота в национальных валютах со странами, чью валюту Россия получает в результате внешнеторговой деятельности, что позволяет поставлять на рынки заинтересованных стран качественные и конкурентоспособные товары, позволяет сохранить темпы экономического роста и благосостояние граждан России.

Библиографический список

1. Voronkova, O. V. Problems of Procurement Organization under Sanctions / O. V. Voronkova, Yu. E. Semenova, E. E. Petrova // Components of Scientific and Technological Progress. – 2022. – No. 3(69). – P. 27-30. -EDN FJLLKT.]

2. Голикова, В. В. Стратегии поведения российских предприятий обрабатывающей промышленности в отношении импорта в условиях экономических санкций / В. В. Голикова, Б. В. Кузнецов // Вопросы экономики. – 2021. – № 7. – С. 89-106. – DOI 10.32609/0042-8736-2021-7-89-106. – EDN QENCAH.]

3. Ermakov, D. N. Features of the implementation of the mechanism for countering US sanctions in China and Russia / D. N. Ermakov, N. V. Symaniuk, J. Shi // USA & Canada: economics, politics, culture. – 2022. – No. 11. – P. 19-34. – DOI 10.31857/S2686673022110025. – EDN GWZKYP.

4. Ершов, М. В. Россия и мир: насколько устойчив экономический рост? Риски и препятствия / М. В. Ершов // . – 2017. – № 12. – С. 63-80. – DOI 10.32609/0042-8736-2017-12-63-80. – EDN ZVGEFX.]

5. Орлова, Н. В. Потенциальный рост как отражение перспектив российской экономики / Н. В. Орлова, Н. А. Лаврова // . – 2019. – № 4. – С. 5-20. – DOI 10.32609/0042-8736-2019-4-5-20. – EDN VYMGPE]

6. Казанцев, С. В. Каналы и результаты новейших санкционных воздействий на экономику России / С. В. Казанцев // Российский экономический журнал. – 2020. – № 3. – С. 24-40. – DOI 10.33983/0130-9757-2020-3-24-40. – EDN LTYRPB.]

7. Умаров, Х. С. Меры государственной поддержки малого и среднего бизнеса Российской Федерации в условиях преодоления последствий санкционных ограничений 2022 г.: проблематика применения / Х. С. Умаров // Региональная экономика: теория и практика. – 2023. – Т. 21, № 1(508). – С. 35-61. – DOI 10.24891/re.21.1.35. – EDN PZLAFL.]

8. Ческидов, Б. М. Концептуальные подходы США к санкционному воздействию и значение финансовой инфраструктуры как его объекта / Б. М. Ческидов // Российский экономический журнал. – 2022. – № 2. – С. 60-69. – DOI 10.33983/0130-9757-2022-2-60-69. – EDN EUUKFZ.]

9. Сайт Еврокомиссии [Электронный ресурс] / Санкции в отношении РФ – Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014D0512-20221204>.

10. Сайт OFAC [Электронный ресурс] / Санкции в отношении РФ – Режим доступа: <https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/sanctions-programs-and-country-information/ukraine-russia-related-sanctions>.

11. Сайт OFAC [Электронный ресурс] / Часто задаваемые вопросы. - Режим доступа: <https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/faqs/all-faqs>.

12. Сайт OFAC [Электронный ресурс] / Часто задаваемые вопросы. Нексус - Режим доступа: <https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/faqs/154>.

13. Сайт OFAC [Электронный ресурс] / СААТСА - Режим доступа: <https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm0271>.

14. Сайт Налоговой службы США [Электронный ресурс] / Официальный сайт – Режим доступа: <https://www.irs.gov/>

15. Сайт Налоговой службы США [Электронный ресурс] / Нексус, судебные прецеденты, определение понятия – Режим доступа: https://www.irs.gov/site-index-search?search=nexus&field_pup_historical_1=1&field_pup_historical=1.

РАЗВИТИЕ КИТАЙСКО-РОССИЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Комлева С.А.

Научный руководитель: Меркулова И.Ф.

(Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург)

Аннотация. В статье рассматриваются сущность и роль цифровой экономики, а также современное состояние и перспективы развития российско-китайского сотрудничества в этой сфере.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, технологии, сотрудничество России и Китая.

DEVELOPMENT OF CHINESE-RUSSIAN COOPERATION IN THE FIELD OF DIGITAL ECONOMY

Komleva S.A.

Scientific adviser: Merkulova I.F.

(Saint Petersburg State University, Saint Petersburg)

Annotation. The article examines the essence and role of the digital economy, as well as the current state and prospects for the development of Russian-Chinese cooperation in this area.

Keywords: digital economy, digitalization, technologies, cooperation between Russia and China.

Цифровая экономика как экономическая концепция представляет собой экономическую форму, которую люди используют для хранения и использования больших данных (оцифрованных знаний и информации) для реализации быстрого и оптимизированного распределения ресурсов и достижения высококачественного экономического развития. Цифровая экономика – это новая экономика, новый формат, который вызвал глубокие изменения в целостности общества и экономики. [3]

С тех пор, как человеческое общество вступило в информационную эпоху, быстрое развитие и широкое применение технологий породили цифровую экономику, которая сильно отличается от эпохи индустриальной экономики. Причина, по которой развитие цифровой экономики стало глобальным, заключается в том, что нынешние факторы производства в социально-экономической жизни претерпели огромные изменения, и информация стала главным фактором производства. Цифровая экономика, основанная на информационных данных, стала новой формой экономического и социального развития, изменив структуру экономического развития, способ производства и образ жизни. Суть цифровой экономики заключается в информационных технологиях, в информатизации общества.

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена. В частности, информатизация включает преобразование традиционных отраслей промышленности, инфраструктуры и образа жизни в целом. [1, с.4]

Производство информации требует развития ряда высокотехнологичных информационных структур и отраслей промышленности, которые включают в себя не только производство микроэлектронных изделий, коммуникационного оборудования и технических средств, но и сетевого оборудования, сбора, обработки и хранения информации и данных. Применение информационных технологий в экономической сфере, в основном, проявляется в использовании информационных технологий для преобразования и усиления традиционных отраслей, таких как сельское хозяйство, промышленность, предпринимательство и ряд других сфер деятельности.

Кроме того, данный процесс может привести к возникновению новых экономических систем и секторов. В отдельных секторах мы можем пронаблюдать воздействие технологий, которое уже проявляется в доминировании компаний нового типа: Uber (крупнейший в мире оператор «такси»), Meta (популярная в мире медиакомпания).

Сейчас цифровые технологии, товары и услуги не только ускоряют свое проникновение в различных направлениях традиционных отраслей, уровнях и цепочках, но и способствуют непрерывному развитию и росту цифровых промышленных цепочек, таких как Интернет-центр обработки данных (Internet Data Center, IDC), строительство и услуги, то есть цифровая индустриализация.

Наиболее технически развитые страны мира осваивают и создают новые типы инфраструктуры, такие как сети 5G, центры обработки данных и промышленный Интернет. В первую очередь – это Китай, который полностью сосредоточен на продвижении строительства цифровой экономической инфраструктурой вокруг новых отраслей науки и техники.

Ещё до пандемии цифровая экономика стала новым двигателем, который побуждал экономику Китая к достижению хорошего и быстрого роста. Различные инновационные форматы, порожденные цифровой экономикой, также стали новой важной точкой роста и для «постпандемийной» экономики Китая.

Благодаря непрерывной модернизации сетевой инфраструктуры и информационных инструментов, таких как смартфоны, информационных технологий, Интернет, облачные вычисления, цифровая экономика постоянно расширяет возможности людей в обработке больших данных, способствуя переходу экономической формы от индустриальной к информационной экономике – экономике знаний, значительно снижающей социальные транзакционные издержки, повышающей эффективность оптимального распределения ресурсов.

Цифровая экономика, также известная как «умная экономика», является неотъемлемой чертой индустриальной или постиндустриальной экономики. По мере внедрения инновационной Smart-экономики возрастают значимость и масштабы видов экономической деятельности, обеспечивающих технологическую модернизацию, информатизацию, роботизацию, а также создание технологических комплексов по переработке местных видов сырья для генерирования альтернативных источников энергии.

[1]

Именно благодаря возможностям, предоставляемым цифровой экономикой, Китай смог достичь выдающегося развития во многих областях. Статистика показывает, что по сравнению с прошлым годом, уже в начале 2023 года доля тех, кто использует цифровые технологии в мире выросла на 15,2 %, при этом количество уверенных пользователей

интернета увеличилось на 1,9 %, а тех, кто использует мобильные приложения – на 3 %. [5] Темпы роста очень быстрые.

В начале 2020 года внезапная эпидемия коронавируса оказала беспрецедентное воздействие на мировую экономику. Однако, превзойдя все ожидания, развитие и широкое применение цифровых технологий в разы уменьшили влияние эпидемии на глобальное экономическое развитие. Именно на опыте Китая и благодаря развитию китайско-российского сотрудничества в области цифровой экономики и цифровых инноваций, Россия смогла активно развивать экономику в условиях пандемии и санкционных ограничений, действующих в настоящий момент.

10 марта 2023 г. исполнительный директор Российско-китайского научно-исследовательского центра цифровой экономики (РКЦ ЦЭ) Мехри Алиев во время онлайн-конференции сказал: «Китай – это страна, которая умеет творить чудеса. Это страна, которая хорошо анализирует прошлое, делает хорошую работу в настоящем и смотрит вперед в будущее». [2]

Эпидемия COVID-19 изменила экономическую деятельность всех стран и подчеркнула важность цифровой экономики и технологических инноваций. Продвижение цифровой экономики и построение «умного общества» – это общие текущие вызовы, стоящие перед экономическим развитием как КНР, так и России.

В настоящее время цифровые технологии широко используются в различных областях в Китае и России, таких как здравоохранение, сельское хозяйство и окружающая среда, бизнес-среда и предпринимательская деятельность, полностью изменяя нашу повседневную жизнь. Цифровизация меняет социальные и экономические системы, и цифровых услуг будет все больше и больше.

В последние годы под стратегическим руководством лидеров двух стран, китайско-российские отношения и практическое сотрудничество в различных областях стремительно развивались всесторонним образом. Можно прогнозировать, что в 2023 году перспективы развития китайско-российских отношений станут ещё шире. Две страны продолжат неуклонно продвигать стратегические крупномасштабные проекты в области цифровой экономики, будут развиваться сильнее и быстрее, тем самым китайско-российские отношения откроют новые возможности для развития.

Так по итогам встречи президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина и председателя Китайской Народной Республики Си Цзиньпина в Москве 20-22 марта 2023 года главы государств заявили, что двустороннее экономическое сотрудничество планируется выстраивать по восьми ключевым направлениям, в их числе увеличение масштабов и оптимизация структуры торговли, в том числе за счёт развития электронной торговли и иных инновационных инструментов, углубление взаимодействия в сферах цифровой экономики. [4]

Ключевые технологии, такие как когнитивные системы, системы автономного обучения, облачные технологии и хранение данных, быстро развиваются, что еще больше укрепляет цифровую экономику двух стран. Технологии являются наиболее важными элементами технологической революции, собранными в некоторых из наиболее наукоемких области, включая микроэлектронику, робототехнику, ядерную энергетику, аэрокосмические технологии, микробиологическую инженерию и т. д. Россия и Китай, несмотря на

современные условия санкций и различных ограничений, имеют огромные перспективы в развитии этой сферы.

Технологии дали обществу новые возможности, ускорили скорость цифровой трансформации, изменили содержание работы и образа жизни людей. В то же время это всего лишь средство, инструмент, используемый для достижения экономических целей. Продвижение и использование новых цифровых технологий выгодно для экономического развития России и Китая, а именно для повышения производительности труда, улучшения качества жизни людей, создание новых рынков, повышения эффективности использования ресурсов и повышение конкурентоспособности.

Но, безусловно, это также повлечет за собой и риски, такие как снижение уровня безопасности персональных данных, сокращение возможностей трудоустройства для людей с низкой и средней квалификацией и усиление конкуренции. Безопасность является чувствительной частью развития цифровой экономики. В процессе развития цифровой экономики мы должны понять взаимосвязь между развитием и безопасностью. Необходимо объединить технологии, промышленность и экономику для проведения исследований, прогнозирования рисков.

В будущем, опираясь на преимущества цифровой индустрии и ресурсы научно-технических инноваций Китая и России, необходимо совместно построить открытую, высококлассную модель в области цифрового экономического развития и управления, продвигающей внутреннее цифровое экономическое развитие и построение эффективной системы управления. Именно китайский план и опыт развития глобальной цифровой экономики может послужить базой для развития цифровой экономики в России.

Цифровая экономика придает новый импульс к углублению сотрудничества между Китаем и Россией. Развитие китайско-российскому сотрудничеству в области цифровой экономики и цифровых инноваций, создание новых точек роста и приобретение мощной внутренней силы действий помогут активизировать совместные усилия двух стран по противодействию рискам и продвижению всестороннего прагматичного сотрудничества между странами для достижения больших результатов.

Библиографический список

1. Цифровая экономика: учебник для студентов экономических специальностей / Л.А. Каргина, С.Л. Лебедева [и др.]; под редакцией Л.А. Каргиной. -М.: Прометей, 2020. - 222 с.
2. Ассоциация-Национальные чемпионы: сайт / официальный сайт. -М., - 10 марта 2023.-URL: <https://clck.ru/33pZDp> (дата обращения 14.03.2023).
3. Baidu: сайт / сетевой портал литературных знаний Китая. -Beijing., 2023. - URL: <https://clck.ru/33pZCr> (дата обращения 14.03.2023).
4. D-Russia.ru: сайт \информационный ресурс РФ. -М., 2023. -URL: <https://clck.ru/33sCvw> (дата обращения 11.03.2023).
5. Саймон Кемп. Глобальный обзорный отчет // DataReportal: сайт / Сборник цифровой статистики- Саймон Кемп. -L., 2023. – URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> – Дата публикации: 26.01.2023.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОКУМЕНТООБОРОТА СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Кочнева Д.П.

Научный руководитель Юнусов И.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описано как цифровизация повлияла на жизнь человека двадцать первого века, так же что из себя представляет электронный документооборот и как COVID-19 внес свои коррективы на ведение делопроизводства в организациях. Определены основные плюсы и минусы ЭДО и представлена сравнительная характеристика систем для электронного документооборота.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, цифровая экономика, документооборот, электронный документооборот.

PROSPECTS FOR THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF DOCUMENT MANAGEMENT OF MODERN ORGANIZATIONS

Kochneva D.P.

Scientific adviser: Yunusov I.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article describes how digitalization has affected the life of a person of the twenty-first century, as well as what electronic document management is and how COVID-19 has made its adjustments to record keeping in organizations. The main advantages and disadvantages of EDI are determined and a comparative characteristic of systems for electronic document management is presented.

Keywords: digitalization, digital technologies, digital economy, document management, electronic document management.

За последние 30 лет в период развития инновационных и IT технологий произошли глобальные трансформации. Экономическая, политическая, социальная сферы с большой скоростью переносят свои данные в цифровой формат. Цифровые технологии легли в основу экономики каждой страны. Цифровая экономика – перенос имеющихся данных в электронный вид, что увеличивает скорость ориентирования в данных, составляемых в различных организациях. В цифровом виде намного проще отыскать нужную пользователю информацию, запись или показатели статистики. Другими словами, цифровая экономика – это деятельность, непосредственно связанная с развитием цифровых компьютерных технологий, в которую входят сервисы по предоставлению онлайн-услуг, электронные платежи, интернет-торговля, краудфандинг и прочее.

По всему миру становится востребовано использование банковских карт для оплаты покупок в онлайн или офлайн формате. Билеты в театр и кино, в общественном транспорте и других средствах передвижения также становятся электронными, что значительно упрощает быт человека XXI века. Всё большее количество организаций стали оцифровывать и вести делопроизводство в электронном формате. Все эти нововведения начали активно использоваться вовремя эпидемии COVID-19, так как он внес свои коррективы в работу организаций в связи с выходом работников на удаленный формат работы.

Электронный документооборот – единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепцией «безбумажного делопроизводства» [1].

Электронный документооборот имеет определенную специфику по сравнению с традиционным определением документооборота.

Во-первых, электронный документооборот предполагает использование специфических программных и аппаратных средств.

Второй специфической особенностью электронного документооборота является то, что он охватывает, как электронные, так и бумажные документы.

В-третьих, электронный документооборот, как правило, не только охватывает все этапы документооборота организации, но включает в себя архивное хранение документов (что выходит за пределы традиционного понятия «документооборот»).

Четвертая особенность электронного документооборота заключается в том, что он охватывает не только организационно-распорядительные документы, но и другие системы документации в масштабе всей организации.

В-пятых, понятие электронного документооборота предполагает выход за пределы организации. Он может быть не только внутренним, но и внешним.

В-шестых, электронный документооборот включает более широкий контент, то есть предполагает управление не только документами, но и информационными ресурсами, то есть «корпоративным контентом» [4].

Одним из значимых событий в делопроизводстве стало внедрение электронных трудовых книжек в организациях. С 1 января 2020 года было принято решение о вводе электронной трудовой книжки в использование в организациях (предприятиях) (Федеральные законы от 16.12.2019 N 436-ФЗ и N 439-ФЗ), так же многие установили себе в использование Электронный Документооборот.

Единая межведомственная система электронного документооборота действует в Республике Татарстан с 2005 года. Система позволяет государственным служащим любого уровня рационально использовать свое время и ресурсы, ускоряет процесс согласования и принятия решений. Сегодня все руководители республиканских органов власти, включая Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова, имеют возможность работать в «мобильных офисах», которые позволяют в любое время и в любых условиях работать со служебными документами, оставлять голосовые и письменные поручения, согласовывать документы с помощью электронной цифровой подписи.

Серьезный импульс к развитию электронного документооборота получил после того, как в 2009 году в Татарстане был подписан Указ о полном переходе к электронному документообороту (Указ от 5 февраля 2009 года №УП-52 «О единой межведомственной системе электронного документооборота в Республике Татарстан»).

В этом едином хранилище находятся более 2,2 млн. документов объемом 3,2Тб, ежедневно в системе регистрируются около 3 тысяч новых документов и 5 тысяч резолюций.

В настоящее время министерствам и ведомствам республики запрещено отправлять друг другу бумажные документы, если они не подлежат постоянному хранению – допускается только электронная форма [5].

Стоит обратить внимание на то, какие существуют плюсы и минусы работы в ЭДО [5]. К основным плюсам можно отнести:

Электронный документооборот заменяет собой множество документов, то есть в одной системе может храниться и счёт фактуры, бухгалтерская или налоговая отчетность, транспортные накладные и другие виды документов. Данная система позволяет сократить не только трудовые и временные затраты для сотрудников, но и самый большой плюс в работе, это экологичность и снижение расходов на хранение архивов, канцелярские товары и транспортировку документов. Ещё одним плюсом можно выделить унификацию документов, так как при едином формате оформления намного быстрее происходит оформление разного вида документации.

Минусы системы:

Основным минусом является большие расходы на приобретение и внедрение ПО. Работникам необходимо время, чтобы научиться работать в системе и привыкнуть к ней. Впрочем, эти недостатки будут временным явлением. Если молодые компании с самого начала перейдут на ЭДО, то они потратят меньше времени на оцифровывание существующих документов. Ещё одним минусом в электронном формате ведения документации является сохранность данных файлов, так как могут отключить свет или же ПО выдаёт ошибку и документ не сохраняется. Не стоит исключать то, что в некоторых организациях могут дублироваться системы для документооборота и необходимо выполнять двойную работу. Негативным последствием ведения электронного документооборота является небезопасность хранения информации. Цифровое пространство не имеет такую систему безопасности, чтобы информация не «утекала» в сеть интернет, поэтому некоторые организации дублируют свои документы в бумажном формате, что в свою очередь ведет к ухудшению экологии и получается замкнутый круг.

Существует множество СЭД, поэтому для выбора более лучшей системы для организации проведен сравнительный анализ между ними [2].

Таблица 1

Сравнительный анализ СЭД

	Бесплатный демо-доступ	Поставка	Поддержка
ELMA ECM	Полноценный доступ к платформе 14 дней	Облако Private Cloud On Premises	Для Saas бесплатно Для On Premises базовая бесплатно. Остальное - платно
DIRECTUM	Неограниченный доступ к демо-версии по запросу	Облако On Premises Коробка	Бесплатно базовая. Остальное – платно.
1С	Доступ к демо-стендам без регистрации	Коробка Облако	Первые 3 месяца бесплатно
TESSA	Нет	Коробка Облако	Первый год бесплатно

ТЕЗИС	14 дней по запросу	Облако On Premises Коробка	Платно
DOCVISION	До двух месяцев. Доступен не весь функционал	Коробка	Платно

Все рассмотренные в обзоре СЭД позволяют настроить качественный электронный документооборот для бизнеса и обеспечить должный уровень информационной безопасности. Регистрация, хранение, базовые маршруты, шаблоны, возможность интеграции представлены во всех решениях.

Однако, некоторые системы выходят за рамки документооборота и позволяют автоматизировать любые внутренние и внешние процессы, наладить коммуникацию между отделами и офисами, построить полностью цифровую компанию.

Цифровизация наше будущее и она занимает основную нишу в образе жизни современного человека, множество бытовых действий стало намного проще выполнять нажатием одной кнопки в телефоне. В свою очередь организации оптимизируют свою деятельность, что позволяет ускорить бизнес-процессы и не только. Однако сейчас отказаться полностью от бумажного варианта, написанного от руки или напечатанного на ПК довольно проблематично, так как приведенные выше минусы не дают этого сделать. Минимизировать расходы можно помощью грамотного выстроенного алгоритма действий при работе с электронным документооборотом, а также вложение средств в охрану и безопасность собственной сети, чтобы минимизировать утечку корпоративной информации.

Библиографический список

1. Жильников А.Ю. Электронный документооборот / Жильников А.Ю., Михайлова О.С. // Территория науки. – 2017. – № 2. – С. 116-120.
2. Обзор и сравнение систем электронного документооборота <https://elma365.com/ru/articles/obzor-i-sravnenie-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/>
3. Павлов, А. Е. Электронный документооборот в организации / А. Е. Павлов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 12 (302). — С. 126-128. — URL: <https://moluch.ru/archive/302/68266/>
4. Разинков С.Л. К вопросу о понятии «электронный документооборот» // Документ. Архив. История. Современность: материалы VI Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 2-3 декабря 2016 г. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2016. С. 62-66. 14
5. Электронный документооборот <https://digital.tatarstan.ru/edoc.htm>

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ РЕГИОНОВ

Краснова Р.В.

Научный руководитель Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описана суть цифровой экономики, структура мировой экономики. Рассмотрена новая программа цифровой, а также проанализированы готовность регионов РФ к реализации данной программы. Определены какие элементы негативно влияют на успешное развитие цифровой экономике в стране.

Ключевые слова: экономика, цифровая экономика, мировая экономика, цифровизация, цифровые технологии.

DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION: ASSESSMENT OF READINESS OF REGIONS

Krasnova R.V.

Scientific adviser Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article describes the essence of the digital economy, the structure of the world economy. The new digital program is considered, as well as the readiness of the regions of the Russian Federation to implement this program is analyzed. It is determined which elements negatively affect the successful development of the digital economy in the country.

Keywords: economy, digital economy, world economy, digitalization, digital technologies.

Мировая экономика сосредотачивает различные сектора и отрасли национальных экономик, которые взаимодействуют между собой на внешнем рынке [5]. В основе данной системы лежит мировое и государственное производство, также потребление и распределение благ [1]. Безусловно, мировая экономика состоит из таких понятий как: мировое хозяйство, мировой рынок, международная торговля, международное разделение труда и т.д. Но основа любой экономики – это наличие связи между производством и потреблением.

Цифровизация – это процесс модернизации человеческой цивилизации за счёт внедрения цифровых технологий во все сферы жизни общества: в быту, на производстве, на работе, в государственных структурах и в бизнесе [8]. Следовательно, цифровизация в глобальном понимании представляет собой экономическую деятельность с помощью различных цифровых технологий [1]. Именно они внедряются в разные сферы общественной жизни индивидов. Поэтому данный термин состоит из выполнения двух основных задач. Во-первых, обеспечить свободу движения товаров, услуг и капитала, кооперацию хозяйствующих субъектов в цифровом пространстве. Во-вторых, создать новые высокотехнологичные рынки и модели бизнесов, способные генерировать соответствующие доходы общества [3].

Феномен цифровой экономики по своему содержанию и всем сопутствующим преобразованиям равен по значимости четвертой промышленной революции в обществе. Учитывая существенность решения вопроса развития информационных возможностей в

обществе, начала реализоваться национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Именно она способствует ускоренному развитию цифровизации, модернизации действующих систем технологичного коммуникации потребителей и производителей товаров и услуг [2].

Безусловно, лидером внедрения технологий цифровизации в России является г. Москва. Именно там уже подошла к концу реализация двух первых программ Правительства Москвы «Электронная Москва», «Информационный город». Данное внедрение поспособствовало обеспечению структурой городского управления самыми необходимыми информационно – технологичными и телекоммуникационными ресурсами. Вторая предоставила возможность оборудовать автоматизацию городских процессов и перевод основных сервисов в цифровой определённый вид, так были внедрены системы оказания услуг, такие как: «Единая медицинская информационно-аналитическая система», «Московская электронная школа», «Активный гражданин», «Портал поставщиков Москвы», «Мос.Ру».

Действительно, колоссальные успехи города Москва были оценены не только москвичами, но и мировыми аналитиками. В международной ассоциации Wireless Broadband Alliance целая сеть «Московский транспорт» была признана самой лучшей в мире официально – публичной сетью Wi-Fi. Также стоит обратить внимание на то, что в 2018 году г. Москва заняла первое место в рейтинге ООН по уровню оказания электронных услуг.

По состоянию на конец 2019 г. был приведены параметры, описывающие стороны готовности населения к реализации Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» составленные на основании данных Единой межведомственной информационно-статистической системы (см табл. 1,2).

Таблица 1 – Готовность населения к реализации Программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

Федеральный округ	Кадровая готовность		Технологическая готовность	
	Цифровая грамотность населения, %	Техническая оснащённость населения, %	Доступ населения к сети интернет, %	
Центральный	85,50	78,00	72,60	
Северо – Западный	85,60	79,70	76,20	
Южный	82,80	77,10	71,50	
Северо-Кавказский	74,50	66,00	58,50	
Приволжский	80,10	71,40	68,30	
Уральский	83,20	73,80	72,50	
Сибирский	79,80	69,50	68,40	
Дальневосточный	81,50	73,00	73,00	
Город Москва	92,60	84,10	79,50	

Таблица 2 – Готовность организаций к реализации Программы
«Цифровая экономика Российской Федерации»

Федеральный Округ	Кадровая готовность	Технологическая готовность	
	Наличие кадров в секторе информационно-коммуникационных технологий, %	Техническая оснащенность организаций, %	Доступ организаций к сети интернет, %
Центральный	2,30	94,93	92,39
Северо-Западный	1,70	95,64	93,27
Южный	1,20	89,33	86,74
Северо-Кавказский	0,90	89,42	85,91
Приволжский	1,40	91,59	88,70
Уральский	1,50	92,39	88,59
Сибирский	1,40	88,67	84,24
Дальневосточный	1,50	93,11	88,57
г. Москва	3,00	99,97	98,85

*Таблицы составлены автором по данным [6].

Приняв характеристики Москвы в качестве эталона (кадровая готовность = 1, технологическая готовность = 1), оказывается возможным провести интегральную сравнительную оценку готовности регионов к реализации Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (см. рисунок 1).

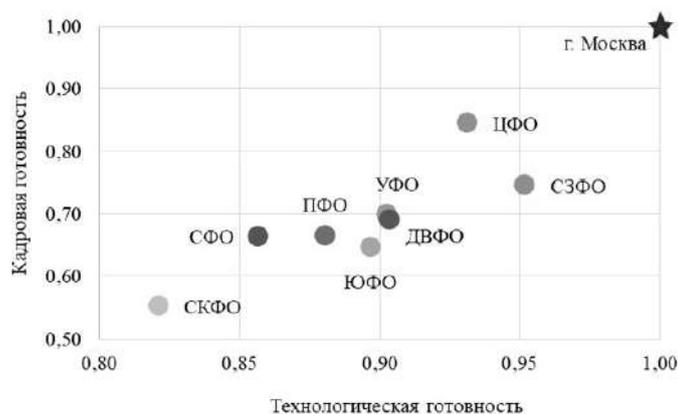


Рис. 1. Сравнение готовности регионов к реализации Программы
«Цифровая экономика Российской Федерации»

Проведённый анализ показывает нам, что в сфере технологического снабжения ситуация в регионах аналогична, а в сфере кадрового обеспечения их возможности

неравномерны. Следовательно, кадровый диспаритет способен в значительной мере препятствовать внедрению цифровых решений. Основной причиной данной проблемы является неготовность практически всех российских образовательных организации и учреждений к успешной работе и обучению в условиях цифровой экономики.

Как уже упоминалось выше, наличие данной программы свидетельствует о понимании со стороны государства важности проблемы, необходимости ускоренного освоения цифровых технологий и их широкого применения во всех сферах экономической и общественной жизни. Также на основе анализа можно сказать, что внедрение цифровых технологий существенно повысит уровень конкурентоспособности российской экономики в целом [4]. С учетом того, что многие прямые конкуренты российских компаний уже прошли этот путь будет полезным проанализировать их опыт и дать оценку возможности его имплементации в российских условиях.

В целом среда в российской экономике весьма благополучная для внедрения цифровизации – программ, которые положительно будут действовать на данном процессе, гораздо больше, чем препятствий [7]. Однако, с учетом того, что проекты цифровизации имеют существенное социальное значение, необходима разработка специальных механизмов их реализации с учетом реальных возможностей регионов России по осуществлению запланированных мероприятий.

Таким образом, одной из ключевых задач стратегии развития страны должно стать сглаживание региональной технологической и кадровой дифференциации.

Библиографический список

1. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020. 298 с.
2. Влияние государства на развитие цифровой экономики. <https://docs.cntd.ru/document/436754837>.
3. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика. Учебное пособие для вузов. М.: Юрайт. 2019. 242 с.
4. Дерен В. И., Дерен А. В. Экономика и международный бизнес. Учебник и практикум для магистратуры. М.: Юрайт. 2019. 298 с.
5. Степанова Д.И. Использование системы BigData для повышения эффективности предприятий ЖКХ // Мировая экономика: проблемы безопасности. 2019. № 2. С. 70-78.
6. Цифровая экономика в России <https://национальныепроекты.рф>.
7. Цифровизация и её влияние на экономику. <https://moluch.ru/conf/econ/archive/329>.
8. Шимко П. Д. Экономика. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт. 2019. 462 с.

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВОЙ КАРЬЕРОЙ СПЕЦИАЛИСТОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Левагина А.В

Научный руководитель Антипина О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена сущность инструментов цифровой экономики, влияние на будущее трудовой карьеры специалистов организации с помощью данных инструментов.

Ключевые слова: цифровые инструменты, карьера, системы обучения, сервисы.

DIGITAL TOOLS FOR MANAGING THE WORK CAREER OF THE ORGANIZATION'S SPECIALISTS

Levagina. A.V.

Scientific adviser Antipina O.V

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the essence of the tools of the digital economy, the impact on the future of the career of the organization's specialists using these tools.

Keywords: digital tools, career, learning systems, services.

Карьера в широком понимании данного слова означает успешное продвижение области общественной, служебной, научной или производственной деятельности, достижение известности, славы и т.д. Под трудовой карьерой понимается личная последовательность важнейших перемен труда, связанных с изменением положения работника в собственной организации.

Каждый человек в той или иной мере планирует свою карьеру, будущее, ориентируясь на потребности, способности, реальную оценку имеющихся социально-экономических условий реализации своих желаний. Трудовая карьера в большой степени зависит от первоначальных шагов в трудовой жизни работника — от профориентации, оценки личных качеств и эвентуальных возможностей, уровня образования, мотивации и т.д. Многообразие факторов, их комбинации применительно к отдельным работникам обуславливают и многообразие видов трудовой карьеры работника. Важно, что составной частью управления персоналом является оказание помощи работнику в реализации его жизненных целей как важного условия мотивации его поведения в трудовой деятельности в организации.

Система развития карьеры в организации включает в себя несколько компонентов, обладает определенной структурой, активно использует цифровые инструменты. Чтобы повысить эффективность системы управления персоналом, работники должны обладать полными знаниями об этих инструментах. Вместе с тем, специалисты по управлению трудовой динамикой внутри организации, несут ответственность за проектирование и разработку эффективной системы развития карьеры для своей организации. Некоторые виды деятельности или компоненты известны как инструменты индивидуального планирования карьеры, а некоторые используются для управления карьерой в организации. Для достижения большей эффективности большинство организаций используют правильную комбинацию обоих видов деятельности. [2]

Цифровые инструменты сегодня широко используются в управлении карьерой сотрудников, чтобы повысить эффективность и производительность сотрудников, упростить и автоматизировать процессы управления персоналом и сократить затраты на HR-функции. [3]

Ниже представлен обзор наиболее распространенных цифровых инструментов в управлении персоналом [4]:

1. Системы управления персоналом (HRMS) данные системы включают в себя широкий спектр цифровых инструментов, которые помогают автоматизировать многие процессы управления персоналом, такие как управление данными о сотрудниках, наймов и увольнении, управление рабочим временем и оплатой труда, управление производительностью и карьерным ростом, а также управление кадровыми данными.

2. Система управления обучением LMS. LMS-системы используются для управления обучением сотрудников, включая различные формы обучения, такие как онлайн-курсы, вебинары и мобильные приложения. LMS -системы могут помочь упростить процесс обучения и повысить качество обучения, а также отслеживать прогресс и успеваемость сотрудников.

3. Системы управления производительностью (PM) PM-системы используются для оценки и управления производительностью сотрудников. Они могут помочь установить цели производительности, определить ключевые показатели производительности, отслеживать прогресс и давать обратную связь сотрудникам.

4. Системы управления талантами (TMS) TMS-системы используются для управления карьерным ростом сотрудников, включая управление потенциалом, управление планированием карьеры, развитием лидерских качеств и талантов, а также управление привлечением талантов.

5. Облачные сервисы позволяют управлять HR-функциями из любого места с использованием любого устройства с доступом в Интернет. Облачные сервисы включают в себя широкий спектр цифровых инструментов, таких как HRMS - системы, LMS-системы, PM-системы, TMS- системы.

Рассмотрим использование облачных сервисов в управление трудовой карьерой на примере компании «Сбербанк». В свободном доступе представлена облачная платформа по автоматизации кадровых процессов «Пульс» от Сбербанк. Это HR-платформа, которая позволяет автоматизировать популярные кадровые запросы сотрудников и разгрузить HR-специалистов от рутины для решения более сложных и значимых задач. Статистика показывает, что сегодня в 98,3% сотрудников используют электронную цифровую подпись для того, чтобы заказать справку, оформить заявление на отпуск или удаленную работу, внести информацию о больничном и т. д. Более 65% кадровых операций проходит без участия кадрового специалиста, в режиме полного автопилота.

При этом HR-платформа стала удобным цифровым инструментом для руководителей — она помогает принимать решения. Например, менеджеры и HR-бизнес-партнеры могут смотреть дашборды по командам в режиме реального времени. Например, платформа может проанализировать риски по выгоранию членов команды: обратит внимание на тех, кто давно не был в отпуске или кому, несмотря на высокие оценки эффективности, несколько лет не поднимали зарплату. А при совпадении плановых отпусков, периодов обучения и больничных в команде заранее посоветует шефу принять меры по перераспределению нагрузки. [3]

В модуле обучения — программа развития всегда получается персонализированной: учитываются интересы и потребности сотрудника, его должностные обязанности, рекомендации коллег. Умная лента каждый день предлагает обучающие статьи, подкасты, видео и другой контент каждому конкретному сотруднику в соответствии с его бизнес-профилем и интересами.

Для будущих сотрудников создан удобный личный кабинет, где ведет всю коммуникацию с рекрутером и нанимающим руководителем: обмен документами, интервью, анкетирование, тесты. Так в среднем на 30% быстрее работодатель получает анкеты соискателя, на 10% быстрее достигает принятия оффера.

Такой подход существенно экономит время сотрудников службы персонала, и соответственно денежные ресурсы организации. В зависимости от стратегических и тактических целей организации, важно ориентироваться на те цифровые инструменты, которые максимально точно сработают на формирование устойчивого карьерного трека сотрудника.

Библиографический список

1. Г. С. Беккер Человеческий капитал и личное распределение доходов: аналитический подход// М.: Издательство ГУ ВШЭ, 2003.

2. HR-MEDIA.RU Журнал компетенции. Об управлении персоналом, карьере и эффективности сотрудников <https://hr-media.ru/kak-tsifrovye-hr-instrumenty-povyshayut-effektivnost-biznesa-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt-upravleniya-strukturoy-organizatsii>

3. Цифровые трансформации в управлении карьерой персонала <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-transformatsii-v-upravlenii-karieroy-personala>

4. Цифровые технологии в системе управления персоналом. Научная статья из журнала «Молодой ученый» (рубрика «Экономика и управление»). <https://moluch.ru/archive/309/69896/>

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Макарова М.И.

Научный руководитель: Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева—КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. в данной статье раскрывается роль и значение технологии блокчейн в цифровой экономике. Цифровая экономика является следующей ступенью развития глобальной экономической системы за счет трансформации всех сферах человеческой деятельности.

Ключевые слова: блокчейн, транзакция, кибербезопасность, криптография, цифровая экономика.

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE DIGITAL ECONOMY

Makarova M.I.

Scientific adviser: Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. this article reveals the role and importance of blockchain technology in the digital economy. The digital economy is the next step in the development of the global economic system through the transformation of all spheres of human activity.

Keywords: blockchain, transaction, cybersecurity, cryptography, digital economy.

В современном мире все чаще можно услышать про понятие «цифровая экономика». В соответствии с Указом Президента Российской Федерации «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» Правительством РФ разработана программа «Цифровая экономика Российской Федерации» для улучшения качества жизни граждан, развития производственных мощностей, путем внедрения новейших цифровых технологий, ликвидации цифровой безграмотности населения, упрощения процесса получения государственных услуг, повышения конкурентоспособности экономики на мировых рынках.

Переход к цифровой экономике позволит внедрить цифровые технологии во многие сферы общественной жизни, что значительно упростит процессы получения различных услуг, покупки товаров, удешевит их и повысит качество. Также цифровизация экономики позволит повысить производительность различных предприятий путем автоматизации большинства процессов. Освоение новых технологий поможет развитию предпринимательства, упростит процессы регистрации бизнеса, оплаты налогов и пошлин, получения ссуд и кредитов и многое другое. На сегодняшний день в нашей стране существуют целые сферы и отрасли, которым требуется цифровизация, которая в дальнейшем станет толчком для развития и повышения качества работы этих отраслей [1].

Блокчейн — это база данных, в которой информация хранится в определенных цепочках, состоящих из блоков, каждый блок этой цепочки связан с предыдущим. Блокчейн позволяет хранить информацию о транзакциях, сделках и контрактах, что в свою очередь делает его уникальным инструментом, который можно внедрять в различные сферы [2].

Технология блокчейн формирует новое поколение Интернета. Несмотря на то, что эта технология создавалась для взаимодействия с цифровыми валютами, такими как биткоин,

сегодня она привлекает внимание и других представителей технического сообщества далеко за пределами мира криптовалют. Эксперты из разных областей убеждены в том, что блокчейн применим во многих сферах для решения экономических задач и не только. Система блокчейн позволяет отслеживать цифровые транзакции, подтверждать их оригинальность, но при этом надежно защищает личные данные пользователей, не позволяя их копировать, и тем более украсть. Данная технология давно подтвердила свою надежность и зарекомендовала себя в области денежных переводов и валютных операций, но возможности блокчейна этим не ограничены. С помощью него можно обмениваться и другими цифровыми ценностями, контрактами и другим подтвержденным имуществом.

Очевидны плюсы и для бизнеса, так как блокчейн позволяет избавиться от посредников при транзакциях между потребителем и продавцом, что в свою очередь удешевит многие процессы и позволит снизить некоторые издержки. Чтобы произвести платеж через блокчейн хватает лишь небольшой информации о владельце цифрового счета — достаточно ли средств на его кошельке [3].

Большим плюсом использования блокчейна в банковском секторе является то, что данная технология исключает посредников при осуществлении банковских операций. Сегодня все банковские операции, транзакции и платежи, оформление и подтверждение документов производится исключительно при участии разного типа посредников, задача которых заключается в подтверждении подлинности операций, данных и другой информации, но с помощью блокчейн-технологий, все проводимые операции проверяются самими участниками системы.

В 2017 году крупнейшие банки нашей страны, такие как: Сбербанк, Альфа-Банк и другие, запустили проект блокчейн-консорциума. Основной идеей этого проекта стала разработка открытой финансовой платформы, с помощью которой удастся сэкономить ресурсы компаний за счет снижения влияния человеческого фактора. Известно, что операции факторинг заключаются в финансировании поставщиков за счет уступки дебиторской задолженности. Блокчейн-платформа предоставит доступ неограниченному числу субъектов факторинговых сделок, и поставщикам, и банкам, при этом вся информация о сделках будет строго конфиденциальна и надежно защищена.

При изучении блокчейн-технологии стоит выделить три уровня его применения. Верхний уровень — это программы и продукты, создающие добавленную стоимость. Средний уровень — это слой компетенций, с помощью которых создаются продукты для верхнего уровня. На данном уровне эксперты осуществляют исследование и разработку. Третий уровень — это основа, которая включает в себя инфраструктуру, позволяющую трансформировать и внедрять цифровые технологии [4].

Можно сделать вывод, что блокчейн-технологии открывают новые перспективы для всех участников финансового рынка, а также позволяют сэкономить ресурсы, время, уменьшить издержки при совершении финансовых операций. Блокчейн в банковской отрасли дает возможность неограниченному числу лиц и банков подключаться к системе и отслеживать производимые операции, при этом сохраняя конфиденциальность, а вся информация о сделках, платежах и переводах надежно защищена.

На сегодняшний день сфера финансов расположилась на первом месте по вовлечению в свои процессы технологии блокчейн. Это обусловлено многими факторами, одним из

которых является потребность финансовых организаций в совместном с партнерами доступе к данным операций и транзакций.

Варианты использования, набирающие обороты, включают:

- Персональные данные и цифровая личная идентичность.
- Надежный обмен данными.
- Грантовое финансирование.
- Учет операций.
- Прозрачность цепочек поставок.
- Взаимодействие с клиентами и фанатами.
- Монетизация для творчества [5].

Криптовалюты стали открытием для мирового экономического сообщества и сделали весомый вклад в признание блокчейна эффективным инструментом, но сегодня на основе блокчейна миру представлены и другие программы, и приложения. В 2023 году эксперты ожидают бурный рост и изменения в бизнес среде за счет активного внедрения блокчейн-технологий.

Библиографический список

1. Киселев И.М. Применение технологии blockchain в экономике // Экономика и социум. 2021. № 7. С. 594– 597.
2. Манахова И.В. Цифровое будущее и глобальная экономическая безопасность // Экономическая безопасность и качество. 2022. № 1 (30). С. 6–11.
3. Генкин, А. С. Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра / А. С. Генкин, А. А. Михеев. — М.: Альпина Паблишер, 2021. — 592 с.
4. Аппалонова, Н. А. Блокчейн-технология в современном мире финансов / Н. А. Аппалонова, П. В. Кондаков // Вестник ТИСБИ. – 2020. – № 2. – С. 146-149. – EDN RZYVPU.
5. Соколова, Т. Н. Преимущества и недостатки технологии блокчейн / Соколова Т. Н., Волошин И. П., Петрунин И. А. // Экономическая безопасность и качество. — 2022. — № 1. — С. 49–52.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

Макарова М.И.

Научный руководитель: Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. в данной статье раскрываются основные направления цифровизации в банковской сфере. В настоящее время в России начинает развиваться ряд инновационных платежных технологий, уже зарекомендовавших себя в других странах.

Ключевые слова: блокчейн, банкинг, биометрия, инновации, цифровая экономика, электронные платежи, кешбэк-сервисы.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE BANKING SECTOR

Makarova M.I.

Scientific adviser: Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. this article reveals the main directions of digitalization in the banking sector. Currently, a number of innovative payment technologies are beginning to develop in Russia, which have already proven themselves in other countries.

Keywords: blockchain, banking, biometrics, innovations, digital economy, electronic payments, cashback services.

Сегодня можно с уверенностью сказать, что технический прогресс и внедрение новейших технологий в кредитно-денежную политику страны оказывает значительное влияние на выстраивание связей и коммуникаций между банками и их клиентами. Именно поэтому можно сказать, что важнейшие вопросы, которые необходимо решить Центробанку РФ – это модернизация и цифровизация кредитной отрасли, путем внедрения новых IT-технологий и новейшего программного обеспечения. Банки сегодня обращают особое внимание на то, чтобы минимизировать время, затрачиваемое на выполнение кредитных и расчетных операций, денежных переводов и др. Вся эта деятельность направлена в первую очередь на то, чтобы клиент как можно меньше времени тратил на банковские операции, а больше на себя, собственное развитие и рост.

Удовлетворить и превзойти потребности клиента, заручиться его лояльностью – это главный стимул, почему банки внедряют новые технологии и предоставляют инновационные продукты. Например, некоторые банки стали вводить системы считывания биометрических данных для идентификации личности человека. Сегодня банки выбирают индивидуальный подход к каждому клиенту персонализируя свои предложения, но в скором будущем этого может стать недостаточно, поэтому банкам стоит развивать уникальность обслуживания путем объединения различных каналов в единую систему [1].

На протяжении долгих лет российское законодательство не способствовало банкам развивать сферу онлайн-услуг, так как законы нашего государства не позволяли производить удаленную идентификацию, поэтому, чтобы открыть вклад или взять кредит, необходимо было лично прийти в отделение банка с паспортом. И только в 2017 году ситуация изменилась, когда на законодательном уровне разрешили открывать счета и кредитные линии дистанционно. Центральный Банк совместно с представителями банковской отрасли способствует развитию инноваций, прорабатывает нормативно-правовые акты и законодательные нормы [2].

Сегодня практически каждый банк предоставляет клиенту собственные кешбэк-программы, в которых можно выбирать категории покупок, за которые клиент будет получать повышенный кешбэк за определенный период, а некоторые представители рынка внедряют и используют предиктивную аналитику, которая позволяет персонализировать предложения клиенту. Уменьшается количество взаимодействий с клиентом, при этом качество и эффективность только растут, а лояльность клиентов увеличивается.

Чтобы внедрять инновационные продукты нужно постоянно генерировать новые идеи. Цифровая трансформация – это процесс, который несет в себе большие перспективы и выгоду для российских коммерческих банков. Например, цифровизация позволяет сильно сократить издержки и увеличить скорость банковских операций. Хотя сегодня цифровизация экономики, и в том числе банковской сферы, идет полным ходом, но полностью цифровых коммерческих российских банков на сегодняшний день очень мало. Это связано с особенностями каждого конкретно взятого банка, а также с регламентирующими органами. Та технологическая инфраструктура и программное обеспечение, которые были созданы и внедрены ранее, показывают собственную негибкость, что свою очередь тормозит внедрение новых решений. Однако, часто можно увидеть, как банки внутри или вне создают отдельные блоки цифрового бизнеса, в который они внедряют новейшие решения, технологии и идут в ногу со временем, а иногда даже опережают его [3].

Хотя перспективы цифровизации бизнеса давно всем понятны, не стоит опускать финансовую составляющую этого вопроса. Техническая модернизация бизнеса – это очень финансово затратный процесс, поэтому, если вложения не оправдают себя, для банков это может стать серьезным ударом, а для небольших коммерческих банков такие потери могут стать губительными и привести к банкротству, поэтому, прежде чем вкладывать средства в цифровизацию бизнеса, стоит учитывать все риски.

Большинство банков могут использовать современные технологии оценки больших данных для построения моделей прогнозирования кредитных рисков, что позволит избежать неприятных ситуаций с неплательщиками, формировать персонализированные рекомендации клиентами грамотно диверсифицировать средства.

Немаловажным при цифровизации является вопрос взаимодействия с исполнителями данной процедуры, с технологическими и IT-компаниями, которые выступают в качестве разработчиков ПО. Стоит грамотно выбирать подрядчиков, которые в последствии могут стать стратегическими партнерами. Часто такими партнерами становятся компании, которые предоставляют различную информацию и данные клиентов банка [4].

Корпоративный климат компании – одна из основ ее успешной деятельности. Внутри коллектива должна царить дружеская, творческая и рабочая атмосфера. Стратегия эффективного развития включает в себя три типа инноваций: продуктовые, процессорные и бизнес-инновации.

Модернизация и цифровизация – это процессы, которым необходимы высококвалифицированные кадры. Без них этот процесс невозможен. Начиная от администраторов и младших разработчиков и заканчивая инженерами, программистами и менеджерами высокого уровня [5].

Таким образом, стоит отметить, что на сегодняшний день новые российские цифровые платежные системы уже показали себя с положительной стороны на мировом рынке и зарекомендовали себя в других странах. Но несмотря на все удобства, которые

предоставляют такие платежные системы, одна треть клиентов российских банков сегодня используют наличные расчеты. С каждым днем ситуация меняется, все больше людей гораздо реже используют наличные деньги, либо совсем от них отказываются. В скором времени цифровые расчеты и платежи станут играть главную роль в денежных отношениях граждан нашей страны.

Библиографический список

1. Семячков К. А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями // Современные технологии управления. 2022. № 8(80). С. 1
2. Ершова Т. В., Хохлов Ю.Е. Цифровые платформы для исследований и разработок // Информационное общество. 2022. № 6. С. 17–24. 15.
3. Орехин П., Ульянов Н. Цифровизация идет пунктиром // Эксперт. — 2022. — № 22 (1121). — С. 28–31.
4. Цифровая трансформация экономики и промышленности. Проблемы и перспективы/ под ред. А. В. Бабкина. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2022. — 807 с.
5. Стратегии российских банков в сфере цифровой трансформации бизнеса: сравнительный анализ и проблемы / Р. Т. Базаров, К. А. Аппалонов, Н. А. Аппалонова [и др.] // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 10. – С. 7-10. – EDN VHFAIB.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРИПТОВАЛЮТНОГО РЫНКА РОССИИ

Малыгин М.А.

Научный руководитель: Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье выявлены тенденции развития активов Web3, рассмотрены компании, которые представляют крипто индустрию, предложены рекомендации для их решения, проанализирована двойственность результатов от внедрения инноваций, рассмотрена совместную работу Web 3.0 и метавселенных на примере NFT. Произведен анализ наиболее перспективных токенов, выявлены инвестиционные достоинства лучших активов Web3.

Ключевые слова: криптовалюта, токены, бизнес-процессы, блокчейн, альткоины, оракулы.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET IN RUSSIA

Malygin M.A.

Scientific adviser: Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In the article trends in the development of Web3 assets are identified, companies that represent the crypto industry are considered, recommendations for their solution are proposed, the duality of results from the introduction of innovations is analyzed, and the joint work

of Web 3.0 and metaverses is considered using the example of NFT. The analysis of the most promising tokens was made, the investment advantages of the best Web3 assets were revealed.

Keywords: cryptocurrency, tokens, business processes, blockchain, altcoins, oracles.

Цифровое пространство развивается с огромной скоростью, и мы наблюдаем его активное внедрение в нашу повседневную жизнь. Все больше компаний по всему миру принимают цифровые валюты. Криптовалюты используются при покупке различных товаров, к примеру, оплата на Amazon и Ebay, для приобретения авиабилетов, оплаты за проживание, покупок в онлайн-играх, финансирования стартапов и многое другое. [1]

Бизнес использует криптовалюты, потому что это помогает оптимизировать бизнес-процессы. Здесь речь не только о цифровых активах, но и о технологии блокчейн. Как нам известно, изменить или удалить информацию из блокчейна, когда она уже была туда внесена, не представляется возможным. Кроме того, что это исключает злоупотребление служебным положением отдельных лиц какой-либо компании, так это еще дешевле и удобнее.

Для примера возьмем банковский сектор. В банковском деле есть процесс, который называется реконсильацией. Суть его заключается в согласовании и сверке данных. Согласно исследованиям, если в этот процесс внедрить технологию блокчейн, то скорость сверки данных увеличится в десятки раз, будет исключен человеческий фактор, а ежегодные затраты на операционные расходы можно сократить на \$4 млрд, при общем показателе в \$30 млрд, для американских банков. [6]

Использовать криптовалюты бизнес может и для проведения трансграничных транзакций. На фоне банковских услуг этот метод отличается скоростью, минимальными комиссиями и возможностью совершить транзакцию в любой момент.

Многие компании по всему миру принимают криптовалюты в качестве оплаты за свои товары или услуги. Причина тому – это не плохой инвестиционный инструмент, который не имеет четкого правового фона, поэтому принимать платежи, например, в биткоине, будет для компании куда выгоднее, чем в фиатной валюте.

Крах рынков в марте 2020 года показал, насколько быстро крипто индустрия может восстанавливаться. Спустя всего пару месяцев после обвала крипто рынок уже навестал позиции, в отличие от традиционных, которым для восстановления понадобилось куда больше времени. Криптовалюты стали хорошим инструментом для диверсификации рисков и хеджирования позиций. Это сыграло важную роль, когда крупнейшие государства включили печатные станки и начали поддерживать экономику на плаву. [4]

Компании, которые представляют крипто индустрию:

Как правило, это компании из технического сектора. Можно разделить их на условные три группы:

1. Компании, которые инвестируют в криптовалюты. Наиболее известные – Tesla и Microstrategy. Компании просто переводят фиатные деньги в криптовалюты, а именно в биткоин. Tesla инвестировала в биткоин порядка 7,5% свободных средств компании. Однако не всем инвесторам понравился такой подход, некоторые поспешили продать акции компании, посчитав данный поступок необдуманным и опасным для акционеров. У Microstrategy ситуация обстоит несколько иначе: на балансе компании криптовалют больше, чем фиатных денег. Со стороны выглядит так, что компания заменила основной

род деятельности на инвестиции в биткоин. Даже во время обвала рынка в мае 2021 года, Microstrategy не поспешила продавать биткоины, а скорее наоборот, докупила на проливе. CEO компании заявил, что они будут держать биткоин до последнего, так как за ним будущее. А вот акции компании в настоящее время коррелируют с ценой биткоина.

2. Компании, которые создают инфраструктуру для крипто индустрии. Полупроводниковые компании, продавцы и разработчики майнеров, создатели видеокарт и процессоров. К этой группе относятся Nvidia, AMD, TSM, Bitfury, Bitmain, Canaan, Ebang. За прошедший год стоимость видеокарт, из которых собираются фермы для майнинга, увеличилась в 3-4 раза. Все это развитие крипто индустрии. Приходят новые компании, которые хотят участвовать в добыче заветной криптовалюты или оборудование обновляют старые организации.

3. Компании, которые создают экосистему для криптовалют. Речь идет о тех организациях, где криптовалюту принимают в качестве оплаты за товары и услуги, а также она используется во внутренних процессах. Здесь лидерство за крупными игроками финансового сектора: PayPal, Visa, Mastercard, JP Morgan. Банки начинают предоставлять клиентам услуги, связанные с криптовалютами, например торговля и хранение. Так как компании финансового сектора тесно связаны с властями своих стран (по-другому просто не может быть), они способствуют установлению легитимного фона для криптовалют.

Вероятнее всего в 2023 году основной рост покажут активы Web3. В настоящее время токены проектов метавселенных пользуются спросом, а альткоины Web3 стараются поддержать экономику виртуального мира при помощи своих экосистем, децентрализации.

Капитализация рынка криптовалют в 2021 году составила 3 трлн. долларов, сегодня она сократилась почти до 1 трлн. Учитывая экономические факторы, наступает хорошее время для инвестирования и будущего роста, главное правильно подобрать монеты, в которые нужно вкладываться.

Разобраться в криптовалютных активах Web3 можно, если понять основы развития сети интернет. В 90-х впервые была создана сеть Web 1.0, которая отличалась очень медленным временем загрузки. Далее, была Web 2.0 – наша современная реальность. Современный интернет – быстрое соединение, данные 5G, онлайн-трансляций. Новое поколение будет Web 3.0 и задача заключается в выведении использования сети на новый уровень, уделяя отдельное внимание технологиям. Основные из них: блокчейн; смарт-контракты; криптовалюты; децентрализация; искусственный интеллект; машинное обучение.

Вся система Web 3.0 будет взаимодействовать с описанными технологиями в едином, целом виде. Для инвестирования в будущее обычному пользователю можно просто приобрести несколько криптовалютных активов Web3, ведь и токены и технологии блокчейна – основа экосистемы Web 3.0.

Совместную работу Web 3.0 и метавселенных можно заметить через NFT. При помощи современных технологий и возможностей виртуальной реальности, пользователи могут взаимодействовать друг с другом, а Web 3.0 облегчает общение, торговлю и другие отношения в виртуальном мире.

Web 3.0 пока представляет собой сборник приложений на блокчейне, совместимость которых может быть достигнута при помощи их объединения с идеями метавселенных. К примеру, Decentraland дает возможность управлять виртуальным миром за счет

приобретения и продажи цифровой недвижимости. Для начала пользователю потребуется купить Land, которое определит право собственности на землю. Криптовалюта Mana необходима для упрощения покупки Land и товаров внутри виртуального мира. Сам рынок дает возможность людям менять токены Land, упрощает совершение сделок с предметами внутри метавселенной.

Интернет Web 3.0 – ключевая составляющая для метавселенных и не только. Концепция менее ограничена в сравнении с централизованной сетью Web 2.0, где для взаимодействия важно и нужно получать разрешения. [5]

Сильные изменения в технологическом секторе появились с начала пандемии и 2021 год стал началом цифровых активов. Если посмотреть на инвестиционные возможности, то в 2022 году появляются новые возможности, тенденции в криптовалютном мире, технологии блокчейн, которые и будут лежать в основе Web 3.0.

Выделим наиболее перспективные токены:

1. Chainlink (Link). Проект занимает 22 место в рейтинге криптовалют, у этого токена капитализация составляет 3,3 млрд. долларов. 47% циркулирующего объема уже находится в рынке. [64]

2. Chainlink – децентрализованная сеть оракулов, которая дает нужный поток информационных данных для смарт-контрактов, работающих на разных блокчейнах. Другими словами, проект разработан для поддержки блокчейнов. Основное направление – сделать смарт-контракты еще более сильным инструментом, используя динамичные выходы. Оракулы – объекты, связующие данные реального мира с децентрализованными системами.

3. Токен Link есть в портфеле у фонда Grayscale. Современная стоимость актива выглядит очень привлекательно и ближайшие инвестиционные цели с текущих ценовых отметок можно было бы рассмотреть в диапазон 73-114 долларов за монету, а для долгосрочных держателей – 525 дол. и выше. [4]

4. Filecoin (FIL). Этот проект занимает 38 место в рейтинге лучших криптовалют. Это coin и полноценный блокчейн с капитализацией 1,6 млрд. дол.

5. Filecoin – децентрализованная сеть для хранения данных и построена она на системе P2P. Другими словами, место для хранения можно купить и продать, сдать в аренду, получая вознаграждения в виде актива FIL. Этот проект точно заслуживает внимания в 2023 году, он активно развивается и показал хорошую динамику в прошлом.

6. Basic Attention Token (BAT). Занимает 74 место в рейтинге CoinMarketCap. Его капитализация составляет 587 млн. долларов. В циркулирующем объеме находятся все возможные активы, поэтому больше их не будут выпускать. Изучая экономическую составляющую, спрос и предложение, можно уверенно сказать, что при развитии проекта стоимость актива будет быстро увеличиваться, принося большую прибыль инвесторам. Проект разработан на сети Ethereum с алгоритмом PoS. Basic Attention Token если говорить простыми словами – это проект для маркетинга. Любой желающий сделать рекламу, может прийти на сайт разработчиков и заказать ее. Создание Basic Attention Token приходится на 2017 года и развивается до сих пор. [4]

7. Kusama (KSM). Проект с открытым исходным кодом. Kusama является масштабируемой сетью блокчейн на основе фреймворка Substrate. При помощи проекта открывается доступ к платформе для творчества, быстрой реализации инноваций в жизнь.

Основная концепция сети – нарушение статуса-кво и возврат власти в руки пользователей. Создателем Kusama является Гэвин Вуд – основатель Polkadot и один из участников Ethereum.

С помощью актива открывается возможность для определения валидаторов, проверки сети и голосования на референдумах. По прогнозам WalletInvestor актив к 2026 году может стоить 4000-5000 долларов за монету. В настоящее время KSM торгуется в диапазоне 50-70 долларов. [4]

8. Arweave (AR). Это новый вид децентрализованной сети для хранения, который помогает сохранять информацию без срока давности, другими словами, вечно. Согласно словам разработчиков, проект представлен в виде одного большого диска памяти, которые никогда не забывает данные, Arweave помогает хранить и запоминать любые сведения, приложения или историю на любой срок. Сохраняя информацию, другие пользователи не могут ее переписать. [1]

Разработчики Arweave называют собственную сеть Web3 нового поколения Permaweb. Это место, где любой пользователь способен внести вклад и получить вознаграждение криптовалютой AR. Все что нужно – хранить свои данные в сети. Среди дополнительных методов заработка активов выделяют аренду места на жестких дисках или создание софта для сети. Сеть применяет технологию blockweave — подвид блокчейна. Описанный проект получил финансирование от Coinbase Ventures, Andreessen Horowitz и Union Square Ventures. Рыночная капитализация актива составляет 386 млн. долларов, а цена одного актива колеблется в диапазоне 10-12 долларов. [4]

9. Helium Network (HNT). Один из очень перспективных проектов с криптовалютой HNT. Сеть Helium Network еще называется «народная сеть». Разработка состоит из распределенных беспроводных точек доступа с огромным радиусом действия. Proof of Coverage – механизм консенсуса с вознаграждением криптовалютой HNT. Helium Network можно назвать одной из крупных сетей IoT с более 300 тыс. точек доступа. [4]

10. Theta Fuel (Tfuel). Данный проект – платформа потокового видео, поощряющая пользователей за пропускную способность и вычислительное оборудование. Один из учредителей площадки YouTube, Стив Чен, уверен, что Theta может нарушить сферу онлайн-видео. Процесс будет очень похож на то, как это сделал сам YouTube в 2005 году. При помощи Theta удастся решить проблему доставки контента в определенные части мира при помощи сокращения затрат. Разработчики уверены, что необходимо предоставить максимально высокое качество потокового видео для любого пользователя. Вознаграждение происходит с помощью токена проекта Tfuel. Оплата происходит, если пользователь делится собственными ресурсами для вычисления и пропускной способностью. Есть и классический актив под названием Theta и он нужен для управления самой платформой. Еще один плюс платформы – открытый исходный код, позволяющий разработчикам добавлять инновации. За безопасность отвечает PoS и BFT.

11. Ocean Protocol (Ocean)

Проект дает возможность использовать инструменты, которые нужны для создания приложений Web 3. Именно на этот актив стоит обратить внимание в ближайшие 1-2 года. Ocean Protocol децентрализует обмен данными и доступ к ним, что дает полную публичность и прозрачность в ходе приобретения или реализации данных. Экосистема

постоянно развивается, растет и улучшается. Протокол Ocean – решение, которое потребуется для данных Web3. [2]

12. Kadena (KDA). Платформа Kadena создана обеспечивать функционирование финансовых систем в глобальном понимании. Задача проекта заключается в использовании инновационной эффективности, обеспечении безопасности PoS и смарт-контрактов. В сравнении с другими платформами, потребляющие много энергии при росте спроса на сеть, Kadena не меняет показатели, используя тот же объем ресурсов. Это связано с применением плетеных цепей. В секунду может проводиться обработка 480 тыс. транзакций. При добавлении новых цепей протокол увеличивается к большей вычислительной мощности. Токеном проекта служит KDA и он нужен для обработки операций на блокчейне.

13. Radicle (RAD). Еще одна децентрализованная платформа, использующая открытый исходный код. Смарт-контракты используются для управления контролем доступа, а мультисиги помогают разделять права собственности. Пользователям доступна криптовалюта RAD, помогающая не просто спонсировать проект, но и принимать участие в управлении им.

14. Chromia (CHR). Запуск Chromia состоялся в 2019 году. Это реляционный блокчейн, дающий возможность разработчикам создавать и реализовывать проекты на блокчейне в разы быстрее, чем с применением классических смарт-контрактов. SDK помогает новым создателям без проблем, на интуитивном уровне развернуть приложения dApp. К примеру, игры в криптовалютном пространстве My Neighbor Alice и Mines of Dalarnia созданы при поддержке платформы Chromia. Обе описанные игры оценены на 130 млн. долларов.

Chromia – новая разработка, а экосистема проекта еще на стадии развития. В списке лучших токенов Web3 на 2023 год монета CHR явно недооценена инвесторами, которые вкладывают в платформы Metaverse. Уже пора начинать следить за активом, ведь с его помощью создается все больше приложений и игр. [3]

15. WAX (WAXP). Блокчейн WAX запущен в конце 2017 года. В настоящее время является одним из лучших для GameFi сектора и криптовалют Metaverse. WAX – «Worldwide Asset eXchange™» лучшим образом подходит для метавселенных и совместимых проектов, предоставляя низкую подачу газа, высокую пропускную способность операций, работая на DPoS. Оплата операций проводится при помощи ЦП, ОЗУ и NET.

WAX – очень похожий на Chromia, также удобен для пользователей и за ним обязательно нужно следить в 2022-2023 гг. На платформе находятся многие популярные игры, другие проекты, что указывает на потенциал токена WAXP в долгосрочной перспективе. [4]

16. Cosmos (Atom). Один из лучших инновационных проектов, который сумел объединить конкурирующие криптовалютные решения Web3 воедино. Отлично, если есть много решений для Web 3.0, способных решать реальные проблемы. Но если рынок будет очень фрагментированным, то вся экосистема 3 поколения может замедлить рост. В этом случае на помощь придет Cosmos, решающий проблемы совместимости блокчейнов.

К примеру, Bitcoin и Ethereum – независимые друг от друга проекта, два разных блокчейна, которые не имеют возможности обмениваться данными. Cosmos решает эту проблему и любые криптовалюты могут взаимодействовать с любыми сетями блокчейнов.

Atom – собственный токен Cosmos, который обязательно нужно иметь в портфеле. Занимает 30 место в рейтинге CoinMarketCap. [6]

17. Decentraland (Mana). Mana – криптовалюта метавселенной Decentraland. Инвестиция в этот такой токен Web3 одно из лучших решений для тех, кто хочет вложиться в зарождение виртуальных миров. Decentraland – возможность преодоления разрыва между реальным и цифровым мирами при помощи виртуальной реальности. При помощи токена проекта есть возможность покупать земли, арендовать их, строить здания и многое другое.

После приобретения виртуальной земли пользователи смогут строить любую недвижимость (ТЦ, квартира, дом или казино). Именно эти постройки приносят много прибыли, а ее можно конвертировать в реальные деньги. Нужно отметить, что много проектов, связанных с недвижимостью, которые были созданы в Decentraland с момента запуска экосистемы были проданы за миллионы долларов.

Криптовалюту Mana считают одной из лучших блокчейна Web 3.0 по производительности. В 2017 году при запуске стоимость актива составила почти 3 цента. За 5 лет ценовой пик был на отметках 5,9 доллара. В настоящее время цена составляет 80 центов. [4]

18. The Graph (GRT). GRT – лучшая криптовалюта Web 3 для индексации блокчейна, а сегмент перегрузки данными в экосистеме Web 3.0 нужно улучшать, в чем и поможет The Graph. Протоколы блокчейна сильно облегчают число операций, что может вызывать проблемы с эффективностью определенной сети. К примеру, чем больше проектов выходят на базе Ethereum, тем выше сборы за транзакции.

Graph занимает решением данной проблемы при помощи индексации блокчейна. Нерелевантная информация начинает храниться вне основной цепи, что дает ускорение сети, повышая эффективность работы.

Токен GRT – то, во что можно инвестировать для получения прибыли. Стоит отметить, что любая блокчейн-сеть, применяющая инструмент, должна оплачивать сборы в криптовалюте GRT, а это способно положительно сказываться на рыночной цене актива. Сейчас стоимость 1 монеты находится в районе 0,12 доллара, а потенциал роста минимум к 2,3 долл., в будущем и вплоть до 15 дол. Актив явно недооценен и еще покажет все свои возможности, проект активно развивается, разработчики постоянно заняты улучшением и внедрением инноваций.

Для обоснованного решения потребуется проводить собственный анализ и изучить проект детальнее. Это даст больше уверенности в покупке того или иного актива. В процессе ознакомления с лучшими активами Web3, появится несколько инвестиционных достоинств.

1. Децентрализация. Главный плюс инвестирования в токены Web3 – возможность автоматически получать доступ к децентрализации. Это основная идея, которую впервые человечество увидело на рынках в виде Bitcoin. В базовом понимании децентрализация помогает избавиться от третьих лиц во время транзакций, что делает процесс намного проще. [3]

К примеру, современный интернет прямо зависит от провайдера или другого поставщика услуг, которые стоят на пути между пользователем и сайтами. Это вызывает определенные трудности, ведь централизованная система полностью контролирует доступ к интернету. Если Web 3.0 даст людям децентрализацию, информация сайтов начнет

храниться на нескольких серверах в разных уголках мира, что исключит запрет или ограничение доступа к ним.

2. Отсутствие разрешений и цензуры. Внедряя новое поколение интернета, власти не смогут навязывать свои ограничения, поэтому граждане любой страны смогут заходить на любые веб-ресурсы. Длительное время в КНР запрещено использовать Google, YouTube и Facebook, все их продукты. Из этого выходит, что около 1,5 млрд. людей не получают доступ к контенту без применения VPN. Аналогичные проблемы есть в других странах, особенно если речь о новостях их международных источников.

3. Возможность роста и потенциал. Не менее важное достоинство покупки монет Web3 заключается в том, что у криптовалют будущего большой потенциал для роста. Есть вероятность, что правильно сформированный инвестиционный портфель будет показывать рост по мере развития экосистемы Web 3.0. Другими словами, прирост в денежном эквиваленте может длиться годами на тысячи процентов прибыли.

К примеру, актив Mana проекта Decentraland после запуска в 2017 году показал прирост 23000%. Другими словами, вложив 100 долларов в криптовалюту 5 лет назад, можно было бы забрать прибыль в 230 раз больше и это не предел. Сразу нужно отметить, что сфера Web 3.0 перенасыщена, поэтому никто не может давать гарантий, что можно будет легко и быстро заработать на инвестициях в криптовалюту.

4. Легкость диверсификации. Учитывая возможные риски при инвестировании, вклад в криптовалюту – это также сокращение вероятных убытков при помощи диверсификации. Если говорить простыми словами, то капитал необходимо разделять на несколько частей, покупая различные активы. Часть из них может навсегда уйти с рынка, часть покажет незначительный рост цены, но некоторые будут стремительно развиваться, предоставляя инвесторам большую прибыль. Именно эта прибыль перекроет возможные убытки по другим криптовалютам.

К примеру, Ethereum – предпочтительная цепь блоков Web 3.0. Многие новые проекты создают собственную платформу поверх сети. Рассматривая Solana, можно отметить, что она быстрее, дешевле и намного эффективнее по масштабируемости, нежели Ethereum. Аналогичный пример с Cardano и Neo. Разумно будет диверсифицировать средства, приобретая активы сразу нескольких блокчейнов Web 3.0.

Криптовалюты Web3 – молодая отрасль, которая только на старте своего развития. Этот факт дает возможность вложиться в проекты в самом начале зарождения экосистемы, а значит, по максимально «дешевой» и выгодной цене за токен. [5]

В заключение следует отметить, что лучшие возможности на рынке криптовалют на 2023 год – монеты Web 3, а также токены метавселенных и NFT. Происходит стремительное технологичное развитие в сфере децентрализации интернета, где используется больше виртуальной реальности и искусственного интеллекта. Блокчейн становится доступнее, популярнее. Получая через описанные выше активы возможность влиять на поддержку Web 3.0, инвестор обеспечивает себе большую прибыль с течением времени.

Библиографический список

1. Почему бизнес выбирает криптовалюты? <https://www.tadviser.ru/>

2. Коржова И.В. Юридические основы обращения криптоактивов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ И.В.Коржова; под редакцией В.А.Северина – М.: Издательский дом «Юр-ВАК», 2020 – 143 с.

3. Как устроен рынок криптовалют в России и можно ли на нем заработать <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10971071>

4. Новые криптовалюты 2023: какие криптовалюты дадут рост в 2023 году? <https://vc.ru/crypto/541607-novye-kriptovalyuty-2023-kakie-kriptovalyuty-dadut-rost-v-2023-godu>

5. Сергеев, Н. А. Криптовалюты - деньги цифровой экономики / Н. А. Сергеев // XXV Туполевские чтения (школа молодых ученых): Тексты докладов участников Международной молодёжной научной конференции, посвященной 60-летию со дня осуществления Первого полета человека в космическое пространство и 90-летию Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, 10–11 ноября 2021 года. Том VI. – Казань: Изд-во ИП Сагиева А.Р., 2021. – С. 613-617. – EDN WMBVMZY.

6. Развитие технологии блокчейн в России в 2023 году <https://crypto.ru/blokchain-v-rossii>

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Мархамова С.А.

Научный руководитель: Сорокина К.В.

(Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия)

Аннотация. В современном мире, в условиях массового производства товаров и большого количества производителей главной задачей для российских предприятий становится укрепление конкурентных позиций. В этой связи, особенно актуальным является выбор метода анализа конкурентоспособности предприятия, обеспечивающий объективность и достоверность его результатов. При этом стоит отметить, что значимым фактором, определяющим оперативность данного анализа, является цифровизация его процессов.

Ключевые слова: конкурентоспособность, предприятие, цифровизация, экономика, оценка, методы

METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF AN ENTERPRISE IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Markhamova S.A

Scientific adviser: Sorokina K.V.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia)

Annotation. At present, in the conditions of mass production of goods and a large number of manufacturers, the main task for Russian enterprises is to strengthen their competitive positions. In this regard, it is especially important to choose the method of analyzing the competitiveness of the enterprise, which ensures the objectivity and reliability of its results. At the same time, it should be noted that a significant factor determining the efficiency of this analysis is the digitalization of its processes.

Keywords: competitiveness, enterprise, digitalization, economy, evaluation, methods

В условиях цифровизации экономики повышение оценки конкурентоспособности фирм является ключевым условием эффективной работы предприятия во всех секторах мировой экономики. Для достижения положительных результатов руководству организации необходимо точно оценить возможности предприятия, используя различные методы и способы, доступные в настоящее время [1].

Создание, поддержание и управление конкурентоспособностью предприятия является достаточно непростой задачей. Однако успех предприятия во многом зависит от правильной и адекватной оценки его конкурентных преимуществ. Организация, которая последовательно поддерживает свою конкурентоспособность, тем самым обеспечивая большую рентабельность и прибыльность, может устойчиво действовать на рынке. В современных условиях перехода к цифровой экономике вопросы количественной и качественной оценки конкурентоспособности организации по-прежнему актуальны, что требует исследования как самого феномена конкурентоспособности, так и различных методологических подходов к ее оценке.

В начале двухтысячных годов XXI века происходит ускоренное развитие цифровых технологий в результате процессов информационной революции и глобализации экономики. Если рассматривать первую половину XXI века, следует отметить, что она, прежде всего, относилась к автоматизации уже существующих технологий и бизнес процессов, то вторая половина этого века была связана с глобальным распространением сотовой связи, сети Интернет и масштабного увеличения количества социальных сетей. Рост потребительских цифровых технологий напрямую связан с высоким спросом на пользование гаджетов в жизни общества. В современном мире внедрение цифровой экономики стало одним из важнейших показателей, который смог изменить совершенно старые и неактуальные индустриальные модели рынка и увеличил конкурентоспособность существующих участников на рынке, что повлекло за собой необходимость деконструкцию методологических подходов к оценке конкурентоспособности предприятия. Из этого следует, что проведение анализа данных подходов к оценке конкурентоспособности предприятия является главной целью в условиях цифровизации экономики.[3]

Проведение научных исследования в области экономики, в основном, нацелены на усвоение существующего опыта развития рынка. В связи с этим развивается потребность в организации обширного подхода к понятию и проведению оценки конкурентоспособности для конкретного предприятия с целью определения самых возможных и продуктивных стратегий.

Проведя анализ, можно определить ключевые методы оценки конкурентоспособности предприятия, которые стоит распределить по следующим категориям:

- категория предприятия;
- тип метода;
- особенности расчёта показателей конкурентоспособности;
- возможность прогнозирования конкурентоспособности;
- учитываемые факторы конкурентоспособности; использование весомости показателей;
- источник информации для расчётов;
- трудоёмкость расчётов;
- критерии конкурентоспособности. [5]

Кроме методов оценки конкурентоспособности предприятия, которые мы выделили, следует так же отметить и подходы оценки рентабельности предприятий, существующих в настоящее время. Их можно разделить по следующим критериям:

Метод сравнительных преимуществ. Главная задача данного метода состоит в следующем: размещение производства между государствами должно следовать закону сравнительных издержек. Можно ли измерить сравнительное преимущество? Это невозможно сделать напрямую, поэтому делается следующее предположение: чем ниже издержки производства в отрасли, тем больше конкурентное преимущество этой компании перед другими.

Метод делового и отраслевого равновесия. Метод построен на теории равновесия фирмы и отрасли А. Маршалла и теории факторов производства. Равновесие определяется как состояние, при котором у производителей нет стимулов для изменения выпуска продукции (изменения своей доли рынка). Критерием конкурентоспособности в данной модели является наличие факторов производства, которые могут быть использованы с более высокой производительностью, чем у конкурентов.

Структурный подход. Согласно этому подходу, оценка конкурентоспособности может основываться на знаниях уровня отраслевой монополии. Основные препятствия входа на рынок для новых конкурентов включают: экономику крупномасштабного производства, степень дифференциации продукта, абсолютное преимущество в издержках существующих фирм и объем капитала, необходимый для организации эффективного производства.

Функциональный подход. Особое внимание уделяется таким экономическим показателям предприятия как: соотношение цены и качества, загрузка производственных мощностей, объем выпуска; норма прибыли и т.д.

Методы, основанные на теории эффективной конкуренции. Суть подхода заключается в точечной оценке конкурентных возможностей компании. Преимущество метода заключается в том, что он учитывает разнообразие видов деятельности компании. Преимущество метода заключается в том, что он учитывает различные измерения предприятия. Недостатком метода является то, что он основан на идее, что конкурентоспособность компании может быть измерена путём суммирования возможностей предприятия, способности компании достичь конкурентного преимущества.

Матричные методы. Данный подход основан на маркетинговой оценке компании и ее продукции. Анализ проводится с учётом жизненного цикла продукта. При этом методе строится матрица, в которой используется система координат: горизонтальная ось отражает темпы роста и падения продаж, а вертикальная относительную долю продукции компании на рынке. Этот метод обеспечивает высокую степень точности оценки, но исключает анализ причин происходящего и затрудняет принятие управленческих решений. Кроме того, он требует достоверной маркетинговой информации, что подразумевает необходимость проведения соответствующих исследований.

Метод оценки конкурентной способности продукции предприятия. Эта группа методов основана на идее, что чем более конкурентоспособна компания, тем более конкурентоспособна ее продукция. Методы оценки конкурентоспособности предприятия основаны на оценке конкурентоспособности ее товаров и услуг. Если рассмотреть методы сравнительных преимуществ и структурный подход, то очевидно, что они не содержат в себе

простых и однозначных критериев оценки конкурентоспособности предприятия. Расчеты становятся технически сложными и экономически необоснованными.

Функциональные методы считаются наиболее объективными методами оценки экономической эффективности организации и позволяют быстро оценить положение компании на отраслевом рынке.

Преимущество матричного метода заключается в том, что он учитывает окружающую среду, динамичную конкуренцию, распределение дополнительных стадий жизненного цикла, а также в том, что при наличии достаточной информации об объеме продаж и относительных рыночных долях конкурентов можно достичь высокой степени точности в оценке конкурентоспособности своей компании.[6]

В заключение, хотелось бы сказать, что актуальность изучения конкурентоспособности в условиях для предприятий чрезвычайно высока. С развитием цифровой экономики все большее значение будет приобретать оценка деятельности экономических агентов в новых современных условиях. Следовательно, важно оценивать их деятельность в соответствии с факторами актуальными для цифровой среды, при этом используя подходящие методы и достоверную информацию. Такими факторами сегодня можно считать не только цену, качество продукции и опыт компании, но и владение организацией передовыми цифровыми технологиями, долю различных нематериальных активов, креативный персонал и высокоразвитую корпоративную культуру, а также способность организации дифференцировать свою деятельность. Выбор адекватного и подходящего метода оценки конкурентоспособности предприятия в той или иной экономической ситуации является одним из важнейших факторов, который впоследствии может определить правильность управленческих решений.

Библиографический список

1. Сандитов М. Д., Шабыкова Н. Э. Методы оценки конкурентоспособности предприятия // Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства России: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 11 июня 2020г.: Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2020. С. 80-84. URL: <https://apni.ru/article/878-metodi-otsenki-konkurentosposobnosti-predpr>
2. Рудычев А.А., Никитина Е.А., Борачук А.В. Статья «Методологические подходы к оценке конкурентоспособности предприятия»
3. Миронов М.Г. Ваша конкурентоспособность. М., 2019. 250 с
4. Сандитов М. Д., Шабыкова Н. Э. Методы оценки конкурентоспособности предприятия // Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства России: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 11 июня 2020г.: Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2020. С. 80-84. URL: <https://apni.ru/article/878-metodi-otsenki-konkurentosposobnosti-predpr>
5. Лазаренко А. А. Методы оценки конкурентоспособности // Молодой ученый. – 2018. – №1. – С. 374–377.
6. Рудычев А.А., Никитина Е.А., Борачук А.В. Статья «Методологические подходы к оценке конкурентоспособности предприятия, 2019

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНОМ

Матвеев Н.И.

Научный руководитель: Султанова С.Н.
(Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия)

Аннотация. Информатизация в наше время играет важную и ключевую роль в управлении и решении проблем населения в регионах Российской Федерации. Кроме всего прочего, цифровая трансформация помогает качественно развивать экономику. В статье рассмотрены различные технологии на примере Республики Башкортостан, которая занимает одну из ведущих позиций по показательному потенциалу экономической составляющей.

Ключевые слова: Цифровизация, ведомственные информационные системы, цифровые платформы, экономика региона.

INFORMATIZATION IN THE MANAGEMENT OF THE REGION

Matveev N.I.

Scientific adviser: Sultanova S.N.
(Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia)

Annotation. Informatization nowadays plays an important and key role in managing and solving the problems of the population in the regions of the Russian Federation. Among other things, digital transformation helps to develop the economy qualitatively. The article discusses various technologies on the example of the Republic of Bashkortostan, which occupies one of the leading positions in terms of the indicative potential of the economic component.

Keywords: Digitalization, departmental information systems, digital platforms, regional economy.

В каждом субъекте Российской Федерации существуют определенные цифровые платформы, которые помогают гражданам легко заявлять о своей проблеме или прямо обращаться непосредственно в органы власти. В каждом регионе цифровизация развита по-разному, но центром всех информационных систем является Центр управления регионом (ЦУР) [1]. В Республике Башкортостан эта платформа является уникальной. Она объединяет все ведомственные информационные системы республики, такие как «Ситуационный центр», «Корпорация развития республикой», «Центр мониторинга розничных и оптовых цен», «Умный город», «Юрта» и другие [2]. Например, региональная система «Юрта» позволяет жителям оплачивать услуги ЖКХ с минимальной комиссией, взаимодействовать с управляющими компаниями, проводить онлайн собрания и другое.

Принцип работы ЦУР заключается в обработке массива, поступающей от жителей, информации, ее анализа и направлении в специальные ведомства для дальнейшего решения проблемы. Обратная связь такой структуры цифровизации развита очень качественно, ведь на обработку каждого обращения уходит не более 3-х часов [3].

Деятельность башкирского ЦУРа отличается от аналогичных структур нашей страны не только ее объединяющей составляющей, но и наличием подразделяющих блоков: аналитический и стратегический. Последний обеспечивает сопровождение более 120 республиканских инвестиционных проектов и объединяет Минэкономразвития Башкортостана, Центр стратегических разработок и Корпорацию развития региона. Это добавляет превосходство над другими субъектами Федерации по ряду ключевых показателей.

Так, например, республика стала пилотным регионом по внедрению цифровизации статистики внешнеторгового оборота. Все данные по ее работе собираются в ЦУРе. Это позволяет оперативно наблюдать динамику внешнеэкономических показателей Башкортостана и быстро реагировать на все изменения в этой сфере. Кроме того, в этой стезе была сформирована экспортная стратегия «5С», которая развивает экономику республики: оказывает помощь предприятиям в экспорте своей продукции, обеспечивает выход на международные маркетплейсы, создает финансовую поддержку, а также логистическую, транспортную и производственную инфраструктуру [4].

Башкортостан поддерживает отношения со 113 странами мира, а внешнеторговый оборот за 11 месяцев 2022 года составил 4,7 млрд. долларов США [5].

Данные территориального органа Федеральной службы статистики по Республике Башкортостан по внешнеторговому обороту, экспорту и импорту приведены в таблице 1 [6].

Таблица 1

Внешняя торговля (в процентах к предыдущему году).

	2019	2020	2021
Внешнеторговый оборот	91,6	81,3	113,2
Экспорт	95,3	74,0	117,8
Импорт	75,0	120,8	97,1

Башкортостан занял 6 место в рейтинге региональных руководителей цифровой трансформации за 2022 год, став одним из лидеров по цифровой зрелости среди регионов страны. В этот критерий входят такие отрасли как общественный транспорт, образование, здравоохранение, государственное управление, городское хозяйство и строительство.

Показатели цифровой зрелости по этим отраслям представлены в таблице 2 [7].

Таблица 2

Ключевая отрасль цифровой зрелости региона	Показатель, %
Образование	78
Здравоохранение	74
Транспорт	65
Государственное управление	84
Городское хозяйство и строительство	68

Таким образом, информатизация в управлении регионом добилась колоссального прогресса в том смысле, что может не только обеспечивать информационное сопровождение между гражданином и властью и оказывать различные государственные услуги, но и принимать управленческие решения в сферах жизнедеятельности человека, в том числе в экономике, поддерживая стремление в ее развитии и расширении возможностей. Особенно удобно и проще это сделать, когда есть одна цифровая платформа, в которую стекаются данные со всех уровней и отраслей, ведомственных информационных систем и платформ обратной связи, что позволяет внедрять новые цифровые новации, совершенствовать экономику и обслуживать население, обеспечивая ему качественную и комфортную жизнь в регионе.

Библиографический список

1. Российское информационное агентство ТАСС - <https://tass.ru/politika/10148947>
2. Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении развитием территорий: новые концептуальные подходы: Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, 16 ноября 2022 г. / отв. ред. Р.Б. Габдулхаков. – Уфа: УНПЦ «Издательство УГНТУ», 2022. – 199 с; (с. 150-156)
3. Официальный портал Республики Башкортостан - <https://www.bashkortostan.ru/presscenter/news/321404/>
4. Официальный аккаунт премьер-министра Правительства РБ в социальной сети Telegram - <https://t.me/agnazarov/746?single>
5. Там же - <https://t.me/agnazarov/817?single>
6. Территориальный орган Федеральной службы статистики по Республике Башкортостан - <https://bashstat.gks.ru/storage/mediabank/vnesh-torg-2021.pdf>
7. Официальный сайт Министерства цифрового развития государственного управления Республики Башкортостан - <https://it.bashkortostan.ru/presscenter/news/523894/>

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ ГОСУДАРСТВА

Матвеев Н.И.

Научный руководитель: Проценко Ф.В.

(Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия)

Аннотация. в развитии региональной политики Российской Федерации стали активно применяться цифровые технологии, которые решают важные задачи и помогают государству взаимодействовать с населением и своевременно принимать управленческие решения. Инновационные технологии сказываются на уровне развития отдельных регионов в сфере цифровой трансформации государственного управления во всех отраслях жизнедеятельности.

Ключевые слова: региональная политика, региональное развитие, региональная трансформация, цифровые технологии, цифровизация.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE REGIONAL POLICY OF THE STATE

Matveev N.I.

Scientific adviser: Protsenko F.V.

(Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia)

Annotation. digital technologies have become actively used in the development of regional policy of the Russian Federation, which solve important tasks and help the state to interact with the population and make management decisions in a timely manner. Innovative technologies affect the level of development of individual regions in the field of digital transformation of public administration in all sectors of life.

Keywords: regional policy, regional development, regional transformation, digital technologies, digitalization.

Региональная политика нашего государства в ее истории существовала давно. В современной России это направление начало развиваться с момента издания Указа Президента от 3 июня 1996 г. № 803 «Об Основных положениях региональной политики в

Российской Федерации» в целях укрепления государственности, совершенствования федерализма, создания условий для более эффективного и гармоничного развития регионов и обеспечения роста благосостояния населения.[1] Через более чем 20 лет, в 2017 году, дан старт новой концепции регионального развития под контролем и координацией множества различных ведомств и органов власти, в особенности управление федерального центра.[2] Это обусловлено наличием представителей субъектов страны в Федеральном Собрании, который отвечает за законотворчество по региональной политике, это и сам Президент, Правительство России, а также Государственный Совет, членами которого являются высшие должностные лица Федерации.

До 2014 года регулированием региональной политики в России занималось Министерство регионального развития. Однако Президент подписал Указ, который упраздняет эту структуру, разделив его функции и полномочия между Минэкономразвития, Минфином, Минстроем, а также Минкультуры и Минюстом.[3] Вместе с такими изменениями и развитии государственного управления появилась потребность в совершенствовании новых технологий, а именно в области цифровизации и информационных новаций, которые помогают властям отслеживать показательную динамику и принимать управленческие решения. В этой связи был разработан Рейтинг руководителей цифровой трансформации регионов, который оценивает результаты проделанной работы и выполнение оперативных задач федеральных, а также региональных, министерств по цифровизации и осуществление национальной программы «Цифровая экономика».[4] Этот рейтинг имеет ряд ключевых моментов: переход на «ГосТех», информационная безопасность, внедрение платформы образной связи, перевод государственных и муниципальных услуг в электронный вид и другое.

Рассмотрим такие важные информационные направления. «ГосТех» – это облачное платформенное решение для федеральных и региональных органов власти, с помощью которого можно быстро и эффективно создавать государственные информационные системы. Задача стоит в том, чтобы создать цифровые сервисы удобными для людей и распространить клиентоцентричный подход к созданию информационных систем на всех уровнях государственного управления. Преимущества заключаются в удобном сервисе, экономии бюджетных расходов, безопасном программном обеспечении, быстром запуске систем и сервисов.[5]

«Информационная безопасность» заключается в сокращении роста масштабов компьютерной преступности, в том числе международной, снижении отставания Российской Федерации в разработке и использовании отечественного программного обеспечения, повышении уровня кадрового обеспечения в области информационной безопасности. В результате реализации данного направления будет выстроена эффективная система защиты прав и законных интересов личности, бизнеса и государства от угроз информационного вмешательства.[6]

В рамках «платформы обратной связи» в каждый регион страны внедрен Центр управления, деятельность которого направлена на координацию работ по отслеживанию и обработке всех видов обращений и сообщений населения, поступающих в органы власти, а также государственных проектов и программ по определенным направлениям, выполнение стратегического планирования развития регионов. Это не отдельный орган власти,

а цифровая платформа, центр координации между всеми министерствами и ведомствами, который помогает управлять регионом.[7]

Система предоставления «государственных и муниципальных услуг в электронном виде» – специальное программное решение, которое технически позволяет субъектам и муниципалитетам обрабатывать заявления граждан, поступившие с единого портала Госуслуг. Такая новация предполагает отказ от получения государственных услуг в присутственных местах органов власти и переход к их предоставлению через МФЦ и в электронной форме. Платформа упрощает и сокращает время предоставления определенных услуг, повышает их многоаспектность и вариативность.[8]

Такая система региональной трансформации обеспечивает в субъектах Федерации сокращение инвестиционного процесса и минимизации последствий ошибок на всех уровнях управления, учета информации о территории и качественного прогнозирования сценариев ее застройки, обеспечение доступности получения государственных услуг для населения и бизнеса, сокращение времени их предоставления и затрат бюджетов, предоставление государственных и муниципальных услуг, оперативная консультация людей в разных сферах, уход от бумажного документооборота и другое.

Работа таких многосферных возможностей зависит от уровня развития и степени наполняемости цифровыми структурами в регионах. Так, например, по вышеупомянутому рейтингу по критерию «цифровая зрелость» у Республики Башкортостан высокие показатели по всем ключевым отраслям: в здравоохранении ядром цифрой трансформации является Государственная информационная система в сфере здравоохранения республики. Жителям доступен комплекс услуг и сервисов Личного кабинета пациента «Мое здоровье» на портале Госуслуг; для общественного транспорта внедрена Региональная навигационная информационная система, а также реализуется проект единой республиканской карты «АЛГА»; внедрена информационная система градостроительной деятельностью; в сфере образования ключевой является ГИС «Единая электронная образовательная среда». Ее основными задачами являются рост охвата учащихся, у которых ведётся цифровой профиль, и школьников, которым даны рекомендации по повышению качества обучения и формированию индивидуальных траекторий. [9]

Таким образом, цифровая трансформация является надежной опорой для реализации целей региональной политики, в том числе социально-экономического развития субъектов. Исследования процессов цифровизации повышает цифровую трансформацию в Российской Федерации в целом, в частности, через привлечение и создание ресурсов, готовность цифровой среды, управление цифровым развитием, услуги и сервисы.[10] Это является выходом на цифровую экономику, которая создаст условия для комплексного регионального развития в разных отраслях: высокотехнологичный бизнес, конкурентоспособность страны на глобальном рынке, национальная безопасность и качество жизни людей в каждом регионе России.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 03.06.1996 г. № 803 «Об Основных положениях региональной политики в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента Российской Федерации URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9452> (дата обращения: 23.03.2023).

2. Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2017 г. № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента Российской Федерации URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41641> (дата обращения: 23.03.2023).

3. Указ Президента Российской Федерации от 08.09.2014 г. № 612 «Об упразднении Министерства регионального развития Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента Российской Федерации URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38853> (дата обращения: 23.03.2023).

4. Рейтинг руководителей цифровой трансформации федеральных ведомств [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/41694/> (дата обращения: 23.03.2023).

5. Официальный сайт «ГосТех» URL: <https://platform.gov.ru/> (дата обращения: 23.03.2023).

6. Информационная безопасность [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/874/?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f (дата обращения: 23.03.2023).

7. Башкортостан в режиме онлайн: как работает Центр управления республикой [Электронный ресурс] // Официальный сайт Национальных проектов Российской Федерации URL: <https://национальныепроекты.рф/news/bashkortostan-v-rezhime-onlayn-kak-rabotaet-tsentra-upravleniya-respublikoy> (дата обращения: 23.03.2023).

8. Новый принцип предоставления госуслуг – электронный вид, проактивность и экстерриториальность [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/novyy_princip_predostavleniya_gosuslug_elektronnyy_vid_proaktivnost_i_eksterritorialnost.html (дата обращения: 23.03.2023).

9. Башкортостан вошел в ТОП-10 регионов рейтинга цифровой трансформации [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства цифрового развития государственного управления Республики Башкортостан URL: <https://it.bashkortostan.ru/presscenter/news/523894/#:~:text=%20Башкортостан%20—%20один%20из,событие%20премьер-министр%20Башкортостана%20Андрей%20Назаров> (дата обращения: 23.03.2023).

10. Система управления региональной цифровизацией [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/sistema-upravleniya-regionalnoj-tsifrovizatsiej.pdf> (дата обращения: 23.03.2023).

МАРКЕТИНГ В ЦИФРОВОЙ ИНДУСТРИИ

Миниханов Т.Р.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена сущность Digital-маркетинга, инструменты его влияния на потребителя, возможные тенденции и его важность для бизнеса.

Ключевые слова: Маркетинг, SMM, рассылка, реклама, инструменты маркетинга.

MARKETING IN THE DIGITAL INDUSTRY

Minikhanov T.R.

Scientific adviser: Lyubavina T. V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the essence of Digital marketing, the tools of its influence on the consumer, possible trends and its importance for business.

Keywords: Marketing, SMM, mailing, advertising, marketing tools.

Маркетинг – это основа существования любого бизнеса, а также основа продаж, ведь если человеку что-то понадобится, он приобретет продукцию у уже известной ему фирмы, так как наслышан о свойствах и качестве ее продукции. Изначально, маркетинг не был развит в достаточной степени, чтобы генерировать поток поступающих клиентов. Этот наплыв клиентской активности был стихией для производителя и продавца еще в XX веке, так как само понятие маркетинга появилось лишь в 1905 году благодаря американскому экономисту Арч Шоу, который сформулировал более или менее структурированную теорию, описывающую взаимосвязи между сферами производства и потребления, результатом которых становится факт передачи товара за определенную стоимость.

Так с начала прошлого столетия маркетинг претерпевал изменения, характеризующиеся переходом от эпохи массового производства, по причинам дефицита материальных ценностей, к производству желаемых потребителем товаров и оказанию того же рода различных услуг. Если говорить в других категориях, то маркетинг производства уступил свое эволюционное место маркетингу сбыта, а точнее реализации товара. Для данной концепции продвижения необходимо понимание своей целевой аудитории и портрет потенциального покупателя. Конечно, можно часами стоять на улице и раздавать листовки прохожим в надежде на удачу заинтересовать лысого мужчину новейшей расческой для густых и длинных волос, но, скорее, его интересует средство для роста волос или же кожаная куртка в байкерском стиле. На данные вопросы помогут ответить маркетинговые исследования, проводимые с помощью эффективных цифровых инструментов и интернет-ресурсов.

Сегодня практически каждый предприниматель применяет интернет-маркетинг, то есть занимается проведением мероприятий, направленных на повышение продаж в интернете. Для такого продвижения существует множество ресурсов, таких как социальные сети, электронные почты, различные мессенджеры, сайты и поисковые системы. По последним данным ITU и GSMA Intelligence, количество пользователей интернета в мире по

состоянию на 2023 год составляет 5,16 миллиарда. Важно отметить, что использование цифровых технологий по-прежнему значительно отличается в разных странах. В 8 странах в топе рейтинга распространённость интернета находится на уровне более 99%, а в 55 странах – от 90%. В России этот показатель составляет 88,2%. Таким образом, мы понимаем, что основная аудитория в современном мире живет в интернете и ищет блага для улучшения качества своей жизни именно в нем. В 2022 году интернет-пользователи трудоспособного возраста проводили в интернете в среднем почти 7 часов в день, но теперь этот показатель составляет 6 часов и 37 минут в день. Практически половину своего бодрствования человек занимается интернет-серфингом, переходя из одной информационной системы в другую, можно подумать, что он неуловим для бизнеса, поэтому бизнес предпринимает действия для узурпации новых пространств для предложения своей продукции. [1]

Из-за необходимости захвата внимания потенциального клиента и возникли многие направления современного продвижения. Люди все меньше времени проводят за чтением газет и просмотром телевизора, они предпочитают сами выбирать, что слушать, смотреть и читать. Influence-маркетинг часто остается незамеченным для пользователей, хотя этот метод оказывает значительное влияние на мнения многих. Данный метод заключается в продвижении товара с помощью популярных людей, даже если ты просто решил посмотреть свой любимый канал или сериал на YouTube, то, скорее, с начала ты увидишь рекламу какого-либо банка с участием главного актера в твоём любимом сериале. Так возможно заинтересовать человека, который и не планировал покупку, но из-за эмоциональных стимулов и неосознанного подражания все же совершил ее. Согласно отчету Emarketer за последние три года доля маркетологов, использующих маркетинг влияния, увеличилась с 55,4 до 72,5%. Стоит отметить, что грамотно отобранный инфлюенсер не только расскажет о ваших преимуществах, но и лучшим образом запечатлеет ваш продукт в умах пользователей с положительной стороны. [2]

Самым распространенным и в то же время доступным инструментом в настоящее время является SMM или Social Media Marketing, то есть продвижение бренда или человека в качестве бренда в социальных сетях наподобие ВКонтакте, Instagram, Facebook и в других. Для использования данного инструмента базисным действием считается определение социальной сети, в которой будет проводиться активность для извлечения коммерческой прибыли посредством продаж, так как в каждой из сетей обитает различная аудитория и подходы к ней разнятся. Изучение возможностей площадки и предпочтений пользователей является краеугольным камнем, который необходимо заложить в структура контент-плана для бизнеса, продумать публикации и посты, которые будут полезны людям и заинтересуют их и дальше посещать вашу виртуальную страницу.

Часто при различных опросах или регистрации на сайтах в интернете нас просят заполнить определенную форму с указанием наших личных данных: номера телефона и электронной почты. Email-маркетинг повсеместно используется компаниями и людьми в Telegram, WhatsApp, Email и других. Рассылка позволяет охватить большее количество пользователей, но и обещает меньшую конверсию, так как изначально рассчитана не только на прогретую аудиторию, но и на холодные лиды. Согласно многим исследованиям, электронная почта по-прежнему является наиболее предпочтительным и личным способом взаимодействия с любимыми брендами для потребителей всех демографических групп. При составлении коммерческого предложения и его оформления перед рассылкой следует

адаптировать дизайн, выбрать подходящую картинку и, возможно, провести геймификация, например, разработать анимационное мини-задание, по прохождению которого целевой клиент получит долгожданную скидку. Часто в digital-пространстве используется искусственный интеллект, который помогает анализировать персональную информацию и дифференцировать типы клиентов для составления лучшего образца для оповещения. Также, никто не отменял приветственные бонусы для новых пользователей и благодарственные для постоянных клиентов.

Эра интернета – это век доступной информации, которую каждый сможет найти в поисковой строке. Поисковая оптимизация – метод, использующий комплекс мероприятий для поднятия позиции сайта путем проведения внутренней и внешней оптимизации, результатом чего станет увеличение трафика потенциальных клиентов и его последующая монетизация в прибыль бизнесу. Понимание ключевых слов, по которым целевая аудитория постарается найти нужный ей товар или услугу, для интернет-маркетинга играет решающую роль, таким образом происходит первое касание с клиентом. Любая последующая электронная страница должна соответствовать ряду положительных поведенческих факторов для удержания внимания потребителя, такими как запоминающийся дизайн, экспертный и информативный контент.

Каждый год изменяются требования к осуществлению маркетинга, а значит меняются и его тенденции. Текстовая реклама уже не так привлекательна для пользователей, с каждым годом видеоконтента становится все больше, а также благодаря данной тенденции увеличивается и конверсия с просмотров. Присутствие в социальных сетях сменяется ежедневной работой и постингом, превращением персонализированного аккаунта в личный, просматриваемый юзерами, блог. Использование чат-ботов и общение с искусственным интеллектом (Siri, Алиса) входит в наши каждодневные коммуникации, кроме того, рынок чат-ботов будет расти и, по оценке специалистов, объем его к 2023 году в России достигнет 33 млн рублей. Уже сейчас пользователи готовы ждать ответ в чате не более 30 секунд. [3]

Digital-маркетинг охватывает сферы не только онлайн-продвижения, но и оффлайн, он содержит в своем арсенале огромное количество методик, тактик и стратегий для достижения узнаваемости бренда, товаров и услуг. Одним словом, digital- или цифровой маркетинг - это способ для бизнеса поддерживать взаимодействие со своими клиентами с помощью их персональных устройств. Предполагается, что цифровизация будет усиливаться и, возможно, в скором будущем мы сможем не только зрительными и слуховыми, но и тактильными и вкусовыми рецепторами ощутить все тонкости продаваемого нам продукта.

Библиографический список

1. Статистика интернета и соцсетей на 2023 год — цифры и тренды в мире и в России. — Текст: электронный // WebCanape: [сайт]. — URL: <https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2023-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/>.
2. Интернет-маркетинг. — Текст: электронный // MANGOOFFICE: [сайт]. — URL: <https://www.mango-office.ru/products/calltracking/glossary/internet-marketing/>.
3. 10+ главных трендов интернет-маркетинга в 2022 году. — Текст: электронный // VC: [сайт]. — URL: <https://vc.ru/marketing/340803-10-glavnyh-trendov-internet-marketing-a-v-2022-godu>

ЦИФРОВОЕ МОШЕННИЧЕСТВО В СФЕРЕ СТРАХОВАНИЯ

Минлигулова К.А., Пушкина А.С., Самойлова А.А.

Научный руководитель: Чугунов К. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация: Сегодня, как никогда ранее, мошенники используют различные технологии, чтобы обмануть людей. Виртуальное мошенничество существует в различных сферах жизни, но одна из самых опасных – это мошенничество в сфере страхования. В последние годы случаи мошенничества в сфере страхования значительно увеличились. Это связано с тем, что с развитием технологий и распространением интернета люди стали пользоваться онлайн страховыми компаниями и сервисами все чаще и чаще.

Ключевые слова: Мошенничество, мошенничество в сфере страхования; страхование, страховые компании, цифровое пространство.

DIGITAL FRAUD IN THE INSURANCE INDUSTRY

Minligulova K.A., Pushkina A.S., Samoylova A.A.

Scientific adviser: Chugunov K.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract: Today, more than ever before, scammers use various technologies to deceive people. Virtual fraud exists in various spheres of life, but one of the most dangerous is insurance fraud. In recent years, cases of fraud in the insurance industry have increased significantly. This is due to the fact that with the development of technology and the spread of the Internet, people began to use online insurance companies and services more and more often.

Keywords: Fraud, insurance fraud; insurance, insurance companies, digital space.

Продвижение финансового рынка в данный промежуток времени происходит быстрыми темпами, возникает множество интернет-услуг, сервисов удаленного функционирования, цифровых технологий. Такая тенденция не только способствует приросту числа клиентов, применяющих различные интернет-услуги, однако еще может сокращать затраты, что ведет к уменьшению стоимости продуктов страхования и повышению их доступности.

Цифровые процессы, ускоренные пандемией, неизбежно привели к увеличению числа случаев предполагаемого и доказанного мошенничества. Страхование мошенничество - это преднамеренный обман, совершенный страховой компанией или агентом или против них с целью получения финансовой выгоды. Мошенничество может быть совершено в разные моменты заявителями, страхователями, сторонними заявителями или специалистами, которые предоставляют услуги заявителям. Страховые агенты и сотрудники компании также могут совершать страховое мошенничество. Мошенничество в сфере страхования предусматривает штраф в соответствии УК РФ ст. 159.5. [1]

Юридические возможности страховой компании, подозревающей мошенничество, ограничены. Страховщик может информировать правоохранительные органы о подозрительных претензиях, задерживать выплаты и собирать доказательства для использования в суде. Таким образом, успех борьбы со страховым мошенничеством зависит от двух элементов:

1. Уровень приоритета, присвоенный законодателями, регулирующими органами, правоохранительными органами и обществом

2. Ресурсы, выделяемые самой страховой отраслью

В связи с расширением интернет-сервисов возникает и растет проблема обмана, которая охватывает сферу страхования. Заключение договоров страхования онлайн сопряжено с высоким риском мошенничества, что приводит к потере материальных средств для страховщиков, страхователей и всего страхового рынка. Проблема отсутствия получения страховых премий становится актуальной для страховых компаний, а потребители начинают терять доверие к онлайн-сервисам, что тормозит развитие цифровизации в сфере страхования.

Среди причин обмана можно отметить следующие:

1. Неясность экономики и бизнеса. Обычно потребители онлайн-услуг страхования имеют ограниченный доступ к информации о страховых посредниках, что создает пространство для незаконной деятельности мошенников.

2. Серый рынок посредничества. Этот феномен связан с замещением официальных посредников их нерегулируемыми аналогами, которые не подчиняются требованиям со стороны страховых организаций и никак не регулируются в их деятельности.

3. Низкая эффективность управления и контроля со стороны страховщиков и союзов страховщиков. Их информационная система, необходимая для принятия решений о размере страховых премий, не развивается должным образом. Стоит привести в качестве примера рынок ОСАГО, где анализ информации об основных характеристиках автомобилей, лицах, которые управляют ими, и других факторах неэффективен.

4. Доступность и легкость использования технологий. Мошенники умело используют возможности сети Интернет для создания недобросовестных веб-сайтов, на которых распространяются мошеннические схемы.

Топ-3 проблемы в борьбе с мошенничеством продемонстрированы на рис.1 и рис.2:

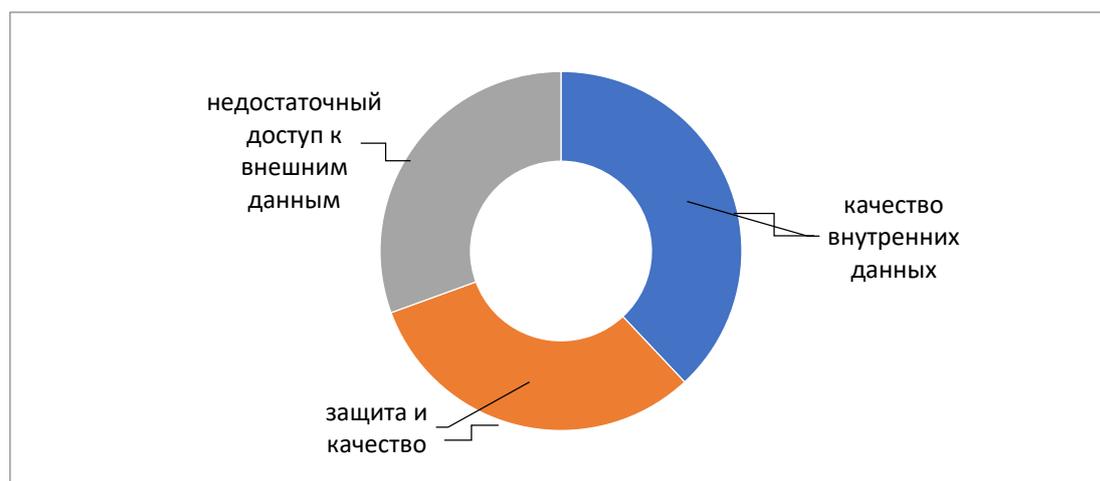


Рис.1 Проблемы в борьбе с мошенничеством за 2020 г.

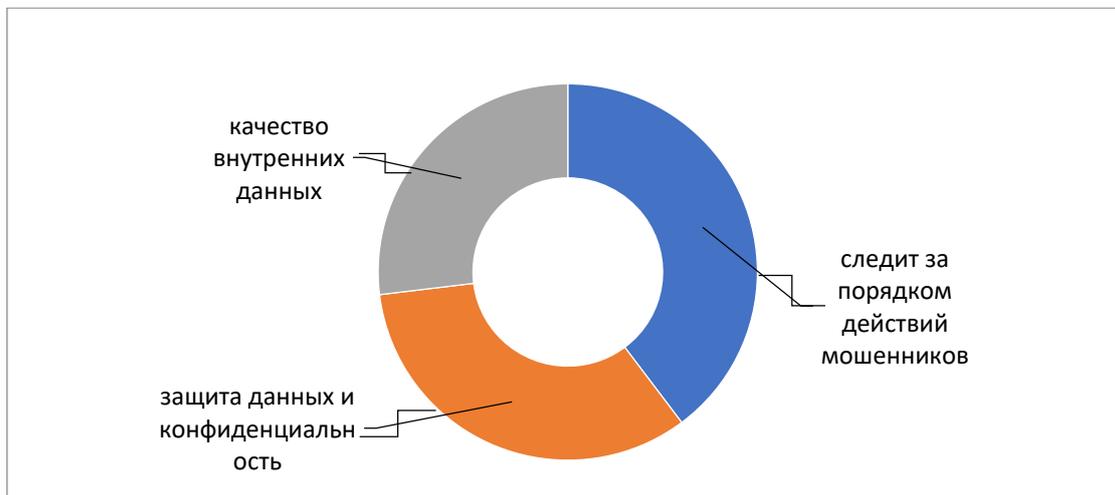


Рис.2 Проблемы в борьбе с мошенничеством за 2022 г.

Традиционные подходы, такие как использование автоматических предупреждающих знаков и бизнес-правил, были дополнены прогностическим моделированием и анализом связей, который исследует взаимосвязи между такими элементами, как люди, места и события. Искусственный интеллект может использоваться, среди других инструментов, для выявления мошенничества до выплаты. Эти новые стратегии применяются при первоначальной подаче исков. Подозрительные претензии помечаются для дальнейшего рассмотрения, в то время как те, в которых нет очевидных сомнительных элементов, обрабатываются в обычном режиме.

Одним из наиболее эффективных средств борьбы с мошенничеством является внедрение технологий обработки данных, которые сокращают время, необходимое для распознавания мошенничества, а достижения в области аналитических технологий имеют решающее значение. В поисках усовершенствования страховщики комбинируют инструменты для улучшения своих программ выявления мошенничества.

Основные инструменты выявления мошенничества среди страховых организаций представлены на рис.3:

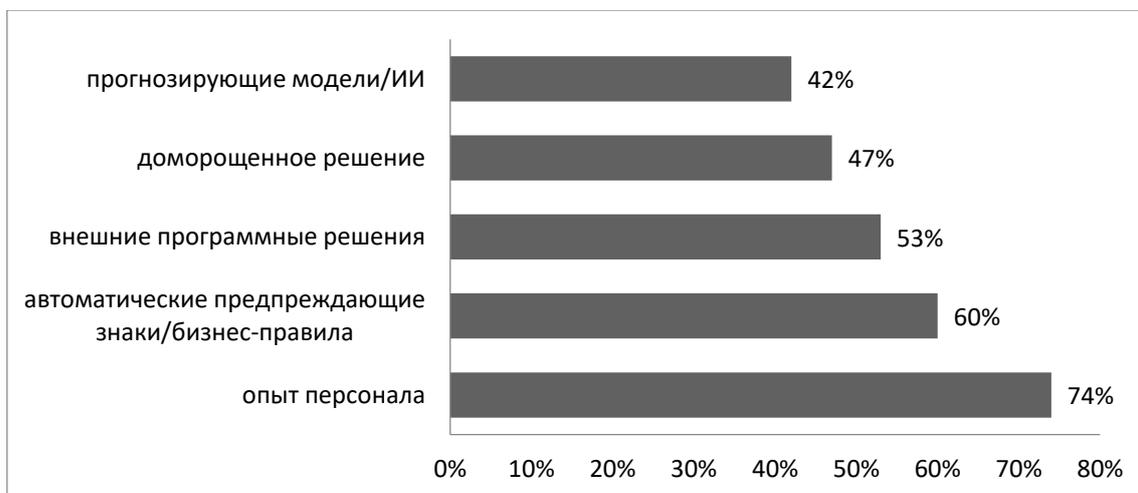


Рис. 3 Инструменты выявления мошенничества среди страховых организаций

Важным фактором распространения мошенничества и незаконной деятельности в онлайн-бизнесе страховой отрасли также является недостаточное требование со стороны руководства российского сегмента интернета к проверке и подтверждению прав доменных владельцев на занятие страховой деятельностью или посредничеством. Если проверять зарегистрированные официальные сайты страховщиков через общий госреестр, размещенный на веб-ресурсе Банка России, то убедиться в легальности актуальных страховых услуг, предлагаемых на соответствующих сайтах, потребители не всегда могут из-за непрозрачности подобных электронных платформ. В таких условиях гарантированная защита общественных интересов и прав потребителей страховых услуг сможет быть обеспечена лишь после введения законодательного ограничения страхового посредничества средствами Интернета, которое отсутствует без законно предусмотренной информации для идентификации данной деятельности.

Виртуальное мошенничество не только создает проблемы для страховых компаний, но и ведет к увеличению стоимости страховых продуктов. Это, в свою очередь, увеличивает затраты на страхование для честных клиентов. Выявление мошенничества – это сложный и дорогостоящий процесс. В результате к счету от страховой компании могут быть выставлены большие счета.

Сами клиенты должны быть более осторожными и максимально осведомленными о страховых продуктах, которые они хотят приобрести, чтоб минимизировать риск мошенничества в сфере страховых услуг. Им обязательно следует перепроверить документы и условия, связываясь с представителями страховой компании. Нельзя забывать, что тщательное изучение условий страхования способствует уменьшению риска оказаться жертвой виртуального мошенничества во всех отраслях.

Библиографический список

1. Федеральный закон о «Мошенничестве в сфере страхования» от 29.11.2012 N 207-ФЗ // СПС КонсультантПлюс
2. Страховое дело. - М.: Academia, 2018. - 208 с.
3. Худяков, А. И. Теория страхования: моногр. / А.И. Худяков. - М.: Статут, 2021. - 656 с.
4. INSURANCE FRAUD REPORT 2022 / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.friss.com/insight/insurance-fraud-report-2022/?submissionGuid=9a9cae27-cea0-43f1-b6b1-39d0003f5689> Дата обращения: 17.03.2023
5. Background on: Insurance fraud / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.iii.org/article/background-on-insurance-fraud> Дата обращения: 17.03.2023

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ

Мрясова Д.В.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Искусственный интеллект открывает множество возможностей для финансового сектора, но финансовые учреждения должны знать о рисках, связанных с использованием этой технологии. В статье рассмотрено понятие искусственного интеллекта, его области применения в финансовом секторе, проанализированы риски, связанные с использованием этой технологии и приведены примеры действующих, на сегодняшний день, ИТ.

Ключевые слова: ИИ, алгоритмическая прозрачность, финансовые боты, данные, цифровая экономика.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FINANCIAL SECTOR

Mryasova D.V.

Scientific advisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Artificial intelligence opens up many opportunities for the financial sector, but financial institutions should be aware of the risks associated with using this technology. The article discusses the concept of artificial intelligence, its application areas in the financial sector, analyzes the risks associated with the use of this technology and provides examples of current operating systems.

Keywords: AI, algorithmic transparency, financial bots, data, digital economy.

Искусственный интеллект (ИИ) — это быстро развивающаяся область, которая может революционизировать многие аспекты нашей жизни. Это относится к разработке компьютерных систем, которые могут выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, такие как распознавание изображений, понимание естественного языка и принятие решений [1].

В течение нескольких лет искусственный интеллект внесет огромные изменения в финансовую отрасль. Нейронные сети будут оценивать и обрабатывать кредитные запросы, а огромные объемы данных будут использоваться для оценки компаний с помощью глубокого обучения. Это поможет предотвратить мошенничество и автоматизировать ресурсоемкие и повторяющиеся процессы и обслуживание клиентов без ущерба для качества.

В финансовой отрасли можно выделить три области применения искусственного интеллекта и аналитики:

1. Привлечение клиентов с помощью ИИ.

При взаимодействии с клиентами технология искусственного интеллекта может помочь улучшить качество обслуживания клиентов за счет повышения доступности и времени реагирования. В то же время она позволяет сосредоточиться на основных компетенциях и более эффективно использовать ресурсы. Технологии, связанные с анализом данных, позволяют поставщикам финансовых услуг лучше понимать своих клиентов и давать лучшие рекомендации на основе их потребностей, тем самым оказывая положительное влияние на итоговую прибыль компании.

2. Ускорение и упрощение процессов.

Банки и поставщики финансовых услуг вынуждены постоянно защищаться от внешней конкуренции. Поэтому потенциал повышения эффективности за счет стандартизации ограничен на уровне клиентского интерфейса и фронт-офиса соответственно. В отличие от среднего и бэк-офиса, интеллектуальная автоматизация здесь позволяет более эффективно и рационально управлять процессами. Технологии искусственного интеллекта позволяют ИТ-поддержке выполнять те этапы процесса, которые ранее не были автоматизированы.

Конечные пользователи выигрывают от значительного сокращения времени отклика и ускоренного предоставления услуг в режиме реального времени благодаря использованию искусственного интеллекта. Внутренние возможности могут быть использованы для решения более сложных и особенно ценных задач, таких как построение и поддержание межличностных отношений, что способствует дальнейшему росту бизнеса.

3. Учреждения более эффективно управляют с помощью ИИ.

Для того чтобы принять правильное решение об использовании искусственного интеллекта, лицам, принимающим решения, необходимо рассмотреть все соответствующие данные и информацию. Поскольку требования к количеству, структуре, актуальности и сложности данных растут, обработка этих данных становится соответственно более сложной. Традиционные методы анализа и оценки данных быстро достигают своих пределов. Инновационные подходы в области анализа данных и искусственного интеллекта открывают новые возможности для обработки и оценки соответствующих данных. И они создают основу для принятия решений на основе данных, позволяя лицам, принимающим решения, справляться с задачей быстрее и эффективнее.

Искусственный интеллект создает множество возможностей в финансовом секторе, но финансовые организации должны быть осведомлены о рисках и проблемах, связанных с использованием этой технологии. [2,3]

1. Проблема алгоритмической прозрачности. Основанные на определенных правилах экспертные системы, как правило, прозрачны в том, как они выполняют свою работу, но ни одна из них не способна к обучению и улучшению; глубокое обучение, с другой стороны, отлично подходит для изучения больших объемов размеченных данных, но практически невозможно понять, как такая системы ИИ создает модели. Эта проблема «черного ящика» является значительной именно в тех отраслях, где крайней регламентированы общественные отношения.

2. Проблема использования данных. Система ИИ зависит от данных, а в финансовой сфере персональные данные являются крайне чувствительными. Кроме того, существует целый вид тайн (например, банковская тайна), которые также затрудняют корректную правовую оценку методов сбора, обработки использования данных для создания систем ИИ.

3. Проблема дискриминации. Внедрение систем ИИ может привести к дискриминационной практике по признаку расовой или гендерной принадлежности. Как правило, это может быть не целенаправленным, а случайным действием, обусловленным некорректными изначальными данными.

4. Проблема ответственности имеет классическое преломление для финансовых рынков. В определенных случаях могут возникать вопросы об ответственности

производителя или дистрибьютора финансового продукта, основанного на предоставленных третьим лицом данных.

5. Проблема интеллектуальной собственности. С точки зрения финансовой сферы эта проблема имеет нестандартный аспект. Если применительно к системам ИИ вопросы корректировки законодательства о защите интеллектуальной собственности, как правило, ставятся в контексте принадлежности прав на объекты, созданные с использованием ИИ, то в финансах вопрос стоит о том, чтобы гарантировать права владельцев ПО при условии раскрытия, например, применяемых моделей регулятору.

Искусственный интеллект революционизирует стратегию финансовых субъектов, поскольку они вынуждены становиться более открытыми и готовыми к сотрудничеству. На данный момент, примерами использования технологии искусственного интеллекта в финансовой отрасли являются:

1. Финансовые чат-боты.

Финансовые боты - полезный, удобный и довольно дешевый инструмент. Помимо получения прибыли, ключевой целью каждой фирмы является удовлетворение потребностей своих клиентов. Они могут быстро отвечать на простые вопросы пользователей.

2. Роботы-консультанты.

Они становятся все более популярными как среди стартапов, так и среди традиционных финансовых институтов. Автоматизированные консультанты и планировщики помогают пользователям принимать правильные финансовые решения. Например, некоторые роботы отслеживают оценку цен на финансовых рынках, анализируют ее и дают рекомендации по покупке или продаже некоторых ценных бумаг.

3. Цифровые кошельки.

Искусственный интеллект как современный подход также используется в цифровых кошельках. Он изучает привычки и потребности пользователя и советует ему, как управлять личными финансами.

4. Автоматизированный маркетинг.

Внедрение искусственного интеллекта в маркетинг дает преимущество в отслеживании настроения и поведения клиентов. Понимание реакции клиентов на обновление продукта является ключевым моментом для каждого бизнеса.

Растущее значение и, следовательно, применение искусственного интеллекта внесут существенные изменения в то, как мы работаем в финансовом секторе. Бесспорно, в долгосрочной перспективе ИИ сможет выполнять многие задачи, выполняемые людьми. Это открывает большие возможности: с их помощью работники могут сократить свою рабочую нагрузку в будущем и увеличить продолжительность жизни без ущерба для производительности бизнеса.

Библиографический список

1. Абдуллаев, Э. А. Искусственный интеллект и его влияние на экономику и бизнес / Э. А. Абдуллаев. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 6 (453). — С. 2-3. — URL: <https://moluch.ru/archive/453/99908/>.

2. Составитель: В. В. Ладышев, главный советник аппарата Комитета Государственной Думы по финансовому рынку Основные тренды развития цифровой

экономики в финансовой сфере. Правовые аспекты регулирования и практического применения. – М.: Издание Государственной Думы, 2019. – 160 с.

3. Андрюшенко К., Буряченко А., Рожко О. и др. Особенности устойчивого развития предприятий в контексте цифровой трансформации. 2020.

КИБЕРСТРАХОВАНИЕ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РФ

Мухаметдинов К.Э

Научный руководитель: Чугунов К. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье затрагивается одна из перспективных отраслей цифровой экономики как киберстрахование. Проанализированы особенности и актуальность данного вида страхования в новой современной экономики как страны, так и мира. Цель статьи – продемонстрировать, что киберстрахование является важнейшим элементом, который может принести пользу для новой строящейся цифровой экономики.

Ключевые слова: киберстрахование, риски, цифровая экономика, киберпреступления, кибербезопасность

CYBER INSURANCE AS ONE OF THE DIRECTIONS OF THE DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Mukhametdinov K.E

Scientific adviser: Chugunov K.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article touches upon one of the promising branches of the digital economy as cyber insurance. The features and relevance of this type of insurance in the new modern economy of both the country and the world are analyzed. The purpose of the article is to demonstrate that cyber insurance is an essential element that can bring benefits to the new digital economy under construction.

Keywords: cyber insurance, risks, digital economy, cybercrime, cybersecurity.

Современная жизнь в настоящий период времени все больше зависит от технологий и интернета, мы проводим огромное количество времени в виртуальном пространстве, делимся своими персональными данными в сети и совершаем множество различных действий, даже не подозревая, что можем стать частью киберпреступлений. С этим связаны и определенные риски - кибератаки, кража личных данных, финансовые махинации и многое другое. Киберпреступления совершаются почти каждый день, и с каждым годом они растут в геометрической прогрессии.

Приведём данные статистики по киберпреступлениям с 2017 по 2022 год на территории Российской Федерации [1]:

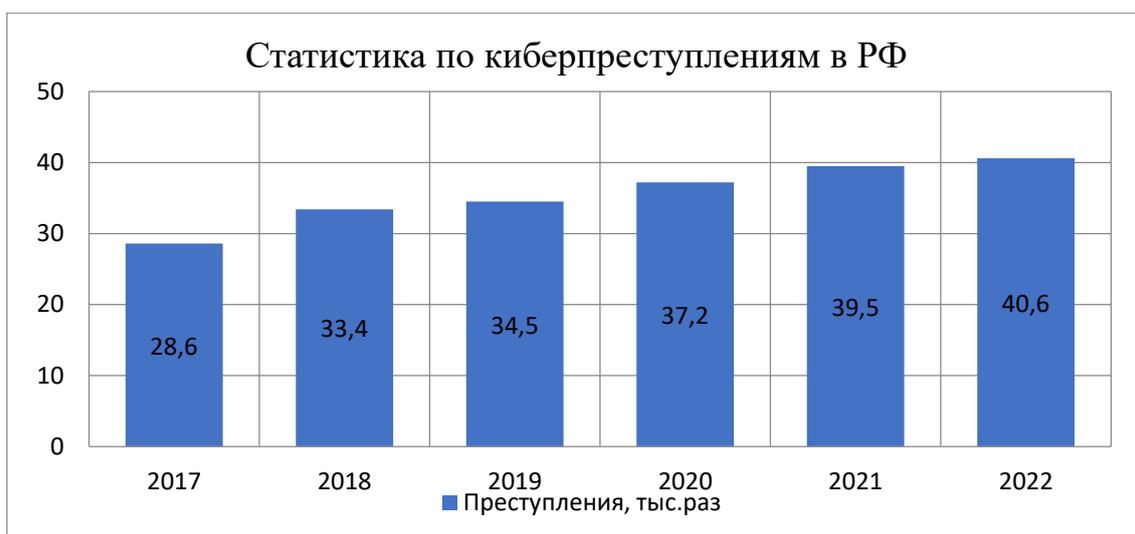


Рисунок 1. Статистические данные киберпреступлений в РФ 2017- 2022 гг.

Из данных статистики, представленных на рисунке 1, следует, что количество киберпреступлений в России растет с каждым годом. За период с 2017 по 2022 год количество киберкраж увеличилось на 41%. Большинство киберпреступлений связаны с кражей денег, личных данных, а также с распространением вредоносных программ и мошенничеством. Одним из возможных методов защиты от кибератак и негативных последствий может выступать киберстрахование.

Киберстрахование – это такой вид страхования, который предназначен для защиты компаний и организаций от убытков, связанных с нарушением безопасности данных и кибератаками. [2]

Киберстрахование выступает способом защиты от рисков, связанных с безопасностью, который становится все более важным в цифровой экономике РФ. В современном мире, где цифровые технологии играют все более значимую роль, возникают новые угрозы и риски, связанные с кибербезопасностью. Киберстрахование помогает компаниям и частным лицам защититься от этих рисков и уменьшить финансовые потери в случае кибератаки или нарушения конфиденциальности данных. Кроме того, киберстрахование способствует развитию цифровой экономики, поскольку обеспечивает доверие потребителей к цифровым услугам и продуктам, что в свою очередь приводит к увеличению объема транзакций и повышению доходности для компаний, занимающихся цифровыми технологиями.

В настоящее время кибербезопасность является одной из наиболее актуальных проблем, с которыми сталкиваются компании во всем мире, в том числе и в России. За последние несколько лет случаи кибератак на предприятия стали происходить все чаще, что приводит к негативным последствиям таким, как существенные финансовые потери и утечка конфиденциальной информации. В связи с этим, киберстрахование становится все более популярным видом страхования для компаний. Оно позволяет защитить компанию от ущерба, причиненного кибератакой, а также обеспечивает компенсацию расходов на восстановление операций и повышение уровня безопасности.

В России киберстрахование начало активно развиваться только в последние годы. Однако уже сейчас некоторые крупные страховые компании предлагают своим клиентам

различные программы киберстрахования. В основном, такие программы включают в себя стандартный набор услуг: страхование от ущерба, связанного с кибератаками, консультации по вопросам кибербезопасности, помощь в восстановлении операций после кибератаки и т.д. [3]

Киберстрахование может включать в себя следующие виды покрытия:

- репутационный риск;
- риск ответственности перед третьими лицами;
- риск нарушения конфиденциальности данных;
- риск прерывания бизнес-процессов;
- риск утечки данных и тд. [4]

При выборе страхования важно учитывать не только стоимость и условия покрытия, но и репутацию страховой компании, ее опыт в области кибербезопасности и качество обслуживания. Примерами таких компаний выступают Ингосстрах, Согаз, Альфа-Страхование и другие.

Киберстрахование в России набирает обороты, и все больше компаний начинают осознавать важность защиты своих данных и информационных систем от киберугроз. В качестве ответной меры на риски, связанные с кибератаками и киберпреступлениями, компании всё чаще обращаются к услугам киберстрахования. На сегодняшний день в России услугами киберстрахования пользуются такие крупные компании, как Альфа-Банк, Сбербанк, Роснефть, Газпром, Магнит и Касперский.

Кроме того, услугами киберстрахования в России также пользуются и другие компании, как малые и средние бизнесы, так и крупные корпорации из различных отраслей экономики. К примеру, услугами киберстрахования пользуются "МегаФон", "Ростелеком", "Российские железные дороги" и другие компании.

Рост спроса на услуги киберстрахования объясняется увеличением количества киберугроз, с которыми сталкиваются компании в России и по всему миру. Киберпреступники становятся все более изощренными и используют новые методы атак, направленных на кражу данных, шпионаж и вымогательство. В этой ситуации компании всё чаще обращаются за защитой к специалистам по кибербезопасности и киберстрахованию. Также стоит отметить, что у всех видов страхования имеются как преимущества, так и недостатки.

К преимуществам киберстрахования можно отнести:

- защита от финансовых потерь, связанных с нарушениями безопасности

Страхование компании от потерь, связанных с утечками данных, кражей интеллектуальной собственности, нарушениями авторских прав и других подобных инцидентов.

- помощь в соблюдении законодательства

Киберстрахование может помочь компании в соблюдении законодательства и регулирований, связанных с безопасностью данных.

- помощь в реагировании на инциденты безопасности

Киберстрахование предоставляет компании возможность быстро и эффективно реагировать на инциденты безопасности, такие как кибератаки, хакерские атаки, вредоносные программы и другие подобные угрозы.

- поддержка при восстановлении после инцидента безопасности

В случае инцидента киберстрахование может помочь компании быстро восстановиться и вернуться к нормальной работе, а также предоставить необходимые ресурсы и экспертизу для предотвращения подобных инцидентов в будущем.

К недостаткам можно отнести следующее:

- высокую цену

Стоимость киберстрахования может быть очень высокой, особенно для малых и средних предприятий. Некоторые компании могут не иметь возможности позволить себе эти расходы.

- ограничения покрытия

Некоторые виды угроз могут не быть покрыты киберстрахованием. Например, некоторые политики не включают в себя угрозы, связанные с социальной инженерией. Также, некоторые политики могут ограничивать количество покрытия, что может привести к тому, что вы не получите полную компенсацию за ущерб.

- высокий порог входа

Некоторые страховые компании могут установить высокий порог входа для киберстрахования. Это может означать, что ваша компания должна иметь определенный размер или доход, чтобы иметь возможность получить киберстрахование.

- ограниченный охват угроз

Киберстрахование может не покрывать все виды угроз, которые могут возникнуть в результате кибератаки. Некоторые угрозы могут быть слишком сложными или неизвестными, чтобы быть включенными в полис.

- ненадежность страховых компаний

Некоторые страховые компании могут быть ненадежными и не выплачивать компенсации по полисам. Это может привести к серьезным проблемам, особенно если ваша компания уже столкнулась с кибератакой и нуждается в финансовой помощи. [5]

Подводя итоги из вышесказанного, можно сделать вывод, что в связи с ускоренным развитием цифровой экономики в России проблема кибербезопасности становится все более актуальной. В современном экономическом пространстве защита от потенциальных угроз и минимизация возможных убытков становится необходимостью. Один из способов защититься от финансовых потерь, которые возникают в результате кибератаки, а также обеспечить быстрое восстановление после инцидента - киберстрахование. В свою очередь оно позволяет компаниям и организациям защитить свои бизнес-процессы от потенциальных угроз и не потерять деньги в случае кибератаки. Поэтому в настоящее время все больше компаний и организаций рассматривают возможность приобретения киберстрахования как один из важных шагов в обеспечении своей кибербезопасности.

Библиографический список

1. Состояние преступности в РФ [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://мвд.рф/folder/101762>
2. Страхование компьютерных, электронных и кибер рисков [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.alfastrah.ru/corporate/imushchestvopredpriyatiy/>
3. Кибер-страхование. Тренды страхования киберрисков на российском рынке [Электронный ресурс]: - Режим доступа- <https://docs.yandex.ru/docs/view>

4. Страхование киберрисков [Электронный ресурс]: -Режим доступа-
<https://www.pitsasinsurances>

5. Страхование.Нужда страхования от киберрисков [Электронный ресурс]: -Режим доступа-
<https://finuslugi.ru/navigator/zastrahovat/>

ПРОБЛЕМА ВЛИЯНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИКУ В РОССИИ

Нафиков А.Б.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена проблема влияния искусственного интеллекта на экономику на примере России.

Ключевые слов: искусственный интеллект, сокращение, увеличение, создание, улучшение, угроза, недостаток.

THE PROBLEM OF THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE ECONOMY IN RUSSIA

Nafikov A.B.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article considers the problem of the influence of artificial intelligence on the economy on the example of Russia.

Keywords: artificial intelligence, reduction, increase, creation, improvement, threat, disadvantage.

Искусственный интеллект (ИИ) уже сегодня проникает во все сферы экономики России, и его влияние будет только расти. В этой статье мы рассмотрим, как ИИ повлияет на экономику России и какие преимущества он может принести.

В России ИИ уже используется для улучшения производительности в различных отраслях. Например, в сельском хозяйстве ИИ используется для определения оптимального времени посева и уборки, а также для мониторинга состояния посевов и животных. В производственной сфере ИИ помогает оптимизировать процессы и управлять ресурсами, что позволяет повысить эффективность и снизить затраты.

Использование ИИ также может помочь компаниям сократить затраты на персонал и уменьшить количество ошибок. Например, в банковской сфере ИИ используется для автоматической обработки кредитных заявок и анализа финансовых данных, что позволяет сократить время, затрачиваемое на обработку данных, и уменьшить количество ошибок.

Использование ИИ также может помочь увеличить качество продукции в России. Например, в автомобильной промышленности ИИ используется для определения дефектов на ранних этапах производства, что позволяет своевременно устранять проблемы и повышать качество продукции.

Использование ИИ может привести к созданию новых бизнес-моделей в России. Например, ИИ может быть использован для создания персонализированных рекомендаций для потребителей или для разработки новых продуктов и услуг на основе данных об их поведении.

Использование ИИ также может помочь компаниям в России улучшить маркетинговые стратегии. Например, ИИ может быть использован для анализа данных о поведении потребителей и определения их предпочтений, что позволит компаниям создавать более эффективные рекламные кампании.

Однако, использование ИИ также может иметь негативные последствия. Одним из главных недостатков использования ИИ является угроза потери рабочих мест. Использование ИИ может привести к автоматизации процессов, что может привести к сокращению рабочих мест. Кроме того, использование ИИ может быть связано с риском нарушения конфиденциальности данных и неправильной обработки информации.

Одной из главных сложностей внедрения ИИ в России является отсутствие квалифицированных специалистов. в области ИИ может замедлить процесс внедрения технологии в различные сферы экономики.

Еще одной проблемой является недостаточная развитость инфраструктуры для использования ИИ. Необходимым условием для использования ИИ является наличие быстрого и стабильного интернет-соединения, а также высокопроизводительных вычислительных мощностей.

Также в России существуют проблемы с конфиденциальностью данных и правовой базой. Необходимо разработать законодательные акты, которые регулируют использование ИИ и защищают конфиденциальность данных.

Наконец, еще одной проблемой является низкий уровень осведомленности и понимания ИИ среди бизнес-лидеров и руководителей компаний. Необходимо проводить обучение и образовательные программы для повышения осведомленности о возможностях и преимуществах ИИ.

Один из примеров успешного внедрения ИИ в России - это разработка системы компьютерного зрения для контроля качества продукции на производстве компании «КамАЗ». Система позволяет автоматически определять дефекты на поверхности автомобильных кузовов и устранять их на ранних стадиях производства.

Это позволяет значительно сократить количество брака и повысить качество продукции, что в свою очередь ведет к экономическим выгодам для компании. Кроме того, использование ИИ на производстве способствует повышению производительности труда и снижению затрат на обслуживание оборудования.

Этот пример показывает, что при правильном подходе использование ИИ может принести значительные экономические преимущества для российских компаний. Однако, для успешного внедрения ИИ необходимо решать ряд технических, правовых и образовательных проблем.

В целом, использование ИИ может принести России значительные экономические преимущества, помочь повысить производительность, сократить затраты и улучшить качество продукции. Создание новых бизнес-моделей и улучшение маркетинговых стратегий также могут привести к росту экономики. Однако, для полного реализации потенциала ИИ необходимо создавать соответствующие условия и развивать инфраструктуру.

Библиографический список

1. Официальный сайт ПАО «КАМАЗ» [Электронный ресурс] // URL: https://kamaz.ru/press/releases/na_kamaz_utverzhdena_programma_kachestvo_2023/ (дата обращения 31.03.2023)

СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОРТФЕЛЕМ. СТРАТЕГИЯ УСРЕДНЕНИЯ СТОИМОСТИ

Николаева Ю.Р.

Научный руководитель: Дараган А. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматривается одна из стратегий управления инвестиционным портфелем: стратегия усреднения стоимости. Раскрыто понятие инвестиционной стратегии, сущность стратегии усреднения. Приведен пример использования стратегии усреднения.

Ключевые слова: Инвестиции, акции, ценные бумаги, портфельное инвестирование, стратегия, усреднение стоимости, усреднение долларовой стоимости.

INVESTMENT PORTFOLIO MANAGEMENT STRATEGY. COST AVERAGING STRATEGY

Nikolaeva J.R.

Scientific adviser: Daragan A.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses one of the investment portfolio management strategies: the cost averaging strategy. The concept of investment strategy, the essence of the averaging strategy is revealed. An example of using the averaging strategy is given.

Keywords: Investments, stocks, securities, portfolio investment, strategy, cost averaging, dollar value averaging.

Существует множество способов сохранить и приумножить свой капитал: кто-то откладывает деньги «под подушку», кто-то открывает накопительные, сберегательные счета, а кто-то открывает индивидуальный инвестиционный или брокерский счет. По данным Московской биржи, число физических лиц, имеющих брокерские счета на Московской бирже, за 2022 год увеличилось на 6,1 миллиона и достигло 22,9 миллиона. Сложно начинать что-то новое, особенно если на этом можно потерять большие деньги, поэтому инвестировать без стратегии может оказаться неэффективным.

Что же такое стратегия управления инвестиционным портфелем? Инвестиционной стратегией называют план по покупке и/или продаже ценных бумаг в зависимости от целей, времени и личных особенностей инвестора. Без стратегии инвестиции превращаются в азартные игры, не всегда можно получить прибыль от спонтанных покупок ценных бумаг. Копирование портфеля успешных инвесторов тоже не всегда приводит к росту прибыли, даже самые успешные инвесторы могут однажды сделать ошибку и понести большие убытки, а вслед за ним убытки несут и его последователи. Так же есть риск

проскальзывания: иногда предложения на рынке не хватает для всех желающих, и тогда покупка активов подписчиками проходит по более высокой цене, чем у управляющего. Кроме того, комиссия по сделкам рядового инвестора может быть гораздо выше, чем у управляющего, что ухудшит доходность — особенно если его стратегия предусматривает краткосрочную торговлю с большим количеством сделок. В этом случае возможны ситуации, при которых управляющий по итогам дня вышел в плюс, а его последователи остались в глубоком минусе из-за транзакционных издержек.

- Инвестиционная стратегия – это подробный план действий, который помогает:
- не совершать импульсивные и необдуманные сделки на фондовом рынке;
- понимать, что делать при росте или падении рынков;
- выбирать, какие ценные бумаги купить, а какие продать;
- осознанно принимать решения по совершению сделок.

Следование стратегии позволяет снизить риски потерь и помогает инвесторам рационально управлять портфелем.

Существует множество стратегий управления портфелем, например: дивидендная стратегия, стратегия роста, игра на понижение и стратегия усреднения стоимости.

Наиболее интересной является стратегия усреднения стоимости.

При падении котировок ценной бумаги многие инвесторы пытаются поймать её минимальное значение, так называемое «дно». В этом случае они смогут получить повышенную доходность при росте цены бумаги. Дело в том, что поймать это «дно» сложно, поэтому инвесторы часто используют метод усреднения.

Данная стратегия предполагает постепенную покупку акций, это позволяет снизить среднюю цену бумаги, а в будущем получить большую прибыль, чем при единовременной покупке. Стратегия усреднения стоимости направлена на уменьшение влияния волатильности при покупке активов. Данная стратегия предполагает приобретение равного количества актива с регулярной частотой [1].

Суть усреднения состоит в том, что инвестор не покупает акции в один день и на все запланированные денежные средства, а делает это постепенно [4]. Например, это можно реализовать:

- разделив сумму инвестирования на несколько частей и совершать сделки через определенный промежуток времени;
- приобретая бумаги каждый раз, когда их стоимость снизилась на установленный инвестором процент.

Чаще всего стратегия усреднения используется при падении котировок. В данном случае инвестору удаётся:

- снизить среднюю цену покупки актива;
- купить большее количество акции на ту же сумму;
- снизить размер финансовых потерь при падении акций и быстрее выйти из убытка при их росте [3].

Регулярное приобретение бумаг позволяет инвестировать, не полагаясь на эмоции. Также данную стратегию удобно использовать новичкам фондового рынка, которые ещё не освоились на фондовом рынке.

Но использование стратегии усреднения при растущем рынке наоборот увеличит среднюю стоимость приобретенных ценных бумаг, что в результате приведет к падению показателей доходности акций.

Давайте приведем пример, когда допустимо использовать стратегию усреднения.

Возьмем график котировок некоторой акции (диаграмма 1).

Инвестор, инвестируя свой капитал в долгосрочной перспективе, может не смотреть на текущую цену котировок, рассчитывать основные показатели и проводить технический или фундаментальный анализ. Но при сильном падении рынков, как, например, в начале пандемии COVID-19 или начале СВО, инвесторы поддаются панике и начинают продавать все акции, которые они покупали ранее. Чтобы не поддаваться всеобщей панике, нужно изучать психологию инвестора, быть терпеливым и уметь трезво оценивать текущую ситуацию на рынке. Падения цен, показанные на графике, та самая реакция инвесторов на происходящие в мире события. Как мы видим, через какое-то время цена на акцию А пошла вверх и те, кто докупал, пока другие продавали возможно себе в убыток, заработал уже на первом росте котировки.



Диаграмма 1. График котировок акции А

Возьмем подробнее времена пандемии COVID-19.

COVID-19 стал важнейшим фактором для мировых рынков в 2020 году. С 20 февраля фондовый рынок начал падать — именно тогда стало окончательно ясно, что коронавирус вышел за пределы Китая, а остановить вирус быстро не получится. Уже в марте ВОЗ объявила о пандемии, после чего крах рынка стал неизбежен.

В «черный понедельник 2020», 9 марта, котировки нефти обвалились почти на 30%, а индексы Dow, S&P 500 и NASDAQ упали примерно на 7,5% каждый. На рынке установилась всеобщая паника.

12 марта, в «черный четверг», ситуация повторилась — тогда основные американские индексы упали на 10%. Всего от максимумов года фондовые индексы упали примерно на 30%. Во второй «черный понедельник 2020» (16 марта) S&P 500 рухнул еще на 5%, а дна

рынок достиг 23 марта — именно этот день является низшей точкой падения для множества инструментов фондового рынка в 2020 году.

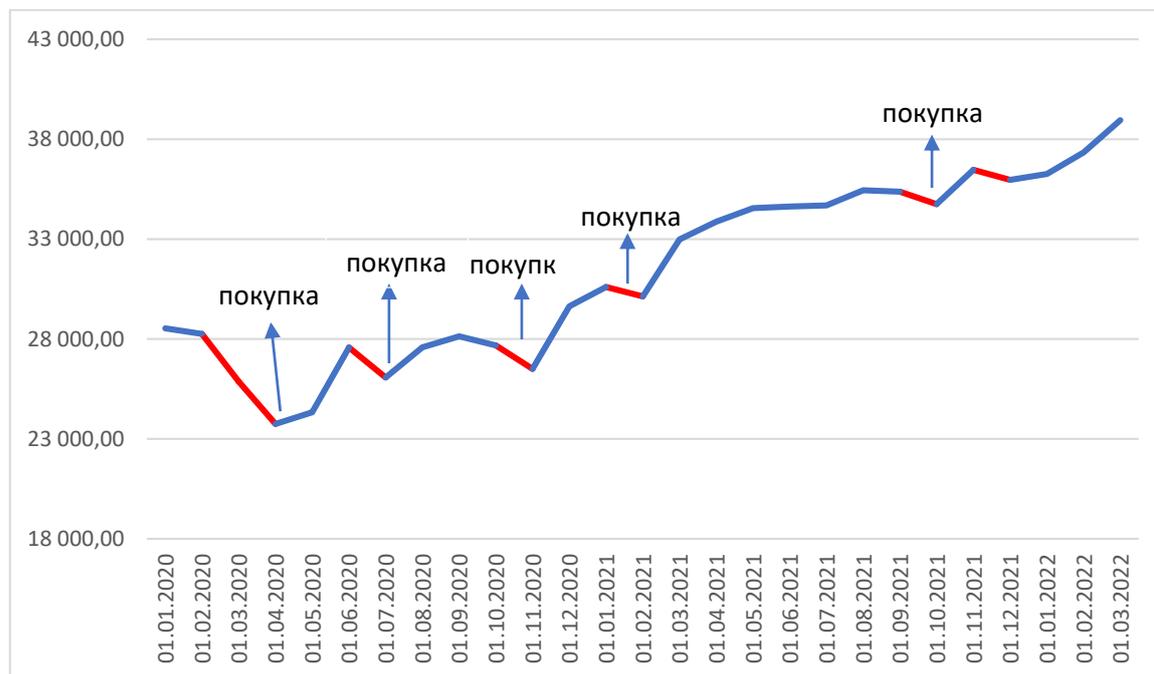


Диаграмма 2. Котировки индекса Dow Jones с начала пандемии

Сложно угадать, когда будет то самое дно рынка. Но по графику видно, что докупая упавшие акции, можно выйти в плюс уже на первом росте котировок. Инвесторы, использовавшие стратегию усреднения стоимости, вышли в плюс менее чем через год после падения рынка. В марте 2020 года индекс S&P500 упал до 2599 пунктов и начал свой рост. Сейчас, в конце марта 2023 года данный индекс составляет 4030 пунктов, а это значит, что за эти три года можно было заработать более 50%, и это с учетом падения индекса в начале 2022 года.

Между инвесторами и трейдерами существует радикальная разница во мнениях относительно жизнеспособности стратегии усреднения. Ее сторонники рассматривают усреднение как экономически эффективный подход к накоплению богатства. Противники считают данный метод рецептом неизбежной катастрофы.

Стратегию усреднения часто предпочитают инвесторы, имеющие долгосрочный инвестиционный горизонт и противоположный (контрастный) подход к инвестированию. Контрастный метод относится к стилю инвестирования, который предполагает рыночные действия, противоположные преобладающей инвестиционной тенденции.

Основным преимуществом усреднения является то, что инвестор может существенно снизить среднюю стоимость акций. Предполагая, что акция в конечном счете развернется вверх, усреднение обеспечивает более низкую точку безубыточности для общей позиции в падающем инструменте и более высокую прибыль, чем если бы позиция не была усреднена.

Усреднение вниз или удвоение работает хорошо, когда акции в конечном итоге восстанавливаются, потому что это дает эффект увеличения прибыли. Но если бумаги продолжают падать, потери также увеличиваются. В таких случаях инвестор может

продолжить усредняться, или в какой-то момент перестать увеличивать убыточную позицию.

Поэтому инвесторы должны проявлять максимальную осторожность, чтобы правильно оценить профиль риска актива, который был усреднен.

Еще один недостаток усреднения заключается в том, что это может привести к «перевесу» отдельных акций или целого сектора в инвестиционном портфеле, что кроме всего прочего, снижает его диверсификацию и увеличивает общий риск инвестиций.

Таким образом, стратегия усреднения стоимости позволяет снизить среднюю стоимость ценной бумаги и позволит увеличить прибыль от вложенных средств. Применение данной стратегии не всегда выгодно: при росте котировок увеличивается и средняя стоимость, что уменьшает прибыльность сделок. Стратегия поможет избежать сделок, которые совершаются на эмоциях, и получить доход за счет снижения средней стоимости бумаг.

Библиографический список

1. Binance Academy [Электронный ресурс]. 2022. URL: <https://academy.binance.com/ru/articles/dollar-cost-averaging-dca-explained> (Дата обращения: 24.02.2023).
2. Джин В. Как работает стратегия усреднения стоимости? : // Тинькофф Журнал. 2021. URL: <https://journal.tinkoff.ru/dollar-cost-averaging/> (Дата обращения: 24.02.2023).
3. Юлия А., Николай С. Что значит усредняться в акциях? : // Финансовая азбука – Финан.ру. 2021. URL: <https://www.finam.ru/publications/item/chto-znachit-usrednyatsya-v-aksiyah-20210526-16400/> (Дата обращения: 24.02.2023).
4. Юлия Ч. Что такое усреднение акций на бирже и как этим пользоваться? : // Газпромбанк инвестиции. 2022. URL: <https://gazprombank.investments/blog/questions/strategy-averaging/#strategy-1> (Дата обращения 24.02.2023).
5. Евгений П. В чем заключается стратегия усреднения: // Открытый Журнал. 2022. URL: <https://journal.open-broker.ru/investments/strategiya-usredneniya/> (дата обращения 15.03.2023)

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Пекунькина М. Н., Малафеевский А. А.

Научный руководитель: Самышева Е. Ю.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы внедрения в экономику России элементов импортозамещения цифровых технологий, способствующего обеспечению информационной безопасности и экономической стабильности Российской Федерации. Отечественные производители информационного оборудования и высокотехнологичных решений играют важную роль в экономической структуре России. Изучаются актуальное состояние цифрового импортозамещения, проблемные аспекты и пути их решения.

Ключевые слова: импортозамещение, цифровая экономика, цифровые технологии, отечественные производители.

IMPORT SUBSTITUTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF RUSSIA'S ECONOMIC DEVELOPMENT

Pekunkina M. N., Malafeevsky A. A.

Scientific adviser: Samysheva E. Y.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the issues of introducing elements of import substitution of digital technologies into the Russian economy, which contributes to ensuring information security and economic stability of the Russian Federation. Domestic manufacturers of information equipment and high-tech solutions play an important role in the economic structure of Russia. The current state of digital import substitution, problematic aspects and ways to solve them are studied.

Keywords: import substitution, digital economy, digital technologies, domestic manufacturers.

Актуальность рассматриваемой темы характеризуется беспрецедентным количеством введённых экономических санкций со стороны стран Европейского Союза в отношении Российской Федерации, которые призваны целенаправленно ограничить платежеспособность, конкурентоспособность российской экономики во внешнеэкономических отношениях с другими странами.

Наиболее остро тема санкций, запретов и ограничений коснулась сферы высоких и цифровых технологий, которая, как общеизвестно, интегрирована достаточно прочно во все сферы жизни общественных отношений. Факт введения санкций по ограничению ввоза на территорию страны и доступа к иностранным технологиям России в целом не только поставил под угрозу экономическую безопасность, но также продовольственную безопасность, технологическую, информационную, военно-промышленную безопасность, сельскохозяйственную независимость и иные сферы, что в совокупности образует угрозу национальной безопасности.

Так обуславливается и общая актуальность рассматриваемой научной проблематики по выработке отдельных предложений, направленных на ее решение.

В научной литературе цифровая экономика понимается как средство создания общественно значимых благ. Ряд учёных и практиков широко трактуют под процессом

цифровизации социально-экономическую трансформацию, основанную на массовом внедрении и усвоении цифровых технологий. При этом практики делают акцент на технологиях создания, обработки и использования информации. [1]

Целью является не только рассмотреть общие аспекты процессов импортозамещения цифровых технологий, но и выделить наиболее прогрессивные возможности отечественного импортозамещения в сфере цифровых технологий.

Методы, используемые в работе: общетеоретические и эмпирические. В частности, системный, аналитический, сравнительно-экономический, системно-структурный, диалектический, документальный, а также методы моделирования и прогнозирования.

Для дальнейшего рассмотрения обозначенной проблематики необходимо обратиться к понятию «импортозамещение», под которым понимается замещение товаров, привезенных из-за границы, собственными товарами, которые производятся внутри страны. На аналогичной позиции стоит также И. Н. Попова, Т. Л. Сергеева, которые отмечают стратегическую важность и потенциал процессов импортозамещения в стране для обеспечения экономической стабильности и безопасности государства [2, с. 74].

Подтверждение значимости данной проблемы отражено также в анализе эмпирических данных. В частности, еще в 2017 году на заседании Совета при Президенте по стратегическому развитию и приоритетным проектам Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин отметил: «Формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности и независимости России».

Процессы импортозамещения в России происходили уже в конце 1990-х годов, когда из-за девальвации рубля объем импорта в 1998-1999 годах снизился более чем на треть. Компенсировать дефицитные товары и в некоторой степени нормализовать кризисную ситуацию удалось за счет увеличения объемов производства отечественных производителей, продукция которых до момента кризиса уступала импортной в спросе и привлекательности для покупателя. Импортозамещение сыграло важную роль в росте ВВП и развития российской промышленности.

Последнее время, как ранее уже было отмечено, характеризуется, начиная с 2014 года, обилием введенных против России санкций, что закономерно и традиционно стимулировало активизацию импортозамещения по всем направлениям, включая сферу цифровых технологий, которые позволяют развивать экономический потенциал во всех направления общественной жизни.

В частности, наиболее интенсивно интегрируются технологии, согласно статистическим данным, в сферы промышленности, финансовый сектор, энергетику, здравоохранение, транспорт, строительство, сельское хозяйство.

Нижеприведенные статистические данные исследований полностью свидетельствуют об актуальности утверждений [3].

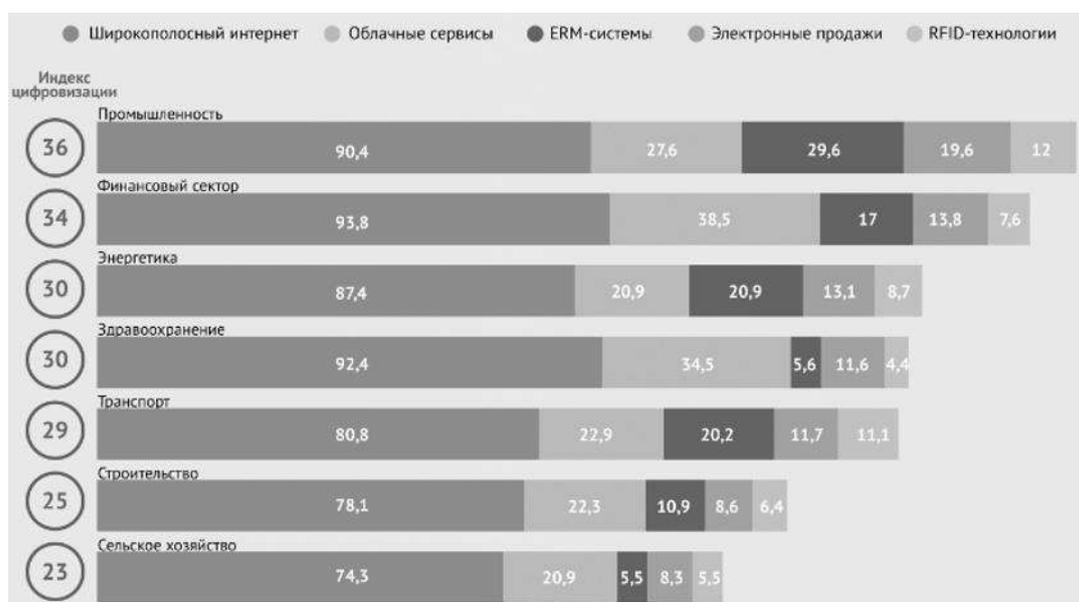


Рис. 1. Статистические данные исследований об интенсивности интеграции цифровых технологий в различные сектора экономики [3]

Исходя из приведенных данных становится ясным, что наиболее перспективными цифровыми «новшествами» для экономики и ее развития являются облачные сервисы и сеть «Интернет», соответственно импортозамещение отдельных элементов данных секторов особенно интересно в дальнейшей перспективе.

На основании вышеизложенного, можно сделать следующий вывод. Обеспечив устойчивое производство и развитие его технических аспектов, связанных с обеспечением связи, а также программным обеспечением, представляется возможным организовать полный цикл импортозамещения в государстве. Предназначение экономической безопасности заключается в успешной реализации функций государства по обеспечению процесса эффективного использования финансовых и материальных ресурсов во всех сферах и звеньях жизнедеятельности общества. [4]

В заключение также стоит сказать, что немаловажную роль в обеспечении экономической стабильности и безопасности в вопросах, связанных с импортозамещением, играет подготовка кадров, которой следует уделить особое внимание и инвестировать в нее уже в настоящее время, как государству, так и отечественному частному бизнесу.

Библиографический список

1. Харченко, В. Н. Значение цифровых технологий в Российской Федерации / В. Н. Харченко // . – 2022. – № 1(140). – С. 32-34. – EDN VZQHBM.
2. Попова И. Н., Сергеева Т. Л. Импортозамещение в современной России: проблемы и перспективы // Beneficium. 2022. №2 (43). С. 73-84.
3. Статистика ВШЭ. Исследование о прогрессивных технологиях по сферам интеграции. [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/469298762.html>, (дата обращения: 17.02.2023).
4. Васильева, Л. П. Экономические исследования. [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-opredeleniya-i-suschnost/viewer>, (дата обращения: 17.02. 2023).

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ (2018-2022 ГГ.)

Пекунькина М. Н., Малафеевский А. А.

Научный руководитель: Сергеев Н. А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В настоящее время прямые иностранные инвестиции являются неотъемлемой частью экономики любой страны и оказывают значительное влияние на их развитие. Их поступление помогает развитию различных инновационных проектов и организаций, росту государственного бюджета и, следовательно, ускорению экономического роста. Именно поэтому необходимо всячески способствовать росту потоков прямых иностранных инвестиций, а также следить за их статистикой, чтобы понимать ситуацию на экономическом рынке. В данной статье приведён анализ инвестиционных потоков в российскую экономику за 2018-2022 гг. и предложены пути их увеличения.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, российская экономика, мировой кризис, динамика инвестиций, пандемия.

ATTRACTING INVESTMENT FLOWS TO THE RUSSIAN ECONOMY (2018-2022)

Pekunkina M. N., Malafeevsky A. A.

Scientific adviser: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Currently, foreign direct investment is an integral part of the economy of any country and has a significant impact on their development. Their receipt helps the development of various innovative projects and organizations, the growth of the state budget and, consequently, the acceleration of economic growth. Therefore, it is necessary to promote the growth of foreign direct investment flows in every possible way, as well as to monitor their statistics in order to understand the situation on the economic market. This article provides an analysis of investment flows into the Russian economy for 2018-2022 and suggests ways to increase them.

Keywords: foreign direct investment, Russian economy, global crisis, investment dynamics, pandemic.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена тем, что привлечение иностранных инвестиций является объективной необходимостью, так как они играют немаловажную роль в становлении экономики любой страны. В современных условиях, а также в сложившейся геополитической ситуации, России важно стимулировать приток иностранных инвестиций не только для ослабления дефицита капиталов внутри страны, но и для внедрения в производство передовых технологий.

Прямые иностранные инвестиции – это вложение капитала иностранными инвесторами, а также зарубежными филиалами российских юридических лиц в объекты предпринимательской деятельности на территории России с целью получения прибыли.

Динамика поступлений прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Российскую Федерацию изменяется из года в год. В 2008 году поступления прямых иностранных инвестиций достигли рекордного размера и составили 74,8 млрд долларов, вторым по значимости был 2013 год, так как в этом году объем инвестиций составил 69,2 млрд

долларов [1, С. 258]. В последующие годы динамика поступлений прямых иностранных инвестиций стала отрицательной. В 2018 году объем притока ПИИ установился на уровне ниже 10 млрд долларов (рис. 1).

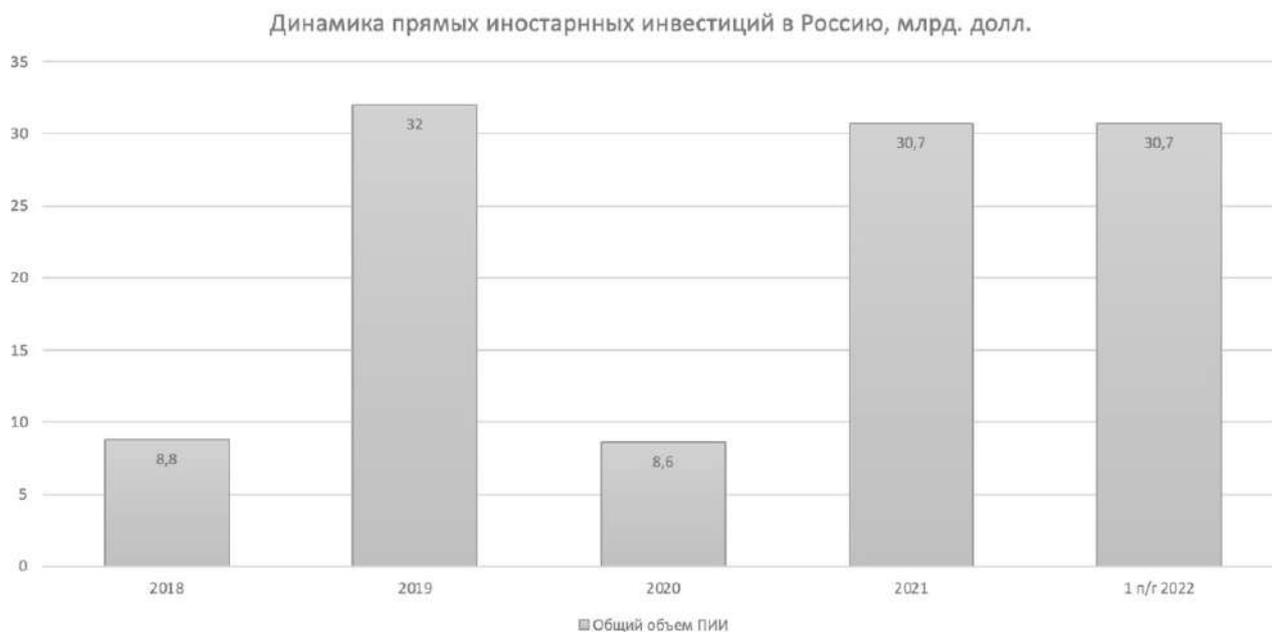


Рис. 1. График динамики ПИИ в Россию

В 2019 г. основной сделкой, обеспечившей прирост поступления прямых иностранных инвестиций в страну, стала операция по продаже «НОВАТЭК» 10% в проекте «Арктик СПГ» японскому консорциуму JOGMEC [1, С. 260]. Таким образом, чистый приток ПИИ в Россию по итогам года увеличился практически в 4 раза — с 8,8 млрд долларов до 32 млрд долларов. В связи с этим Россия в 2019 году заняла девятое место в списке десяти наиболее привлекательных для зарубежных инвесторов стран Европы.

Согласно данным Банка России в 2020 г. приток ПИИ в Россию снизился примерно в 4 раза по сравнению с 2019 годом и составил 8,6 млрд долларов. Предпосылкой для этого послужила, естественно, пандемия, а также напряжённая геополитика. Несмотря на это, Россия заняла одиннадцатое место в Европе по количеству проектов с прямыми иностранными инвестициями, что говорит о том, что не только Россия стала менее привлекательной для инвестиций. Из-за пандемии коронавируса и мирового кризиса по всей Европе количество инвестиционных проектов уменьшилось в 2020 г. на 21% [2].

В 2021 году прямые иностранные инвестиции в Россию возросли до 30,7 млрд долларов — это почти в 4 раза больше, чем в 2020 году.

Что касается 2022 года, в настоящий момент Центробанк не раскрыл статистику по ПИИ за данный временной промежуток целиком. Однако есть информация за первую половину 2022 года, за которую прямые иностранные инвестиции составили 30,7 млрд долларов, что соответствует объему за 2021 календарный год.

Проанализируем вышеизложенные данные официальной статистики прямых иностранных инвестиций по годам.

В 2018 и 2020 гг. приток прямых иностранных инвестиций значительно ниже, чем в 2019 и 2021 гг. Это связано с рядом причин. Так, в 2018 году большое влияние на падение потоков ПИИ оказала налоговая реформа США 2017 г., после которой американские

компании, которые считаются крупнейшими в мире источниками прямых иностранных инвестиций, вынуждены были вернуть на родину большие суммы доходов филиалов в разных странах. К тому же, во второй половине 2018 года наблюдался самый крупный отток российских инвестиций на Кипр (офшорная зона) в размере 7,9 млрд долларов. В 2020 г. же причиной сложившейся ситуации послужил не только шок, связанный с пандемией, но и резкое падение цен на нефть. Все это в худшую сторону отразилось на доходах страны, что сделало российскую экономику менее привлекательной для инвестирования.

В 2019 и 2021 гг. мы видим улучшение на рынке. Похоже, что к 2019 году иностранные инвесторы увидели, что российская экономика смогла справиться с негативными факторами и способна на дальнейшее развитие, и ощутили уверенность в том, что можно получать неплохую доходность на российском рынке. В 2021 году же рост притока ПИИ был обусловлен восстановлением активности в сфере инвестиций после пандемии и реализацией части сделок, которые были отложены с предыдущего года.

В первой половине 2022 года мы можем наблюдать позитивный тренд, так как объем ПИИ уже достиг результата за 2021 год. Этому в первую очередь способствовал рост инвестиций из Китая в Россию, сумма которых наблюдаемый нами промежуток времени выросла на 75%. [4]

Исходя из проведенного анализа исследований, можно заметить, что в РФ отсутствует стабильность притоков прямых зарубежных вложений. По этой причине сложно предугадать, как же будут обстоять дела в 2023 году. На графике (рис. 1) можно заметить чередование: в 2018 сумма инвестиций незначительная, в 2019 была больше, а в 2020 стала меньше, а в 2021 и в 2022 она снова выросла. Если принять во внимание это наблюдение, а также принимаемые меры правительства Российской Федерации по привлечению иностранных инвесторов, то можно предположить, что в 2023 страну ожидает хорошая динамика поступлений прямых иностранных инвестиций.

Таким образом, несмотря на западные санкции, российская экономика остаётся одной из самых привлекательных для инвестирования не только в Европе, но и в мире. Наиболее перспективными отраслями для финансирования являются сектор АПК и высокотехнологичный сегмент, в которых наша страна преуспевает в последние годы. Однако инвестиции в Российскую Федерацию не могут быть стабильными из-за ряда причин. Различные политические ситуации непосредственно влияют на приток зарубежных вложений. Вследствие этого идут резкие перепады прямых иностранных инвестиций в страну. Поэтому России, несомненно, необходимо уделить особое внимание максимальному улучшению условий для иностранных инвесторов для повышения их доверия: повысить прозрачность системы взаимоотношений власти и бизнеса, снизить коррупцию, повысить прозрачность системы налогообложения и усовершенствовать нормативно-правовое регулирование прав инвесторов.

Библиографический список

1. Кузнецова, Г.В. Россия в системе международных экономических отношений: учебник и практикум для вузов/ Г.В. Кузнецова.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 541с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-14571-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489179>, (дата обращения: 02.03.2023).

2. Банк Открытие. Открытый журнал [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <https://journal.open-broker.ru/research/snizhenie-inostrannyh-investitsiy-v-rf/>, (дата обращения: 02.03.2023).

3. «Статистика внешнего сектора: прямые иностранные инвестиции» [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/statistics/>, (дата обращения 02.03.2023).

4. Евразийский Банк Развития. Мониторинг взаимных инвестиций ЕАБР – 2022 [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <https://eabr.org/analytics/special-reports/monitoring-vzaimnykh-investitsiy-eabr-2022/?ysclid=lf6uhyi2qw817593787>, дата обращения (13.02.2023).

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ

Петрова М.Г.

Научный руководитель: Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. в данной статье рассматривается значение цифровых технологий для экономического развития России, а также текущие проблемы и необходимые условия внедрения. Цифровая экономика способствует развитию новых моделей бизнеса, позволяет объединять усилия для создания инноваций, инвестирования, поиска сотрудников, партнеров, ресурсов и рынков сбыта.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровая экономика, инновации, цифровизация, логистика.

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ECONOMY

Petrova M.G.

Scientific adviser: Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. this article discusses the importance of digital technologies for the economic development of Russia, as well as current problems and necessary conditions for implementation. The digital economy promotes the development of new business models, allows you to join forces to create innovations, invest, search for employees, partners, resources and markets.

Keywords: digital technologies, digital economy, innovations, digitalization, logistics.

В данный момент происходит изменение во всех сферах жизни общества, человечество переходит на новую стадию развития благодаря цифровизации. Сегодня информация – это один из основных мировых экономических ресурсов наряду с нефтью, газом, алюминием и т.д. Мировая экономика трансформируется, и все больше компаний стремятся создавать информационные продукты. Уже сейчас можно сказать, что любая современная компании напрямую зависит от собственной цифровизации, ведь если она низкая, то это сказывается на результатах компании, понижается эффективность и адаптивность, в последствие понижается и конкурентоспособность.

Нельзя не отметить тот факт, что цифровизация положительно влияет не только на отдельно взятые субъекты рынка, но и на рынок в целом. Цифровые платежные системы, цифровые денежные средства, единые информационные базы и порталы, без всего этого уже нельзя представить нашу повседневную жизнь.

Сегодня цифровизация экономики и общественной сфер – одна из главных задач государства, ведь эффективное использование цифровых технологий позволит не только модернизировать экономику, но и повысить уровень жизни обычных граждан. В Российской Федерации разработана и внедрена программа «Цифровая экономика». Основным препятствием для внедрения этой программы является отсутствие слаженных действий государства, предприятий и научных центров [1].

Эксперты и ученые схожи во мнении, что задача государства – стимулировать компании, которые не только разрабатывают, но и внедряют и активно используют новые цифровые технологии, а также мотивировать другие компании на внедрение в свое производство новых технологий, использование новейших систем учета и контроля, переход на цифровые платежи и др. Все это приведет к значительному экономическому росту.

Одной из главных задач государственного аппарата нашей страны является цифровая модернизация экономики. Такой путь необходим для ее дальнейшего устойчивого развития. Главными проблемами процесса модернизации сегодня являются медленное и не повсеместное внедрение цифровых технологий, а также кадровый голод.

Также стоит выделить основную цель цифровизации экономики – это модернизация и автоматизация всех производственно-экономических процессов, развитие предпринимательства, повышение эффективности экономики и повышение популярности высокотехнологичных профессий.

В сегодняшних условиях большинство компаний стараются внедрять в свои процессы последние технологии, благодаря которым, в дальнейшем они смогут повысить свою эффективность и конкурентоспособность. Уже сегодня большинство государственных услуг можно получить онлайн, например, выписка из налоговой придет вам на электронную почту в течении нескольких дней, больше не нужно ждать в очередях. Дальнейшая цифровизация послужит толчком для российского бизнеса, улучшит качество производимой продукции и оказываемых услуг, а также повысит инвестиционную привлекательность российского рынка [2].

Если темпы цифровизации не только не уменьшатся, но и увеличатся, то уже к 2030 году российская экономика значительно вырастет, улучшит конкурентоспособность на мировых рынках, а также обеспечит прирост ВВП.

В целом совокупность цифровых технологий, применяемых в экономической деятельности, формирует понятие цифровой экономики.

Если рассматривать конкретные сферы применения цифровых технологий, то стоит выделить сферу логистики. Ведь логистика является связующим звеном между различными отраслями экономики, будь это доставка сырья для производства или перевозка уже готовой продукции, все это было бы невозможно без логистики, поэтому модернизация именно этой сферы позволит качественно улучшить экономику. Цифровизация логистики позволит удешевить доставку, упростить процессы погрузки и разгрузки, позволит отслеживать маршруты поставок, создаст новые рабочие места и в целом повысит общий уровень экономического благосостояния.

По разным оценкам экспертов цифровизация экономики к 2025 году позволит увеличить общий объем российского ВВП от 4,1 и до 8,9 трлн. рублей [3].

В сегодняшних реалиях лидерами экономических рынков являются компании, которые в своей работе активно внедряют и используют новейшие цифровые технологии. Их главным преимуществом перед конкурентами является то, что они владеют уникальными технологиями, которые улучшают все процессы в компании, тем самым предоставляют потребителю лучший продукт.

Развитие цифровой экономики необходимо для устойчивого и всестороннего экономического роста.

Таким образом, можно сделать вывод, что в современных реалиях любому государству необходимо внедрять новейшие цифровые технологии в экономику страны, чтобы оставаться конкурентоспособными на мировых рынках и повышать общий уровень жизни собственных граждан.

Библиографический список

1. Кудрин А.Л. Серьезные проблемы РФ – слабое техническое развитие и слабые темпы «цифровизации» экономики // Финмаркет. – 2017.
2. Масленников М.И. Технологические инновации и их влияние на экономику // Экономика региона. – 2017. – Т. 13.
3. Юдина Т.Н. Цифровизация как тенденция современного развития экономики Российской Федерации: PRO YCONT. – 2017. – № 3. – С. 139–143.

ВЛИЯНИЕ МЕТАВСЕЛЕННОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Платонова А.А.

Научный руководитель: Любавина Т. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Виртуальную реальность можно назвать одним из самых быстроразвивающихся направлений в современном мире. Кроме того, это одна из важных тенденций развития цифровой экономики. В статье раскрывается понятие технологии метавселенной, виртуальной реальности, преимущества и проблемы их внедрения и их влияние на развитие экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, виртуальная реальность, метавселенная, бизнес.

IMPACT OF THE METAVERSE AND VIRTUAL REALITY ON THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Platonova A.A.

Scientific adviser: Lyubavina T. V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Virtual reality can be called one of the fastest growing areas in the modern world. In addition, this is one of the important trends in the development of the digital economy.

The article reveals the concept of technology of the metaverse, virtual reality, the advantages and problems of their implementation and their impact on the development of the economy.

Keywords: digital economy, virtual reality, metaverse, business.

Несмотря на то, что технология виртуальной реальности впервые была представлена миру еще в 1957 году в виде виртуального симулятора Мортон Хейлига, только в последние годы на нее обратили пристальное внимание, благодаря чему данная отрасль начала всё стремительнее развиваться и становиться более доступной для всех людей. Сегодня на рынке уже можно найти достаточно большое количество различных устройств, очков и гарнитур виртуальной реальности, начиная от устройств, представляющих собой высокий класс, таких как Oculus Rift, Oculus Quest 2 (от компании Facebook Technologies) и HTC Vive, и заканчивая более бюджетными и доступными вариантами, такими как Google Cardboard и Samsung Gear VR, а также дополнительных аксессуаров к ним. По данным GlobalData research, в 2021 году объем рынка виртуальной реальности был оценен приблизительно в 6,9 миллиардов долларов, в августе 2022 года – приблизительно в 16,6 миллиардов долларов, а также было высказано предположение, что до 2030 года совокупный годовой темп роста составит 25,1%. [6]

Виртуальная реальность (VR) – это 3D подобие окружающего нас мира, который создан с помощью технических средств и который передается человеку с помощью его ощущений (зрения, слуха, обоняния, осязания и др.). Это новая технология, которая позволяет человеку взаимодействовать с придуманным миром так, как если бы он там действительно присутствовал физически. Технология использует компьютерную графику, звуки и другие сенсорные стимулы для создания среды, имитирующей реальный мир. [1] При этом она является одной из составляющих метавселенной, концепция которой подразумевает такой мир, в котором виртуальные, несуществующие в реальности объекты сливаются с вполне физическими вещами и событиями в рамках единой платформы, экосистемы, совмещающей виртуальную реальность, дополненную реальность, блокчейн и искусственный интеллект и имеющей определенные правила. [4] С идеей разработки и использования метавселенной выступил Марк Цукерберг в конце июня 2021 года. А именно устройства и гарнитуры виртуальной реальности позволяют попасть в этот мир.

Внедрение технологии виртуальной реальности в различные отрасли промышленности может революционизировать многие методы работы и ведения бизнеса. Одним из наиболее значительных её преимуществ в экономике является возможность ее применения в улучшении качества обслуживания клиентов. Например, ритейлеры могут использовать её для создания виртуальных магазинов, которые позволяют покупателям просматривать и покупать товары, при этом не имея необходимости выходить из дома. Виртуальная реальность и метавселенная позволяют создать виртуальные торговые площадки, что стимулирует увеличение количества клиентов, которые не могут физически посетить их магазины. Это также обеспечит большую гибкость с точки зрения ценообразования и управления запасами. Технология также может использоваться агентами по недвижимости для проведения виртуальных туров по недвижимости для потенциальных покупателей. В дополнение к виртуальным рынкам метавселенные и виртуальная реальность нашли своё применение в создании новых форм валюты – цифровых виртуальных валют (таких, как Bitcoin, Ethereum, Tether, Solana и многие другие), которые можно использовать там же или

обменять на реальную валюту. Это привело к появлению новых экономических моделей, основанных на виртуальной экономике.[2]

Технологию виртуальной реальности можно использовать в обучении и образовании для увеличения эффективности и вовлеченности. Компании могут использовать виртуальную реальность для имитации реальных сценариев и обучения сотрудников тому, как с ними нужно справляться. Например, пилоты авиакомпаний могут использовать виртуальную реальность для имитации чрезвычайных ситуаций и отрабатывать свои действия, не подвергая никого риску.

Внедрение VR в экономику также может снизить затраты. Например, компании могут использовать виртуальную реальность для виртуального проведения совещаний и конференций, избавляясь от затрат на дорогу. За счет того, что учащиеся и студенты смогут посещать виртуальные занятия из дома, при этом по-прежнему оставаясь рядом с другими учащимися, участвовать в групповых мероприятиях и получать личное внимание от преподавателей, появляется возможность уменьшить загрязнение окружающей среды и выбросы. Эта технология может быть использована в обрабатывающей промышленности для снижения стоимости прототипирования и тестирования продуктов, позволяя уменьшить потребность в физических прототипах и снижать затраты, связанные с разработкой продукта.

Однако внедрение VR в экономику не обходится без проблем. Одной из основных проблем можно назвать высокую стоимость внедрения этой технологии на данном этапе. Кроме того, в настоящее время экономика испытывает нехватку высококвалифицированных специалистов, которые могут разрабатывать и поддерживать подобные системы виртуальной реальности, соответственно, благодаря метавселенной и виртуальной реальности создаются новые рабочие места и должности, такие как архитектор виртуального мира, торговец виртуальной валютой и создатель контента виртуальной реальности. [5]

Внедрение технологии виртуальной и дополненной реальности будет означать полное переформатирование для мировой экономики. В виртуальной реальности человеку будут доступны все возможные и имеющиеся удовольствия, которые существуют в данный момент в реальном мире. Помимо того, там можно будет прочувствовать на себе и то, что является невозможным в реальности. Поэтому это может привести к тому, что люди перестанут стремиться к финансовому богатству, потому что в реальном мире ни за какое количество денежных средств у них не получится купить то, что он бы не смог легко получить в виртуальной реальности.

Также внедрение виртуальной реальности в экономику может повлиять на рынок жилой и нежилой недвижимости. [3] И в особенности данный факт будет относиться к роскошной недвижимости, потому что человек, стараясь рациональнее распределить время и деньги (меньше платить за коммунальные услуги, соответственно можно тратить меньше времени на работу и больше времени проводить в виртуальном мире), будет покупать небольшие квартиры вместо роскошных и больших домов и участков, потому что имеет ли значение то, в большом доме или небольшой квартире он находится физически, если его разум, сознание и мысли находятся в огромном виртуальном мире, в котором он может иметь фантастический особняк. Рынок нежилой недвижимости тоже почувствует на себе изменения. Уже возникновение пандемии коронавируса привело к некоторому его снижению и переходу части компаний и фирм на интернет-ресурсы для осуществления своей деятельности, а с увеличением спроса на виртуальную и дополненную реальность многие

организации в настоящее время продолжают свой переход на виртуальные сервисы, стремясь благодаря новым технологиям привлечь покупателей и также сократить издержки на обслуживание и содержание помещений и офисов.

Внедрение данной технологии в экономику окажет влияние и на автомобильный и авиационный рынки. Уход многих компаний в онлайн и переход на интернет-платформы позволит людям работать, не выходя из дома, и проведение времени досуга в виртуальном мире, когда не нужно будет ехать в какое-либо место наподобие торговых центров или разнообразных мест отдыха и курортов, создадут условия, в которых автомобили и самолеты не нужны будут в таких количествах, в которых они используются в настоящее время. Кроме того, влияние окажет и тот факт, что аналогично ненужности роскошных домов люди перестанут в таком количестве приобретать и дорогие машины, потому что, во-первых, не будет необходимости в перемещениях, а во-вторых, в виртуальной реальности они смогут иметь любой автомобиль, который им только пожелается. Однако за счет снижения количества перемещений будут снижены выбросы в окружающую среду и тем самым будет уменьшено загрязнение биосферы и атмосферы планеты, что, несомненно, является одним из позитивных факторов.

Нельзя исключать вероятность того, что из-за внедрения VR-технологий снизятся продажи также на рынках модной индустрии, парфюмерной продукции. Не будет необходимости покупать столько одежды, потому что, как было указано выше, люди не будут настолько часто выходить из дома и потому что также в том мире, где они будут проводить свое время, можно будет самому создать ту одежду, на которую у них хватит воображения. Также определенные убытки понесет индустрия развлечений, потому что многие люди будут предпочитать легкое и бесплатное погружение развлечения виртуальной реальности платной поездке в какой бы то ни был парк аттракционов или на отдых на курорт, который обойдется им в минимум несколько заработных плат.

Виртуальная реальность не только меняет способ работы бизнеса, но и создает новые возможности для роста и инноваций. Потенциал виртуальной реальности в экономике продолжает всё больше расширяться. Внедрение виртуальной реальности в экономику может преобразовать различные отрасли за счет повышения качества обслуживания клиентов, снижения затрат и улучшения обучения и образования. Поскольку все больше компаний внедряют эту технологию, несомненно будет интересно посмотреть, какой вектор развития она примет и как повлияет на экономику в будущем.

Библиографический список

1. Цифровая экономика: учебник / авт.-сост. Л. А. Каргина, А. А. Вовк, С. Л. Лебедева, О. Е. Михненко [и др.]. – Москва: Прометей, 2020. – 223 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612054> (дата обращения: 29.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907244-78-8. – Текст: электронный.
2. Виртуальные валюты. - [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.sravni.ru/enciklopediya/info/spisok-kriptoaljut/>
3. Любавина Т.В., Мустафина Г.Г., Любавин А.Ю., Чугунова А.А. Цифровая экономика: проблемы и перспективы // ВЭПС. 2022. №4. - Изд-во ВАК.
4. Что такое метавселенная? - [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://tass.ru/ekonomika/12799303>

5. Could Virtual Reality Revitalize the Economy? - [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.wired.com/insights/2014/10/virtual-reality-economy/>

6. Virtual Reality Market Size, Share and Trends Analysis Report - [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.globaldata.com/store/report/vr-market-analysis/>

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Платонова А.А.

Научный руководитель: Любавина Т. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Внедрение искусственного интеллекта – одна из главных тенденций развития цифровой экономики в современном мире. В статье раскрывается понятие технологии искусственного интеллекта, его роль в экономике, и возможное влияние на бизнес.

Ключевые слова: цифровая экономика, искусственный интеллект, машинное обучение, бизнес.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS ONE OF THE MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Platonova A.A.

Scientific adviser: Lyubavina T. V

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation The introduction of artificial intelligence is one of the main trends in the development of the digital economy in the modern world. The article reveals the concept of artificial intelligence technology, its role in the economy, and the possible impact on business.

Keywords digital economy, artificial intelligence, machine learning, business.

Информационные технологии прочно вошли в жизнь современного человека и каждый день оказывают влияние на различные сферы его жизнедеятельности. С внедрением новых технологий в экономическую сферу начинает формироваться и все стремительнее развиваться цифровая экономика. Информационные технологии активируют более продуктивное и экономичное использование различных средств и ресурсов, достижения науки и техники успешно внедряются в производство, позволяя снижать издержки и увеличивать прибыль организаций. С каждым годом затраты государства и коммерческих компаний на развитие цифровой экономики растут. Согласно данным исследования, проведенного НИУ ВШЭ, объем валовых внутренних расходов на ее развитие составил 4,8 трлн. руб., что составляет почти 120% от данного объема в 2020 году. [2]. Организации, фирмы и компании потратили по приблизительным оценкам 2,9 трлн руб. на создание, внедрение, использование разнообразных информационных технологий, а также основанных на них продуктов и услуг. Весомая часть этих средств приходится на страховые и финансовые компании, отрасль IT и коммуникаций и некоторые другие. Большее количество средств было потрачено на приобретение программного обеспечения, в том числе

российского. [4]. Кроме того, к внедрению российского программного обеспечения побуждают также утвержденные премьер-министром РФ субсидии, на которые в 2022, 2023 и 2024 годах выделено по 2 млрд рублей. По результатам проведенного НИУ ВШЭ АНО ИИЦ "Статистика России" исследования, 63% крупных и средних предприятий увеличили количество инвестиций в цифровое и технологическое развитие. [3]

На данный момент в цифровой экономике сформировались направления развития, в которых можно выделить основные тенденции такие, как цифровой рынок, машинное обучение, изменение бизнес-моделей, использование облачных сервисов и Big Data, внедрение искусственного интеллекта, робототехники и автоматизированных производств, создание «умных» пространств.

Искусственный интеллект (ИИ) – это свойство искусственно созданных «умных» машин выполнять различные творческие, и не только, функции, которые ранее выполнял лишь человек, например, создавать новые изображения, видео, тексты; понимать и распознавать окружающий мир через совокупность сенсоров; неординарно или творчески искать решения для поставленных интеллектуальных задач. Его можно назвать основой цифровой трансформации для многих всех секторов экономики. Вычислительные мощности становятся больше, развиваются облачные сервисы, имеющие и предоставляющие другим доступ к данным мощностям и программному обеспечению, развиваются сервисы высокоскоростного интернета 5G, соответственно со временем всё большее количество компаний смогут внедрить в свою работу данную технологию. Среди лидеров использования, конечно же, сектор услуг и потребительский сегмент, в которых искусственный интеллект может помочь получить большую выгоду.[1]

Решения, основанные на ее использовании, позволяют внедрять новые бизнес-модели в организации, автоматизировать обыденные задачи, на выполнение которых у человека уходит большое количество времени, позволяет развивать новые форматы работы и осваивать другие сферы рынка. В настоящее время в экономике и финансовом секторе искусственный интеллект чаще всего применяют для: анализа большого объема данных, так как это помогает сократить время, потраченное на обработку; сбора информации о клиентах, подрядчиках, поставщиках, покупателях с целью анализа их поведения и составления на основе полученных данных планов и прогнозов; онлайн-идентификации лиц; для управления рисками при составлении прогнозов. Кроме того, искусственный интеллект очень часто используется при создании чат-ботов и личных финансовых помощников, которые помогают клиентам и потребителям при возникновении вопросов, при планировании бюджета, может анализировать деятельность компании за последние годы и давать рекомендации по покупке акций или облигаций, собирать данные о расходах и доходах клиента для их оптимизации или оформления кредита.

В электронной коммерции также очень часто применяется ИИ: он занимается сбором данных о покупателях, о времени их провозждения на определенных сайтах, ресурсах и анализе данной информации с целью составления списка предположений, рекомендаций и, соответственно, увеличения продаж. В торговле предоставляет анализ продаваемости товаров, помогает при планировании поставок, автоматизирует работу, составляет рекламу, нацеленную на определённого потребителя, обрабатывает банковские данные.

С каждым годом функции и способности искусственного интеллекта всё стремительнее увеличиваются за счет новых исследований и доработок. В программном

обеспечении компании Blue J Legal есть способность сканировать сделки купли-продажи, предсказывать, каким налогом они будут облагаться. Программное обеспечение для машинного обучения Kira Systems позволяет проанализировать контракты и получить из них самую важную информацию быстро, увеличить точность и минимизировать риск ошибок, что, несомненно, является полезным для больших компаний и корпораций. [6]

Одним из важных направлений развития является использование ИИ в качестве основы для «рынка Интернета вещей», который представляет из себя сеть объектов из реального и виртуального мира, оснащенных и подключённых к интернету, способных обмениваться данными и эффективно взаимодействовать друг с другом. Кроме того, использование данной технологии при производстве автономного транспорта (технология автопилота) также можно назвать важным проявлением совершенствования технологии и ее повсеместного использования. Автономное управление или использовании ИИ в автомобилях и самолетах не только выведет рынок автотранспорта на новый уровень, но и поможет улучшить социальную безопасность, снизив количество дорожно-транспортных происшествий и авиакатастроф.

Важным направлением совершенствования искусственного интеллекта является принятие запросов пользователей на естественном языке, в рамках чего разработчики впоследствии смогут провести анализ способности нейросети понимать и генерировать текст и ответы на языке, понятном для человека. Последствием наличия такой способности будет то, что искусственный интеллект сможет приобретать знания и получать информацию самостоятельно, используя информацию в сети Интернет.

Главной новостью января-февраля 2023 года в области развития ИИ стал новый проект – нейросеть чат-бот GPT, которая была представлена компанией OpenAI. Чат-бот представляет собой многозадачную нейросеть на основе ИИ, доступную для широкой аудитории. [4]. Он работает в формате диалогового окна, способен принимать запросы на естественных языках, следовать указаниям пользователя, отвечать на вопросы, решать математические, физические задачи или уравнения. Также справляется с заданиями творческого характера, например, может написать эссе, стихотворение, составить уникальный ответ на письмо, написать кулинарный рецепт или написать код для компьютерной программы на языке программирования. Нейросеть сможет сгенерировать расчет, прогноз или проанализировать предоставленные данные.

Однако ИИ используется, конечно же, не только в экономической сфере общественной жизни. Он находит свое применение в здравоохранении для анализа медицинских данных, при повышении точности диагностики разнообразных заболеваний человека (например, при использовании ИИ при проведении МРТ он позволяет с точностью до 90% определить, является ли клетка раковой или нет). Нейросети используются также в кибербезопасности для выявления аномалий в поведении; в сельском хозяйстве при сборе и обработке урожая; в сфере транспорта при управлении системами железнодорожных составов и производстве автомобилей с автопилотом; в спортивной сфере для анализа поведения игроков и прогноза их дальнейших движений и действий, создания личных ассистентов и помощников судей.

На сегодняшний день может возникнуть вопрос: может ли искусственный интеллект в будущем полностью заменить человека? У людей все же существуют уникальные человеческие формы обработки информации, недоступные механической системе. В частности, это

связано с плохо структурированными данными повседневной жизни. Основными замечаниями являются те, что компьютеры имеют, возможно, сотни или миллионы процессорных единиц, в то время как у мозга человека их насчитываются триллионы; механические системы и нейросети подвержены различным видам сбояв, в то время как мозг отказоустойчив; мозг человека обрабатывает аналоговые сигналы, тогда как компьютеры, в большинстве своем, работают с двоичными; искусственный интеллект всё еще работает по программе, делает то, что говорит ему разработчик или пользователь, в то время как мозг человека творческий, учится и не зависит от каких-либо указаний. Однако польза от разработки и использования ИИ тоже большая: компьютеры обладают способностью выполнять миллиарды операций в секунду, тогда как мозг способен выполнить тысячи.

Внедрение цифровых технологий – это один из основополагающих двигателей экономического роста на сегодняшний момент. Под влиянием цифровых технологий изменяются сектора экономики, ее структура, меняются межотраслевые взаимодействия, большие изменения претерпевает рынок труда.

В некоторых сферах жизни замена человеческого труда может быть полезна, например, на сложных, опасных или трудоемких производствах. Однако в целом ИИ не заменяет человека – он увеличивает производительность в сфере услуг, помогает исследователям при составлении прогнозов развития эксперимента или явления, помогает в отборе рекомбинируемых идей. ИИ не обязательно заменяет человека – он помогает увеличивать производительность труда, что является полезным не только для работников с низкой квалификацией, но и для высококвалифицированных таких, как врачи, юристы, аналитики и другие. Кроме того, бизнес и предпринимательство убедились в том, что использование искусственного интеллекта делает возможным повысить эффективность работы организации в сложных экономических условиях. В дальнейшем, спрос на информационные технологии будет расти, что приведет к интеграции нейросетей с такими технологиями, «Интернет вещей», высокоскоростной интернет 5G, системой блокчейн, а также созданию комплексных экосистем.

Библиографический список

1. Цифровая экономика: учебник / авт.-сост. Л. А. Каргина, А. А. Вовк, С. Л. Лебедева, О. Е. Михненко [и др.]. – Москва: Прометей, 2020. – 223 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612054> (дата обращения: 05.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907244-78-8. – Текст: электронный.
2. Индикаторы цифровой экономики: Институт статистических исследований и экономики знаний. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://issek.hse.ru/news/780811313.html>
3. Объем валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://www.cnews.ru/news/line/2022-10-11_niu_vshe_obem_valovyh_vnutrennih
4. Малому бизнесу компенсируют [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.interfax.ru/business/774837>
5. ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://openai.com/blog/chatgpt/>
6. How Kira Works. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://kirasystems.com/>

ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В РЫНОЧНЫХ МОДЕЛЯХ

Подшивалова В.С.

Научный руководитель: Жилкина Э.Е.

(Казанский колледж строительства, архитектуры и городского хозяйства, Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрена сущность цифровой экономики, анализ интернет-торговли и роли маркетплейсов в современных условиях.

Ключевые слова: цифровая экономика, электронная коммерция, маркетплейсы, платежный сервис.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF E-COMMERCE IN MARKET MODELS

Podshivalova V.S.

Scientific adviser: Zhilkina E.E.

(Kazan College of Construction, Architecture and Urban Economy, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the essence of the digital economy, the analysis of online commerce and the role of marketplaces.

Keywords: digital economy, e-commerce, marketplaces, payment service.

В конце XX века эволюция производственных процессов получила новое развитие, обозначив его как этап цифровых технологий. В первом десятилетии XXI века цифровые продукты охватили все сферы человеческой жизни. Информационные технологии и глобальные сети (сети сетей) в современных условиях охватили весь мир. В настоящее время почти не осталось каких-либо сфер жизнедеятельности человека, которые не являлись бы базой для развития возможностей цифровой индустрии.

На основании поручений Президента РФ В.В.Путина, Правительством РФ была разработана стратегия внедрения цифровых технологий в важнейшие отрасли государственного администрирования, обороны, государственной аналитики, статистики, учета и контроля. На потребительском рынке цифровыми и электронными являются документы граждан, документы на собственность, очереди для обращения в государственные органы или записи в бюджетные учреждения, средства массовой информации, площадки для взаимодействия с операторами государственных услуг или услуг ЖКХ.

После принятия Федерального закона № 161-ФЗ от 27.06.2011г «О национальной платежной системе», операторами электронных денежных средств могут являться только кредитные организации, деятельность которых полностью подконтрольна Центральному Банку РФ, интегрированные с банковской системой России и с реальными продавцами товаров и услуг. В сфере платежного сервиса именно электронная коммерция стала отправной точкой.

Электронная коммерция – это не только платежи и переводы, это всё, что касается покупки и продажи товаров и услуг в интернете. Это система, в рамках которой компании могут управлять своим бизнесом, привлекать дилеров, агентов и партнеров, рекламировать товары и услуги через глобальную сеть, принимать платежи, инвестировать, оформлять страховки, заключать сделки, и пр.

Электронная коммерция – это любая коммерческая деятельность с использованием электронных информационных технологий.

Предметная область электронной коммерции – это экономические отношения, в процессе которых используются электронные информационные технологии.

К электронной коммерции относят следующие функции и процессы:

- Электронный информационный обмен является терминологией российского информационного общества. Данный термин закреплен в национальном стандарте РФ ГОСТ Р 52292 – 2004, где речь идет о любом передвижении данных с помощью электронных ресурсов.

- Электронное движение капитала – это порядок денежных транзакций из одного счета на другой в банке без применения бумажных денег.

- Электронная торговля – это совершение торгово-закупочных действий при помощи глобальной сети Интернет.

- Электронные деньги – это оборот электронных денег, который происходит в процессе использовании компьютерных сетей Интернета, платежных карт, электронных кошельков и устройств, работающих с платежными картами.

- Электронный маркетинг – это вид деятельности, нацеленный на изучение, привлечение и удержание Интернет пользователей, с целью получения прибыли или иного положительного эффекта в процессе взаимодействия.

- Электронный банкинг представляет собой аппаратно-программное решение с целью управления банковскими счетами посредством сети Интернет.

- Электронные страховые услуги – это страховые услуги, которые можно заказать при помощи сети Интернет.

По данным Data Insight, которая публикует ежегодный отчет «Интернет-торговля в России 2022», раскрываются основные цифры и тренды 2022 года, характеризующие рынок электронной коммерции (eCommerce) в России.

Так, в 2022 году объем рынка розничной интернет-торговли в стране составил 5,7 трлн рублей и 2,8 млрд заказов. Темпы роста количества заказов +65%. По динамике числа заказов 2022 год вошел в тройку лучших годов российского рынка eCommerce. Объем рынка в рублях вырос на 38 процентов. Основная причина такого роста является уход с российского рынка значительной части премиального (и средний+) сегмента.

Кроме того, 2022 год отчасти стал годом перерождения маркетинга. Многие европейские бренды, занимающие значительную долю рынка России, ушли. Освободившуюся нишу стали активно захватывать российские проекты. Замещение иностранных брендов и параллельный импорт позволили стабилизировать товарооборот.

С уходом Facebook, Google, eCatalog, а также агрессивной политикой маркетплейсов – СРА остается отличной для роста нишей и его актуальность в настоящее время особенно усилилась. Вебмастера позволяют получать трафик со своих сайтов, блогов, телеграм-каналов и т.д. Количество площадок и инструментов постоянно растет.

По прогнозам Руководителя Adv.Cake, Сергея Белова, самые крупные бренды успели запустить собственные партнерские программы еще до 2020 года: Мвидео, Эльдорадо, Skillbox, Нетология, Philips, Gloria Jeans и многие другие. Другие пришли к этому решению в пандемию: Philips, Gloria Jeans, банк Уралсиб. Другие проекты пришли к этому пониманию в

2022 г. По мнению С.Белова, модель отлично показала свою пользу и потенциал в эти сложные года и в 2023 году все больше брендов воспользуются преимуществами этого подхода.

Следует отметить, что средний чек покупки продолжает снижаться. По итогам 2022 года он составил 2010 рублей, это на 16% ниже показателей 2021 года. Причина снижения среднего чека – это увеличение доли магазинов с небольшими чеками и частыми заказами (маркетплейсы, ультрабыстрая доставка продуктов). При этом в большинстве магазинов средние чеки выросли за год.

По мнению аналитиков, доля онлайн-продаж продолжает расти. Так, в 2022 году на их долю пришлось 15% от всего ритейла и 30% от рынка недовольственного ритейла (+3 п.п. и +5 п.п. год к году соответственно).

По прогнозу Data Insight, в 2023 году объем продаж на российском рынке eCommerce достигнет 7,4 трлн рублей, рост составит 30 процентов. Количество выполненных заказов на рынке eCommerce достигнет 4,6 млрд (+64%).

Руководитель направления Vohberry СНГ, Михаил Конев отмечает, что в 2022 году объём экспорта в ближнее зарубежье практически не рос из-за санкций. Отключение Visa и MasterCard привело к проблемам в приеме платежей у зарубежных покупателей. Ограничение работы Instagram (запрещен на территории РФ) и запрет на рекламу в Google не позволяют использовать проверенные каналы для продвижения товаров. Вместе с тем, в 2023 году ожидается, что российские продавцы адаптируются к ситуации. Решения для приема платежей уже найдены, в Казахстане, например, Vohberry принимает наложенный платёж. Предприниматели, которые продавали на Amazon и eBay, переориентируются на рынки ближнего зарубежья. Эти факторы обеспечат небольшой, но заметный прирост объёмов экспорта.

Следует отметить, что основной рост в 2022 году обеспечили крупные универсальные маркетплейсы. Так, во второй половине 2022 года их доля достигла 73% в общем количестве заказов и впервые превысила половину всего объема продаж. Они же обеспечат основной рост в 2023 году.

В июне 2022 года совокупная доля двух крупнейших российских маркетплейсов Wildberries и Ozon впервые в истории превысила 2/3 от всех онлайн-заказов и составила 69 процентов. В ноябре была достигнута максимальная доля Wildberries и Ozon за год, которая составила 75 процентов. По прогнозу Data Insight, в 2023 году доля двух лидеров рынка составит в среднем по году 53% по объему онлайн-продаж и 77% по заказам.

От удобства оплаты зависит, совершит ли человек покупку. Особенно это важно для сегмента e-commerce. После ухода Apple Pay и Google Pay, благодаря которым можно платить онлайн в два клика, в целом по рынку снизилась доля успешных покупок (платежная конверсия). Однако, как сказал Вице-президент Тинькофф, руководитель Tinkoff PAY, Сергей Хромов, компания запустила Tinkoff Pay «чтобы наши партнеры могли, как и прежде, предлагать своим покупателям удобный способ оплаты в два клика. Tinkoff Pay повышает долю успешных операций на 19% по сравнению с оплатой банковскими картами» [4].

Вместе с тем, феномен электронной коммерции еще недостаточно изучен, но именно его ядро – платежный сервис – является флагманом эволюции к цифровой экономике. Процесс внедрения электронных средств платежа и развития платежной инфраструктуры

должен быть теоретически обоснован, законодательно закреплён и направлен по наиболее эффективному пути развития.

Библиографический список

1. Анализ основных форм электронной коммерции [Электронный ресурс]: - Режим доступа- <https://eduherald.ru>
2. Электронные деньги [Электронный ресурс]: - Режим доступа- https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронные_деньги
3. Электронная коммерция как правовая категория [Электронный ресурс]: - Режим доступа- <http://ecommercelaw.ru/articles/elektronnaya-kommerciya-kak-pravovaya-kategoriya.html>
4. Маркетинговое исследование Интернет-торговля в России 2022 [Электронный ресурс]: - Режим доступа- https://datainsight.ru/eCommerce_2022

ПРОБЛЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Прохоров К.Д.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена проблема государственного долга регионов Российской Федерации и пути решения.

Ключевые слова: государственный долг, экономика, финансы, расходы.

THE PROBLEM OF PUBLIC DEBT OF THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Prokhorov K.D.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the problem of public debt of the regions of the Russian Federation and the ways to solve it.

Keywords: public debt, economy, finance, expenses.

В последние годы государственный долг регионов России становится все более значимой проблемой для экономики страны. Экономический кризис и последовавшее за ним падение цен на нефть, а также масштабные санкции способствовали росту государственного долга многих регионов России. Каждый регион России имеет свое собственное правительство и несет ответственность за свой собственный бюджет. Бюджеты этих регионов часто используются для финансирования различных проектов развития и поддержки социальной сферы в их соответствующих регионах. Объем государственного долга субъектов Российской Федерации (общий государственный долг) по состоянию на 01.03.2023 составил 2892,8 млрд. руб. [1]

Современная экономическая ситуация в России характеризуется высокой степенью децентрализации государственных расходов. В настоящее время, регионы России имеют значительную степень финансовой автономии, что позволяет им решать собственные экономические и социальные проблемы. Однако, рост государственного долга может серьезно ограничить возможности регионов для развития, поэтому проблема государственного долга регионов России остается непрерывно актуальной.

Государственный долг регионов России является важной частью финансовой структуры страны. Он представляет собой общую сумму долга, который заключен между региональными и местными правительствами и другими финансовыми институтами. Долг регионов России представляет собой сумму денежных обязательств, которые были приняты регионами для финансирования их операций. Он может быть выражен в денежной форме или в виде долгосрочных обязательств.

В России государственный долг регионов играет важную роль в финансовом обеспечении региональной экономики. Он предоставляет регионам доступ к денежным ресурсам, необходимым для поддержания экономического развития. Также он позволяет региональным правительствам привлекать инвестиции и предоставлять гражданам преимущества, которые они не могли бы получить без долга.

Одной из основных причин роста государственного долга регионов России является кризисная экономическая ситуация. Экономический кризис привел к нехватке средств в регионах и сокращению собираемых налоговых поступлений. Кроме того, снижение цен на нефть привело к сокращению федеральных бюджетов, что негативно сказалось на регионах по всей стране.

Также причиной роста государственного долга стало падение экспорта и импорта товаров и уменьшение международного сотрудничества, что негативно сказалось на экономике России в целом, что в свою очередь повлияло на состояние региональных бюджетов и на уровень государственного долга.

Кроме того, увеличение государственного долга связано с высоким уровнем коррупции среди региональных властей. Во многих случаях государственный долг российских регионов был увеличен из-за нецелевого использования средств или нерационального управления финансовыми ресурсами. Это привело к потере доверия и росту уровня недоверия к региональным властям среди населения.

Растущий государственный долг регионов России оказал значительное влияние на экономику страны. Высокий уровень задолженности ограничил способность многих регионов осуществлять проекты развития, что негативно сказалось на экономическом росте. Это также оказало влияние на социальную сферу во многих регионах, поскольку стало меньше средств на поддержку ключевых услуг, таких как здравоохранение и образование.

Кроме того, высокий государственный долг оказал негативное влияние на кредитный рейтинг регионов. Это привело к повышению процентных ставок по кредитам, что увеличило нагрузку на регионы по погашению своих долгов.

Рост государственного долга регионов России является серьезной проблемой, которую необходимо решить правительству. Правительству важно решить проблему коррупции и принять меры по повышению подотчетности, чтобы лучше управлять финансами на региональном уровне. Это поможет обеспечить ситуацию, когда средства, выделяемые регионам, будут использованы для поддержки их экономического и

социального развития, а не для увеличения их задолженности. Рост государственного долга может серьезно ограничить возможности регионов для развития и привести к негативным последствиям для экономики страны в целом. Необходимо разработать комплексную стратегию для снижения государственного долга регионов, которая базируется на активной поддержке экономической стабильности, налоговой реформе и эффективном контроле за государственными расходами.

Библиографический список

1. Минфин России [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/obj/subdbt?id_85=129701-obem_i_struktura_gosudarstvennogo_dolga_subektov_rossiiskoi_federatsii_i_dolga_munitsipalnyh_obrazovaniy
 2. Объем и структура государственного долга субъектов Российской Федерации и долга муниципальных образований [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/obj/subdbt/
 3. Долги регионов (субъектов) России [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Долги_регионов_%28субъектов%29_России
 4. ЛикФинБез. Что же такое госдолг и ОФЗ? [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.youtube.com/watch?v=Z2t8GYR0dO4>
- Государственный долг Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennyy-dolg-rossiyskoy-federatsii-subektov-rossiyskoy-federatsii-i-munitsipalnyh-obrazovaniy/viewer>

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Пугачевич А.Г., Корнилова М.В., Бикбаева Р.Р.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье затрагивается особенность развития цифровой экономики на современном этапе. Проанализированы преимущества и недостатки цифровизации экономики, а также изучены основные направления развития цифровой экономики. Цель статьи – изучить как осуществляется экономическая деятельность, основанная на применении цифровых технологий, на современном этапе.

Ключевые слова: цифровизация экономики, информационные технологии, цифровые платформы, информационная безопасность

DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AT THE PRESENT STAGE

Pugachevich A.G., Kornilova M.V., Bikbaeva R.R.

Scientific adviser: Lyubavina T. V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation This article touches upon the peculiarity of the development of the digital economy at the present stage. The advantages and disadvantages of the digitalization of the

economy are analyzed, and the main directions for the development of the digital economy are studied. The purpose of the article is to study how economic activity based on the use of digital technologies is carried out at the present stage.

Keywords: digitalization of the economy, information technology, digital platforms, information security.

Концепция цифровизации предполагает переход на современные модели и методы, основанные на информационных технологиях. Видеосвязь и обмен мгновенными сообщениями, внедрение умных городов и переход на электронное управление документами являются примерами перехода на современные модели и методы. Люди все чаще используют Интернет для консультаций с онлайн-экспертами и совершения покупок. [4]

На современном этапе развития цифровых коммуникационных систем создается развитая информационная среда. Основы этого формирования заключаются в следующем:

- в использовании цифровых валют;
- деловое общение становится виртуальным;
- в снижении спроса на крупную транспортную инфраструктуру;
- в снижении эксплуатационных расходов;
- традиционные рынки исчезают.

Цифровая экономика определяется как экономическая деятельность, основанная на создании, распространении и применении цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг. Развитие цифровой экономики оказывает значительное влияние на деловую практику, то, как люди живут, получают образование и работают, а также то, как государство общается со своими гражданами, в том числе при предоставлении ключевых услуг. [1]

Цифровизация — это постепенный, активно развивающийся процесс. Это положительно влияет на развитие отношений в обществе и повышает удобство сделок для всех субъектов, включая население, малые, средние и крупные предприятия и государственные учреждения.

Есть и другие преимущества цифровой экономики:

- она ориентирована на потребности покупателя и предоставляет лучшие варианты товаров и услуг по более низким ценам;

- предоставляется более легкий доступ к услугам физических и юридических лиц. Поставщики напрямую общаются с покупателями с помощью электронных и компьютерных технологий, без посредников. Благодаря Интернету вы можете не только покупать товары, но и организовывать документацию;

- активно создаются новые стартапы. Инвестиции в проекты, связанные с цифровыми услугами и программным обеспечением, растут. В результате создаются новые рабочие места и повышается производительность. Компании, которые перешли на электронную коммерцию, добились экономии. Это связано с сокращением затрат на маркетинг, продажи, логистику и транспортировку и одновременным увеличением прямых продаж. В цифровой экономике транзакции более прозрачны, поскольку они происходят в интернете, а покупки и продажи сообщаются налоговым органам. Это предотвращает черный учет и помогает бороться с коррупцией и мошенническими программами. [5]

Это повышает конкурентоспособность производства страны и расширяет географические границы, в которых можно вести хозяйственную деятельность.

Помимо преимуществ, есть и недостатки:

- новые возможности мошенничества. Необходимость обеспечения информационной безопасности и защиты данных в юридическом, техническом, физическом и криптографическом отношении.

- рост безработицы. Несмотря на появление новых профессий и рабочих мест, многие профессии и целые отрасли становятся ненужными и постепенно исчезают.

- технологический разрыв. Полная оцифровка может быть невозможна из-за отсутствия надлежащего развития.

- цифровой разрыв. Не у всех есть постоянный доступ в Интернет, и даже создать учетную запись для доступа к государственным услугам проблематично.

- цифровое рабство. Активное использование Интернета ограничивает свободу человека. Личные данные становятся доступными, а действия и интересы в сети отслеживаются. Люди становятся объектами бизнеса, малейшее внимание к чему-либо используется в своих интересах, и злоупотребления не редкость. [5]

Если говорить о концептуальных направлениях цифровизации экономики, то можно отметить следующие:

- Платформенная концепция;
- "Индустрия 4.0" и "умная фабрика";
- понятие "Киберфизическая система".

Платформенная концепция отличается тем, что она предоставляет услуги населению и предприятиям по регулированию деятельности различных участников рынка. Платформы предоставляют участникам ряд возможностей, автоматически генерируют оценки взаимного доверия и, что наиболее важно, помогают продавцам и покупателям товаров/услуг быстро находить друг друга, совершать транзакции и проводить выставление счетов. Цифровые платформы ускоряют и снижают затраты на производство и замену, устраняют посредников и значительно повышают эффективность рынка и эффективность работы. Если концепция платформы в первую очередь адаптирована к потребностям торговли и логистики, то концепция Индустрия 4.0 и ее технологическое ядро -интеллектуальная фабрика - являются ориентирами для отрасли в цифровой сфере. [2]

Концепция «Киберфизическая система» — это единая система вычислительных ресурсов и физических процессов. Главными признаками и отличиями нового индустриального производства являются его модульность и то, что практически все коммуникации между сенсорами, исполнительными механизмами и сборочными единицами постепенно становятся беспроводными. Умные компоненты киберфизической системы имеют уникальный адрес, стандартный интерфейс для обмена данными, подразумевают индивидуальность и могут передавать и хранить информацию о своём состоянии и местоположении. [3]

Развитие цифровой экономики в России началось после 2016 года с целью повышения эффективности сектора экономики с помощью информационных технологий. Правительство стремится улучшить жизнь граждан за счет повышения качества товаров и услуг, производимых с помощью нейротехнологий, интеллектуальных систем и распределенных

систем регистрации. Таким образом, власти определили пять основных направлений развития цифровой экономики в России до 2024 года:

- правовое регулирование;
- кадры и образование;
- укрепление потенциала в области научных исследований и технологического развития;
- информационная инфраструктура;
- информационная безопасность.

Чтобы программа была признана успешной, к 2024 году должны быть достигнуты следующие цели:

- появление новых высокотехнологичных компаний, управляющих цифровыми платформами;
- цифровыми навыками должны обладать 40% граждан страны;
- активная работа 5G во всех городах с населением более 1 миллиона человек;
- обеспечение участия малого и среднего бизнеса в создании цифровых технологий и т. д. [6]

При создании стратегии цифровой экономики России необходимо учитывать все возможности и риски. Цифровизация должна быть предпосылкой для роста во всех секторах экономики на современном этапе.

Библиографический список

1. Голик, А. В. Цифровая экономика в современном мире / А. В. Голик. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 45 (283). — С. 280-281. — URL: <https://moluch.ru/archive/283/63841/> (дата обращения: 03.03.2023).
2. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года [Электронный ресурс]: - URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>, (дата обращения 01.03.2023)
3. Кибер-физические системы в современном мире [Электронный ресурс]: - URL: <https://habr.com/ru/company/toshibarus/blog/438262/>, (дата обращения 03.03.2023)
4. Цифровизация экономики: предпосылки, тенденции, перспективы [Электронный ресурс]: -URL: <https://www.pitsasinsurances>, (дата обращения 05.03.2023)
5. Цифровая экономика: инструменты и принципы [Электронный ресурс] - URL: <https://www.hocktraining.com/blog/era-cifrovoi-ekonomiki>, (дата обращения 05.03.2023)
6. Цифровое будущее России: программа цифровой экономики [Электронный ресурс] – URL: <https://up-pro.ru/library/strategi/tendencii/cifrovoe-budushee/>, (дата обращения 06.03.2023)

МЕХАНИЗМ ВЫПУСКА, ОБРАЩЕНИЯ И КОНВЕРТАЦИИ ДЕПОЗИТАРНЫХ РАСПИСОК

Раимов Ф.Т.

Научный руководитель: Дараган А.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Депозитарные расписки являются полезным и удобным инвестиционным инструментом, позволяющим инвесторам проводить страновую диверсификацию портфелей и вкладывать средства в ценные бумаги иностранных компаний. Как и у всех инвестиционных инструментов, у депозитарных расписок есть свои особенности, преимущества и недостатки. В данной статье представлена система устройства и функционирования депозитарных расписок, изложен механизм выпуска, обращения, а также конвертации депозитарных расписок, представлена классификация депозитарных расписок, основные преимущества и риски, связанные с торговлей депозитарными расписками, проанализировано текущее состояние депозитарных расписок российских эмитентов, а также предложен механизм минимизации санкционных рисков в текущих обстоятельствах.

Ключевые слова: Депозитарные расписки; диверсификация; международный рынок капитала; ADR; GDR; фондовый рынок; биржа.

MECHANISM OF ISSUE, CIRCULATION AND CONVERSION OF DEPOSITORY RECEIPTS

Raimov F.T.

Scientific adviser: Daragan A.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Depository receipts are a useful and convenient investment tool that allows investors to carry out country portfolio diversification and invest in securities of foreign companies. Like all investment instruments, depository receipts have their own characteristics, advantages and disadvantages. This article presents the system for the arrangement and functioning of depository receipts, outlines the mechanism for issuing, circulation, and converting depository receipts, presents the classification of depository receipts, the main advantages and risks associated with trading in depository receipts, analyzes the current state of depository receipts of Russian issuers, and also proposes a mechanism for minimizing sanctions risks in the current circumstances.

Keywords: Depository receipts; diversification; international capital market; ADR; GDR; stock market; exchange.

Одним из постулатов современной портфельной теории является диверсификация, то есть распределение капитала между разными классами активов в определенной пропорции. Как показывают исследования, распределение капитала должно затрагивать рынки различных стран. Размещение только в рамках одной страны связывает инвестора с серьёзными рисками и делает его зависимым от экономики этой страны. Вполне очевидно, что распределение капитала между многими странами устраняет весомую часть несистемного риска, однако вследствие этого инвестор сталкивается с другими рисками, с которыми связана тема данной статьи.

Депозитарные расписки являются одним из наиболее удобных способов инвестировать в ценные бумаги зарубежных компаний. Они позволяют инвестору, не выходя за рамки юрисдикции страны, резидентом которой он является, инвестировать в ценные

бумаги других стран. Нынешняя геополитическая ситуация открыто показала, с какими рисками сталкивается инвестор, вкладывающийся в иностранные ценные бумаги, и вскрыла все проблемы данной системы инвестирования. Актуальность данной темы, в текущих условиях, безусловно, очень высока.

Цель нашего исследования: раскрыть систему инвестирования через депозитарные расписки, изложить процесс конвертации депозитарных расписок в акции компании-эмитента, проанализировать текущие перспективы депозитарных расписок российских компаний, а также предложить решение проблемы, связанной с воздействием санкций ЕС и США на обращение депозитарных расписок российских эмитентов. Задачи нашего исследования: раскрыть сущность депозитарных расписок; показать механизм выпуска и обращения ДР; разобрать процесс конвертации ДР; привести пример делистинга ГДР российской компании; обозначить текущие санкционные риски ДР; предложить решение данной проблемы.

Изучением депозитарных расписок занимались многие известные ученые-экономисты, а также профессиональные участники рынка ценных бумаг, такие как А. Б. Басс, С. А. Руденко, С. А. Малькова, Н. И. Кравцова, О. В. Ломтатидзе, В. А. Галанов, Т. А. Батяева, И. И. Столяров, Б. Б. Рубцов, Дж. Бейли, У. Шарп и многие другие.

Начать необходимо с того, что из себя представляют депозитарные расписки. Депозитарные расписки, в сущности, ценные бумаги, удостоверяющие право собственности на ценные бумаги иностранной компании, акции и облигации которых не представлены на бирже покупателя ДР. Другими словами, депозитарные расписки, производный финансовый инструмент, базовым активом которого являются ценные бумаги иностранных эмитентов. Для того, чтобы приобрести депозитарные расписки интересующей компании, инвестору необходимо обратиться к своему брокеру и через него приобрести их. Через брокера инвестор получает доступ к своим депозитарным распискам, может ими торговать, как классическими видами ценных бумаг. [1]

Для начала, необходимо понять, для чего компаниям выпускать депозитарные расписки. Основной спектр целей:

1. Привлечение иностранного капитала для развития компании.
2. Создание имиджа у иностранных и отечественных инвесторов, так как расписки выпускаются всемирно известными банками.
3. Рост курсовой стоимости акций, вследствие роста спроса, вызванного новостью о выходе ДР.
4. Расширение круга инвесторов, привлечение зарубежных индивидуальных инвесторов.

Привлекательность ДР для зарубежных инвесторов:

1. Более глубокая диверсификация портфелей.
2. Сделки по ДР совершаются на стабильно работающем зарубежном рынке с высоким уровнем доверия со стороны инвесторов.
3. Выпуск ДР осуществляется в соответствии с зарубежным законодательством, что упрощает систему уплаты налогов, а также снимает риски торговли в иностранной юрисдикции.
4. Расчеты производятся в иностранной валюте через зарубежные банки.
5. Права владельцев ДР фиксируются в реестре зарубежного банка депозитария.

Рассмотрим основные виды депозитарных расписок:

ADR — американские, предназначенные для торговли на биржах США.

GDR — глобальные депозитарные расписки, торгуемые в нескольких странах.

EDR — европейские.

RDR — российские.

Существуют и другие виды депозитарных расписок. В рамках данного исследования, за основу берутся ADR (Американские Депозитарные Расписки).

Рассмотрим классификацию ADR.

Неспонсируемые АДР выпускаются по инициативе крупного акционера или группы акционеров, владеющих значительным количеством акций компании. Преимущество неспонсируемых АДР состоит в том, что их относительно легко выпустить. Требования Комиссии по ценным бумагам и биржам США к акциям, на которые выпускаются неспонсированные АДР, включают лишь предоставление пакета документов, подтверждающих полное соответствие деятельности компании-эмитента и ее акций действующему в стране законодательству эмитента. Недостатком неспонсируемых АДР является то, что ими можно торговать на внебиржевом рынке только в том случае, если они включены в «Розовые листы» — ежедневный бюллетень, в котором публикуются рыночные цены на внебиржевые акции. Эти АДР не допускаются к торгам на биржах или в системе NASDAQ [2].

Спонсируемые ADR выпускаются по инициативе эмитента. Таким же путем организуется и выпуск GDR. Для спонсируемых ADR существует четыре уровня программ. Основное их различие состоит в том, позволяют ли они привлекать дополнительный капитал путем эмиссии акций или нет.

Для выпуска спонсируемых ADR I уровня требуется такой же минимум документации, как и для неспонсируемых. Комиссия по ценным бумагам и биржам США должна удостовериться, что эмитент соблюдает все нормы законодательства своей страны. ADR I уровня могут выпускаться только на уже находящиеся в обращении акции. Торговля ADR I уровня осуществляется на внебиржевом рынке через упомянутый ежедневный бюллетень Pink Sheets или через электронную доску объявлений Bulletin Board. [3]

II уровень спонсируемых ADR требует представления в Комиссию части финансовой отчетности эмитента по стандартам, принятым в США. Таким образом, к выпуску ADR II уровня допускаются эмитенты, которые, как правило, могут более полно раскрыть информацию о своей деятельности. ADR данного уровня допускаются к биржевым торгам.

III уровень позволяет выпускать расписки на акции, которые только проходят первичное размещение. Для осуществления выпуска публичных ADR III уровня необходимо представить в Комиссию по биржам и ценным бумагам финансовую отчетность, соответствующую принятым в США стандартам бухгалтерского учета.

ADR IV уровня (их называют ограниченными – RADR-restricted ADR) разрешено размещать лишь среди ограниченного круга инвесторов. Программы ограниченных ADR, позволяя привлекать дополнительный капитал, не требуют представления в Комиссию по ценным бумагам финансовой отчетности, составленной в соответствии со стандартами, принятыми в США. Однако расписки данного типа могут иметь хождение лишь среди квалифицированных инвесторов, аналитические службы которых в состоянии

самостоятельно провести исследование того или иного эмитента. Наглядно классификация ADR представлена на рисунке 1.

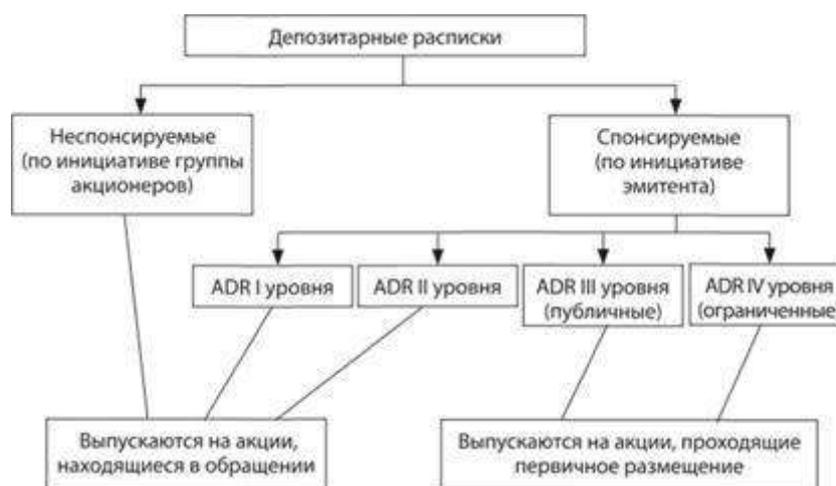


Рисунок 1 - Классификация ADR

Далее представлен механизм выпуска депозитарных расписок. Между эмитентом акций и иностранным депозитарным банком, выпускающим расписки, заключается депозитарный договор, в котором указывается полное наименование эмитента, сведения о его местонахождении, почтовый адрес, дата принятия решения о выпуске и наименование уполномоченного органа эмитента ДР, утвердившего данное решение, сведения о наименовании и местонахождении эмитента ценных бумаг, их вид, категория (тип), номинальная стоимость и другие аспекты. В стране эмитента акции депонируются в специальном банке-кастодиане, с которым банк-депозитарий заключил соответствующее кастодиальное соглашение. Эти акции, хранящиеся в банке-кастодиане, являются обеспечением для выпуска банком-депозитарием расписок, которые представляют собой право собственности на одну или несколько акций эмитента [4].

После покупки ADR владелец получает следующие права: право голоса на собрании акционеров; право на получение дивидендов; право на конвертацию депозитарных расписок в акции. Последняя составляющая заслуживает отдельного внимания.

Рассмотрим механизм конвертации депозитарных расписок в акции.

Если у иностранного инвестора (держателя ADR) возникает необходимость конвертировать свои депозитарные расписки в акции компании-эмитента, то он поступает следующим образом.

Инвестор подает заявление на конвертацию расписок депозитарному банку (эмитенту ADR) через своего брокера. Депозитарный банк передаёт поручение на разблокировку части акций банку-кастодиану. Банк-кастодиан подаёт заявление реестродержателю, который проводит конвертацию путём внесения зарубежного инвестора в реестр акционеров. После чего, инвестор получает выписку из реестра акционеров и становится полноправным держателем акций компании-эмитента и получает возможность торговать акциями на бирже, где торгуется компания-эмитент. Наглядно механизм конвертации депозитарных расписок представлен на рисунке 2.

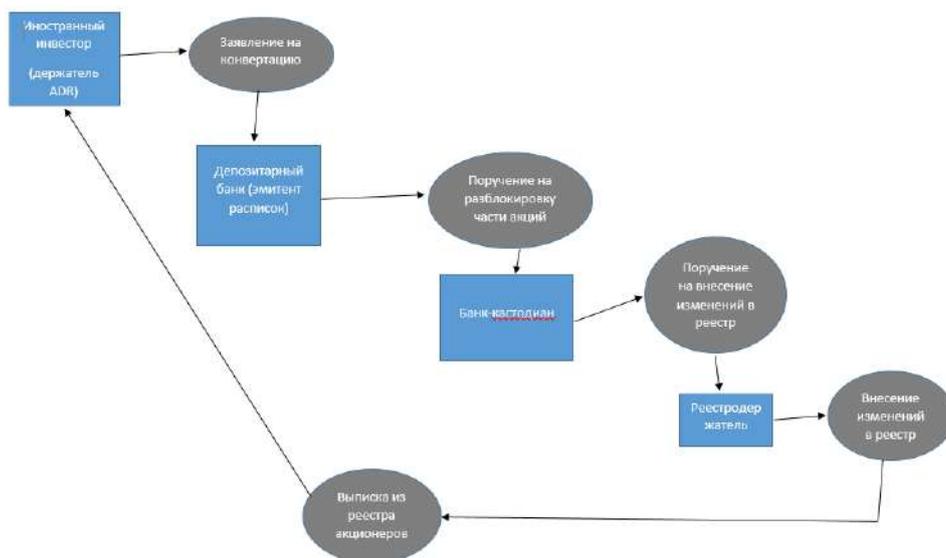


Рисунок 2 — Механизм конвертации депозитарных расписок в акции.

Факт того, что инвестор имеет право конвертировать депозитарные расписки в акции компании-эмитента, придаёт данной системе ещё больше гибкости, однако в нештатных ситуациях конвертация может носить принудительный характер и проводиться по инициативе государства.

В процессе создания научной работы было проведено исследование, в ходе которого, были обозначены текущие санкционные риски депозитарных расписок, выпущенных российскими эмитентами, рассмотрен пример делистинга ДР российской компании, с последующей конвертацией в акции, а также предложен механизм минимизации санкционных рисков в текущих геополитических условиях. В связи с событиями 2022 года, на Россию был наложен ряд санкций, которые, в свою очередь затронули процесс обращения депозитарных расписок российских эмитентов. Большая часть депозитарных расписок российских эмитентов попала под санкции ЕС и США, вследствие чего инвесторы не имели возможности распоряжаться своими депозитарными расписками. По этой причине, остро встал вопрос делистинга ДР российских эмитентов с иностранных фондовых бирж.

Рассмотрим пример делистинга ДР ПАО «Магнит» с Лондонской фондовой биржи с последующей конвертацией в обыкновенные акции эмитента, для того, чтобы убедиться в функциональности механизма делистинга депозитарных расписок.

2 июля 2022 г. Компания подала уведомления на Лондонскую фондовую биржу об отмене допуска к торгам на основном рынке глобальных депозитарных расписок, удостоверяющих права на обыкновенные акции Компании. Как было объявлено ранее, 20 мая 2022 года Компания направила JPMorgan Chase Bank, N.A. («JPMorgan») уведомление о расторжении депозитарного соглашения, заключенного ею с JPMorgan 20 февраля 2008 года, на основании которого были выпущены ГДР. 26 августа вступило в силу прекращение депозитарного соглашения, заключенного с JPMorgan Chase Bank, N.A. Держатели ГДР получили право конвертировать свои ГДР в обыкновенные акции Магнита, на условиях и в соответствии с процедурой, указанной в депозитарном соглашении, и с учетом обязательных требований российского законодательства.

На данном примере, мы убедились в работоспособности механизма делистинга депозитарных расписок с последующей конвертацией в обыкновенные акции российских эмитентов.

Оценим текущие перспективы перемещения капитала в азиатские рынки. На данный момент российские компании практически не представлены на них. Одним из наиболее успешных размещений можно назвать выпуск HDR на акции «РусАл», проведенный 27 января 2010 года на Гонконгской фондовой бирже [5]. После чего, за последнее десятилетие, крупных размещений ДР российских эмитентов на азиатских рынках не происходило. Это говорит, прежде всего о том, что на данный момент нет отлаженной системы листинга ценных бумаг российских компаний на рынках Азии. Однако, со временем, при дальнейшем налаживании дипломатических и экономических связей между Россией и Азией, привлечение азиатского капитала будет вполне реальной перспективой.

Отсюда мы можем сделать следующий вывод. Краткосрочно, российским компаниям необходимо прежде всего позаботиться о делистинге ДР с европейских фондовых бирж, чтобы, по возможности, снизить санкционные риски и сконцентрироваться на привлечении внутреннего капитала, путём выпуска финансовых инструментов в рамках российской юрисдикции.

Обобщая информацию, изложенную в данной статье, можно сделать вывод, что депозитарные расписки являются удобным, гибким и продуманным механизмом инвестирования в зарубежные ценные бумаги. Депозитарные расписки позволяют инвестору диверсифицировать портфель путём вложения в акции других стран, без выхода за пределы юрисдикции страны, резидентом которой он является. Как и у всех инвестиционных инструментов, у депозитарных расписок есть недостатки. Прежде всего, в процессе инвестирования через депозитарные расписки между инвестором и эмитентом ценных бумаг оказывается целый ряд посредников, в том числе государственные органы, что, впоследствии создает санкционные риски, связанные с заморозкой или ликвидацией активов зарубежных инвесторов. Также стоит отметить разницу в ликвидности акций и депозитарных расписок. ADR 1 и 4 уровней имеют крайне низкую ликвидность и, в сущности, совершенно не подходят для индивидуальных инвесторов. ADR 2 и 3 уровней имеют более высокую ликвидность и за счёт эффекта арбитража их цена следует за ценой базового актива. Однако возможны ситуации, когда по определенным причинам, цены на ДР могут существенно отличаться от цены базового актива, что делает подобную торговлю неразумной.

В ходе исследования была раскрыта система устройства и функционирования депозитарных расписок. Был приведен механизм выпуска, обращения, а также конвертации депозитарных расписок, представлена классификация депозитарных расписок, указаны основные преимущества и риски, связанные с торговлей депозитарными расписками, обозначены текущие санкционные риски депозитарных расписок, выпущенных российскими эмитентами, рассмотрен пример делистинга ДР российской компании, с последующей конвертацией в акции, а также предложен механизм минимизации санкционных рисков в текущих геополитических условиях.

Библиографический список

1. Депозитарий Clearstream решил возобновить конвертацию расписок российских эмитентов // Forbes URL: <https://www.forbes.ru/investicii/471517-depozitarij-clearstream-resil->

vozobnovit-konvertaciu-raspisok-rossijskih-emitentov (дата обращения: 10.03.2023).

2. Что такое АДР и ГДР. Все самое важное о депозитарных расписках // БКС ЭКСПРЕСС URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/chto-takoe-adr-i-gdr-vse-samoe-vazhnoe-o-depozitarnykh-raspiskakh> (дата обращения: 08.03.2023).

3. Виды депозитарных расписок // studme URL: https://studme.org/1286120322209/finansy/vidy_depozitarnyh_raspisok (дата обращения: 06.03.2023).

4. Ратников К.Ю. Американские и глобальные депозитарные расписки: теория и практика листинга российских акций на зарубежных биржах. - 1-е изд. - М.: Ridero, 2019. - 460 с.

5. Курилова А.А. Депозитарные расписки как инструмент финансовой интеграции // Интеллект. Инновации. Инвестиции. - 2020. - №10. - С. 58-61.

ОБЗОР QR-КОДА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Салимзянова Р.Р., Тюгелев Э.Н.

Научный руководитель: Зайдуллин С.С.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье показывается, что QR-коды являются необходимым инструментом для обмена информацией в цифровой экономике, и их использование будет расширяться в ближайшем будущем. В статье описывается история перехода от линейных штрих-кодов к двумерным, в частности, к QR-кодам. Рассматриваются компоненты QR-кода и перечисляются его преимущества по сравнению с линейными штрих-кодами. Авторы надеются, что данная статья облегчит выбор технологии для решения вашей задачи.

Ключевые слова: эволюция штрих-кодов, QR-код, поисковый узор, полосы синхронизаций, схема расположения компонент QR-кода, сканер.

OVERVIEW OF THE QR CODE AND ITS FEATURES

Salimzyanova R.R., Tyugelev E.N.

Scientific adviser: Zaydullin S.S.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article shows that QR codes are a necessary tool for information exchange in the digital economy, and their use will expand in the near future. The article describes the history of the transition from linear barcodes to two-dimensional, in particular, to QR codes. The components of the QR code are considered and its advantages compared to linear barcodes are listed. The authors hope that this article will facilitate the choice of technology to solve your problem.

Keywords: evolution of barcodes, QR code, search pattern, synchronization bands, scheme layout of the QR code components, scanner.

Современная цифровая экономика стремительно развивается и в своем развитии использует новейшие технологии. Сегодняшняя эпоха требует обеспечить защиту информации, которая является наиболее ценным ресурсом. Чтобы обеспечить безопасность передачи информации, отправители и получатели кодируют и декодируют её. Штрих-коды,

как средство кодирования информации, достаточно давно известны. Применение линейных штрих-кодов стало обычной практикой. Однако, в силу различных ограничений, они были заменены на более совершенные двумерные QR-коды. QR-код — это инновационный технологический продукт, который отвечает запросам нашего времени. QR-коды широко применяются в различных сферах, включая рекламу, логистику и производство. Давайте ознакомимся с историей появления штрих-кодов.

Эволюция штрих-кодов началась во второй половине 20 века в Японии в период экономического подъема, когда появились супермаркеты с широким ассортиментом продукции во многих районах страны. Для ускорения обслуживания в магазинах возникла потребность передачи информации при помощи графических элементов, которые автоматически распознавались системой. POS-система с линейным штрих-кодом была разработана для отображения цены товара на кассовом аппарате. Однако, недостатком линейных штрих-кодов является ограниченное количество информации, которое можно закодировать - не более чем 20 цифро-буквенных символов.

В связи с этим в 1994 году компания Denso-Wave в Японии представила QR-код, который считывался гораздо быстрее и содержал больше информации, чем линейный штрих-код. Первоначально, эти коды стали применяться в автомобильной промышленности, упрощая управление от контроля за производством до передачи и выдачи квитанций о сделках.

Denso-Wave начала работать над разработкой QR-кодов с целью создания универсального кода для широкого использования. К началу XXI века Международная организация по стандартизации ISO уже включила QR-код в список стандартов для кодирования информации. [3]

После этого QR-коды нашли применение во многих отраслях, обеспечивая хранение данных, обмен информации о платежах и многом другом.

В дальнейшем QR-коды совершенствовались. В настоящее время известно несколько разновидностей. Давайте разберёмся что же из себя представляет QR-код.

QR-код или "Quick Response" является двумерным штрих-кодом, который можно быстро прочитать с помощью цифрового устройства. Он содержит информацию, представленную в виде серии пикселей на квадратном листе, напоминающем черно-белый рисунок. Одной из главных отличительных особенностей QR-кода от линейного штрих-кода является возможность его считывания как горизонтально, так и вертикально, поэтому его еще называют "двумерным штрих-кодом". Благодаря этому QR-код позволяет хранить большое количество информации по сравнению с линейным штрих-кодом.

QR-код представляет собой матрицу, зашифрованную в двоичном формате (1 и 0), где каждая ячейка матрицы имеет определенный цвет (черный или белый), что позволяет группировать их в узоры. Благодаря дублированию ключей, даже если поверхность QR-кода повреждена, его все еще можно считать и расшифровать.

На рисунке 1 представлена схема расположения компонент QR-кода.

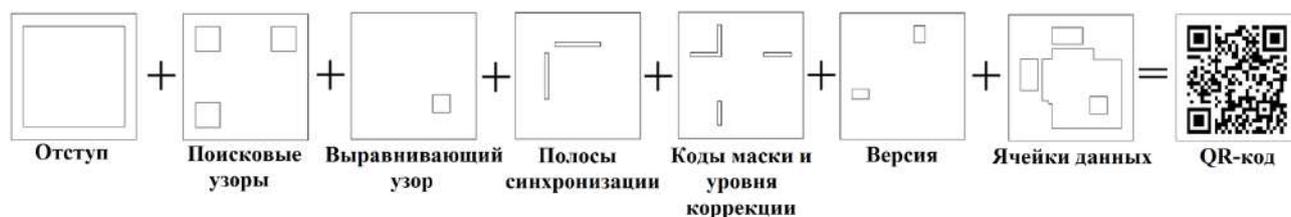


Рис. 1. Схема расположения компонент QR-кода

Рассмотрим схему подробнее. QR-код стандартного вида содержит шесть основных компонентов:

1. Отступ

Белая рамка, которая окружает внешний край QR-кода. Его присутствие необходимо для того, чтобы сканер мог правильно определить, какую область следует сканировать и не перепутать ее с другими элементами, находящимися вокруг кода.

2. Поисковый узор

QR-код содержит поисковый узор, который состоит из трех черных квадратов, расположенных в левом верхнем, левом нижнем и правом верхнем углах. Эти квадраты играют важную роль в распознавании и интерпретации QR-кода. Когда сканер обнаруживает поисковый узор, он использует его для определения ориентации и размера кода. После этого программа сканирует QR-код, используя матричный шаблон, и извлекает из него нужную информацию.

3. Выравнивающий узор

Выравнивающий узор — это маленький квадрат, расположенный вблизи правого нижнего угла QR-кода, который помогает сканеру распознавать и корректировать ориентацию искаженных или повернутых кодов.

4. Полосы синхронизации

В QR-коде присутствует специальная Г-образная линия, которая располагается между тремя квадратами поискового узора. Эта линия помогает сканеру правильно интерпретировать отдельные квадраты внутри QR-кода.

5. Коды маски и уровня коррекции

Этот раздел содержит информацию о настройке кодировки и о коррекции ошибок, которые могут возникнуть при декодировании QR-кода.

6. Версия

В небольшом поле данных возле правого верхнего квадрата поискового узора находится версия QR-кода, которая определяет формат кодировки данных. Всего существует четыре версии QR-кода с разными способами кодирования:

- цифровое кодирование используется для хранения десятичных чисел от 0 до 9, что является самым эффективным способом хранения данных, позволяющим закодировать до 7089 символов;
- буквенно-цифровое кодирование используется для хранения чисел от 0 до 9, заглавных букв от A до Z, а также символов \$, %, *, +, -, ., /, :, и пробела. Этот способ кодирования позволяет хранить до 4296 символов;
- двоичное кодирование применяется для символов из кодировки ISO-8859-1 и может содержать до 2953 символов;

– кандзи применяется для хранения японских иероглифов в виде двухбайтовых символов кодировки Shift JIS. Способна хранить только 1817 символов.

7. Ячейки данных

Остальная часть QR-кода содержит в себе информацию, которая закодирована (например, URL-адрес сайтов, данные о билетах, сообщение или номер телефона и т.д.). [1]

Если перед вами возникает задача кодирования информации, вы можете использовать любой из имеющихся решений: линейный штрих-код или QR-код. На наш взгляд, второй более эффективен по следующим причинам:

1. QR-коды обладают более широким диапазоном поддерживаемых символов и возможностью хранить больше информации. В то время как линейные штрих-коды ограничены одной строкой данных определенной длины, QR-коды компактнее и могут содержать более разнообразную информацию, включая буквы и другие символы. Хотя линейный штрих-код может быть изменен для кодирования более длинных строк с использованием букв и других символов, этот формат остаётся более громоздким по сравнению с QR-кодами.

2. QR-коды предоставляют дополнительную защиту от ошибок, в отличие от линейных штрих-кодов, которые не имеют механизмов защиты от ошибок и дублирования данных. Даже если QR-код поврежден на определенной площади, благодаря блокам исправления ошибок Рида-Соломона, находящимся вокруг кода, сканер все еще может правильно его считать. Этот механизм позволяет сканировать даже сильно поврежденные QR-коды и получать корректную информацию.

3. QR-коды легко распознаются под любым углом сканирующим оборудованием, включая смартфоны, что делает их более удобными в использовании, в отличие от линейных штрих-кодов, для которых сканер нужно держать параллельно.

Таким образом, можно сделать вывод, что QR-код представляет собой идеальное решение для многих современных задач благодаря своей компактности, возможности кодировать различные символы, а также простоте использования и высокой надежности. Вам не стоит забывать о том, что QR-код также способен распознать поврежденные участки благодаря кодам Рида-Соломона, что обеспечивает бесперебойное чтение информации даже при некоторых повреждениях кода.

Авторы надеются, что эта статья поможет вам выбрать наилучшую технологию для решения ваших задач.

Библиографический список

1. Что такое QR-коды и как их сканировать [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-a-qr-code-how-to-scan>

2. Как работает QR-код? [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://habr.com/ru/company/skillfactory/blog/528320/>

QR-код: что это такое, как работает и зачем нужен [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6189517c9a79475deb5dbf9a>

КОУЧИНГ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Сафаргалиева Д.Д.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, г. Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена сущность коучинга, его актуальность, а также возможное влияние на будущее формирование персонала в компаниях. Проведен анализ основных аспектов данного метода обучения.

Ключевые слова: персонал, кадры, образование, коучинг, работники, цифровизация.

COACHING IN THE SYSTEM OF PERSONNEL TRAINING AND DEVELOPMENT IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Safargalieva D.D.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the essence of coaching, its relevance, as well as the possible impact on the future formation of personnel in companies. The analysis of the largest marketplaces and their development was carried out.

Key words: personnel, education, coaching, employees, digitalization.

За последние десять лет наша жизнь пережила значительные изменения. Колоссальное развитие мобильных и социальных сетей повлияло на многие сферы. Сегодня мы живем в эпоху четвертой промышленной революции, и, в связи с этим, компании с каждым днем сталкиваются с новыми инновационными задачами. Традиционные методы развития персонала уже менее эффективны, соответственно мы можем уверенно сказать, что необходимы новые современные решения. Для того, чтобы обеспечить современное развитие персонала, требуется как новый учебный материал, так и инновационные форматы повышения квалификации, которые могут быть гибко и эффективно интегрированы в повседневную работу.

Обучение персонала подразумевает целенаправленный, организованный, систематически осуществляемый процесс овладения знаниями и навыками под руководством опытных преподавателей. Целью обучения персонала является использование навыков и мотивации сотрудника наилучшим образом. На текущий момент понятие «коучинг» является одним из востребованных в менеджменте.

Предлагаю разобраться что же из себя представляет это понятие. Коучинг - это процесс обучения, в котором человек получает руководство и поддержку от опытного человека (называемого коучем) и стремится максимизировать свой потенциал. Коучинг важен, поскольку он готовит человека к ответственности [1]. Коучинг также расширяет возможности человека, который ищет профессионального развития и помощи. В этом процессе он направляется к раскрытию своего врожденного потенциала самостоятельно. Тренер просто делает предложения и диктует опыт в свою пользу.

Основной целью коучинга является максимизация потенциала и производительности человека. Это делается путем оказания помощи людям в привитии здоровых финансовых,

физических, эмоциональных привычек в их повестку дня. В начале процесса коучинга клиент ставит определенные цели и перечисляет свои ожидания от опыта. В ходе этого процесса тренер стремится достичь этих целей и удовлетворить ожидания.

В чем же заключаются основные преимущества коучинга, в системе образования персонала? На мой взгляд, стоит обратить внимание на то, что в процессе такого современного обучения не даются четкие инструкции, а предоставляются лишь сопутствующие инструменты, при помощи которых человек сам приходит к решению и приобретает навык. Кроме того, повышается уровень ответственности, так как работник сам принимает решения, а также, увеличивается его производительность труда. Коучинг предполагает получение обратной связи от аудитории, а это в свою очередь держит людей вовлеченными и продуктивными, повышая личное и профессиональное развитие. Не менее важным преимуществом процесса коучинга является тот факт, что он остается безопасным пространством для клиентов, чтобы учиться и исследовать возможности за пределами своей зоны комфорта.

Основные принципы:

1. Принцип свободы выбора клиента. В процессе тренировки участникам предоставляется достаточное количество свободы для принятия креативных решений.

2. Принцип осознанности. Процесс коучинга подразумевает выявление истинных желаний и целей человека, а также пути их достижения.

3. Принцип сплочения. Сессия строится на задачах, в которых происходит взаимодействие сотрудников, соответственно их сплочение.

4. Принцип иерархичного развития. Поэтапно каждый из участников ставит цели и придумывает к их реализации.

Основные этапы включают в себя длительный процесс трансформации отдельной личности или же отдельной группы сотрудников. Традиционно выделяют четыре этапа (табл. 1). В процессе обучения человек, с помощью вопросов определяет истинные потребности и желания, а далее ищет пути их реализации. Далее коуч определяет наиболее эффективные методики, подходящие для конкретной группы. И завершающим этапом является анализ проведенной работы и корректировка допущенных ошибок.

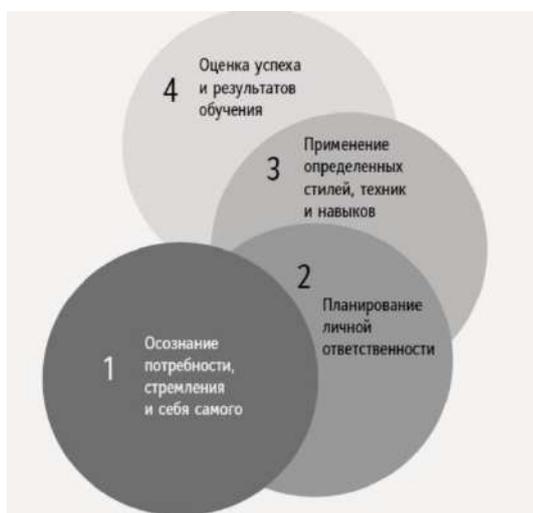


Рис.1 – Четыре этапа корпоративного и квалификационного наставничества [1]

Таким образом, готовность компаний вкладывать средства в обучение персонала в век цифровизации растет. Например, крупнейший в мире супермаркет Walmart оплачивает высшее образование своим сотрудникам по новейшим технологиям и приглашает лучших специалистов. Ряд компаний уже начали внедрение цифрового обучения. В процессе тренировки коуч может ставить перед собой разные цели, в зависимости от запроса клиента, что позволяет обучению быть гибким и подстроиться под конкретный случай. Коучинг раскрывает потенциал человека, чтобы максимизировать его продуктивность и увеличить прибыль компании или отдельного домохозяйства. Это достигается путем игнорирования внутреннего голоса и позволения инстинктам или подсознанию взять верх. Кроме того, способствует устранению страха путем рассмотрения “наихудшего сценария”, что приводит к осознанности человеком самого себя.

Библиографический список

1. Коучинг и наставничество. Практические методы обучения и развития [Электронный ресурс] / Litres.ru – Режим доступа: file:///C:/Users/safar/Downloads/Melvill_Lidkhem_Erik_Parslou
2. Коучинг в образовании [Электронный ресурс] / Cyberleninka.ru – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kouching-v-obrazovanii?ysclid=lf01j3u9it695735519>
Применение коучингового подхода к управлению воспитательно – образовательным процессом в условиях модернизации образования [Электронный ресурс] / Tradingeconomics.com – Режим доступа: Samokhvalova_2.pdf (ijml.ru)

МАРКЕТПЛЕЙСЫ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В ПЕРИОД ЦИФРОВИЗАЦИИ

Сафаргалиева Д.Д.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассмотрена сущность маркетплейсов, их преимущества и недостатки, основные площадки, а также необходимость использования. Проведен анализ роста крупных площадок.

Ключевые слова: электронная коммерция, маркетплейс, интернет площадка, онлайн платформа.

MARKETPLACES AS A NEW E-COMMERCE TOOL IN THE DIGITALIZATION PERIOD

Safargalieva D.D.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the essence of marketplaces, their advantages and disadvantages, the main platforms, as well as the need to use them. An analysis of the growth of large sites was carried out.

Keywords: e-commerce, marketplace, internet platform, online platform.

В период цифровизации с каждым днем большинству компаний приходится подстраиваться и находить новые инновационные решения, чтобы оставаться конкурентоспособными на бизнес арене. Электронная коммерция является одним из наиболее динамичных и важных секторов экономики на сегодняшний день. Крупнейшие онлайн-рынки сегодня могут предложить истинное удобство как для покупателей, так и для производителей.

Совсем недавно продавцы самых разных товаров стали создавать интернет-сайты для привлечения внимания большего количества покупателей. Далее появились маркетплейсы, и многие производители стали пользоваться данным инструментом. Почему же это произошло? Интернет площадки имеют множество преимуществ по сравнению с сайтом. Во-первых, сайты посещает намного меньше покупателей и зачастую люди просто не доходят до нужного им сайта, где можно было бы купить нужную вещь. Во-вторых, требуется не мало средств на рекламу собственного сайта, а также на поддержание его нормальной работы. Так, пользоваться маркетплейсами стало гораздо удобнее и выгоднее как для продавцов, так и для покупателей.

Что же такое маркетплейс? Маркетплейс (от англ. Marketplace) – это место или веб-сайт, на котором можно найти товары разных брендов от разных поставщиков, магазинов или людей, представленных на одной и той же платформе [1]. То есть маркетплейс представляет собой онлайн-площадку, на которой систематизируется информация о товарах и услугах разных поставщиков.



Рисунок1. Взаимодействие продавцов, покупателей и маркетплейсов.

На рисунке 1 можно рассмотреть взаимодействие участников рынка, а также убедиться, что процесс работы с интернет-площадками упрощает многие действия.

Стоит отметить, что существуют как преимущества, так и недостатки, связанные с использованием торговых площадок.

К основным положительным сторонам относится узнаваемость маркетплейса, так как основной его задачей является привлечение клиентов. Кроме того, для открытия магазина нужно довольно много денежных средств, что касается маркетплейсов, барьера для входа почти нет и даже самое небольшое производство может воспользоваться данным

инструментом. Онлайн-рынок может быть дополнительным каналом продаж и источником выручки. Важным аспектом является логистическая поддержка со стороны маркетплейса. Производителю достаточно отправить свои товары на склад и оттуда все распределяется, что очень удобно. Доступ к аналитическим данным играет важную роль для фирм, так как они могут с помощью этого инструмента корректировать свою деятельность и увеличивать прибыль. Стоит отметить, что маркетплейсы все время развиваются и стараются сделать свою площадку наиболее удобной. Так, продавец может автоматически заполнять карточки товаров, что экономит его время и создает наиболее благоприятные условия для поиска товаров.

С другой стороны, работа с подобными площадками подразумевает довольно высокий уровень конкуренции. Это приводит к тому, что продавец не может сам устанавливать цену, а вынужден следовать за ценами на рынке. Существует риск того, что конкуренты копируют идеи производителей. Невозможность влияния на политику маркетплейсов также усложняет работу. Более того, за размещение своих товаров, производители обязаны платить, что сокращает прибыль.

Основные маркетплейсы, такие как eBay, Amazon, Wildberris, Ozon и многие другие с каждым днем привлекают все больше продавцов и покупателей на свои площадки. Стоит отметить, в 2020 году товарооборот Ozon вырос на 144%, до 197,4 млрд рублей, а число покупателей Wildberris в 2020 году составило 38,5 млн человек [2]. У каждой из них есть свои особенности, которые стоит учитывать перед выходом на данный способ продажи.

Таким образом, онлайн-рынок — это отличная возможность для ритейлеров. Будь то одежда или услуги по доставке еды, электронный рынок соединяет продавцов и покупателей более эффективным и удобным способом. Почти каждая фирма имеет потенциал стать успешным трейдером. Торговые площадки создают новые возможности для расширения на более крупный масштаб и перспективы для быстрого развития. Это возможно, благодаря низким входным барьерам, которые привлекают все больше и больше компаний к продаже их продукции в Интернете. Они могут предложить более широкий ассортимент продукции без больших усилий. Компании способны экономить как на фиксированных, так и на фиксированных переменных затратах, такие как аренда, рабочая сила и др.

Библиографический список

1. Маркетплейсы [Электронный ресурс] / Wikipedia.org – Режим доступа: Маркетплейс — Википедия (wikipedia.org)
2. ТОП-5 Рейтинг маркетплейсов России [Электронный ресурс] / Rejting-marketpleysov.ru – Режим доступа: <https://reyting-marketpleysov.ru/?ysclid=lf00pyqoac383715994>
3. Что такое маркетплейс [Электронный ресурс] / Timeweb.com – Режим доступа: <https://timeweb.com/ru/community/articles/chto-takoe-marketpleys>

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И РЫНОК КРИПТОВАЛЮТ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ОСОБЕННОСТИ РОСТА ОСНОВНОЙ КРИПТОВАЛЮТЫ

Сафаргалиева Д.Д.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, г. Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается стремительное продвижение в мировой экономике такого инновационного финансового актива, как криптовалюта. Проанализированы некоторые аспекты роста биткоина, а также распространение данного финансового инструмента в мире.

Ключевые слова: криптовалюта, финансовый инструмент, экономика, биткоин.

DIGITAL ECONOMY AND CRYPTOCURRENCY MARKET: STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS. FEATURES OF THE GROWTH OF THE MAIN CRYPTOCURRENCY

Safargaliev D.D.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the rapid advancement in the global economy of such an innovative financial asset as cryptocurrency. Some aspects of the growth of bitcoin, as well as the distribution of this financial instrument in the world, are analyzed.

Keywords: cryptocurrency, financial instrument, economy, bitcoin.

Цифровизация денежного и валютного обращения является одной из ведущих институциональных и инфраструктурных трансформаций начала XXI века, затрагивающей не только долгосрочные интересы и приоритеты развития бизнеса и государственного прогресса, но и сами принципы общественно- частных отношений внутри общественно-экономической системы. Наблюдаемый в наши дни общественный интерес к криптовалютам связан с интригами на их будущее. Такое повышенное внимание обусловлено желанием понять, что влияет на их популярность и как они могут быть встроены в экономику.

В 2008 году, впервые прозвучали понятия «блокчейн» и «биткоин». И хоть люди не имели малейшего представления о значении этих понятий, от него «веяло» новаторством. Создатель биткоинов, Сатоши Накамото, в 2007 г. начал работу над созданием будущей криптовалюты. Решающим толчком к этому стала публикация статьи за его авторством, где описывался принцип работы и протокол новых криптоденег, функционировавших по типу одноранговой сети. Криптовалюта уникальна по многим причинам. Однако её основная функция заключается в том, чтобы служить системой электронных денег, которая не принадлежит ни одной из сторон. Что же такое криптовалюта? Криптовалюта — это разновидность цифровой валюты, не имеющей физического воплощения и единого центра, который бы ее контролировал [1]. Работает в так называемом «блокчейне» или цепочке блоков с информацией.

Стоит отметить, что существуют как преимущества, так и недостатки, связанные с использованием электронных денег. К основным положительным сторонам относится так

называемая «прозрачность». Все транзакции, связанные с криптовалютами, хранятся в публичной или открытой книге. Это может просмотреть кто угодно в любое время из любого места, прозрачность в криптовалюте привлекает многих любителей цифровых валют. Кроме того, она является хорошим стимулом к инвестированию. Криптовалюта является новой для большинства интернет-пользователей и набирает популярность среди технически подкованных. По мере того, как ее популярность растет, а инвестиции в криптовалюту приносят прибыль, все больше людей будут использовать ее для оплаты работы и инвестировать в нее. Также, одной из привлекательных особенностей криптовалюты является то, что она не требует больших затрат за транзакцию. Продавцу не нужно беспокоиться о дополнительных расходах, снижая цену для покупателей. В большинстве случаев криптовалюта децентрализована. Не существует центрального банка или группы пользователей, которые могут изменить правила без достижения консенсуса. Участники сети запускают программное обеспечение, которое соединяет их с другими участниками, чтобы они могли обмениваться информацией между собой. Быстрая скорость совершения транзакций привлекает не мало людей. Однако, несмотря на большое количество плюсов криптовалюты, она имеет и минусы. Например, данный финансовый инструмент зависит от политической ситуации и даже высказывание популярной личности сказывается на движении актива. Важной особенностью является то, что ее нельзя отследить и, если она будет утеряна, в настоящее время нет процедуры или метода для ее восстановления. Самый большой недостаток криптовалюты касается облегчения незаконной деятельности. Криптовалюта — популярный инструмент для отмывания денег, он превращает много черных денег в белый доход, поскольку его источники неизвестны.

Основные криптовалюты такие как Bitcoin, Solana, Ethereum и другие начинают все больше захватывать интерес населения, соответственно, захватывать и сам рынок. Биткоин – является первой и наиболее популярной криптовалютой в мире. Он имеет ограниченное количество – всего лишь 21 миллион и добывается при помощи майнинга. Что же такое майнинг? Майнинг или добыча — деятельность по созданию новых структур для обеспечения функционирования криптовалютных платформ [2]. Также стоит разораться с таким понятием как халвинг. Халвинг – это процесс уменьшения скорости генерирования новых единиц криптовалюты [3]. В частности, это относится к периодически происходящему событию, последствием которого является уменьшение награды майнеров за успешно добытый блок. На рис.1 можно наглядно увидеть, как после халвинга меняется растёт цена самого биткоина.



Рисунок 1. График цены биткоина, на котором отмечены даты халвингов [1]

Основной целью халвинга является сдерживание инфляции криптовалюты за счет сокращения эмиссии новых монет. Халвинг, как правило, стимулирует рост цены криптовалюты. Перед халвингом и после него спрос на криптовалюту превышает предложение, и курс начинает расти. Далее стоит обратить внимание на рис.2, где изображен рост цены биткоина после халвинга в 2019 году.



Рисунок 2. Цикл роста биткоина после халвинга 2019 года [4]

На рис.3, изображена цикличность развития биткоина, а также его прогнозная цена. Именно поэтому данный финансовый инструмент привлекает с каждым днем все больше людей.

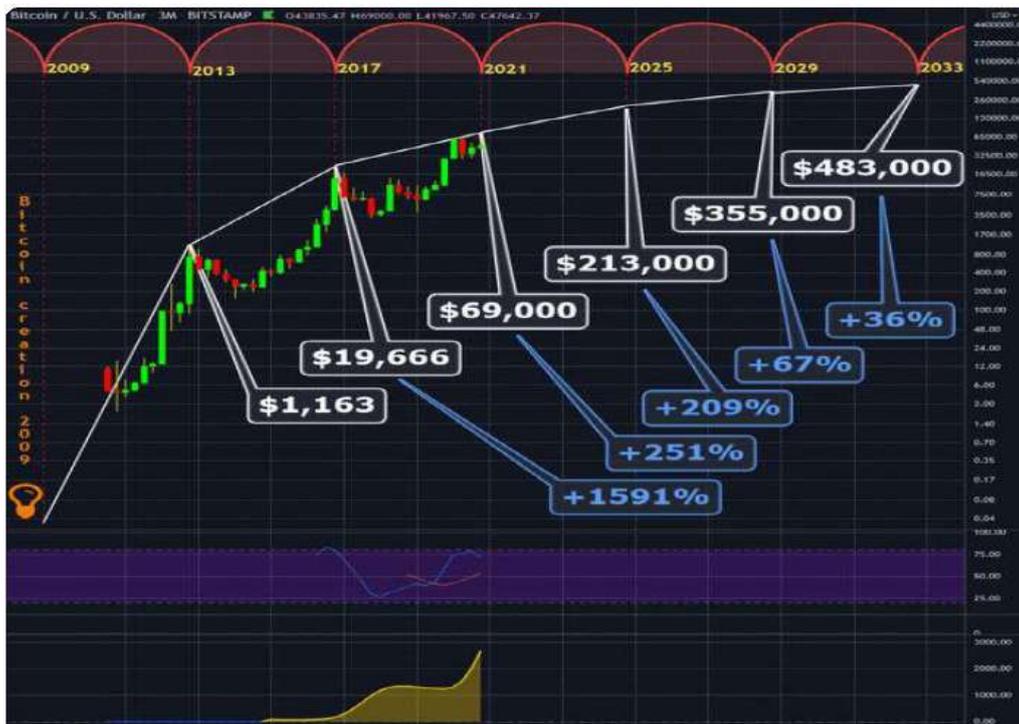


Рисунок 3. Цикличность рынка биткоина [5]

Кроме того, на рис.4 мы видим динамику цен со времени существования биткоина. В основном мы наблюдаем довольно резкий рост, а также моменты сильного снижения цены. В 2018 году можно заметить самое сильное падение цены за все время, и оно составляет 15450\$. С 2015-2021 года цена выросла на 62940\$. Так, приходим к выводу, что для людей, которые вовремя входили в сделку с данным активом, она была довольно прибыльной.

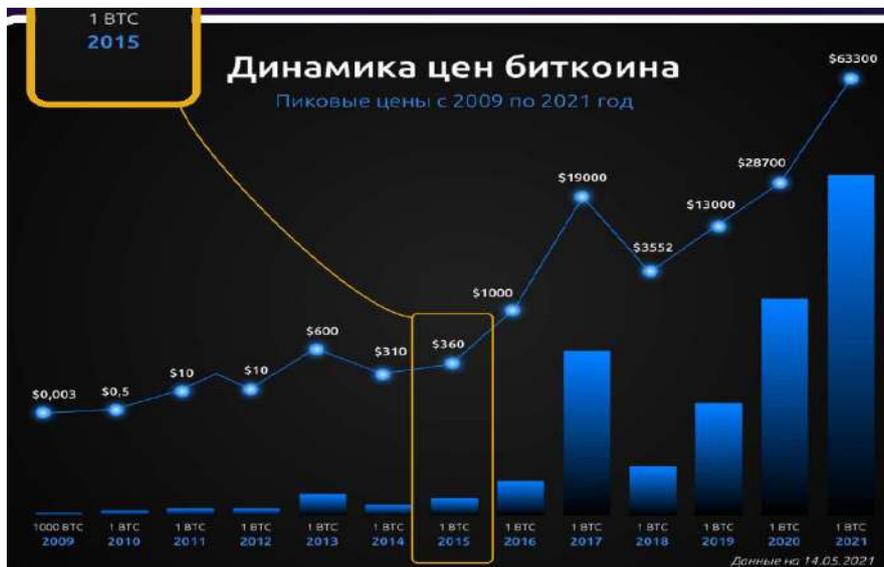


Рисунок 4. Динамика цен биткоина [5]

На данный момент мы можем заметить процесс легализации криптовалюты: вводятся регулирующие законы во многих странах. На рис. 5 проиллюстрирована интересная закономерность роста числа биткоин-банкоматов, что говорит нам о распространении

криптовалюты в мире. Многие маркетплейсы, интернет-магазины, компании в сфере IT принимают оплату в виде цифровых монет.



Рисунок 5. Динамика числа биткоин-банкоматов в мире [5]

Таким образом, цифровая экономика – это шаг на пути к будущему. К сожалению, оттенки итогов грядущих новшеств нам неизвестны. Информационные технологии коснулись каждой отрасли жизнедеятельности и даже финансы могут быть виртуальными и храниться на электронном кошельке. Одним из самых популярных видов электронных денег является криптовалюта, выпуск и учет которой основываются на криптографии, то есть шифровании данных. Криптовалюта в отличие от остальных электронных средств децентрализована и не имеет физического воплощения. По прогнозам экспертов, с учетом скорости развития информационных технологий, криптовалюта в недалеком будущем может стать одним из основных видов расчетных средств в повседневной жизни наравне с валютой.

Библиографический список

1. Официальная пресс-служба банка «Совкомбанк» [Электронный ресурс]/ Sovcombank.ru – Режим доступа: <https://domrfbank.ru/press/>
2. Роль криптовалюты в цифровизации экономики [Электронный ресурс]/ Scienceforum.ru – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2022/article/2018029739>
3. Что такое халвинг в криптовалюте [Электронный ресурс] Banki.ru – Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10979968>
4. Криптовалюта [Электронный ресурс]/Wikipedia.org – Режим доступа: Криптовалюта — Википедия (wikipedia.org)
5. Криптовалюта [Электронный ресурс] /Kriptobrat.ru – Режим доступа: <https://t.me/s/cryptobrat28>

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Семенова Э. М.

Научный руководитель: Хохлов Н.И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрено влияние пандемии 2020 года на цифровую экономику, в частности, онлайн-торговлю и бесконтактную оплату.

Ключевые слова: Цифровая экономика, пандемия, бесконтактная оплата, онлайн-покупки.

DIGITAL ECONOMY IN PANDEMIC CONDITIONS

Semenova E. M.

Scientific adviser: Khokhlov N.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the impact of the 2020 pandemic on the digital economy, in particular, online trading and contactless payment.

Keywords: Digital economy, pandemic, contactless payment, online shopping.

Онлайн-покупки — это неотъемлемая часть цифровой экономики. Пандемия COVID-19 заставила всех изменить способ совершения покупок. Независимо от того, были ли вы поклонником онлайн-покупок или просмотра в магазине, пандемия изменила рутину многими очевидными, а некоторыми не столь очевидными способами. Полки продуктовых магазинов были быстро опустошены туалетной бумагой и чистящими средствами, поскольку все пытались запастись в условиях глобального локдауна. По мере того, как локдаун продолжался, цепочки поставок ужесточались, чистящие средства становилось все труднее найти, и все из-за всех сил пытались найти основные продукты питания и предметы первой необходимости.

По мере роста потребности в социальном дистанцировании, цифровая экономика лишь набирает более масштабные обороты. Все это можно прекрасно увидеть на результатах пандемии COVID-19. Другими словами можно сказать, что необходимость в социальном дистанцировании ускоряет цифровизацию экономики. Пандемия привела к массовому переходу к цифровым платежам, который вряд ли пойдет на скоростной убыль, даже несмотря на то, что большое число людей все еще чувствуют себя более комфортно, совершая покупки лично.

Переход к более надежным методам цифровых платежей, безусловно, происходил задолго до пандемии. Но когда магазины закрылись, а потребители были вынуждены покупать почти все в Интернете, количество бесконтактных способов оплаты резко возросло. Многие источники сообщают что за время пандемии, количество транзакций с оплатой в одно касание выросло более чем на 30% по сравнению с предыдущими годами. Помимо удобства, бесконтактная оплата является также более безопасной, поскольку одной картой пользуется лишь один потребитель, что уменьшает скопление микробов и вирусов на ней. Большинство исследований показывают, что заказ товаров для доставки более выгоден для

окружающей среды, потому что это означает, что люди совершают меньше индивидуальных поездок по магазинам.

Сейчас бесконтактная оплата, а также онлайн-торговля это не просто замена в условиях социального дистанцирования, но и самостоятельным элементом цифровой экономики. До пандемии, когда розничные торговцы и другие учреждения впервые начали предлагать бесконтактные платежи, первоначальной целью было сделать работу на кассе более удобной и простой. Клиенты могли просто провести дебетовой или кредитной картой и оплатить покупку. Это быстро превратилось в наличие «карты» или способа оплаты внутри смартфона, чтобы покупателю больше никогда не приходилось доставать свой кошелек.

Когда в начале 2020 года из-за пандемии предприятия закрылись, потребность в цифровых бесконтактных платежах резко возросла. Некоторые ритейлеры, уже позволяли клиентам совершать платежи через мобильные приложения. Когда потребители не могли заходить в магазины по соображениям здоровья и безопасности, они все равно могли заплатить и получить свои покупки на улице в машине или заказать доставку.

Покупки в Интернете больше не просто более удобный способ доставки товаров к вашей двери. Здесь же покупатели открывают для себя новые продукты и находят вдохновение. Хотя покупательские привычки сложны, а спрос на определенные товары изменился с пандемией, невозможность делать покупки лично и высокий процент домохозяйств, имеющих доступ к Интернету, будут указывать на значительные возможности роста для онлайн-ритейлеров.

Тем не менее несмотря на то, что пандемические ограничения заканчиваются, и многие люди продолжают работать и смотреть фильмы дома, магазины возвращаются. Компании электронной коммерции, которые рассчитывали на широкий долгосрочный сдвиг, теперь сталкиваются с замедлением и перспективой дорогостоящих инвестиций в розничную торговлю при одновременном ускорении сроков доставки.

Пешеходный трафик в торговые центры и обычные магазины восстановился с тех пор, как вакцины и прививки стали широкодоступными, а худшие волны вируса отступили. Продажи замедлились во многих цифровых витринах, специализирующихся на одежде, предметах интерьера и других категориях, где многие потребители предпочитают видеть лично и прикасаться к тому, что они покупают [1]. Некоторые покупатели все еще ищут правильный баланс между покупками в Интернете и магазинами.

Безусловно, розничные онлайн-продажи по-прежнему растут с допандемических уровней на фоне долгосрочного сдвига в тенденциях покупок. Отраслевые наблюдатели предупреждают, что покупатели могут вернуться к некоторым из своих привычек в онлайн-пандемии, если кризис в области здравоохранения ухудшится или компании сделают инвестиции для улучшения цифрового опыта. Но текущий момент — плохая новость для онлайн-ритейлеров и технологических компаний, которые их обслуживают.

Компании электронной коммерции по-прежнему оптимистично оценивают перспективы своего бизнеса, поскольку технологии развиваются для облегчения онлайн-транзакций. Но некоторые говорят, что несмотря на то, что онлайн захватывает все большую долю потребительских расходов с течением времени, все еще есть некоторые элементы личного опыта, которые будет трудно дублировать в цифровом формате.

Кризис пандемии COVID заставил многие малые предприятия пересмотреть многолетние традиционные бизнес-модели или столкнуться с закрытием навсегда. По мере

того, как различные связанные с пандемией ограничения на ведение бизнеса, которые препятствовали личной деятельности, проникали в регионы мира, бизнес обратился к устойчивым к пандемии каналам продаж электронной коммерции для базового выживания. В Интернете глобальные потребители не могли прекратить совершать покупки через свои любимые веб-сайты. В ответ на эту миграцию потребителей на цифровые технологии, наблюдался наибольший рост числа предприятий, продающих онлайн в качестве реакции на пандемию.

По мере того, как покупатели привыкали к ожиданию в очередях, онлайн-покупки и самовывоз также стали нормой. Неясно, будут ли варианты доставки выравниваться или развиваться, поскольку некоторые потребители возобновляют посещения магазинов. Тем не менее, одно можно сказать наверняка: рост онлайн-покупок и бесконтактных платежей предоставил огромные возможности для бакалейщиков, и ожидается, что эти цифры будут продолжать расти.

Во время пандемии люди были вынуждены жить по-другому, и в результате они также по-разному делают покупки и проводят свое время по-разному. Пребывание в помещении, естественно, увеличило потребность в онлайн-покупках, и мы увидели быстрые изменения в поведении, которые в противном случае заняли бы годы. Одним из примеров является то, как быстро люди адаптировались к покупке продуктов в Интернете. Это одна из категорий товаров, которая не часто приобреталась через Интернет. Клиенты также покупают больше предметов первой необходимости и бытовых чистящих средств в Интернете. Пандемия определенно изменила поведение, приоритеты и покупательские привычки потребителей, что напрямую привело к изменениям в деловом мире. И мы можем ожидать, что многие из этих изменений будут постоянными.

Одна вещь, которую мы можем определенно предсказать, это то, что мир останется непредсказуемым. По мере того, как люди по всему миру адаптируются к местным изменениям, то, что нужно покупателям, будет адаптироваться вместе с ними. Забегая вперед, эксперты говорят, что омниканальные варианты, появившиеся во время пандемии, такие как самовывоз и бесконтактный заказ с помощью QR-кода, скорее всего, останутся такими же сильными, как и бесконтактные платежи [2]. Предполагается, что платежи с помощью QR-кода будут наиболее используемым методом цифровой коммерции с точки зрения объема в течение следующих пяти лет.

Библиографический список

1. Visa's 2Q Profits Jump 21% as Pandemic Eases Across Globe [Электронный ресурс]: U.S. News & World Report. Новостной портал. – URL: <https://www.usnews.com/news/business/articles/2022-04-26/visas-2q-profits-jump-21-as-pandemic-eases-across-globe> (дата обращения: 27.03.2023)
2. Банки России отмечают кратный рост оплаты товаров и услуг по QR-коду [Электронный ресурс]: Тасс. Новостной портал. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/16693769> (дата обращения: 27.03.2023)

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Сиченков О.В.

Научный руководитель: Хохлов Н.И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева – КАИ, г. Казань)*

Аннотация. В статье обосновывается актуальность формирования новых тенденций развития инновационной цифровой экономики в России, которые должны способствовать достижению оптимальных показателей роста отдельных отраслей экономики и стать триггерами развития всей экономической системы.

Ключевые слова: Цифровая экономика, цифровой сектор, развитие экономики, пандемия, цифровая экономика в условиях пандемии.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE DIGITAL ECONOMY IN A PANDEMIC

Sichenkov O.V.

Scientific adviser: Khokhlov N.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article substantiates the relevance of the formation of new trends in the development of an innovative digital economy in Russia, which should contribute to the achievement of optimal growth rates for individual sectors of the economy and become triggers for the development of the entire economic system.

Keywords: digital economy, digital sector, economic development, pandemic, digital economy in a pandemic.

В условиях нарастающего экономического кризиса, вызванного массовым закрытием предприятий, падением потребительского и инвестиционного спроса и ростом безработицы, разработка направлений перезагрузки стратегии развития в сфере инноваций и внедрения цифровых технологий, а также государственной поддержки меры, направленные на стимулирование как всей экономики, так и отдельных групп ее хозяйствующих субъектов, играет решающую роль. Планируя дальнейшие меры государственной помощи, приоритет должен быть отдан отраслям, ориентированным на удовлетворение изменившихся в период пандемии потребностей населения и усиление поддержки в секторе малого бизнеса и стартапов, испытывающих трудности с получением финансовой помощи. Проведен анализ целевых показателей инновационного развития и цифровой трансформации, выделены ключевые положительные и отрицательные стороны. Предложены группы мероприятий для предприятий из наиболее пострадавших отраслей, а также системообразующего сектора экономики. Исследование позволило проанализировать степень влияния пандемии на бизнес-инновации и определить направления дальнейшей перезагрузки стратегий инновационного развития и цифровой трансформации российской экономики. выделены ключевые положительные и отрицательные стороны. Предложены группы мероприятий для предприятий из наиболее пострадавших отраслей, а также системообразующего сектора экономики. Исследование позволило проанализировать степень влияния пандемии на бизнес-инновации и определить направления дальнейшей перезагрузки стратегий

инновационного развития и цифровой трансформации российской экономики, выделены ключевые положительные и отрицательные стороны. Предложены группы мероприятий для предприятий из наиболее пострадавших отраслей, а также системообразующего сектора экономики. Исследование позволило проанализировать степень влияния пандемии на бизнес-инновации и определить направления дальнейшей перезагрузки стратегий инновационного развития и цифровой трансформации российской экономики.

В условиях пандемии COVID-19 актуальность научной проблемы обусловлена задачей перезагрузки всех секторов экономики каждой страны в целом и требованием разработки новых сценариев развития инновационной цифровой экономики, с учетом структурных изменений. В большей степени тест на выживание проходит средний и малый бизнес, поскольку механизмы поддержки крупных компаний были отработаны еще в кризис 2008-2009 гг., а универсальных инструментов для малого и среднего бизнеса не разработано. Также в период эпидемии работодатели были вынуждены организовать работу сотрудников удаленно, что ускорило переход организационного взаимодействия на цифровые технологии для поддержки производственных процессов в режиме реального времени, что в социальном плане соответствует переходу на Индустрию 4.0.

В результате сложившаяся ситуация требует новых эффективных управленческих решений, основанных на всестороннем анализе в сжатые сроки, оптимизации производственных ресурсов и оперативной реализации технологических инициатив для поддержки инновационных процессов в экономике, а также снижения рисков для бизнеса, предприятий и организации в краткосрочной и долгосрочной перспективе с участием государства, которые должны развиваться синхронно с меняющейся экономикой и обществом (Hanna, 2018).

Пандемия Covid-19 и ее влияние на экономику были выявлены только в 2020 году, но уже имеется достаточное количество публикаций на эту тему, посвященных различным аспектам влияния пандемии на организационное развитие и эффективность компаний. Так, одни авторы рассматривают особенности влияния пандемии на структуру рынка труда (Бондаренко, 2020), другие анализируют различные источники финансирования и трансформации бюджетных программ реализации Национальных проектов в условиях пандемии и указывают на ведущую роль цифровой экономики в условиях пандемии.

Введенные чрезвычайные нормы оказывают серьезное сдерживающее воздействие на инновационные процессы в мировом сообществе. Для российских компаний это тройной удар из-за введенных ранее санкций, падения мировых цен на большинство товаров и продуктов питания на фоне снижения спроса и перебоев с поставками из-за пандемии коронавируса. По данным Всемирного банка, мировую экономику ожидает рецессия и сокращение до 5,2% (Группа Всемирного банка, 2020 г.). В Российской Федерации список отраслей, пострадавших от пандемии, был расширен в октябре 2020 года. Но в то же время пандемия вызвала повышенный интерес к технологиям, являющимся частью инфраструктуры нового типа. Есть авторы, указывающие на то, что пандемия стала мощным триггером инноваций, поскольку именно внедрение инноваций становится залогом выживания и конкурентоспособности бизнеса (Ведяхин, 2020).

Гипотеза данного исследования заключается в том, что воздействие пандемии должно дать толчок развитию инновационной цифровой экономики в основных ее компонентах — сетях связи пятого поколения и центрах обработки данных (Аль-Хури, 2014; Маллинз, 2005),

как а также сброс направлений развития. Тогда на первый план выходит задача определения целевых показателей инновационно-цифрового развития и условий, способствующих формированию новых трендов. Настоящее исследование направлено на разработку методического подхода к оценке достигнутого уровня инновационной экономики и цифровизации большинства отраслей, в связи с чем необходимо систематизировать основные целевые показатели для их сопоставления и разработки новых направлений и ориентиров в современных условиях.

Что касается общей среды развития инновационного предпринимательства в России, то следует отметить, что за последние годы она значительно улучшилась:

- появились новые институты развития, которые в совокупности обеспечивают поддержку на всех уровнях технологической готовности - от фундаментальных исследований до запуска производств;

- появились кластеры, технопарки и бизнес-инкубаторы.

Большой комплекс мер по ускорению технологического развития и достаточно большие средства предусмотрены в национальных проектах «Цифровая экономика», «Повышение производительности труда и поддержка занятости», «Наука», «Культура» и ряде отраслевых государственных программ. Например, общий объем финансирования проекта «Наука» в период 2019-2024 гг. составляет 636 млрд руб., по результатам его реализации к созданию технологий с участием организаций, участвующих в научно-образовательных центрах и центрах компетенций национальной технологической инициативы, планируется подача 1,5 тыс. патентных заявок. Все это позволяет ожидать, что к 2024 г. будет активно действовать более 50 % инновационных компаний (Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», 2019 г.).

Поскольку в связи с пандемией COVID-19 резко возрос спрос на телемедицинские услуги, онлайн-образование и технологии удаленной работы, возникла необходимость формирования и развития новой инфраструктуры. Понятие «новая инфраструктура» включает в себя достаточно широкий круг направлений и прикладных технологий, ранее не использовавшихся и находившихся в изоляции. Сейчас к традиционной инфраструктуре добавляется дополнительный слой — информационно-коммуникационный, обеспечивающий поддержку цифровой экономики. В настоящее время в новую инфраструктуру чаще всего входят сети связи 5G, активно внедряемые во многих странах, но пока недоступные в России, технологии искусственного интеллекта, большие данные и облачные вычисления. Пандемия COVID-19 замедлит некоторые области инноваций, но в то же время, вероятно, вызовет всплеск новых изобретений. Ключевой вопрос заключается в том, как экономические последствия кризиса COVID-19 повлияют на стартапы, а также на венчурные фонды и другие традиционные источники финансирования инноваций. Многие правительства принимают экстренные меры по смягчению последствий карантина и противодействию надвигающейся рецессии.

Цель данной статьи - выявить и сгруппировать основные целевые индикаторы развития инновационной цифровой экономики для развития направлений соотнесения программ и подпрограмм экономического развития. Выявить показатели, которые можно отнести к триггерам инновационного роста экономики. Проведите сравнение с запланированными и достигнутыми показателями развития. Рассмотрим возможности роста цифровой инновационной экономики в условиях пандемии и перехода на цифровое

проектирование и моделирование среднего и малого бизнеса. Обосновать необходимость цифрового двойника в разных компаниях для повышения производительности труда, конкурентоспособности и получения реального экономического эффекта. В этом смысле, крайне важна дальнейшая стандартизация и установление единых методологий и требований для каждой отрасли. В заключительном разделе предложите выводы и обсуждения для будущих исследований.

Данная цель исследования была реализована путем проведения эмпирического исследования по мониторингу внедрения инноваций и цифровых технологий и анализу возможных траекторий развития в условиях пандемии. Методологическую основу исследования составили современные научные работы российских и зарубежных ученых в области цифровой экономики и инновационного развития. По результатам различных прикладных исследований по формированию цифровизации всех отраслей экономики применяются методологические положения разных стран мира по развитию цифровых технологий. Основными используемыми методами являются синтез информации, сопоставление данных анализа разного рода источников и аналитических материалов. В исследовании использован системный подход, позволяющий рассматривать экономическое развитие как систему взаимосвязанных явлений и процессов. Методы теоретического исследования (абстракция, идеализация, индукция и дедукция) использовались для выявления проблемной области исследования. Для описания основных структурных стимулов развития цифровой инновационной экономики использовался метод интуитивного моделирования.

Данная статья частично продолжает исследования Белановой и соавт. (2020) с учетом глобальных задач инновационного развития и цифровой экономики. В Глобальном инновационном рейтинге Россия заняла 46 место из 129 стран в 2019 г. (WIPO, 2020).). Одной из основных задач этого процесса является переход к цифровой индустрии, в основе которой лежит цифровое проектирование и моделирование. В настоящее время технологическое лидерство означает не только экономическое благополучие; она гарантирует саму возможность развития страны и сохранения ее суверенитета. Информационные и цифровые технологии позволяют перестроить наше настоящее, адаптироваться к совершенно новым коммуникациям, сформировать новые компетенции и подготовить к успешной реализации потенциала сотрудников в условиях цифровизации экономики. В соответствии с нашими представлениями о структуре инновационной цифровой экономики можно выделить приоритетные направления трансформации:

- переподготовка кадров;
- технологии цифровой трансформации;
- развитие информационного общества;
- трудовые функции (Профессиональный стандарт);
- внедрение цифровых технологий.

Не менее важным, чем создание инфраструктуры для использования онлайн-сервисов, является развитие цифровых навыков граждан. Эмпирический анализ динамики развития инновационно-цифровой экономики можно проводить по разным целевым показателям.

Уровень инновационной активности организаций в Российской Федерации по всем видам экономической деятельности за последние годы снизился с 14,6% в 2017 г. до 9,1% в 2019 г. (Росстат, 2020 г.) Следует отметить, что особенностью Российской Федерации

является тот факт, что государственные расходы на инновации значительно выше, чем у частного бизнеса, а в наиболее технологически развитых странах — наоборот. Государственные расходы на НИОКР по отношению к ВВП (1%) в России даже выше, чем в Японии, Канаде и Швейцарии. Но в целом инвестиции в исследования и разработки ниже, потому что там частный бизнес вкладывает в инновации в три раза больше, чем государство — около 3% ВВП, а в России — всего 0,3% ВВП.

В Российской Федерации индекс промышленного производства (ИПП) в 3 квартале 2020 года составил 95,5% по сравнению с 3 кварталом прошлого года, по горнодобывающим предприятиям — 88,7%. Объемы производства снизились практически во всех значимых отраслях экономики: выпуск нефтепродуктов снизился на 39,4%, автотранспорта — на 20,4%, продукции металлургии — на 2,2% (Росстат, 2020 г.)

Среди ключевых отраслей экономики пандемия не затронула только химическую промышленность, производителей машин и оборудования, резинотехнических и пластмассовых изделий, электрооборудования, деревообрабатывающей и бумажной промышленности. Предприятиям не нефтехимической отрасли удалось сохранить стабильные показатели в условиях «коронакризисной экономики». Например, в производстве продукции для борьбы с пандемией востребовано сырье для защитных очков, масок, перчаток и костюмов для врачей, а также медицинских изделий и оборудования, антисептиков и лекарственных средств. Пандемия помогла ряду предприятий перепрофилировать их: заводы начали выпускать санитайзеры, дезактиваторы и другие средства для борьбы с вирусом. В результате увеличился объем производства медицинской техники и увеличился индекс производства лекарственных средств и изделий медицинского назначения.

Таким образом, следует отметить, что возможности инновационного роста и цифровизации носят скорее отраслевой характер и связаны с двумя группами стимулов — структурными (социально-экономические изменения, государственная политика) и конъюнктурными (финансовое состояние отрасли, ее рост, наличие финансовых ресурсов)

Именно уровень проникновения интернета и весь спектр современных достижений индустрии 4.0 (технологии обработки больших данных, интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, 3D-печать, блокчейн, автономные роботы) способствуют цифровой трансформации и влияют на изменения в различных отраслях экономики (структура спроса на персонал и занятость, электронная коммерция, государственные и муниципальные услуги) (Strang&Sun, 2017).

Использование цифрового двойника позволяет значительно расширить возможности облачных аналитических сервисов, используемых в концепции промышленного интернета вещей четвертой промышленной революции. Главный ресурс цифрового двойника — информация, а в производстве — реальные активы. Отсюда следует, что основной функцией цифровой трансформации является совершенствование производственных процессов. С помощью цифровых двойников компании могут создавать копии своего умного бизнеса в цифровой среде, выявлять уязвимости (в компонентах, системах, процессах и других активах), тестировать потенциальные решения, моделировать результаты взаимодействия между компонентами и прогнозировать стохастические изменения, которые могут возникнуть во время операций. Такое моделирование экономит организации время, ресурсы и деньги, необходимые для проверки рабочих гипотез на практике. Но следует отметить, что

вопрос об использовании цифровых двойников можно ставить только в том случае, если их внедрение позволит снизить себестоимость продукции. Для малых и средних предприятий этот процесс по-прежнему сопряжен с большими затратами.

Таким образом, исследование позволило проанализировать степень влияния пандемии на бизнес-инновации и определить направления дальнейшей перезагрузки стратегий развития. На современном этапе наиболее актуальны два направления трансформации экономики, обеспечивающие ее переход к новой экономической парадигме:

- технико-экономическое переоснащение деятельности предприятий, направленное на использование цифровых технологий;

- кадровая политика, связанная с инвестированием в человеческий капитал и воспроизводством общественных отношений, обеспечивающих развитие человеческого капитала и восприимчивость экономической системы к инновациям.

Для реализации этих направлений следует принять достаточно широкий комплекс мер, которые могут осуществляться как на уровне отдельной отрасли экономики, так и индивидуально предпринимателями:

- моделирование денежных потоков с учетом уровня долга и важных транзакций для создания прагматичных планов финансирования инноваций на основе чрезвычайных обстоятельств;

- прогнозирование глобальных волновых эффектов в производстве и продажах для планирования сценариев развития на основе стратегий «цифрового двойника», что позволит наиболее эффективно определить необходимые ресурсы для реализации проекта; на ранних этапах формировать риски и проблемы, которые могут возникнуть, и при необходимости формулировать пути их решения;

- создавать группы реагирования на кризисные ситуации, чтобы способствовать открытому и последовательному потоку точной информации между ключевыми заинтересованными сторонами для поддержания доверия к инновационным бизнес-процессам;

- разработка государством дополнительных налоговых льгот вплоть до приостановления налоговых платежей и регулирования финансовой поддержки инновационных проектов;

- цифровизация инновационных процессов на основе стратегии цифрового двойника для снижения затрат и повышения привлекательности программ лояльности клиентов для стабилизации спроса (например, приоритетные сегменты).

Основным поддерживающим инструментом должна стать государственная финансовая помощь не по ОКВЭД, а по результатам учета доходов от предпринимательской деятельности, что позволит крупным предприятиям, среднему и малому бизнесу выбирать направления дальнейшей перезагрузки инноваций с учетом учитывать глобальные вызовы.

Библиографический список

1. Аль-Хури, АМ (2014). Цифровая идентичность: трансформация экономики стран Персидского залива. *Инновации*, 16(2), 184-194.

2. Бондаренко, Н.Е. (2020). Российский рынок труда в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции: тенденции, вызовы и государственное регулирование. *Инновации и инвестиции*, 7, 63-69.

3. Беланова Н.Н., Корнилова А.Д., Чиркунова Е.К., Мантуленко А.В. (2020). Драйверы развития российской экономики и государственной политики. Европейские исследования социальных и поведенческих наук, 79, 106–112.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Слепнев Д.В., Слепнев К.В., Стахеев А.А.

Научный руководитель: Сафиуллина Р.Н.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева –КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматривается роль цифровой экономики в современном мире, анализируются тенденции и перспективы ее развития, а также анализируется воздействие цифровых технологий на социально-экономические сферы путем создания новых возможностей для развития бизнес-среды через внедрение инноваций, как основы эффективного бизнеса, а также анонсируется влияние интернет-технологий на уровень и качество жизни населения. В статье также затрагиваются проблемы конфиденциальности и защиты данных.

Ключевые слова: Цифровая экономика, бизнес и инновации, экономический рост, конфиденциальность и защита данных.

DIGITAL ECONOMY AND ITS IMPACT ON ECONOMIC GROWTH: DEVELOPMENT TRENDS AND ASSESSMENT OF SOCIO-ECONOMIC CONSEQUENCES

Slepnev D.V., Slepnev K.V., Staheev A.A.

Scientific adviser: Safiullina R.N.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article examines the role of the digital economy in the modern world, analyzes trends and prospects for its development, as well as analyzes the impact of digital technologies on socio-economic spheres by creating new opportunities for the development of the business environment through the introduction of innovations as the basis of effective business, and also announces the impact of Internet technologies on the level and quality of life of the population. The article also addresses privacy and data protection issues.

Keywords: Digital economy, business and innovation, economic growth, privacy and data protection.

Введение. Цифровизация, являясь универсальным процессом, предусматривает ускоренное внедрение цифровых технологий с целью развития высокотехнологичного сектора в экономике и социальной сфере.

Цифровая экономика - это экономика, в которой цифровые технологии играют ключевую роль в производстве, распределении, обмене и потреблении товаров и услуг. Электронная экономика основана на использовании информационных технологий и интернет-сервисов, таких как электронная коммерция, облачные вычисления, большие данные, машинное обучение и искусственный интеллект [1].

Основные характеристики цифровой экономики:

- Быстрый темп изменений в экономике и роста инноваций. В цифровой экономике технологии быстро развиваются, что создает новые возможности для создания и продвижения экономических продуктов и услуг.

- Глобализация интернет-процессов. Благодаря использованию интернета и технологий связи, цифровая экономика позволяет компаниям работать в масштабах глобальной экономики, преодолевая географические границы и препятствия.

- Интеграция экономических процессов: цифровая экономика объединяет различные секторы и индустрии, такие как телекоммуникации, электронная коммерция, производство и т.д.

- Появление новых форм потребления в условиях расширения цифровизации. Цифровые технологии предлагают новые формы потребления, такие как стриминговые сервисы, онлайн-игры и т.д.

- Улучшение производительности процессов за счет использования цифровых технологий. Они повышают эффективность производства и управления, что способствует увеличению производительности и росту экономики в целом.

Сегодня цифровая экономика играет все более значимую роль в современном мире и влияет на различные аспекты жизни людей и экономики, включая:

- экономический рост: цифровые технологии стимулируют экономический рост, создавая новые возможности для создания и продвижения продуктов и услуг;

- создание новых рабочих мест: развитие цифровой экономики создает новые рабочие места, связанные с разработкой, производством и поддержкой цифровых технологий;

- инновации: цифровые технологии стимулируют инновации и создают новые возможности для предпринимательства и развития бизнеса;

- глобализация: цифровые технологии ускоряют процесс глобализации, позволяя компаниям работать в масштабах глобальной экономики, невзирая на территориальные и страновые барьеры;

- уровень и качество жизни населения: цифровая экономика повышает уровень комфорта и удобства жизни людей, облегчая доступ к информации, услугам и развлечениям.

- устойчивое развитие: цифровые технологии могут помочь улучшить управление ресурсами, снизить выбросы вредных веществ и повысить устойчивость экономики.

В целом, цифровая экономика играет ключевую роль в развитии современного мира, и ее значение только будет увеличиваться в свете перехода к новому технологическому укладу в эру четвертой промышленной революции [4, С. 7].

Тенденции развития цифровой экономики. Рост объемов данных и использование больших данных (англ. Big Data) для принятия решений являются важными аспектами цифровой экономики. Их важность состоит в том, что они позволяют компаниям принимать более точные решения, основанные на точных данных, характеризующих происходящие процессы, а не на предположениях или прошлом опыте. Это, в свою очередь, может привести к более эффективному использованию экономических ресурсов, увеличению прибыли и снижению затрат.

Развитие и использование искусственного интеллекта (ИИ, англ. Artificial Intelligence, AI) и машинного обучения (МО, англ. Machine Learning, ML) также являются важными компонентами цифровой экономики. Искусственный интеллект представляет собой системы, которые могут выполнять задачи, которые обычно требуют использование человеческого

интеллекта, включая распознавание образов, речи, принятие решений и др. [4, С. 7]. Машинное обучение, в свою очередь, рассматривается как новый подход к разработке искусственного интеллекта, при котором система обучается на основе введенных определенных данных и алгоритмов. Это позволяет системам улучшать свои результаты и делать прогнозы более точными.

Цифровая экономика как ускоритель социально-экономических процессов. Цифровая экономика создает новые возможности для бизнеса и ускоряет процесс внедрения инноваций. Это связано с возможностью использования новых технологий, таких как блокчейн, интернет вещей, искусственный интеллект и машинное обучение, чтобы создавать новые товары и услуги, а также улучшать уже существующие на рынке. Интернет вещей (англ. Internet of Things, IoT) — концепция, предполагающая, что сети физических предметов, другими словами – вещей, обладают вычислительной функцией и для взаимодействия с внешним миром и друг с другом оснащены встроенными технологиями [5].

Благодаря цифровизации экономики, многие компании могут создавать новые экономические блага, которые были бы невозможны без использования новых технологий. Например, многие компании используют блокчейн технологии для создания децентрализованных приложений и новых моделей бизнеса. Сегодня компании и организации широко используют искусственный интеллект и машинное обучение в своей деятельности, чтобы создавать новые цифровые продукты и услуги, которые могут повысить уровень и качество жизни людей по всему миру, сделать бизнес более эффективным, а также помогает улучшить работу госучреждений [2].

Цифровая экономика имеет значительный потенциал для улучшения качества жизни людей и повышения доступности услуг любого рода. Это связано с тем, что интернет-технологии могут улучшить доступность и качество услуг в различных сферах жизни. Например, цифровые технологии могут улучшить доступность медицинских услуг для людей, живущих в удаленных или отдаленных районах, где не хватает медицинского персонала и оборудования. Они также улучшают доступность образовательных услуг, позволяя студентам получать образование онлайн, что может быть особенно полезно для тех, кто живет в отдаленных регионах или не имеет возможности посещать учебные заведения в силу, например, физических ограничений.

Помимо новых возможностей, существуют и минусы, связанные с использованием цифровых технологий. Одной из главных проблем цифровой экономики является конфиденциальность и защита данных. При использовании цифровых технологий, таких как интернет, мобильные приложения, социальные сети и облачные сервисы, огромное количество личных данных пользователя собирается и хранится. Возникает угроза утечки и несанкционированного использования этих данных, что может привести к серьезным последствиям для конфиденциальности и безопасности пользователей. Поэтому необходимо принимать меры для защиты личных данных и обеспечения безопасности цифровых технологий, чтобы пользователи могли чувствовать себя защищенными и уверенными в использовании цифровых сервисов [3].

Таким образом, цифровая экономика играет ключевую роль в развитии современного мира, и ее значение только увеличивается в свете быстрого технологического развития.

Библиографический список

1. Ильин, В. В. Цифровая экономика: практическая реализация: методическое пособие / Ильин В. В. - Москва: Агентство электронных изданий «Интермедиатор», 2020. - 202 с.
2. Коллектив авторов. Цифровизация. Практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии. – Москва: Альпина Паблишер, 2019 г. – 210 с.
3. Грибанов Ю.И. Цифровая трансформация бизнеса: Учебное пособие / Грибанов Ю.И., Руденко М.Н. / Москва: Издательство «Дашков и К», 2021 г. – 213 с.
4. Технологии Четвертой промышленной революции: [перевод с английского] / Клаус Шваб, Николас Дэвис. – Москва: Эксмо, 2021. – 321 с.: ил. – (Top Business Awards).
5. Семеновская, Е. Индустриальный интернет вещей перспективы российского рынка / Е. Садовская. – URL: https://www.company.rt.ru/projects/IIoT/study_IDC.pdf.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Столярова А.С.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. данная статья посвящена раскрытию особенностей инноваций в банковской сфере. Рассмотрены теоретические аспекты работы банка при использовании инновационных технологий. Проведена сравнительная характеристика показателей инновационности банковского дела ПАО «Сбербанк» и ПАО «ВТБ».

Ключевые слова: инновации, банк, банковские продукты, банкинг, цифровизация, денежные средства.

INNOVATIONS IN THE BANKING SECTOR TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIONS IN THE BANKING SECTOR

Stolyarova A.S.

Scientific adviser: Sergeev N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. this article is devoted to the disclosure of the features of innovation in the banking sector. The theoretical aspects of the bank's work when using innovative technologies are considered. A comparative characteristic of the indicators of innovativeness of banking PJSC "Sberbank" and PJSC "VTB" is carried out.

Key words: innovations, bank, banking products, banking, digitalization, cash.

Различные инновационные внедрения в банки считаются одной из актуальных тем, связанных с модификацией банковского дела. В настоящее время сложно найти банк, не использовавший инновационные технологии в своей системе или никак бы не делавший акцент на применении им современных инновациях в обслуживании потенциальных клиентов.

Процесс правильного и адекватного выбора форм и методов управления банковскими инновациями в настоящее время в условиях нестабильной внешней среды и неустойчивого финансового рынка приобретает особую значимость, поскольку именно сейчас необходимо

делать больше с наименьшими затратами. Определение приоритетов необходимо, и они должны устанавливаться исходя из общих целей предприятия [4, с.55].

Под инновациями в банковской сфере подразумевается формирование новых банковских продуктов и усовершенствование уже имеющихся банковских продуктов с применением современных технологий, применение в банках технического оборудования с целью увеличения производительности и конкурентоспособности оказываемых услуг, преобразование технологических процессов в сфере обслуживания клиентов.

При описании инноваций в банковской сфере, нужно отметить, что они влияют на цифровизация. Таким образом, можно выделить 3 основные составные части [1, с.6]:

1. Цифровизация абонентского обслуживания – процесс цифровизации с целью наиболее лучше понимать потребность клиента и увеличение прибыли благодаря росту продажи услуг банка.

2. Цифровизация системы управления – процесс введения современных управленческих технологий и создание новых бизнес-моделей, которые смогут расширить направление работу банка.

3. Цифровизация операционного процесса – автоматизирование операционной банковской работы и контроль за производительность с помощью информационных технологий.

Рассмотрим разные виды инноваций, использовавших в банковской сфере:

1. Искусственный интеллект.

Главной задачей искусственного интеллекта является уменьшение работы человека при организации, управлении и функционировании процессах банка. К его элементам относится естественно-языковое общение, экспертные системы, обрабатывание визуальных данных, система механического проектирования.

2. Машинное обучение.

Это подраздел искусственного интеллекта, который создает алгоритмы, способные обучаться без помощи других. Кроме того, машинное обучение характеризуется не решением задач, а обучением, целью которого использовать решение большинства аналогичных задач.

3. Блокчейн.

Усовершенствованная система базы данных, которая может организовать открытый обмен информацией. Инновацию как блокчейн активно применяют в ипотечном кредитовании, так как система дает возможность совершить автоматическое отчисление ипотечных выплат со счетов заемщика, а также автоматическое отчисление объекта недвижимости из-под залога уже после оплаты всей нужной суммы.

4. Робоэдвайзинг.

Это автоматизированный сервис по созданию для клиента инвестиционного портфеля, который основывается на инвестиционных целях, сроках и суммы инвестирования. Самым главным его достоинством является быстрота и моментальность в принятии решений.

В условиях глобализации введения инноваций банками в свою деятельность представляет действительную необходимость, потому что это позволит выдержать жесткую конкурентную борьбу.

Среди внедряемых новых инноваций и потребностях клиентов банков возможно увидеть логическую связь. Главные предпочтения клиентов решаются за счет

дополнительных новых услуг банка. Явным примером является персональное обслуживание клиентов и дистанционное банковское обслуживание за счет следующих услуг:

1. Телебанкинг – процесс присоединения клиента к банковскому компьютеру при помощи телефона
2. Интернет-банкинг – система, при помощи которой можно управлять банковскими счетами через Интернет
3. Мобильный банкинг – управления банковскими счетами с помощью мобильного устройства, такого как смартфона или планшета.

На данный момент большинство банков предоставляет лишь возможность доступа к информации о движении денежных средств по счетам, значительно реже - возможность осуществлять платежи по заданному списку корреспондентов, перечислять денежные средства на карточные счета, проводить платежи по счетам внутри банка. [3, с.369]

Развитие дистанционного банковского обслуживания объясняется рядом особенностей, периодическая динамика общественной и финансовой среды банковской сферы, непосредственные изменения образа жизни социумы, автоматизация банковских операций в условия конкуренции.

Также в рамках оценки перспективы развития банковской сферы Российской Федерации необходимо провести сравнительный анализ уровня инновационности и цифровизации банковской деятельности коммерческими банками. Одними главными коммерческими банками, вносящими большие инновации и цифровые продукты, являются ПАО «Сбербанк» и ПАО «ВТБ».

Таблица 1

Сравнительный анализ уровня инновационности и цифровизации банковской деятельности ПАО «Сбербанк» и ПАО «ВТБ»

Показатель инновационности банковского дела	ПАО «Сбербанк»	ПАО «ВТБ»
Инновации	<p>Инфостенды с визуальными персонажами Visper (интерактивные аватары в режиме реального времени, которые смогут общаться с человеком, распознавать пользователей, поддерживать беседу)</p> <p>Сервис «СберРешение», сервис «СберЗдоровье», сервис «СберПро» и многие другие продукты в ходящие в экосистему Сбербанка</p>	<p>Роботизация (RPA) (позволяет сократить срок ручных операция)</p> <p>Чат-боты (программа, предназначенная для автоматизации однообразных функций и ускорении процесса)</p> <p>Оптическое распознавание (OCR) (необходим для цифровизации документооборота компании)</p>

Методы внедрения инноваций и цифровых продуктов	Продвижение цифровых продуктов и услуг происходит через социальные сети и Интернет.	ВТБ активно продвигает свои инновации через онлайн пространство. Использует различные маркетинговые стратегии в социальных сетях, а обслуживание клиентов старается переводить на интернет-банкинг.
---	---	---

В результате данного сравнения видно, что каждый банк по-своему внедряет инновации и имеет высокий уровень цифровизации банковской деятельности. Между коммерческими банками существует конкуренция, и тот или иной банк старается как можно качественнее и современнее продвинуть свой продукт. Таким образом, ВТБ ставит такие задачи как предоставление 100% банковских продуктов и финансовых услуг в режиме онлайн и реализованное 50% продаж удаленно. А тем временем Сбербанк строит свою большую цифровую экосистему, и развивается на пути становления лидером технологий Индустрии 4.0

Таким образом, инновации образовали концепцию банка будущего, использовавшего в своей работе такие технологии, которые дают стратегический эффект, состоящий в росте числа клиентов и в уменьшении затрат в осуществлении банковских операций. А также инновации помогают модернизировать и реализовать конкурентные преимущества как в кратковременной перспективе, так и в занятии лидирующей позиции в мировом масштабе.

Библиографический список

1. Банковская система в современной экономике. (Бакалавриат и магистратура). Учебное пособие/ Лаврушин О.И. под ред. и др. - Москва: КноРус, 2020. - 354 с.
2. Попов И.В., Киселева М.М., Яковлева Е.А. Цифровые модели управления предприятием // УЭПС. 2019. №3. с. 58-64.
3. Склярова, Ю. М. Банковское дело: учебно-методическое пособие / Ю. М. Склярова, И. Ю. Скляров, Л. А. Латышева; под редакцией Ю. М. Скляровой. — Ставрополь: СтГАУ, 2020. — 944 с.
4. Тимчук, О. Г. Основы банковских инноваций: учебное пособие / О. Г. Тимчук, Е. С. Андреева, Э. Л. Доржиева. — Иркутск: ИРНИТУ, 2018. — 164 с.
5. Еремейкин, Д. А. Коммерциализация нововведений / Д. А. Еремейкин, Н. А. Сергеев // Цифровая экономика глазами студентов: Материалы Всероссийской научной конференции, Казань, 13 апреля 2022 года / Под технической редакцией Л.Ф. Нугумановой, Н.В. Кашиной. – Казань: ИП Сагиев А.Р., 2022. – С. 253-256.
6. Шураева, А. В. Проблемы цифровизации бизнеса и пути их преодоления / А. В. Шураева, Н. А. Сергеев // Нугаевские чтения: I Всероссийская научно-практическая конференция: материалы конференции, Казань, 06–07 декабря 2021 года. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2022. – С. 260-262.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Столярова А.С., Чураков И.И., Анаева П.Д., Тагиров И.Б.

Научный руководитель: Бахарева О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Проблема интенсивного ведения сельского хозяйства, применение прорывных технологий носит противоречивый характер: асимметрия экономических агентов в знаниях о прорывных технологиях Индустрии 4.0 с одной стороны и рост региональной экономики с другой стороны. В исследовании проанализированы цифровые технологии в АПК Республики Татарстан. В результате составлена фасетная классификация цифровых технологий в АПК.

Ключевые слова: цифровые технологии, региональная экономика, пространственное развитие, АПК, точное земледелие, точное животноводство, цифровые поля, интеллектуальные транспортные средства.

DIGITAL TECHNOLOGIES: EFFECTIVE TOOLS FOR SPATIAL DEVELOPMENT OF THE REGION

Stolyarova A.S., Churakov I.I., Apaeva P.D., Tagirov I.B.

Scientific adviser: Bakhareva O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The problem of intensive farming, the use of breakthrough technologies is contradictory: the asymmetry of economic agents in knowledge of the breakthrough technologies of Industry 4.0, on the one hand, and the growth of the regional economy, on the other hand. The study analyzed digital technologies in the agro-industrial complex of the Republic of Tatarstan. As a result, a faceted classification of digital technologies in the agro-industrial complex was compiled.

Keywords: digital technologies, regional economy, spatial development, agro-industrial complex, precision farming, precision animal husbandry, digital fields, intelligent vehicles.

В цифровой экономике растет применение прорывных технологий и интеллектуального оборудования: сквозные технологии, телекоммуникационные технологии, платформы, экосистемы, суперкомпьютеры и другие инновации, которые созданы как высокотехнологичные технологии и бизнес. Проникновение знаний и технологий в разные отрасли экономики происходит неравномерно, асимметрия информации создает проблемы экономического развития регионов, в том числе пространственного развития городов и сельской местности.

В цифровой экономике происходит интенсивное внедрение сквозных технологий в бизнес-процессы в городах, особенно в финансовом секторе, секторе услуг, промышленности, при этом сельское хозяйство в зоне земледелия также оказывается высоко технологичной отраслью региональной экономики. Рассмотрим на примере Республики Татарстан новаторское развитие сельского хозяйства как отрасли экономики. Инновационный подход предполагает внедрение современных сквозных технологий, которые смогут уменьшить количество рутинной и тяжелой работы людей, при этом увеличить урожайность сельскохозяйственных культур, производство органических

продуктов питания и увеличить эффективность деятельности фирм в отрасли в целом. Цифровые технологические бизнес-процессы дают возможность контролировать жизненный цикл животноводства и растениеводства. Инновационные технические устройства на основе технологии Интернета вещей могут собирать и предоставлять данные о культурах в поле, влажности, состоянии почвы и т.д. Информация от интеллектуальных технических средств, в т.ч. дронов, различных датчиков анализируется специализированными программами. Мобильные приложения являются помощниками агрономов, так как помогают на цифровых полях установить благоприятный период для высадки или сбора урожая, продумать схему внесения удобрений, средств защиты растений и многое другое.

По мнению экспертов отрасли, те компании, которые активно используют инновационные технологии в своем бизнесе, повышают эффективность производства, получают рост доходов и становятся лидерами на рынке агропродукции в современных экономических условиях, через 10 лет при различных условиях более 80% российских сельхозпредприятий будут использовать в своей работе цифровые решения для бизнес-процессов [1, с.2].

Применение цифровизации сельского хозяйства облегчит процесс сбора, хранения и получения необходимой информации, что поможет реализовывать новые инвестиционные проекты, которые могут стать более востребованными обществом; будет возможность соотнести требования заказчика с существующими сервисами и получить необходимую информацию, проверить ее и использовать для оперативного принятия управленческих решений, что поможет в привлечение целевой аудитории для развития отрасли и сельских территорий [3, с. 4].

На основе проведенного системного анализа данных официальных сайтов Министерства сельского хозяйства РТ, ведущих производителей АПК РТ мы выявили применение следующих сквозных технологий и высокотехнологичной техники в сельском хозяйстве Республики Татарстан (Табл. 1).

Таблица 1

Сквозных технологий и в сельском хозяйстве Республики Татарстан

Сквозные технологии и высокотехнологическая техника	Содержание
Точное земледелие	Комплекс технологий и организация принятия решений, направленных на регулирование параметрами плодородия, воздействующий на рост растений. Основными ценностями технологии точного земледелия является контроль уровня влажности и минерализации почвы, оценка температурного режима, планирование процессов оптимального полива и создание технологических карт рельефа сельских хозяйственных угодий на основе цифровых полей и спутникового контроля их состояния

Точное животноводство	Сенсорными датчиками у животных дают возможность вести электронную карту животного, проводить селекцию, ветеринарное обслуживание, определять состояние температуры тела, положение копыт, количество кислорода в желудке и т.д. Сведения позволяют лучше проследить состояние здоровья животных, а также назначать персональными методы лечения и питания, оценить экономическую эффективность производства животноводческой продукции
Цифровая система агрометеоданных	Метеоустановки дают возможность в онлайн-режиме регистрировать данные о влажности и температуре почвы и воздуха, о скорости ветра и т.д. Эти данные предоставляют возможность создать стратегию оптимизирования расходов в сельхозпроизводстве и ведения полевой деятельности
Большие данные	Сквозная технология сбора больших данных, система, которая позволяет анализировать большие данные для последующего использования при прогнозировании аграрных работ, а кроме того, в принятии управленческих решений
Беспилотные аппараты	Технология летательного аппарата применяется для сбора урожая, планирования посевов, инвентаризация насаждений и формирования карты полей. А в скором времени обработка таких данных даст возможность прогнозировать урожайность в регионах и стране
Интеллектуальная техника	Методики и технологии помогают найти решение задачи по оптимизации передвижения транспортных средств. Станция помогает отслеживать местоположение транспорта, контролирует расход топлива и времени работы персонала, использует концепцию точного земледелия и бортовой компьютер
Интеллектуальные здания	Здания с низким потреблением энергии на основе концепции «пассивный дом», «активный дом» и др. позволяют снизить затраты на содержание животных и создают потенциал для повышения экономической эффективности животноводства

Источник: составлено авторами

Основные тенденции цифровизации в сельском хозяйстве связаны с уменьшением издержек при производстве и сборе продукции за счет сокращения применения ручного труда, точных и оперативных данных, повышения количества и качества продукции благодаря постоянному и быстрому мониторингу в сфере земледелия и животноводства.

Цифровизация способствует увеличению значительного количества получаемой сельскохозяйственной продукции, повешению эффективности сельского производства, снижения влияния на природу.

Таким образом, цифровизация сельского хозяйства - это стратегическое направление устойчивого развития АПК, применение сквозных технологий и высокотехнологичных технических средств приведет отрасль к прогрессу благодаря внедрению успешных инновационных технологий, станет стимулом для пространственного развития сельских территорий России.

Библиографический список

1. Концепция «Индустрия 4.0» в сельском хозяйстве / Д. Ш. Мухамадеева, Э. Ф. Амирова, М. Г. Кузнецов, О. В. Бахарева // Научные исследования молодых ученых: Материалы I международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.э.н., профессора Л.М. Рабиновича, Казань, 25–26 февраля 2022 года. Том 1. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2022. – С. 196-204.

2. Ниточкин М. Цифровизация АПК. Модный «хайп» или реальный бизнес-инструмент для отрасли // URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/33646-tsifrovizatsiya-apk-modnyu-khayp-ili-realnyu-biznes-instrument-dlya-otrasli/>

3. Основные пути совершенствования размещения, специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на современном этапе / А. Д. Морянина, Э. Ф. Амирова, М. Г. Кузнецов, О. В. Бахарева // Научные исследования молодых ученых: Материалы I Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.э.н., профессора Л.М. Рабиновича, Казань, 25–26 февраля 2022 года. Том 1. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2022. – С. 180-189.

4. Современные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: сборник трудов по результатам работы III Международной научно-практической студенческой конференции – конкурса: материалы конференции / под редакцией О. И. Бариновой. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2021- С. 445.

ТРЕНДЫ КАК УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Сушко Е. С.

Научный руководитель Филина О.В.

(Казанский государственный энергетический университет, Казань)

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции развития цифровой экономики, а также влияние развития бизнес моделей, искусственного интеллекта и последствий информационной деятельности на экономику в будущем.

Ключевые слова: цифровая экономика, тренды, искусственный интеллект, развитие, будущее экономики.

TRENDS AS AN IMPROVEMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Sushko E.S.

Scientific adviser Filina O.V.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan)

Annotation. The article examines the current trends in the development of the digital economy, as well as the impact of the development of business models, artificial intelligence and the consequences of information activities on the economy in the future.

Keywords: Digital economy, trends, artificial intelligence, development, the future of the economy.

Цифровая экономика - это система экономических, социально-культурных отношений, основанных на использовании цифровых технологий. В некоторых случаях ее называют интернет-экономикой, новой экономикой либо веб-экономикой.

Цифровизация порождает новейшие технологические процессы, которые вливаются в нашу жизнь. Из-за этого изменяются наиболее важные сферы существования жизни человека, и при этом изменяются убеждения людей. При этом решающим образом меняются рынки: рынки труда, образование, здравоохранение и др.

В условиях модифицирующейся экономической ситуации в стране предприятия и организации стремятся извлечь максимальную выгоду, а для этого используют новейшие технологии, которые получают от регулярно развивающихся информационных технологий. Кроме того, стоит отметить экономика цифровизируется, обороты набирают блокчейны, аналитика данных и искусственный интеллект. Тренды развития цифровой экономики мы уже замечаем в абсолютной мере, начиная от наших смартфонов, заканчивая специально оснащенными машинами, облачными хранилищами.

Человечество на пути к становлению постиндустриального общества миновало большое число стадий, начиная с ручного производства, сельского хозяйства и скотоводству, со времени, проходя новые этапы и переходя постепенно в индустриальное общество, а затем в постиндустриальное, то которое мы видим в настоящее время.

Безусловно, трансформация к цифровой экономике связана с возникновением, а также формированием сети интернет и информационных технологий. Экономика не стоит на месте, а вследствие появляющихся возможностей развиваются и фирмы. Вместе с тем возникают новые бизнес компании – финтех-компании. Также имеются достижения в сфере интернет платежей, реализовать их можно по средствам сети Интернет, что предоставляет много

удобств. Кроме того, развивается цифровой банкинг, за считанные минуты можно открыть дистанционно кошелек, а также реализовать почти любые транзакции.

В новой цифровой реальности не необходимо искать инвесторов, достаточно открыть брокерский счёт с помощью любого банка, которым можно обзавестись через любое удобное устройство, подключенное к Интернету. Возникают новейшие рынки и ниши. Бизнесы больше всего уделяют внимание клиентоориентированности. Они начинают следить за предложением, направленным на удовлетворение прогнозируемых потребностей клиентов, внедряют своевременную доставку, а также дают прогноз доходов, опираясь на время использования продукта клиентом.

Методами анализа выступают алгоритмизированные системы и искусственный интеллект. Они формируют образ потребителя, опираясь на закономерность его поведения. Основным активом становятся сведения о покупателе. Происходит развитие платформ открытых данных. Возникают новейшие параметры конкурентоспособности, к примеру, скорость вывода нового продукта на рынок. Поэтому используется повторяющийся подход, в основе которого лежит принцип постоянной адаптации под изменяющиеся условия рынка. Главной задачей становится создание омниканального пространства, синхронизации данных, которая становится важной для удовлетворения нужд потребителей. [1]

В данный момент времени цифровая экономика уже сформировала колоссальное количество новых ориентиров, благодаря которым совершается развитие бизнес моделей:

- формирование цифровых платформ с целью уменьшения транзакционных издержек;
- возникли новейшие методы покупателям и продавцам наиболее наилучшим способом узнавать друг о друге;
- методы оптимального использования ресурсов. Они дают возможность покупателю приобретать нужный ему товар в необходимом ему количестве;
- усовершенствование качества предоставляемых покупателю услуг;
- методы с целью привлечения ресурсов для усовершенствования деятельности компаний;
- модели, монетизирующие индивидуальные данные клиентов.

Почти все компании на сегодняшний день взволнованы воздействием информационных технологий на экономику. Хотя некоторые из них стремятся к цифровой трансформации, существуют значительные препятствия.

Большая часть фирм, начавших свой путь, понимают, что нужные перемены выходят за границы введения технологий. Для этого необходимы новейшие экосистемы, отношения, а также бизнес-системы, оптимизирующие значимость, формируемую с помощью цифровых технологий. Однако для этого мало обладать какой-либо областью техники.

Важно понимать выгоды, которые предоставляет объединение таких технологий, как искусственный интеллект, робототехника и виртуальная реальность, с целью повышения ценности клиента либо ликвидации издержек в компании.

Есть три тенденции, которые имеют далеко идущие последствия для развития цифровой экономики. Понимание их значимости способно обеспечить дополнительные возможности или помочь избежать угрозы.

Первая - экономика, основанная на данных. В отличие от других ресурсов, данные нетрудно перемещать, чем больше они применяются, тем более нужными они становятся и варьируются больше, нежели другие ресурсы.

Вторая тенденция - автоматизация почти всех систем. Ровно как в случае с данными, автоматизация является наиболее распространенной, так как машины передают данные друг другу и их пользователям. Предполагается, что к 2025 г. почти половина рабочей силы будет внештатной, а также станет трудиться в области дэ-экономики. Почти все фирмы в наше время пересматривают собственные организационные структуры, для того чтобы распланировать верные операционные модели на будущее.

Третья тенденция – это измерение и оценивание роста. Уровень ВВП - это надежный критерий, позволяющий составить представление о прошлых темпах роста. Цифровая экономика основана на ценности для общества, а не абсолютном росте продаж товаров и услуг. Именно креативность определяет организации, которые создают новые богатства, и критерии инвестирования могут быть распространены на нематериальные активы, такие как культура. [2]

Основной трендом будущего является искусственный интеллект. По мере того, как вычислительные возможности увеличиваются, а облачные хранилища становятся всё более доступными, в экономику со временем внедряются искусственный интеллект.

Искусственный интеллект станет наиболее необходимыми в подобных направленностях, как финансы и нефтегаз обладают значимыми ресурсами, а также экспертизой с целью использования искусственного интеллекта в собственной деятельности.

Муниципальное производство в последнее время стремительно использует искусственный интеллект в рамках программы «Умный город». Важные бизнес-задачи, решаемые отраслями при помощи технологии - повышение производительности, сокращение потерь, прогнозирование спроса.

В последнее время случился поразительный скачок в сфере развития, а также в особенности использования искусственного интеллекта, основанного на применении нейронных сетей. Цель науки осознать, как функционирует Искусственный интеллект и какое окажет влияние не на число рабочих мест, а на их сущность. Все это без исключения ставит перед бизнесом новые задачи по расширению компетенций и в изменении сознании людей.

Иным направлением развития искусственного интеллекта увеличение и дополнение человеческих возможностей, когда машины выполняют то, что лучше всего они умеют. Эту тенденцию принято называть третьей волной трансформации бизнеса. Этот симбиоз людей и машин требует от сотрудников компаний новых навыков. Они должны уметь задавать интеллектуальным агентам вопросы на разных уровнях абстракции, эффективно взаимодействовать с интеллектуальными агентами и достигать поставленных целей, обучать интеллектуальные агенты новым техническим навыкам и обучаться самостоятельно, совершенствовать модели взаимодействия с интеллектуальными агентами. ИИ должен уметь улучшать интерфейс, принимать совместные с ИИ решения в ситуациях возрастающей неопределенности, исследовать новые способы улучшения бизнес-процессов и повышения эффективности.

Предвзятое мнение о том, что ИИ "захватит мир" и устранил присутствие человека, является ошибочным, вместо того чтобы устранять присутствие человека на рабочем месте, мы должны перейти к новому образу мышления, при котором сотрудничество с ИИ расширит возможности человека, повысит его производительность и решит задачи, которые раньше считались невозможными. Информация всегда играла очень важную роль в жизни

человека. Теперь информационные технологии пришли в экономический сектор, что привело к появлению виртуальной экономики. Виртуальная экономика - это среда, в которой происходит электронный бизнес, особое экономическое пространство, то есть экономика, основанная на использовании интерактивных возможностей. [1]

Национальные и отраслевые лидеры уже осознали, что цифровая трансформация может помочь ускорить экономическое развитие и повысить производительность. 5G и искусственный интеллект (ИИ) являются приоритетами в национальных стратегиях стран. Идет соревнование в области высоких технологий с участием США, Китая, Южной Кореи, Японии и европейских стран. Каждая страна продвигает собственные стратегии и политику, чтобы быстро получить стратегическое преимущество в 5G и искусственном интеллекте и повысить конкурентоспособность ключевых отраслей. США одними из первых предложили реализацию систематической национальной стратегии 5G и в настоящее время проводят исследования и разработки в области 5G, коммерческого применения и национальной безопасности.

Инициатива США в области ИИ поддерживается пятью столпами развития ИИ, включая поощрение инвестиций, предоставление ресурсов, разработку стандартов, наращивание потенциала работников ИИ и поощрение международного сотрудничества. В дополнение к созданию ведущей в мире мобильной сети к 2025 году, Китай предлагает активно продвигать исследования и разработки в области 5G, разработку стандартов и развитие промышленности.

Кроме того, Китай объявил: "План развития искусственного интеллекта следующего поколения", чтобы использовать стратегические возможности ИИ, получить преимущество первой руки и стать инновационной технологической державой. Европейские страны запустили стратегии 5G и Индустрии 4.0, чтобы опередить кибербезопасность 5G ЕС опубликовал общеевропейскую стратегию ИИ. Этот политический документ, призванный содействовать развитию ИИ путем увеличения финансовой поддержки, более широкого внедрения ИИ в государственном и частном секторах, а также модернизации программ образования и обучения. Япония сосредоточена на исследованиях и разработке стандартов 5G и опубликовала Технологическую стратегию ИИ для разработки дорожной карты для индустрии ИИ.

Южная Корея запустила коммерческие услуги 5G для крупных мероприятий, таких как Зимние Олимпийские игры 2018 года. Россия планирует запустить интернет 5G ближе к 2024 году. Цифровая экономика стимулирует национальный экономический рост: размер цифровой экономики страны и ее доля в ВВП положительно коррелируют с уровнем экономического развития страны. В 2019 году стоимость, созданная глобальной цифровой экономикой, составила 31,8 триллион долларов США. Во всех странах, независимо от уровня их развития, цифровая экономика растет быстрее, чем ВВП, что дает толчок экономическому росту. По сравнению с развитыми странами, цифровая экономика растет быстрее в развивающихся странах, потому что их развитие еще не достигло зрелости.

Поскольку развитие мировой экономики происходит неравномерно, требования к цифровым технологиям также отличаются в разных странах. Новые участники стремятся развивать свою цифровую инфраструктуру. Новые участники стремятся ускорить цифровую трансформацию и повысить национальную конкурентоспособность. Последователи

стремятся стать более эффективными, "зелеными" и "умными" странами с помощью цифровых технологий. [3]

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что результаты цифровизации все больше входят в нашу жизнь и улучшают качество жизни людей не только в духовном, но и в экономическом плане.

Библиографический список

1. Дьяченко О.В. Дефиниция категории "цифровая экономика" в зарубежной и отечественной экономической науке // Экономическое возрождение России. – 2019

2. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение//Автоский коллектив: Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг, Ю.Я. Дранев, Т.С. Зинина, Г.Г. Ковалева, А.С. Лавриненко, Ю.В. Мильшина, А.А. Назаренко, П.Б. Рудник, А.В. Соколов, А.Б. Суслов, М.С. Токарева, Ю.В. Туровец, Д.А. Филатова, С.В. Черногорцева, Н.А. Шматко-2019.

3. Восходящие тренды в цифровой экономике // huawei URL: <https://www.huawei.ru/insights/voskhodyashchie-trendy-v-tsifrovoy-ekonomike/> (дата обращения: 06.08.21).

БАНКОВСКИЙ СЕКТОР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Тагиров Э.Ш.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье была раскрыта тема развития банковской отрасли в условиях цифровизации и цифровых технологий, были выявлены основные направления и тенденции развития описанного сектора экономики, а также то, какую пользу может принести трансформация услуг, оказываемых банками в условиях цифровой экономики, на банковский сектор в целом.

Ключевые слова: Цифровизация, банковские услуги, экономическая эффективность, цифровые технологии, цифровая экономика.

BANKING SECTOR IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Tagirov E.SH.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article covered the topic of the development of the banking industry in the context of digitalization and digital technologies, identified the main directions and trends in the development of the described sector of the economy, as well as what benefits the transformation of services provided by banks in the digital economy can bring to the banking sector as a whole.

Keywords: Digitalization, banking services, economic efficiency, digital technologies, digital economy.

Стремительное развитие информационных технологий в настоящее время наблюдается практически во всех сферах человеческой деятельности. Уровень цифровизации

становится одним из наиболее важных показателей экономического и социального развития общества. Цифровая экономика предполагает активное внедрение инновационных цифровых технологий с целью повышения благосостояния и качества жизни населения. Особая миссия возложена на банковский сектор, который выполняет роль финансового посредника между государством, бизнесом, населением и другими частями общества. Ускоренное развитие цифровизации банковского сектора вывело его на передний план внедрения новых инновационных решений и сделало образцом для подражания и катализатором распространения современных информационных технологий в других секторах экономики. Динамичное применение цифровых технологий в кредитных организациях является одной из главных предпосылок устойчивого развития российской экономики.

Формы и методы взаимодействия между банками и клиентами постоянно совершенствуются по мере развития и совершенствования информационных технологий на мировом рынке. Стремительно развивается мобильный банкинг, машинное обучение и искусственный интеллект. Также стремительно развивается внедрение банками нефинансовых услуг, таких как, построение собственных экосистем. В настоящее время банковский сектор признан движущей силой инноваций в российской экономике и социальной сфере в целом. внедряются технологии, экосистемы финансовых и нефинансовых продуктов, "социальное кредитование" и т.д. Внедрение цифровых технологий позволяет банкам оптимизировать и значительно снизить операционные риски. В новой цифровой среде многие кредитные учреждения радикально реструктурируют свои профессиональные бизнес-модели и технологии.

В связи с активным развитием цифровых технологий за последние несколько десятилетий значительно изменились потребности и ожидания пользователей финансовых услуг. В условиях пандемии со стороны потребителей увеличился спрос на удаленные сервисы, а участники финансового рынка ускорили переход к новым бизнес-моделям. Так, использование дистанционных банковских услуг в мире увеличилось на 23%, а мобильных банковских приложений – на 30% по данным Банка России [1].

Традиционные банки также строят собственные экосистемы, в рамках которых начинают предлагать нефинансовые услуги. Опрос, проведенный консалтинговой компанией PwC, показывает, что 61% руководителей банков по всему миру признают, что успешные модели развития подразумевают переход к концепции удовлетворения разнообразных потребностей клиента [2].

Цифровизация создает большие возможности для улучшения банковского дела, в частности, индивидуальные, персонализированные решения для каждой области управления капиталом. Одним из важнейших факторов данного улучшения является “Открытый банкинг”, когда потребители позволяют сторонним поставщикам использовать финансовую информацию, хранящуюся в их банке, для информирования о новых продуктах и услугах с использованием технологии, известной как интерфейсы прикладного программирования (API).

API - это набор программного кода, который обеспечивает передачу данных между одним программным продуктом и другим. Он также содержит условия этого обмена данными.

Он используется в целях стимулирования конкуренции и исключения доминирования игроков, у которых накоплены большие массивы клиентских данных благодаря своим неконкурентным преимуществам, а также для создания возможности свободного выбора

потребителями финансовых и нефинансовых продуктов в мире активно развиваются механизмы обмена данными с применением открытых API.

Исходя из всего сказанного можно предложить следующие тенденции развития банковского сектора в условиях цифровизации экономики.

Это увеличение клиентской базы, которую оцифровка приносит в сектор. Все большее число людей с каждым днем полагаются на решения онлайн-банкинга. Контраст с медленным и громоздким традиционным банковским обслуживанием также работает в пользу цифрового банкинга. Тем не менее, цифровизация увеличила клиентскую базу в банковском секторе.

Повышение эффективности. Цифровизация в банковской сфере вывела скорость принятия решений, связанных с оказанием различных услуг, на совершенно новый уровень. Банковские процессы теперь выполняются намного проще и эффективнее. Будучи простым процессом, оцифровка изменила всю математику и искусство банковского дела, обеспечив простоту, эффективность и дополнительную производительность [3].

Экономическая эффективность. Цифровые процессы привели к заметному снижению затрат, что стало полезной чертой для банковского сектора и потребителей. Цифровизация сделала возможными простые и сверхбыстрые безналичные транзакции, что привело к значительному сокращению посреднических комиссий. Сейчас можно сэкономить на очень многих направлениях благодаря безбумажным платежам.

Защита данных. Процесс обеспечения прав потребителей на данные может быть сложным. Обычные банки могут накапливать огромное количество информации посредством цифровой трансформации, которые могут использоваться ими или другими предприятиями в своих целях. Исходя из этого сохранность пользовательских данных может быть подвержена раскрытию. Но уже сейчас есть технологии, позволяющие более надежно скрывать эти данные, например, блокчейн системы, которые уже внедряются некоторыми банками в своей деятельности.

Поддержка искусственного интеллекта (ИИ). При правильном использовании искусственный интеллект может произвести революцию в банковской отрасли. Это улучшит его возможности в области безопасности, обеспечивая обслуживание клиентов, персональную помощь, личные напоминания и финансовое планирование 24 часа в сутки, семь дней в неделю. Это не только улучшит качество обслуживания клиентов, но и обеспечит долгосрочное и значимое взаимодействие с потребителями. Одним из примеров является использование виртуальных помощников в онлайн-банкинге для ускорения и упрощения транзакций.

Ускорение и упрощение банковских операций. В ходе цифровой трансформации в банковской сфере метод проведения банковских операций изменился из-за оцифровки. Например, потенциальный заемщик должен был бы отправить десятки страниц документов для подачи заявки на получение кредита до появления оцифровки, и ему пришлось бы месяцами ждать ответа.

Однако в эпоху цифровых технологий клиенты больше не обязаны посещать банк для совершения финансовых операций. Они могут использовать услуги мобильного и онлайн-банкинга банка для перевода денег со своих счетов, оплаты счетов и проверки баланса своего счета. Они могут занимать деньги, даже не заходя в отделение. Финансовые транзакции клиентов теперь более просты и занимают меньше времени [4].

Подводя итоги можно сказать, что уровень цифровизации, достигнутый в банковском секторе во всем мире и в том числе и России, уже значительно вырос за последние 5-6 лет, этому способствовало много факторов: развитие IT технологий, Машинного обучения (ML), блокчейн систем, мобильного банкинга, нефинансовых услуг, оказываемых банками, а также, в значительной степени, пандемийная ситуация COVID-19. Таким образом, переход на цифровые технологии предоставляет огромные возможности для банков и страховых компаний — они смогут переосмыслить свою роль и оказываемые ими услуги.

Библиографический список

1. Проект: основных направлений цифровизации финансового рынка на период 2022–2024 годов // Банк России [Электронный ресурс] Режим доступа: https://cbr.ru/Content/Document/File/131360/oncfr_2022-2024.pdf (Дата обращения: 12.03.23)
2. Retail Banking 2020 Evolution or Revolution? // PricewaterhouseCoopers [Electronic resource]– URL: <https://www.pwc.com/gx/en/banking-capital-markets/banking-2020/assets/pwc-retail-banking-2020-evolution-or-revolution.pdf> (Date of application: 12.03.23)
3. Кронк, Дж. Цифровая трансформация финансовых услуг – надежное вложение в будущее. // Cisco. – 2019. – С. 1-2.
4. Романов В. А., Романов В. А. Цифровая трансформация банковского сектора в России: состояние и особенности // Вестник Забайкальского государственного университета 2022 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-bankovskogo-sektora-v-rossii-sostoyanie-i-osobennosti> (Дата обращения: 13.03.23)

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ

Тагиров И.Б., Чураков И.И., Апаева П.Д., Столярова А.С.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, г. Казань)*

Аннотация. В данной статье рассмотрено применение технологий искусственного интеллекта, нейросетей и машинного обучения в финансовой сфере. Проведен анализ успешности реализации таких программ, оценены будущие перспективы ИИ в данном секторе, а также рассмотрено урегулирование применения обозначенных технологий в работе финансовой организации.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), финансы, нейросети, машинное обучение, банк, финансовые технологии.

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FINANCIAL SPHERE

Tagirov I.B., Churakov I.I., Apaeva P.D., Stolyarova A.S.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. This article discusses the use of artificial intelligence technologies, neural networks and machine learning in the financial sector. The analysis of the success of the implementation of such programs is carried out, the future prospects of AI in this sector are

evaluated, and the regulation of the use of these technologies in the work of a financial organization is considered.

Keywords: artificial intelligence (AI), finance, neural networks, machine learning, banking, financial technologies.

Современный быстроразвивающийся мир, каждый день, предлагает всё больше примеров оптимизации работы человека. Технические решения Индустрии 4.0 распространяют свое присутствие в деятельности людей, предоставляя им возможность перенаправить фокус внимания на другие немаловажные сферы общества. В последнее время все чаще стали использоваться технологии искусственного интеллекта (ИИ), нейросетей и машинного обучения, которые пользуются спросом во многих областях. В таких реалиях, не осталась незатронутой и сфера финансов, банкинга, страхования и финансовых технологий.

На самом деле, применение искусственного интеллекта уже внедрено во многие процессы деятельности банка. Так, при практически каждом действии клиента, задействованного в сфере финансов, он уже сейчас сталкивается с технологиями ИИ.

Уже вполне привычные для нашего времени чат-боты и голосовые помощники тоже являются примерами технологий ИИ. Такие программы могут работать как на основе предустановленных правил и алгоритмов, так и на более глубоком погружении в самостоятельное обучение, которое происходит в процессе общения с действующими и потенциальными клиентами. К типовым и наиболее распространенным задачам, которые решают чат-боты и голосовые помощники относят: техническую поддержку, сбор обратной связи от клиентов, предоставление сведений онлайн. С точки зрения банка, такая технология позволяет крупным организациям обрабатывать большой объем информации с сохранением важных данных о клиентах и их запросах, которые помогают улучшать деятельность финансовой компании. Клиенты же получают своевременную и удобную помощь, возможность постоянной работы техподдержки и персонализации предложений.

В 2022 году каждый четвертый представитель банковской отрасли (23%) использовал чат-ботов для обслуживания клиентов в неавторизованной зоне, что на 27% больше показателя прошлого года. Наиболее активно технологию внедряют средние и крупные банки, с активами от 100 млн до 1 млрд руб. и свыше 1 млрд руб.: на них приходится 87% ботов. [4]

На примере направления кредитования, ИИ используется при проведении скоринга клиента. Вместо кропотливого и поэтапного сбора и сопоставления большого объема информации о клиенте, включающей в себя сверку не только доходов и расходов, предыдущей истории погашения кредитов, но и образа жизни, всю работу оптимизирует искусственный интеллект, который не только предоставит окончательный вердикт о платежеспособности заемщика, но и также, на основе алгоритмов, способен создать прогнозные модели по выплатам и будущим решениям клиента. Преимуществом применения данной технологии является точная, объективная и быстрая оценка при выдаче кредита.

ИИ встает и на защиту ваших личных данных. Примером такой реализации является программа антифрод (от англ. anti-fraud — борьба с мошенничеством) — комплекс мер, направленный на предотвращение мошеннических транзакций [7]. Данный алгоритм

повышает защиту банковских данных и противодействует мошенничеству путем оценки подозрительных и нетипичных действий со стороны клиента, который может оказаться злоумышленником. Информации о таких случаях пополняют и улучшают защитные решения программы. Для этого используется машинное обучение: искусственный интеллект (ИИ) формирует шаблоны (сценарии), опираясь на исторические данные о поведении пользователей, чтобы в дальнейшем делать прогнозы [7].

Такая технология наиболее остро необходима в сегодняшнее время, ведь согласно данным ЦБ, в период с 2020 по 2022 года объем банковских операций, совершенных без согласия клиентов увеличился с 9783,13 до 14165,44 млн. руб., т.е. на 44,8% (рис.1.) [2]. Заинтересованы в развитии антифрод-контроля и наиболее крупные банки РФ. Так, на форуме «Кибербезопасность в финансах», состоявшемся в феврале 2023 года в городе Екатеринбург, ВТБ и Сбербанк выступили с предложением разработки общей для всего рынка системы борьбы с мошенниками, похищающими средства граждан с помощью социальной инженерии [6].



Рис. 1. Общий объем и количество операций, совершенных без согласия клиентов, в период с 2020 по 2022 года.

Потенциал использования искусственного интеллекта в финансовой сфере велик. Согласно результатам исследования мнения рынка по вопросам развития финансовых технологий ассоциацией «Финтех»: участники рынка активно внедряют новые технологии [3]. Так, на сегодняшний день практически полностью реализованы программы мобильного интерфейса и корпоративных облачных данных (рис. 2.). Нарастающими темпами развиваются примеры использования ИИ и машинного обучения, которые в совокупности с анализом больших данных способны развить быструю, безопасную и надежную цифровую инфраструктуру в финансовой сфере.



Рис. 2. Уровень использования технологий в банках

Безусловно при проведении таких исследований необходимо очень точно оценивать как преимущества, так и некоторые недостатки технологии. У применения ИИ помимо впечатляющих показателей по скорости и обработки данных могут возникать и потенциальные риски.

Принципы урегулирования использования искусственного интеллекта были установлены и на международном уровне. Согласно 41-й сессии Генеральной конференции Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), были установлены принципы деятельности в сфере ИИ [1]. Всего задокументировано 10 основополагающих правил, среди которых: безопасность и защищенность, неприкосновенность частной жизни и защита данных, прозрачность и объяснимость и т.д.

При внедрении ИИ банкам, финансовым организациям и другим предприятиям необходимо ясно понимать функциональность такой технологии. Потому многие специалисты в данной области стали внимательно подходить к урегулированию реализации таких проектов. Так, Сбербанк одним из первых оглашает основополагающие принципы этики ИИ [5]. К ним относятся: «Secure AI» – контролируемость и управляемость систем ИИ, «Explainable AI» – прозрачность и предсказуемость функционирования, «Reliable AI» – стабильность и надежность систем ИИ, «Responsible AI» – ответственное применение ИИ, «Fair AI» - непредвзятый ИИ.

Таким образом, на сегодняшний день, технологии искусственного интеллекта и машинного обучения уже вплотную интегрируются в финансовую сферу, оптимизируя и улучшая работу банка, защищая неприкосновенность личных данных клиентов и создавая безопасную и надежную цифровую инфраструктуру.

Библиографический список

1. Рекомендация об этических аспектах искусственного интеллекта ЮНЕСКО [Электронный ресурс] / unesco.org – Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>

2. Обзор операций, совершенных без согласия клиентов финансовых организаций [Электронный ресурс] / cbr.ru- Режим доступа: https://cbr.ru/analytics/ib/operations_survey_2022/

3. Результаты исследования мнения рынка по вопросам развития финансовых технологий на 2021–2023 гг. [Электронный ресурс] / www.fintechru.org – Режим доступа: <https://www.fintechru.org/analytics/rezultaty-issledovaniya-mneniya-rynka-po-voprosam-razvitiya-finansovykh-tekhnologiy-na-2021-2023-gg-/>

4. Исследование Naumen об ИИ-помощниках в банках [Электронный ресурс]/ naumen.ru – Режим доступа: <https://www.naumen.ru/events/news/5627/>

5. Принципы этики искусственного интеллекта Сбера [Электронный ресурс]/ sberbank.com/ru – Режим доступа: <https://www.sberbank.com/ru/sustainability/principles-of-artificial-intelligence-ethics>

6. Официальный сайт Уральского форума «Кибербезопасность в финансах» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://uralsyberfin.ru/ru#young>
Как устроен антифрод? [Электронный ресурс] / trends.rbc.ru/trends/industry - Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6167ff259a7947f4c6908e46>

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Тагиров Э.Ш. Чугунов В.А.

Научный руководитель: Новаковская А.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В связи с переходом к цифровым технологиям в экономике, бизнесе и социальной сфере возникает необходимость их правового регулирования. В статье анализируются проблемы взаимодействия процессов цифровизации и права, представлена характеристика проекта «Цифровая экономика РФ». Рассмотрены особенности правового регулирования цифровых платформ в различных сферах. Проведенное исследование имеет практическое значение для систематизации научного представления о правовых механизмах регулирования цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровизация, правовое регулирование, цифровая экономика, информационные технологии.

DIGITALIZATION IN THE LEGAL REGULATION OF ECONOMIC ACTIVITY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Tagirov E.S. Chugunov V.A.

Scientific adviser: Novakovskaya A.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In connection with the transition to digital technologies in the economy, business and social sphere, there is a need for their legal regulation. The article analyzes the problems of interaction between digitalization and law, presents the characteristics of the project "Digital Economy of the Russian Federation". The features of the legal regulation of digital platforms in various fields are considered. The conducted research is of practical importance for the

systematization of the scientific understanding of the legal mechanisms of regulation of digital technologies.

Keywords: digitalization, legal regulation, digital economy, information technology.

Цифровизация оказывает значительное влияние на финансово-правовые отношения. С одной стороны, она упрощает и ускоряет процессы финансовых операций, с другой стороны, создает новые риски и вызывает необходимость изменения правовых норм. Одним из наиболее ярких примеров является использование криптовалют и блокчейн-технологий. Эти инновации обеспечивают высокую степень безопасности и конфиденциальности финансовых операций, но также требуют разработки новых правовых норм и механизмов регулирования. Кроме того, цифровизация также влияет на права и обязанности участников финансовых отношений, что должно четко регулироваться нормами права. Например, в случае использования электронных денег или платежных систем, участники таких отношений должны соблюдать определенные правила использования и защиты персональных данных.

Цель исследования состоит в рассмотрении вопросов влияния цифровизации и цифровых технологий на правовое регулирование экономической деятельности. Стремительное развитие информационных технологий в настоящее время наблюдается практически во всех сферах человеческой деятельности. Уровень цифровизации становится одним из наиболее важных показателей экономического и социального развития общества. Цифровая экономика предполагает активное внедрение инновационных цифровых технологий с целью повышения благосостояния и качества жизни населения. Эти преобразования, характерные для современного этапа развития общественных отношений, предопределили изменения в составе и структуре финансово-правовых отношений, что обуславливает необходимость анализа содержания этих правоотношений с целью разработки правового механизма их регулирования в будущем. [6]

В России цифровая экономика находится в процессе развития, она получила правовое оформление и государственную поддержку с момента принятия Распоряжения Правительства РФ от 28.07.2017 №1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Программа включает в себя несколько направлений, таких как развитие цифровой инфраструктуры, создание условий для развития цифровых технологий и инноваций, повышение качества и доступности государственных и коммерческих услуг в цифровой форме, обеспечение безопасности в цифровом пространстве и другие. [1]

Одним из главных преимуществ использования информационных технологий в финансовой сфере является повышение эффективности и скорости операций. Благодаря автоматизации процессов и использованию цифровых инструментов можно сократить время на проведение финансовых операций, уменьшить затраты на их обработку и снизить риски ошибок.

Однако, вместе с этим возникают и новые риски, связанные с безопасностью и защитой данных, а также с возможностью мошенничества и кибератак. Поэтому необходимо разработать эффективные механизмы защиты и контроля за использованием информационных технологий в финансовой сфере. Кроме того, важно учитывать социальные и экономические последствия внедрения новых технологий. Например, использование

блокчейна может привести к изменению структуры рынка и конкуренции, что в свою очередь может оказать негативное воздействие на отдельные группы участников рынка.

Активное применение информационных технологий в финансовой сфере является неизбежным процессом, который требует комплексного подхода и сбалансированного регулирования. Однако, при правильном использовании этих технологий можно достичь значительных экономических выгод и повысить уровень конкурентоспособности страны в мировой экономике.

В настоящее время, одним из наиболее ярких примеров использования цифровых технологий в финансовых отношениях является криптовалюта и блокчейн-технологии. Криптовалюта обеспечивает высокую степень безопасности и конфиденциальности финансовых операций, но также требует разработки новых правовых норм и механизмов регулирования.

В РФ существует законодательство, которое регулирует использование криптовалют. Так, например, в 2019 году был принят федеральный закон «О цифровых финансовых активах», который определяет правовой статус криптовалют и устанавливает правила их оборота на территории РФ. [3] Однако, несмотря на наличие законодательства, существуют проблемы с регулированием криптовалют. Одной из таких проблем является невозможность контроля за операциями с криптовалютой, что может привести к возникновению нелегальных операций, включая отмыwanie денег и финансирование терроризма.

Кроме того, цифровизация также влияет на права и обязанности участников финансовых отношений. Например, в случае использования электронных (цифровых) денег или платежных систем, участники таких отношений должны соблюдать определенные правила использования и защиты персональных данных.

В РФ существует законодательство, которое регулирует использование электронных денег и платежных систем. Так, например, еще в 2011 году был принят федеральный закон «О национальной платежной системе», который определяет правовой статус платежных систем и устанавливает правила их функционирования. [2] Однако, несмотря на наличие законодательства, на практике возникают определенные проблемы, связанные с использованием электронных денег и платежных систем. Одной из таких проблем является низкая степень защиты персональных данных участников финансовых отношений, что может привести к утечкам конфиденциальной информации.

Кроме того, необходимо учитывать международный опыт, сложившийся в данной сфере, и согласовывать правовые нормы с международными стандартами, чтобы обеспечить конкурентоспособность российской экономики на мировой арене. Важно также учитывать быстрый темп развития цифровых технологий и готовиться к изменению правовой среды в соответствии с новыми вызовами и возможностями.

Отметим, что еще в 2021 году Банк России подготовил «Концепцию цифрового рубля», включающую в себя описание целевой модели цифрового рубля, анализ влияния его введения на финансовую стабильность и денежно-кредитную политику в целом, этапы реализации прототипа платформы цифрового рубля. Цифровой рубль – это новая, третья форма российского рубля. Он будет похож как на наличные деньги, так и на остатки на банковских счетах. Эмитировать цифровые рубли Банк России будет только в цифровой форме, которая характерна для безналичных средств банков. В разделе XII указанной выше

концепции рассматриваются риски проекта «Цифровой рубль» и меры по снижению выявленных рисков. В частности, к таким рискам отнесены:

1. Технологические риски, связанные с недостаточной производительностью технологии, сложностью в обеспечении конфиденциальности, сложностью реализации офлайн-режима на платформе и пр.

2. Риск оттока ликвидности. Надо отметить, что в рамках минимизации данного риска предусматривается, что введение цифрового рубля будет постепенным и контролируемым, кроме того, Банк России рассматривает возможность использования банками лимитных механизмов.

3. Неготовность инфраструктуры торгово-сервисных предприятий и кредитных организаций. В целях минимизации данного риска Банк России готов предусмотреть возможность существующей системой инфраструктуры приема безналичных платежей торгово-сервисными предприятиями.

В соответствии с Основными направлениями единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов, подготовленными Центральным Банком Российской Федерации, с апреля 2023 году Банк России планирует приступить к пилотному проекту введения цифрового рубля с участием 13 банков между физическими лицами, а также физическими лицами и предприятиями, а с 2024 года начнется подключение к платформе цифрового рубля всех кредитных организации. В 2025 году планируется реализовать офлайн-режим цифрового рубля, осуществить подключение небанковских финансовых посредников, финансовых платформ, биржевой инфраструктуры. [5]

Безусловно, одним из основных аспектов успешной реализации предлагаемой государственной денежно-кредитной политики является правовое регулирование данных инноваций. Таким образом, формирование правовой среды, опосредующей цифровую экономику, является важной задачей для законодателей России, особенно актуальным этот вопрос становится сейчас – в условиях ужесточения экономических санкций. Необходимо создать ясное отраслевое регулирование, четко определить отношения между различными отраслями права, создать единый структурообразующий законодательный акт и учитывать международный опыт и быстрое развитие цифровых технологий.

На основе вышесказанного можно сделать выводы. Цифровизация оказывает значительное влияние на финансово-правовые отношения в РФ. С одной стороны, она упрощает и ускоряет процессы финансовых операций, с другой стороны, создает новые риски и вызывает необходимость изменения правовых норм. В ходе исследования были выявлены проблемы, связанные с регулированием криптовалют и использованием электронных (цифровых) денег и платежных систем. Для решения этих проблем необходимо разработать новые правовые нормы и механизмы регулирования, которые обеспечат безопасность и стабильность финансовых отношений в условиях быстро меняющегося цифрового мира.

Библиографический список

1. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 07.08.2017. № 32. ст. 5138.

2. Федеральный закон «О национальной платежной системе» от 27.06.2011 N 161-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства РФ, 04.07.2011, N 27, ст. 3872.

3. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 N 259-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства РФ, 03.08.2020, N 31 (часть I), ст. 5018

4. Концепция цифрового рубля (подготовлена Банком России) // <https://cbr.ru>

5. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов (утв. Банком России) // <https://cbr.ru>

6. Попова, Н. Ф. Правовое регулирование экономической деятельности: учебник для вузов / Н. Ф. Попова; под редакцией М. А. Лапиной. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15047-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/512598> (дата обращения: 30.03.2023).

АНАЛИЗ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Тазиева А.А.

Научный руководитель: Мухаметзянова Э.Р.

*(Российский университет кооперации, Башкирский кооперативный институт
(филиал), г. Уфа)*

Аннотация. Статья посвящена анализу деловой активности организации на примере Публичной акционерной компании «АК ВНЗМ» по материалам официальной бухгалтерской отчетности за период с 2019-2021 гг. Выявлено снижение деловой активности организации и платежеспособности. Предложены управленческие решения, направленные на выявление резервов по сокращению дебиторской задолженности организации и увеличению прибыли.

Ключевые слова: анализ деловой активности, оборачиваемость активов, выявление резервов, дебиторская задолженность, прибыль.

ANALYSIS OF THE BUSINESS ACTIVITY OF THE ORGANIZATION

Tazieva A.A.

Scientific adviser: Mukhametzyanova E.R.

(Russian University of Cooperation, Bashkir Cooperative Institute (branch), Ufa)

Annotation. The article is devoted to the analysis of the business activity of the organization on the example of the Public Joint Stock Company "AK VNZM" based on the official financial statements for the period from 2019-2021. A decrease in the organization's business activity and solvency was revealed. Management decisions are proposed aimed at identifying reserves to reduce the organization's receivables and increase profits.

Keywords: analysis of business activity, asset turnover, identification of reserves, accounts receivable, profit.

Деловая активность организаций – это комплексная и динамичная характеристика деятельности. Актуальность данной темы в значимости деловой активности, она является одним из условий успешной работы. Анализ деловой активности выполняет важные задачи

по выявлению и устранению недостатков в финансовом состоянии предприятия, его платежеспособности [1].

Важная задача обозначить мероприятия, направляемые на более эффективное использование финансовых ресурсов.

Финансовое положение организации зависит от быстроты отдачи и от скорости возврата средств, вложенных в активы. Уменьшается потребность в запасах сырья и материалов, топлива [2].

Коэффициенты оборачиваемости, группа коэффициентов, на основании которых можно определить интенсивность использования активов, материальных и трудовых ресурсов, обязательств. Они определяются как средняя хронологическая величина за определенный период, необходимо учитывать сравнительную динамику таких показателей как объем реализации произведенной продукции, прибыль, активы организации. Продолжительность оборота выражается в днях [3].

Анализ деловой активности по источнику - финансовая отчетность.

Показатели деловой активности (оборотности) ПАО «АК ВНЗМ» отображены в таблице 1. Организация осуществляет деятельность, в сфере промышленного строительства.

Таблица 1- Расчет показателей деловой активности (оборотности) ПАО «АК ВНЗМ»

Показатели оборачиваемости	Значение в днях			Коэфф. 2019 г.	Коэфф. 2021 г.	Изменение, дн. (гр. 4 - гр. 2)
	2019 г.	2020 г.	2021 г.			
1	2	3	4	5	6	7
Оборачиваемость обор. средств	300	494	711	1,2	0,5	+411
Оборачиваемость запасов	147	143	146	2,5	2,5	-1
Оборачиваемость дебит. задолж.	162	355	505	2,2	0,7	+343
Оборачиваемость кредит. задолж.	190	325	524	1,9	0,7	+334
Оборачиваемость активов	329	534	806	1,1	0,5	+477
Оборачиваемость собств. капит.	38	70	97	9,5	3,7	+59

Оборачиваемость активов, в среднем за весь рассматриваемый период показывает, что ПАО «АК ВНЗМ» получает выручку, которая равна сумме всех имеющихся активов за 556 календарных дней, а нормальное значение для данной отрасли 159 дней.

По материально-производственным запасам нужно 145 дней, чтобы расходы по обычным видам деятельности составили величину среднегодового остатка.

Коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности снизился с 2,2 до 0,7, что можно определить как отрицательное влияние на деятельность предприятия, поскольку, дебиторская задолженность оборачивается медленно.

Период оборачиваемости дебиторской задолженности равен 341 дню и имеет тенденцию к увеличению периода расчетов, оборачиваемости средств. Это означает, что организация увеличила долю неплатежеспособных партнеров [5]. Это обстоятельство может привести к нестабильному финансовому состоянию организации, поскольку наличие

просроченной дебиторской задолженности приводит к замораживанию средств для собственных расчетов с партнерами по услугам, материалам, работам, по выплатам заработной платы, перечисление налогов.

Далее, замедлится оборачиваемость капитала, уменьшение прибыли и рост риска непогашения долгов [6].

Для сокращения дебиторской задолженности можно предложить ряд следующих управленческих мер, а именно:

- проанализировать просроченную задолженность;
- провести сверку расчетов;
- провести зачеты встречных требований, если они возможны;
- применение передачи долга банкам (факторинг);
- увеличение размера предоплаты за выполнение строительных работ;
- рассрочка платежей;
- передача имущества по соглашению сторон;
- продажа дебитором ценных бумаг, облигаций;
- истребование платежей в досудебном и судебном порядке [4].

Рассчитаем экономическую эффективность от снижения дебиторской задолженности в организации ПАО «АК ВНЗМ».

В финансовой отчетности в 2021 году показана выручка 6607753 тыс. руб. себестоимость продаж 8592191 тыс. руб. Итог года - убыток 1987738 тыс. руб. Дебиторская задолженность в размере 5676161 тыс. руб.

Погашение дебиторской задолженности дало бы возможность увеличить величину выручки до 12283914 тыс. руб. и получить прибыль в сумме 3691723 тыс. руб.

Таким образом, уменьшение такого показателя, как дебиторская задолженность, существенно повлияло на улучшение финансового положения организации, к возврату деловой активности, платежеспособности и получение прибыли от деятельности организации, что является основной уставной задачей.

Библиографический список

1. Валиев, Ш. Н. Управление дебиторской задолженностью промышленного предприятия: автореф. дис. канд. экон. наук / Ш. Н. Валиев. – Уфа, 2019.
2. Гирфанова, И. Н. Анализ контроля финансовых результатов деятельности предприятий / И. Н. Гирфанова, Р. М. Сибагатуллина // Евразийский юридический журнал. – 2018. – № 2(117). – С. 319-321. – EDN YTWIKZ.
3. Гирфанова, И. Н. Управление оборотными средствами и ускорением их оборачиваемости / И. Н. Гирфанова // Перспективы инновационного развития АПК: Материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXIV Международной специализированной выставки "Агрокомплекс–2014", Уфа, 11–13 марта 2014 года. Том Часть III. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2014. – С. 134-137. – EDN SFYMJV.
4. Гирфанова, И. Н. Оборотные средства в механизме хозяйствования / И. Н. Гирфанова // Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса регионов России: материалы международной научно-практической конференции, Уфа, 26 февраля – 01

2002 года. Том Часть 3. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2002. – С. 52-54. – EDN VNDHJB.

5. Крылов, С. Н. Финансовое состояние коммерческой организации как объект анализа/С. Н. Крылов // Финанс. аналитика: проблемы и решения. – 2019. – № 2

6. Султанова, Г. Р. Учет и анализ дебиторской и кредиторской задолженности / Г. Р. Султанова, И. Н. Гирфанова // Бухгалтерский учет, отчетность и экономический анализ: материалы VI Всероссийской студенческой научной конференции, Уфа, 28–29 марта 2012 года. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2012. – С. 225-232. – EDN ZBVXOH.

КАК ТЕХНОЛОГИЯ QR-КОДИРОВАНИЯ ПРОНИКАЕТ В РАЗНЫЕ ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И КАКИЕ ДАЕТ ПРЕИМУЩЕСТВА

Тюгелев Э.Н., Салимзянова Р.Р.

Научный руководитель: Зайдуллин С.С.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В данной статье показывается важность использования технологии QR-кодирования. Почему QR-коды становятся такими популярными и что делает их актуальными в современную цифровую эпоху? В статье описываются области применения QR-кодов и какие они дают преимущества.

Ключевые слова: QR-код, поисковый узор, полосы синхронизаций, области применения QR-кода, преимущества QR-кода, сканер.

HOW QR-CODING TECHNOLOGY PENETRATES INTO DIFFERENT AREAS OF THE ECONOMY AND WHAT ADVANTAGES IT GIVES

Tyugelev E.N., Salimzyanova R.R.

Scientific adviser: Zaydullin S.S.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article shows the importance of using QR coding technology. Why are QR codes becoming so popular and what makes them relevant in the modern digital age? The article describes the areas of application of QR codes and what advantages they provide.

Keywords: QR code, search pattern, synchronization bands, areas of application of QR code, advantages of QR code, scanner.

Возможно, Вы когда-нибудь сталкивались с упоминанием QR-кодов в повседневной жизни. Так, например, один из самых известных банков России «Сбербанк» стал продвигать оплату за товар или услугу через QR-код. Эти двумерные штрих-коды квадратной формы стали трендом в нашем мире - от полок магазинов до рекламных щитов. Но у Вас может возникнуть ряд вопросов: что такое QR-код? Как им пользоваться? И в каких отраслях чаще всего применяется данная технология?

Мы бы хотели рассказать Вам, что данная технология намного шире и интереснее, чем может показаться.

QR – Quick Respons, что означает «быстрый отклик». С помощью камеры смартфона можно отсканировать код и получать мгновенный доступ к контенту или услуге, они

предоставляют широкий спектр возможностей как предприятиям, так и потребителям. Клиенты ценят возможность легко сканировать код с помощью своего смартфона, вместо того чтобы вручную вводить данные на веб-сайте или искать информацию. QR-коды также обеспечивают более высокий уровень безопасности, поскольку ссылки или информация, связанные с кодом, могут быть зашифрованы.

В 1994 году компания Denso Wave изобрела QR-код, но только в 2002 году их использование получило широкое распространение. За созданием данной кодировки стояла команда из двух человек, во главе стоял Масахиро Хара, который решил закодировать символы Кандзи и Кана, а также буквенно-цифровые символы в один код с уникальными шаблонами, который можно было считывать более чем в 10 раз быстрее, чем другие коды.

Хоть эти коды и стали использоваться в начале века, но такую популярность они обрели, когда мир перешел на бесконтактный образ жизни в качестве профилактической меры против COVID-19. За этот период статистика использования QR-кодов значительно выросла и стала трендом по всему миру, поскольку люди обнаружили потенциал QR-кодов для оптимизации ежедневных транзакций и рекламных акций. Ожидается, что они останутся популярными в ближайшие годы, а к 2022 году количество сканирований QR-кодов увеличилось в четыре раза³.

Коды быстрого ответа (QR) — это двумерные штрих-коды, которые могут хранить до 4296 буквенно-цифровых символов. Они состоят из черных и белых модулей, расположенных в виде квадрата, часто встречающийся размер примерно 30×30 модулей.

Каждый QR-код состоит из трех основных компонентов:

- шаблон поиска – включает в себя квадратный шаблон чередующихся черных и белых модулей, который помогает сканеру идентифицировать QR-код.
- шаблон выравнивания - служит ориентиром для центрирования кода и обеспечения правильного выравнивания кода.
- шаблон синхронизации - состоит из чередующихся строк и столбцов черных и белых модулей, что помогает сканеру различать строки и столбцы.

Вместе эти компоненты составляют основу QR-кода.

QR-коды становятся все более популярными, поскольку они являются быстрым, простым и безопасным способом доступа к данным. По статистике QR TIGER наиболее широко используемые решения для QR-кодов следующие: URL-адрес - 46.3%, Файл - 31.4%, Визитная карточка - 7.1%, Социальные сети - 3.7%, HTML - 2.8%, Mp3 - 2.5%, Меню - 2.2%, YouTube - 1.1%, Appstore – 1.0%, Facebook – 0,7%.

Технология становится основным продуктом для предприятий и организаций, стремящихся привлечь клиентов, хранить данные и отслеживать активность клиентов.

Они используются в различных отраслях: маркетинге, здравоохранении, логистике и даже путешествиях, бизнесе, в ресторанном деле и в целом для упрощения работы.

Давайте рассмотрим это подробнее, сделаем акцент на казанские компании, с которыми вы можете столкнуться каждый день.

В маркетинговой отрасли компании могут использовать их для отображения информации о продукте и рекламных акциях, направлять клиентов на свой веб-сайт или даже на определенную страницу своего веб-сайта. QR-коды также можно использовать для быстрого обмена контактной информацией, хранения клиентских данных и отслеживания активности клиентов. Предприятия могут использовать их для продвижения своих товаров и

услуг, поскольку они могут быть включены в рекламные материалы, такие как листовки и визитные карточки. Так, например, в казанском медицинском центре «Di-clinic» существует маркетинговая уловка с использованием QR-кода. На ресепшене при оплате приема пациент может оставить отзыв, перейдя на сайт 2ГИС по QR-коду, за что ему будет предложена скидка 5% за прием. А поскольку для сканирования не требуется никакого специального оборудования, QR-код прост и дешев в использовании. Маркетологи могут отслеживать, сколько раз сканировался код, а затем использовать эти данные, чтобы лучше понимать своих клиентов.

В здравоохранении QR-коды также можно использовать для хранения информации о пациенте, его больничную карту можно внести в данный код, а также посмотреть данные о вакцинации. Для соблюдения врачебной тайны QR-коды становятся все более безопасными, они могут быть использованы для надежного хранения важной информации, такой как медицинские записи и личные идентификационные номера. Все мы хорошо помним, как еще два года назад для отслеживания вакцинации при входе в торговый центр во время Covid-19 по QR-коду проверяли данные об иммунизации населения. Это значительно облегчило людям доступ к этой информации без прохождения сложных протоколов безопасности.

В логистике с помощью кода можно отслеживать перемещения товаров – данной системой пользуется OZON, а в путешествиях QR-коды даже могут облегчить регистрацию на рейс от компании Aviasales.

Для бизнеса QR-коды обеспечивают более эффективный способ отслеживания данных клиентов, а также обеспечивают более прямой доступ к услугам и продуктам. Используя данную технологию, предприятия могут сократить бумажную волокиту, сэкономить время и деньги и обеспечить больший контроль над своими операциями.

QR-коды также можно использовать для информирования клиентов. Так, например, в компании по производству электростанций NSP (Non-Stop Power) в QR-коде решили отобразить пошаговую инструкцию и меры безопасности для правильной эксплуатации зарядной станции для электромобилей.

Многие заведения, например, в StandUp Kazan теперь выбирают интерактивное программное обеспечение с QR-кодом для меню ресторана, чтобы заменить физические меню и удобства своих посетителей, так как в данном заведении очень темно.

Таким образом, QR-коды невероятно удобны, ведь они облегчают доступ к веб-сайтам и другому цифровому контенту без необходимости вводить длинный веб-адрес, также могут хранить различную информацию: контактные данные, геолокации и события календаря. Кроме того, они могут быть использованы для быстрого и безопасного осуществления платежей или перевода денег.

Трендом цифровой эпохи стали QR-коды, они быстро становятся неотъемлемой частью нашего мира, происходит отход от проводных технологий, таких как использование материальной карты через терминал и актуальность QR-кодов будет только возрастать.

Библиографический список

1. QR-код [электронный ресурс] <https://ru.wikipedia.org/wiki/QR-код>
2. Что такое QR-код? [электронный ресурс] <https://www.qrcode.com/en/about/>
3. Статистика использования QR-кодов за 2022г. [электронный ресурс] <https://www.qrcode-tiger.com/ru/qr-code-statistics-2022-q1>

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ УРОВНЯ АКТИВНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Уткина В.В.

Научный руководитель: Маршалова И.Н.

(Казанский технологический колледж ФГБОУ ВО «КНИТУ», Казань, Россия)

Аннотация. В данной статье проанализированы результаты исследования, раскрывающие уровень активной гражданской позиции среди школьников 8-9 классов МБОУ «ООШ №17 им. Н.А.Катина ЗМР РТ»

Ключевые слова: активность, гражданственность, гражданская позиция, цифровизация

ORGANIZATION OF RESEARCH WORK ON IDENTIFICATION OF LEVEL OF ACTIVE CIVIL POSITION IN CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Utkina V.V.

Supervisor: Marshalova I.N.

(Kazan Technological College of FSBEI HE "KSRTU," Kazan, Russia)

Abstract. This article analyzed the results of a study revealing the level of active civil position among schoolchildren of grades 8-9 of MBEI "Comprehensive School No. 17 named after N.A. Katin ZMD RT"

Keywords: activity, citizenship, civil position, digitalization

В последние годы в России отмечается рост гражданской активности, а именно различных форм добровольной самоорганизации граждан для участия в общественно-политическом процессе с целью получения общественного блага. Одним из важных факторов выступает стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий, главным образом, интернет-технологий. Всемирный интернет предоставляет пользователям доступ к значительному количеству интернет-инструментов, позволяющих осуществлять деятельность в цифровом пространстве. Повышение цифровой грамотности населения России, увеличение количества пользователей интернета способствуют трансформации устойчивых и воспроизводимых моделей поведения активных граждан, в которые включаются разнообразные цифровые практики [2]. Цифровые ресурсы позволяют гражданину получать информацию, дающую представление о российском обществе, деятельности общественных инициатив, об участии молодежи в социально-политических и культурных мероприятиях, лидерах в бизнесе, экономике и политике. На сегодняшний день интернет-технологии применяются гражданскими активистами во многих формах гражданской активности, в частности, в деятельности общественных организаций, волонтерстве, добровольчестве, просветительских мероприятиях и даже в процедурах выборов в органы власти.

Вопросы формирования гражданских качеств, активной гражданской позиции современных подростков в условиях цифровизации приобретают особую значимость. Молодое поколение в возрасте от 14 до 17 лет все чаще становится пользователями различных Интернет-ресурсов общественных и политических сил, в том числе оппозиционных и радикальных, могут использовать их в качестве объекта своего воздействия. Молодое поколение проявляет интернет-активизм как гражданскую

деятельность, реализуемую при помощи различных интернет-ресурсов с использованием электронных средств коммуникации. Однако необходимо обратить внимание на то, что интернет-пространстве наблюдается и электронные формы гражданского неповиновения, а также хакерские атаки на персональные веб-сайты, распространение хештегов и безнравственная интернет-пропаганда.

Анализ литературы показал, что гражданская активность - это особое личностное качество, которое в своей целостности, обусловленной системными связями содержательных и сущностных характеристик, включает все показатели гражданственности, гражданской позиции, обусловленные особенностями социальной природы человека.

Гражданскую активность подростков 14-15 лет, мы рассматривали, как «становление» активной гражданской позиции, которое формируется и совершенствуется на протяжении всей жизнедеятельности человека, может измениться в зависимости от условий и окружения, в которые попадает личность.

Становление активной гражданской позиции подростков нами рассматривается как сложный процесс развития интегративного качества личности, характеризующегося социальной активностью и инициативой, органичным сочетанием личностных и гражданских ценностей, предполагающее осознание себя гражданином и активным участником общественной жизни [1].

Основываясь на научных исследованиях, мы определили следующие взаимосвязанные компоненты «активной гражданской позиции школьников:

- мотивационно-знаниевый: наличие знания о гражданских правах и обязанностях, знаний о гражданском поведении, необходимых для участия в общественно значимой деятельности; сформированность нравственных понятий и представлений; интерес к общественно значимой деятельности;

- поведенческий: наличие умений и навыков гражданского поведения, необходимых для участия в общественно значимой деятельности; умениями личности выполнять свои гражданские обязанности, соблюдать социальные и правовые нормы;

- результативно-деятельностный: участие в общественно значимой деятельности; инициатива, самостоятельность в организации и реализации общественно значимой деятельности.

Определены следующие уровни: фрагментарный, ситуативный, устойчивый [3].

Организация исследовательской работы по определению уровня активной гражданской позиции среди обучающихся 8-9 классов осуществлялась в МБОУ «ООШ №17 им. Н.А. Катина ЗМР РТ».

Практическая работа проводилась в три этапа: начальный, организационный и итоговый.

На начальном этапе (май 2022г – сентябрь 2022 г.) проводилось теоретическое изучение научных трудов и исследований по заявленной теме разрабатывалась анкета по выявлению уровня активной гражданской позиции обучающихся, определялись критерии и уровни сформированности активной гражданской позиции обучающихся. На втором организационном этапе (октябрь 2022г.- января 2023 г.) организовано анкетирование среди обучающихся 8-9 классов. Третий этап (февраль- март 2023 г.) – оформление исследования.

В анкетировании участвовало 40 школьников 8-9 классов МБОУ «ООШ №17 им. Н.А. Катина ЗМР РТ». Оценка компонентов активной гражданской позиции обучающихся осуществлялась с помощью Анкеты, которая состояла из 16 вопросов.

Показатели мотивационно-знаниевого компонента активной гражданской позиции школьников исследовались методом анкетирования, которые отражены в Анкете с вопроса 1-8. Анализ ответов показал, 47,8 % учеников обладают устойчивым уровнем становления активной гражданской позиции, активно-позитивным отношением к гражданским правам и обязанностям, осознанностью общественно-значимых мотивов, желанием участвовать в общественно активной деятельности. 27,3 % обучающихся имеют фрагментарный уровень, у обучающихся отсутствует интерес к проявлению гражданской активности, наблюдается пассивное отношение к общественно активной деятельности, нейтральное отношение к гражданским ценностям. 25,2% респондентов обладают ситуативным уровнем, а именно наблюдается неустойчивое желание участвовать в общественно активной деятельности.

Анализ ответов при определении уровня поведенческого компонента показал, что 32,5% респондентов имеют фрагментарный, низкий уровень. У таких обучающихся наблюдается равнодушие к происходящим изменениям в школе, к выполнению правил и норм поведения, характерен низкий уровень коллективистских навыков, они часто избегают участия в мероприятиях, проявляют слабый интерес к выполнению гражданских обязанностей. У 36% учащихся наблюдается ситуативный уровень, такие обучающиеся соблюдают нормы и правила поведения в зависимости от ситуации, участвуют в общественной жизни, но при поддержке или контроле взрослых. Результаты анкеты показали, что 31,5 % имеют высокий, школьники готовы к активному включению в общественную деятельность, осознанно соблюдают правила и нормы поведения в школе, призывают соблюдать законы школьной жизни и одноклассников, друзей, самостоятельно и систематически выполняют домашние задания и общественные поручения взрослых, являются активистами общественных детских и молодежных движений. Однако считаем, данный показатель завышенным. Можно предположить, что это связано с проблемами взросления обучающихся 8-9 классов, они боялись показать себя с худшей стороны, тем самым давали себе положительную оценку.

Анализ результативно-деятельностного критерия позволяет отметить, что количество школьников с фрагментарным уровнем – 44 %, не обладают инициативностью и самостоятельностью при выполнении ответственных дел, не имеют опыта участия и навыков организации социальных мероприятий. Полученные результаты также констатируют, что среди школьников мало реальных носителей положительной модели активной гражданской личности, на которых могут ориентироваться другие. 31% участников анкетирования свойственен ситуативный уровень, наблюдается неустойчивое желание участвовать в общественно активной деятельности, требуется контроль или поддержка со стороны взрослых, проявляется неуверенность в себе, боязнь взять ответственность на себя, отсутствие опыта в решении задач. 25 % учеников обладают устойчивым уровнем, школьники принимают участие в социально значимых делах и в совместных действиях, проявляют инициативность и самостоятельность, им свойственны коммуникативные и организаторские способности. Имеют достаточный опыт взаимодействия с другими людьми при выполнении общественно значимой деятельности, добиваются поставленной задачи.

Представленные обобщенные результаты, характеризующие уровни сформированности компонентов активной гражданской позиции школьников подтверждают тот факт, что 34,6 % опрошенных с фрагментарным уровнем и устойчивым уровнем, а 30,7 % обучающихся с ситуативным уровнем (см. таблицу 1).

Таблица 1

Результаты исследования компонентов становления активной гражданской позиции школьников

	Компоненты	Уровни сформированности (в%), средний показатель		
		фрагментарный	ситуативный	устойчивый
1	Мотивационно-знаниевый	27,5	25	47,5
2	Поведенческий	32,5	36	31,5
3	Результативно-деятельностный	44	31	25
	Средний показатель	34,7	30,6	34,7

Таким образом, 34,7 % обучающихся обладают фрагментарным уровнем становления активной гражданской позиции, то есть проявляют низкий уровень интереса участвовать в общественно активной деятельности, нейтральное либо негативное отношение к гражданским ценностям, проявление безответственности и равнодушия, отсутствие опыта участия в общественно активной деятельности.

30,7 % опрошенных имеют ситуативный уровень, неустойчивое желание участвовать в общественно активной деятельности; нестабильное активно-позитивное отношение к гражданским ценностям; слабо сформированы умения ответственности, самостоятельные решения принимаются при поддержке взрослых, опыт гражданского поведения ситуативен.

34,7 % респондентов - устойчивый уровень становления активной гражданской позиции. Имеют позитивное желание и интерес участвовать в общественно активной деятельности, активно-позитивное отношение к гражданским правам и обязанностям, проявление чувства личной ответственности, устойчивый положительный опыт гражданского поведения.

Анализ результатов исследования подтвердил, что в 14-15 лет среди школьников наблюдается становление гражданской активной позиции.

Библиографический список

1. Сергеева, В.П. Формирование гражданской идентичности в образовательном процессе // Проблемы современного образования, N4, 2011. С. 12-15.
2. Соколов, А.В. Развитие гражданской активности в России в условиях цифровой трансформации // Вестник Воронежского государственного университета, №2, 2021, С.68-74
3. Шилова, М. И. Учителю о воспитанности школьников. /М.И. Шилова – М.: Педагогика, 2003. – 199с.

ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ

Фаизова Н.Р., Вишнякова Е.Д.

Научный руководитель: Любавина Т. В.

*(Казанский национальный исследовательский Технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Одной из причин нераспространенности страховых услуг в России является недоверие к страховым агентам, поэтому значительное число граждан не предпринимают каких-либо мер по созданию собственной финансовой подушки безопасности, заторможенность процессов страхования и длительная процедура получения компенсации отпугивают потенциальных клиентов, охват населения страховыми услугами снижается. Переход на онлайн-формат поможет отрасли стать более клиентоориентированным и прозрачным, внедрение цифровых технологий снизит операционные расходы, которые могут быть направлены на создание выгодных тарифов для клиента.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, техника

PRIORITY DIGITAL TECHNOLOGIES IN AN INSURANCE COMPANY

Faizova N.R., Vishnyakova E.D.

Scientific adviser: Lubavina T. V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. One of the reasons for the lack of prevalence of insurance services in Russia is distrust of insurance agents, so a significant number of citizens do not take any measures to create their own financial safety cushion, the slowness of insurance processes and the lengthy procedure for obtaining compensation scare off potential customers and these factors reduce the coverage of the population. The transition to an online format will help the industry become more customer-oriented and transparent, the introduction of digital technologies will reduce operating costs, which can be aimed at creating favorable tariffs for customer.

Keywords: digital economy, digital technologies, technology

Процесс активной цифровизации пришелся на 20 год, данное изменение затронуло не только передовые сферы общества, но и такую консервативную отрасль как страхование. Благодаря новым разработкам, появились новые экономические возможности, которые связаны с появлением новой продукции, видоизменением отраслей экономики и трансформацией взаимодействия клиента с продавцом. Технология и Интернет стали частью повседневной жизни каждого человека, и, если потребителю придется выбирать между цифровым и физическим продуктами, клиент выберет первое, поэтому и страховой бизнес должен подстроиться под новое потребительское поведение. Также цифровизация способствует снижению материальных затрат организации. [1]

Оценить динамику цифровизации экономических процессов и поведенческие тренды нашего потребителя мы можем с помощью такого показателя, как индекс цифрового застрахованного (ИЦЗ), который рассчитывается по 3 группам:

- первая группа учитывает цифровое присутствие страховых компаний, к примеру, количество клиентов, имеющих личные кабинеты на страховых сайтах, доля договоров, заключенных через онлайн-платформы от их общего числа;

- вторая группа рассматривает цифровую практику страховых компаний, к данной категории можно отнести следующее: доля клиентов, которые воспользовались онлайн-заявлением или число онлайн-урегулирования страхового события;

- третья же группа учитывает цифровое восприятие клиентов, в данном случае мы рассматриваем отношение клиентов к оцифрованному варианту страховых услуг; [2]

И если правильно оценить риски на страховом рынке и грамотно ввести продукты и услуги в цифровую зону, страхователь сможет самостоятельно совершить следующие операции:

1. Получить онлайн-консультацию;
2. Рассчитать страховой взнос, используя калькулятор на сайте;
3. Заключить договор страхования через Интернет-платформу;
4. Получить выплату через Интернет при наступлении страхового случая; [3]

Уже сейчас каждый желающий может застраховать свой автотранспорт через

Интернет, после регистрации клиент должен ввести свои данные на сайт, а встроенный калькулятор самостоятельно рассчитывает стоимость полиса, учитывая региональные и КБМ коэффициенты, далее идет сверка с базой РСА, после проверки остается только оплатить страховое вознаграждение и распечатать готовый бланк. Кроме автомобиля клиент может застраховать недвижимость, выбирая из предложенных универсальных стандартов, мы можем сократить время оформления полиса и обойтись без услуг оценщика. Процесс покупки страхового продукта является более простым и удобным без необходимости физического посещения агента или компании. [4]

Есть несколько цифровых технологий, которые могут быть приоритетными для страховой компании:

1. Искусственный интеллект и машинное обучение (ИИ/МО) — ИИ/МО можно использовать для анализа данных с целью выявления закономерностей, обнаружения мошенничества и прогнозирования.
2. Интернет вещей (IoT) — IoT можно использовать для сбора данных с различных устройств, таких как датчики, носимые устройства и другие подключенные устройства, чтобы предлагать персонализированную политику и улучшить оценку рисков.
3. Блокчейн. Технология Блокчейн может использоваться для защиты транзакций, предотвращения мошенничества и улучшения обработки претензий.
4. Облачные вычисления. Облачные вычисления могут помочь страховым компаниям хранить и анализировать огромные объемы данных, что позволит находить закономерности и схожесть в групповом поведении наших клиентов.
5. Мобильные приложения. Учитывая современный мир, в котором каждый пользуется гаджетами, мобильные приложения можно использовать для обеспечения более удобного контакта с клиентами, позволяя им покупать полисы, подавать претензии и обращаться в службу поддержки со своих смартфонов в любой удобный для них момент.
6. Роботизированная автоматизация процессов (RPA). RPA может автоматизировать повторяющиеся задачи, такие как ввод данных и обработка требований, что может помочь снизить затраты и повысить эффективность проводимых операций. [5]

При усовершенствовании страховых операций, рынок может измениться следующим образом: усовершенствуется правовая основа для скрепления документов электронными подписями, увеличится число мошенничества за счет роста масштабов и ускорения

совершенных операций, но при полноценном, не точечном переходе на цифровую инфраструктуру снизятся и риски жульничества. Ранее упор цифровой техники был сделан на улучшения клиентского опыта, с помощью предоставления консультационных услуг при помощи различных ботов, сейчас же есть возможность использования технического потенциала для прогнозирования страхового случая, при данном подходе мы можем предвидеть риски и предотвратить их на ранних стадиях. [6]

Искусственный интеллект может автоматизировать операции, эффективно оценивать будущие риски, рассчитывать стоимость продукции с учетом конкретных потребностей клиентов, выявлять мошенничество и устранять человеческий фактор. Например, используя ИИ можно подобрать наиболее подходящий тарифный план на основе собранных данных о клиенте с учетом будущих угроз.

Страховые компании активно внедряют решения в области искусственного интеллекта и машинного обучения. Технологии, базирующиеся на конкретных вычислениях и огромной базе данных, идеально подходят для этого сектора и могут применяться практически к любому бизнес-процессу, делая его быстрее, эффективнее и результативнее.

Применение данных цифровых программ в страховании позволит отрасли развиваться и получить не только огромное количество потребителей, но и максимальную прибыль. [7]

Библиографический список

1. Ускорение цифровизации на фоне Пандемии: мировой опыт и Россия // CyberLeninka URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/uskorenie-tsifrovizatsii-na-fone-pandemii-mirovoyo-opytirossiya#:~:text=Пандемия%20привела%20к%20цифровизации%20компаний,видов%20товаров%20и%20услуг%20ИКТ>
2. Пресса о страховании, страховых компаниях и страховом рынке // Страхование сегодня URL: <https://www.insur-info.ru/press/161309/>
3. Красильников О.Ю. Проблемы развития интернет-страхования в России // Страхование в эпоху цифровой экономики: материалы Международной научно-практической конференции. Йошкар-Ола: Изд-во Марийского государственного университета, 2018. - 272 с.
4. На заметку: что можно застраховать online // Страхование сегодня URL:<https://www.insur-info.ru/press/113371/>
5. 7 трендов цифровизации страхования 2022: как оформить страховку, не покидая мессенджер // VC.RU URL: <https://vc.ru/talkbank/477806-7-trendov-cifrovizacii-strahovaniya-2022-kak-oformit-strahovku-ne-pokidaya-messendzher>
6. Нурмедов, П. А. Важность цифровизации страхования рисков / П. А. Нурмедов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 46 (441). — С. 430-432. — URL: <https://moluch.ru/archive/441/96367/> (дата обращения: 21.03.2023).
7. Индустрия онлайн-страхования в 2022 году // Admitag/Project URL: <https://admitad.pro/ru/blog/industriya-onlajn-strahovaniya-v-2022-godu>

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ

Фомина Е.А.

Научный руководитель Сергеев Н. А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье проводится исследование новых финансовых инструментов – цифровых финансовых активов, изучается их правовое регулирование на законодательном уровне и рассматриваются их дальнейшие перспективы развития.

Ключевые слова: цифровые финансовые активы, цифровые права, криптовалюта, блокчейн, инвестиции.

INTRODUCTION OF DIGITAL FINANCIAL ASSETS TO THE RUSSIAN ECONOMY

Fomina E.A.

Scientific adviser: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article studies new financial instruments - digital financial assets, studies their legal regulation at the legislative level and considers their further development prospects.

Key words: digital financial assets, digital rights, cryptocurrency, blockchain, investments.

В наше время цифровизация стала повседневной реальностью. Появление новых финансовых инструментов, которые постепенно внедряются в нашу жизнь, вызывает интерес к их изучению и разработке технологий их применения в повседневной жизни. Не так давно в экономике нашей страны появилось понятие «цифровых финансовых активов». Их использование ещё не успело получить широкое распространение среди населения, однако геополитическая обстановка 2022 года заставила регуляторов признать не только их существование, но и необходимость в них.

На данный момент рынок цифровых активов находится на начальном этапе развития и по объему многократно уступает рынку ценных бумаг. Однако постепенно традиционные финансовые инструменты переходят в цифровую форму с помощью технологий блокчейна. На основе этой технологии в российском регулировании известны такие финансовые активы как, обеспеченные стейблкоины, NFT, утилитарные цифровые права (УЦП) и цифровые финансовые активы. Стоит разобраться, что именно из себя представляют последние.

Цифровые финансовые активы (далее - ЦФА) – финансовые активы, представленные в цифровой форме. Такие цифровые права закреплены в Федеральном законе №259 от 31 июля 2020 г. «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который вступил в силу 1 января 2021 года. Согласно этому закону [1], ЦФА предоставляют следующие права:

1. Право требовать уплаты денег – рубли или иностранные валюты.
2. Право реализовывать права по эмиссионным ценным бумагам (кроме акций публичного акционерного общества).
3. Право осуществлять права участия в капитале непубличного акционерного общества.

Простыми словами, ЦФА – это цифровые аналоги традиционных финансовых активов: акций, облигаций, займов и векселей, существующих в информационной системе.

Однако ЦФА обладают рядом специфических черт, дающих возможность классифицировать их в качестве отдельной экономической категории. К таким характеристикам, в первую очередь, относят:

1. Отсутствие эмиссионного центра, выпускающего денежные знаки и устанавливающего их стоимость.
2. Относительную простоту эмиссионного механизма, доступную регистрацию цифровых кошельков.
3. Отсутствие посредников при осуществлении платежей посредством цифровых кошельков.
4. Уменьшение стоимости цифровых транзакций посредством скорости проведения платежей.
5. Возможность проведения сделок в формате 24/7.
6. Открытость ЦФА для разработчиков, поскольку программный код продукта является доступным для изучения. [2]

Как уже говорилось ранее, ЦФА подразумевают использование технологии блокчейн. Распределенные реестры на блокчейне организуются так, чтобы не допускать изменения данных в нем и представлять собой перечень законченных, определенных и неизменных записей. Такой механизм гарантирует сохранность данных фактического выпуска и структуры сделки.

Под каждую единицу актива создается токен — цифровой код, где прописывается вся информация о владельце, дате выпуска, сроках и прочих обязательствах. Заключение сделок покупки-продажи ЦФА может происходить с использованием смарт-контракта (специальное программное обеспечение), где в цифровом формате фиксируются все его условия, а обязательства исполняются автоматически при наступлении прописанных обстоятельств. [3] Исходя из вышесказанного, порядок выпуска, учета и обращения ЦФА значительно упрощается.

Применение блокчейна также используется в не менее популярном финансовом инструменте - криптовалюта. Однако ЦФА в вышеупомянутом законе № 259-ФЗ ЦФА рассматриваются отдельно от криптовалют. Одно из важнейших отличий заключается в том, что у ЦФА всегда есть эмитент, который имеет обязательства перед владельцем. Таким образом гарантируется защита прав потребителей и сохранность средств. Эту роль берет на себя оператор информационных систем. Он также допускает пользователей к информационной системе, взаимодействует с органами власти по вопросам предоставления информации и исполнения решений судов [4]. Операторами могут быть либо юридические лица, либо индивидуальные предприниматели Российской Федерации, включенные в реестр Центральным банком. Собственные средства операторов обмена ЦФА должны составлять не менее пятидесяти миллионов рублей. Помимо этого, руководители и должностные лица данных организаций должны соответствовать определенным квалификационным требованиям [1].

Список операторов, составленный на основе «Реестр операторов информационных систем, в которых осуществляется выпуск цифровых финансовых активов» представлен в Таблице 1.

Таблица 1

Дата включения Банком России оператора информационной системы в реестр операторов информационных систем	Полное и сокращенное (при наличии) наименование на русском языке	Осуществление деятельности оператора электронной платформы (в отношении организаций, не являющихся кредитными организациями)			
		День внесения в реестр	День приобретения права	День исключения из реестра	День утраты права
03.02.2022	ООО «Атомайз»	14.12.2022	15.12.2022		
17.03.2022	ПАО Сбербанк	является кредитной организацией			
17.03.2022	ООО «Лайтхаус»	09.03.2023	10.03.2023		
02.02.2023	АО «АЛЬФА-БАНК»	является кредитной организацией			
09.03.2023	ООО «Системы распределенного реестра»	09.03.2023	10.03.2023		

Как видно из Таблицы 1, интерес к ЦФА только начинает возрастать. В феврале 2023 года в ЦБ сообщали, что реестр может быть расширен, на рассмотрении находятся ещё шесть заявок на включение в него [6].

Следует отметить, что в ноябре на конец ноября 2022 года было размещено 16 выпусков цифровых финансовых активов на общую стоимость 227 млн рублей. В связи с чем возникает вопрос о налогообложении данных финансовых активов. 14 июля 2022 года вступил в силу Федеральный закон от 14.07.2022 №324-ФЗ, согласно которому реализация цифровых финансовых активов не облагается НДС. Что касается налога на прибыль, обладатели ЦФА должны платить 13% от дохода, полученного от эмитента ЦФА, а при превышении налогооблагаемой базы более 5 млн рублей в год – 15%.

Таким образом, ЦФА только-только набирают обороты. Однако, как мы видим, государство заинтересовано в организации системы нормативно-правового регулирования. Ведь дальнейшее развитие цифровых финансовых инструментов позволит российской экономике выйти на новый уровень в сфере цифровых технологий. В планах на 2023 год государство поставило задачи упростить идентификацию клиентов, расширения доступа к рынкам ЦФА различным участникам и доработка существующего регулирования.

Библиографический список

1. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 №259-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/, (дата обращения: 05.03.2023)
2. Сидорова, О. В. Цифровые финансовые активы в современной экономике / О. В. Сидорова // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2021. – № 3(159). – С. 11-14. – DOI 10.34773/EU.2021.3.2. – EDN BXVVDJ.
3. Известия. Токен и акция: зачем нужны цифровые финансовые активы [Электронный ресурс]. - Электрон.дан. – Режим доступа: <https://iz.ru/1422589/oksana-belkina/token-i-aktciia-zachem-nuzhny-tcifrovye-finansovye-aktivy>, (дата обращения: 15.03.2023).

4. Банк России. Цифровые финансовые активы и их операторы [Электронный ресурс]. - Электрон.дан. – Режим доступа: https://cbr.ru/finm_infrastructure/digital_oper/, (дата обращения: 11.03.2023).

5. ТАСС. ЦБ расширил реестр операторов ЦФА до пяти [Электронный ресурс]. - Электрон.дан. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/17225893>, (дата обращения: 10.03.2023).

МЕТОДЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Хаерова Э.И.

Научный руководитель: Бикмуллина И.И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые причины трансформации отечественного рынка труда. Представлена разработка технологических решений для автоматизации функций привлечения соискателей и первичной диагностики их соответствия требованиям должности и организации. Дан сравнительный анализ возможностей, предоставляемых технологическими решениями для автоматизированного поиска и привлечения кандидатов. Проблема поисковой специализации и особое внимание уделяется взаимодействию с целевой аудиторией.

Ключевые слова: подбор персонала; инструменты поиска и подбора персонала; технологии; анализ рынка труда.

METHODS OF ATTRACTING STAFF BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE DIGITAL ECONOMY

Haerova E.I.

Scientific adviser: Bikmullina I.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the key reasons for the transformation of the domestic labor market. The development of technological solutions for automating the functions of attracting applicants and primary diagnostics of their compliance with the requirements of the position and organization is presented. A comparative analysis of the opportunities provided by technological solutions for automated search and recruitment of candidates is given. The problem of search specialization and special attention is paid to interaction with the target audience.

Keywords: staffing; search and recruitment tools; technology; labor market analysis.

На сегодняшний день происходит трансформация стратегии и концепции организаций по выявлению потребности в персонале, изменения подходов к позиционированию HR-бренда работодателя, совершенствование традиционных способов привлечения и отбора кандидатов. Необходимость тестирования новых каналов и методов, а также оцифровки инструментов диагностики профессиональной пригодности кандидата обусловлена существенными причинами. Во-первых, быстрые изменения условий ведения бизнеса и необходимость адаптироваться к ним происходят практически безостановочно. В результате

приоритетом для компаний часто оказываются инструменты точечного реагирования на возникающие проблемы, встроенные в систему управления. Во-вторых, бизнес ориентирован на возврат инвестиций в ресурсы. Отдача от инвестиций в формирование персонала зависит от степени воздействия на целевую аудиторию, дифференциация которой предполагает использование разнообразного арсенала средств коммуникации [1]. Следовательно, средства формирования также нуждаются в дифференциации и обосновании воздействия/окупаемости для разных целевых групп. В-третьих, имеет место повышенная избирательность персонала при выборе работодателя и, как следствие, борьба работодателей за нужных сотрудников, особенно на рынке труда. Стратегии трудоустройства, реализуемые сегодня на рынке, являются более гибкими и мобильными. Смена групп поколений также повышает значимость этой причины. Сотрудники поколения Z чрезвычайно избирательны в выборе работы и организации, в результате конкуренция за сотрудников между работодателями возрастает.

Выявленные причины свидетельствуют о востребованности рынком традиционных инструментов подбора персонала. Критерии для улучшения включают следующее: скорость закрытия вакансии, широта целевой аудитории, стоимость найма и отбора персонала, достоверность данных; прогностическая ценность решения о приеме на работу и удержание новых сотрудников в организации.

Представляется уместным провести:

- обзор существующих и разрабатываемых технологических решений по совершенствованию традиционных инструментов подбора персонала;
- оценка технологических решений на соответствие вышеуказанным критериям и определение ниш для инноваций;
- анализ успешных/неуспешных практик использования новых технологий;
- оценка перспектив развития и способов предотвращения/преодоления угроз функциональной области "подбор персонала", реализуемых традиционными инструментальными решениями в отделах кадров компаний.

Цель и логика исследования данной статьи определяются этими целями.

Кадровые вопросы компании находятся на стыке многих дисциплин: управления человеческими ресурсами, экономики труда, психологии личности и общего менеджмента. В список междисциплинарного взаимодействия недавно вошли информационные области, то есть технологии искусственного интеллекта, инструменты для обработки больших данных и моделирования процессов, инструменты для построения искусственных нейронных сетей и прогнозной аналитики. Основой традиционных подходов к формированию кадрового состава компании является диагностика того, насколько профессионализм и личностные качества кандидата соответствуют требованиям должности компании на основе прямого обращения к участникам взаимодействия – соискателю или работодателю. Отклик на вакансию или запрос на резюме, объявленный на сайте вакансий, является стартовыми этапами запуска процесса подбора персонала [2].

Исследования показывают, что внутренний рынок значительно отстает по скорости разработки и внедрения от общемировых темпов. В ближайшие годы существует значительный потенциал роста. Рынок с высокой привлекательностью для инвесторов и девелоперов был дифференцирован. Специализация компаний в автоматизированных функциональных областях управления персоналом определяется в соответствии с шириной

задач управления. Автоматизация отбора, несмотря на уже долгую историю становления, в настоящее время значительно модернизируется: происходит смещение акцента с традиционных инструментов, встроенных в единую систему управления, на локальные решения, позволяющие глубже решать узкую проблему поиска, привлечения персонала и диагностики его профессиональной пригодности. Анализ ключевых разработчиков автоматизированных технологий поиска, привлечения и первичной диагностики соискателей показал, что практически все платформы реализуют аналогичную схему формирования входного потока соискателей – через сбор резюме с сайтов вакансий и социальных сетей [2]. Соответственно, все решения применимы практически к одной и той же исходной базе данных заявителей. Это приводит к усилению конкуренции на рынке спроса и, как следствие, делает положение соискателей более выгодным по набору требований к работодателю [2].

Ограничения на поиск кандидатов снижают вероятность закрытия вакансий с уникальными требованиями и с ограниченным диапазоном. Поэтому внедрение технологических решений для обхода этих ограничений, на наш взгляд, может стать ключевым преимуществом компаний, работающих на рынке подбора персонала. Решения должны предоставлять возможность расширить целевую аудиторию и каналы ее вовлечения. Целевой аудиторией, как мы полагаем, являются не только соискатели в открытом статусе "ищу работу", но и кандидаты, имеющие текущую работу с намерением рассмотреть предложение о ее смене. Сегодня на рынке есть решения, позволяющие идентифицировать кандидатов, оценить силу их намерений и точно донести до них информацию о вакансии [3].

Технологические решения, представленные на рынке, различаются по параметрам: объему инвестиций, задействованных в разработке и продвижении, стоимости услуг для пользователей, организации работы и взаимодействия с заказчиком, реализованному функционалу и возможности интеграции в информационные системы. Например, платформа Skillaz <http://skillaz.co> / получил инвестиционную поддержку от лидеров рынка (Сбербанк, Газпромнефть, МегаФон) для разработки необходимого заранее согласованного функционала. Skillaz также предлагает свой продукт на открытом рынке по очень "корпоративной" цене. Продукт основан на платформе SAP, которая позволяет полностью или частично автоматизировать отбор и привлечение соискателей. Источниками данных о соискателях являются практически все российские рабочие сайты Российской Федерации и популярные социальные сети (Вконтакте, Facebook). В перечень функциональных возможностей системы также входят: назначение собеседований в виртуальной реальности, вызов соискателей силами роботизированных служб, SMS-оповещения для кандидатов. Разработчики платформы заявляют о совместимости своего решения с электронным персоналом и факторами успеха, что удобно для клиентов, которые используют эти решения. В то же время Skillaz предлагает своим клиентам покупку лицензии на программное обеспечение и его поддержку [3].

С января 2019 года Сбербанк полностью перешел на Skills solutions, что можно расценивать, в том числе, как выполнение требований постановления, которым Правительство России внесло изменения в требования к программам, информация о которых внесена в реестр российского программного обеспечения.

Другим популярным решением для автоматизации поиска и подбора является <https://potok.io> /. Уникальность решения заключается в возможности просмотра резюме и

сбора контактов целевых групп, добавления в профиль кандидата ссылок на его страницы в социальных сетях (Facebook, LinkedIn, Вконтакте, Telegram), а также публикации откликов на вакансию. Такие функции расширяют функционал решения. Система интегрирована с 1С, SAP и webtutor, что делает Potok приемлемым для многих отечественных компаний. Инвестиционная поддержка этого решения в июле 2017 года позволила компании выйти из категории стартапов [3].

Технологическое решение – www.JungleJobs.ru - позиционируется как сервис по найму сотрудников, работающий по модели маркетплейса. Это аналог популярных онлайн-бирж, где работодатели могут размещать вакансии, а рекрутеры и кадровые агентства могут принимать эти заказы на работу. Стоимость услуг по подбору персонала также является открытой информацией и оплачивается непосредственно на сайте. Например, стоимость найма одного сотрудника с зарплатой в 30 000 рублей и гарантией на два месяца для работодателя составляет 57 600 рублей. В то же время JungleJobs гарантирует беспристрастное посредничество и роль посредника в решении сложных вопросов. По своим функциям решение во многом совпадает с сайтом headhunter.ru. Однако существуют различия в функционале и способе взимания платы за посреднические услуги.

Идея технологии расширения возможностей поиска целевой аудитории заключается в том, чтобы обратиться к кандидатам в разных

статусах: как к тем, кто находится в поиске, так и к тем, у кого в настоящее время есть работа. Реализация решений осуществлялась компанией Harm Group и в совокупности была представлена несколькими последовательными шагами:

- согласование заказа с работодателем: требования к сотруднику, поиск;
- анализ рынка труда;
- разъяснение требований к заказу;
- настройка параметров системы для закрытия вакансии и формирования длинного списка возможных мест для цифровых местоположений заявителей;
- отбор кандидатов с помощью предложений о контактах. Организация потока заявителей к заказчику. Согласование заказа с работодателем: требования к сотруднику и их поиск. Ключевые параметры заказа требуют согласованного представления и согласования между участниками взаимодействия: работодателем и менеджером компании HRom Group. Это раскрывает не только набор требований, но и реальную важность их наличия при реализации функционала сотрудников. Практика фиксирует, что первоначальный набор требований работодателя завышен и, зачастую, формируется на основе внутренних (ограниченных) представлений о возможности поиска кандидатов на рынке труда. Несоответствие в запросе работодателя, даже при положительном поиске и закрытии вакансии, является причиной досрочного увольнения сотрудника из-за того, что они не соответствуют первоначальным взглядам/запросам, которые рекламируются в вакансии, не получают должной реализации на работе. Результатом этого этапа является заказ на поиск сотрудников на вакансии с критериями соответствия кандидата требованиям должности/функции и организации [4].

Анализ рынка труда. HRom Group оценивает пропускную способность и рыночные условия для всех клиентов на основе ключевых критериев заказа. Критерии поиска подходящих кандидатов вводятся в поисковую систему. Критерии проецируются на возможные места расположения офисов заявителя в Интернете. Информационный след,

оставляемый любым человеком в сети, выполняющим действия по явному или неявному поиску работы, в контексте критериев формирования общей совокупности соискателей, позволяет оценить емкость рынка и способность удовлетворить запрос работодателя. Система Hr-robot HRom генерирует информацию посредством мониторинга рынка и позволяет ретроспективно (с разными временными шагами) назвать условия заказа: сколько потенциальных кандидатов, соответствующих критериям поиска, доступно на рынке; накопленный опыт закрытия таких заказов и взаимодействия с кандидатами, подходящими требованиям заказчика [4].

Обзор технологических решений, позволяющих автоматизировать функции привлечения и первичной оценки пригодности заявителя, позволяют сделать вывод:

- рынок находится в стадии активного насыщения и поиска новых ниш. Выбираются различные стратегии продвижения: углубление и/или расширение функционала автоматизированных систем;

- укрепление конкурентных позиций компаний, внедряющих технологические решения, осуществляется в том числе за счет представления уникальных услуг, то есть тех, которые ранее не отсутствовали на рынке (например, поиск подходящих кандидатов, не находящихся в статусе поиска работы);

- становятся востребованными решения, основанные на технологиях искусственного интеллекта, позволяющие значительно расширить предложение на рынке труда, улучшить каналы коммуникации и взаимодействия с целевой аудиторией.

В то же время автоматизация процессов, направленных на привлечение и отбор кандидатов, сопровождается повышенной озабоченностью специалистов по персоналу относительно их замены и снижением значимости функционала для обеспечения текущей деятельности организации.

Библиографический список

1. Aimagambetov, Ye.B., Stefanov, D., Kuttybaeva, N. 2016. Assessing the level of competitiveness of the Republic of Kazakhstan on the basis of world rankings analysis. *International Journal of Economic Perspectives*, 10(3): 101-112
2. Ananeva, T. 2016. Why is the employee Brand Needed and How to Develop It in a Crisis. *Personnel Service and Personnel Management of the Enterprise*, 4 (9): 66-72.
3. Boikova, A. L., Lapshina M. L. 2018. Automation of data processing procedures for the Personnel Department of a construction company. *Current research directions of the XXI century: theory and practice*, 5(41): 301-304.
4. Andonova, V., Nikolova, M. S., Dimitrov, D. 2019. Entrepreneurial Ecosystems in Unexpected Places <https://doi.org/10.1007/978-3-319-98219-9>

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Хамидуллина А.Ш.

Научный руководитель: Хохлов Н.И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева – КАИ, г. Казань)*

Аннотация. в мире до сих пор нет единого согласованного понятия «Цифровая экономика», и речь идет о цифровых технологиях и их влиянии на экономики стран. Целью данной статьи является выявление мировых тенденций развития цифровой экономики и ее инструментов – цифровых технологий. В частности, в развитых странах мира культура использования цифровых технологий выше, и предполагает использование не только систем почтовой связи, но и банковских услуг, поиска информации и т.д.

Ключевые слова: Цифровая экономика, информация и связь технологии, сфера услуг, интернет.

GLOBAL TRENDS OF THE DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT

Khamidullina A.Sh.

Scientific adviser: Khokhlov N.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. There is still no single harmonized concept of “Digital economy” in the world, and we are talking about digital technologies and their impact on the economies of countries. The aim of this article is to identify global trends in the digital economy development and its tools – digital technologies. In particular, in the developed countries of the world, the culture of using digital technologies is higher, and involves not only the use of postal communication systems, but also banking services, searching for information, etc.

Keywords: Digital economy, Information and communication technologies, Service sector, Internet.

В последние несколько лет на страницах научных и популярных изданий все чаще появляются публикации на тему «Цифровая экономика». Такого рода «модные издания» объясняются введением термина «Цифровая экономика» на уровне государственных регуляторов, рядом международных конференций, совещаний, на которых обсуждались вопросы так называемой цифровой экономики. Эту категорию поддержало российское сообщество ученых, аналитиков и политиков. Его используют в дискуссиях, хотя единого понятия «Цифровая экономика» в мире не существует. И это несмотря на то, что на эту тему уже есть ряд исследований, а Высшая школа экономики формирует аналитические сборники, характеризующие развитие цифровых технологий в России и мире. В мире цифровая экономика ассоциируется с развитием четвертого индустриального уклада. Развитые страны по-разному понимают цифровую экономику. Например:

1. «Глобальная сеть экономической и социальной деятельности, поддерживаемая такими платформами, как Интернет, а также мобильными и сенсорными сетями» (правительство Австралии);

2. «Система экономических, социальных и культурных отношений на основе использования цифровых информационно-коммуникационных технологий» (Всемирный банк);

3. «Экономика, функционирующая преимущественно за счет цифровых технологий, особенно электронных транзакций, совершаемых с использованием Интернета» (Оксфордский словарь);

Таким образом, термин «Цифровая экономика» не предполагает изменения классических принципов построения экономики. И дело даже не в изменении хозяйственного механизма. Термин «Цифровая экономика» подразумевает использование цифровых технологий в классической экономике, которые по сути являются инструментами четвертого технологического уклада. В разных странах мира уровень развития этих инструментов неодинаков, что можно наглядно продемонстрировать с помощью аналитических данных и различных рейтингов.

Цифровизация четвертого технологического уклада предполагает использование цифровых технологий в некоторых отраслях экономики. По мнению авторов, инструментами цифровизации являются: мобильные устройства, платформы Интернета вещей, технологии геолокации, расширенные пользовательские интерфейсы, аутентификация и предотвращение мошенничества, трехмерная печать, интеллектуальные датчики, аналитика больших данных и продвинутые алгоритмы, многоуровневая взаимодействие с клиентом и ведение клиентского досье, портативные устройства дополненной реальности, облачные вычисления. Эксперты Всемирного банка считают, что к цифровым технологиям относятся Интернет, мобильные телефоны и все другие средства сбора, хранения, анализа и обмена информацией в цифровом виде.

По мнению экспертов ЮНКТАД (конференция ООН по торговле и развитию), цифровая экономика – это использование цифровых интернет-технологий в производстве товаров и услуг и торговле ими. По сути, современная концепция «Цифровой экономики» предполагает частичное изменение технологической базы экономики, что позволит автоматизировать рутинные операции. Это существенно меняет скорость реализации многих процессов, дает новые возможности, но не меняет базовых основ экономики. Наверное, правильнее было бы говорить о компьютерной экономике.

Из контекста вышеприведенных определений становится ясно, что цели цифровой экономики заключаются в расширении доступа населения к информации, включая приобретение товаров и услуг. Но цифровая экономика важнее для корпораций. Для них цифровая экономика является инструментом расширения своего присутствия на рынке и, как следствие, повышения рентабельности производства. Есть два пути расширения рынков с помощью цифровых технологий. Первый – через активизацию интернет-активности населения: понять его потребности, а значит, подстроить производство под население, разумеется, с учетом покупательной способности населения страны. Второй путь – активно использовать современные, в том числе цифровые технологии в производстве с целью снижения издержек производства и обращения.

Современные цифровые технологии наиболее распространены в непроизводственной части экономики и не оказывают существенного влияния на массовое производство товаров, в которых население испытывает повседневную потребность, таких как производство продуктов питания, одежды и обувь и др. Кроме того, основной целью современных цифровых технологий является продвижение товаров и услуг, а не цифровизация производства или оказание различных видов государственных услуг населению.

В развитых странах мира цифровые технологии, как инструмент цифровой экономики, обеспечивают производительность труда, превышающую 500 тысяч долларов, в то время как в развивающихся странах она в десять раз меньше. Это связано с такими факторами, как низкая покупательная способность населения в развивающемся мире, низкие расходы на НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) и исследования и разработки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями в целом, а также отсутствие стимулов, мотиваций и организационных и экономических механизмов, поощрять использование цифровых технологий организациями и гражданами в развивающихся странах. Основной сферой использования цифровых технологий в мире является сфера услуг. В частности, крупные корпорации и более мелкие производители ориентированы на то, чтобы часть своих продаж осуществлять через Интернет, увеличивая при этом оборот и прибыль.

Несмотря на низкую покупательную способность, аналогичные тенденции характерны для развивающихся стран всего мира. Очевидно, что на данном этапе развития экономик развитых стран мира сфера услуг будет все больше насыщаться цифровыми технологиями. Производство не будет отставать. Очевидно, что в ближайшее время будут активно внедряться цифровые технологии контроля за использованием ресурсов. Эта тенденция будет распространена на развивающиеся страны по всему миру.

Библиографический список

1. Цифровая экономика – шанс для Беларуси [Электронный ресурс] / М. Ковалев, Г. Головенчик // Издательский центр БГУ. – 2018. – 327 с.
2. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 437 с.
3. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 241 с.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Хасанова Э. М.

Научный руководитель: Н. А. Аппалонова

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, г. Казань)*

Аннотация. В статье рассматривается искусственная нейронная сеть и тенденции развития нейросетевых технологий в цифровой экономике. В дальнейшем использование технологий искусственного интеллекта в цифровой экономике будет только расширяться. С каждым днем повышается спрос на разработчиков автоматизированных систем и программистов высокого уровня. Данные профессии уже называют профессиями будущего.

Ключевые слова: искусственная нейронная сеть, нейросетевые технологии, искусственный интеллект, цифровая экономика, промышленные предприятия.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN THE DIGITAL ECONOMY

Khasanova E. M.

Scientific Supervisor: N. A. Appolonova

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article discusses an artificial neural network and trends in the development of neural network technologies in the digital economy. In the future, the use of artificial intelligence technologies in the digital economy will only expand. The demand for developers of automated systems and high-level programmers is increasing every day. These professions are already called professions of the future.

Keywords: artificial neural network, neural network technologies, artificial intelligence, digital economy, industrial enterprises.

На сегодняшний день в мире с каждым днем растет важность значения искусственных нейронных сетей, успешно использующихся в таких научных сферах, как экономика, медицина, техника, физика. Они применяются там, где необходимо решать задачи прогнозирования, классификации или контроля. В последние несколько десятков лет ученые со всего мира работают над созданием искусственного интеллекта, который мог бы сравниться с человеческим интеллектом и превосходить его.

Сегодня искусственная нейронная сеть является одной из самых передовых сфер искусственного интеллекта. Джон Маккарти, американский ученый-информатик, ввел термин «искусственный интеллект» в 1956 году на конференции в Дартмутском университете. По его мнению, интеллект в этой науке понимается лишь как вычислительная составляющая способности достижения целей. Сегодня это универсальный термин, охватывающий все: от автоматизации роботизированного процесса до реальной робототехники. В последнее время оно приобрело известность, в частности, благодаря большим объемам данных (Big Data), а также увеличению скорости обработки данных, размера и разнообразия данных, собранных на данный момент времени. [3]

Основными мировыми лидерами в области нейросетевых технологий следует считать Google и ее подразделения (DeepMind, AlphaGo, и Google Brain), Microsoft (Microsoft Research), IBM, Facebook (подразделение Facebook AI Research) и другие.

Так, ещё одним не менее важным успехом в сфере искусственных нейронных сетей является суперкомпьютер компании IBM – Watson (названный в честь основателя IBM Томаса Дж. Уотсона).

Производительность Watson обеспечивают 90 серверов IBM, каждый из которых оснащен четырьмя восьмиядерными процессорами. Watson наиболее активно используется в медицине, поскольку помогает диагностировать и лечить рак. В его памяти хранится более 600 000 медицинских заключений. Кроме того, он также применяется в области финансов, юриспруденции, гостиничном бизнесе и в иных сферах.

Компания IBM применяет разработанные технологии Watson и развивает его в следующих направлениях:

- **Обучение.** Некоторые образовательные центры в США уже начали тестировать когнитивный инструмент – Teacher Advisor, который помогает построить оптимальный план изучения материала под каждого обучающегося. [2]

- **Наука.** Watson начали активно использовать в компании Johnson в научной сфере, он помогает эффективно отбирать именно те научные исследования, которые нуждаются в быстром и продуктивном проведении.

- **Обеспечение безопасности труда.** Для формирования решений по защите сотрудников в опасных для жизни ситуациях, компания прокатной стали North Star BlueScope Steel решила использовать Watson, что позволит в случае возникновения таких ситуаций мгновенно передавать информацию руководству для быстрого реагирования. Устройство также может быть использовано для сбора и обработки данных рабочими.

- **Информационная безопасность.** Киберпреступники взламывают информационные системы компаний, а затем продают доступ к ним через Интернет. Если произойдет сбой или мошенничество в одной части мира, система Watson оповещает других пользователей этой системы.

- **Медицина.** 12 онкологических центров, включая Университет Северной Каролины используют Watson для анализа ДНК пациентов и дальнейшей разработки персонализированных методов лечения.

В настоящее время невозможно создать искусственный интеллект, похожий на человеческий разум. Это связано с тем, что необходимо разгадать все тайны мозга, чего наука сделать не может. Все же этих знаний достаточно для развития определенных областей деятельности.

К примеру, как заявляет исследовательская и консалтинговая компания Gartner, технологии искусственного интеллекта к 2025 г. будут использоваться во многих программных продуктах и сервисах. При этом лидеры рынка будут получать за пользование искусственными нейронными сетями до 30% дополнительной прибыли. [4]

В настоящее время в нашей стране технологии искусственного интеллекта применяют в своей деятельности: ПАО «Банк УРАЛСИБ» (анализирует данные своих клиентов), МТС и «М.Видео» (оптимизируют клиентский сервис и при этом дают персональные рекомендации), «Альфа Страхование» (определяет уровень риска мошенничества при страховом случае), Aviasales (ищет наиболее выгодные авиабилеты) и прочие. В это число входят и промышленные предприятия.

Нейросетевые подходы широко применяются в медицине. Исследовательской группой из Ноттингемского университета были изучены данные 378 000 британских пациентов. На основе полученных данных они разработали четыре алгоритма машинного обучения, чтобы оценить их уровень риска сердечно-сосудистых заболеваний. В этом случае искусственная нейронная сеть выявляла риск сердечно-сосудистых заболеваний более точно, чем реальные врачи.

С помощью искусственного интеллекта была значительно улучшена маркетинговая деятельность, а именно система рекомендаций интернет-магазинов и услуг. В результате проводится полный анализ поведения покупателей на сайте, а также сравнивается с тысячами других пользователей для продвижения товаров и услуг для совершения покупки с наибольшей вероятностью.

В сельскохозяйственном секторе компания Cognitive Technologies в мае 2016 года начала тестировать беспилотный трактор, оснащенный компьютерным зрением благодаря спутниковым датчикам. Ожидается, что беспилотную технику будут использовать в таких процессах, как сбор урожая, прополка и применение гербицидов.

Следует отметить, что беспилотные автомобили – концепция, над которой работают многие крупные предприятия, а также технологические компании (Google, Uber, Яндекс и другие) и стартапы, также в своей работе применяют искусственные нейронные сети. Искусственный интеллект подсказывает об окружающих объектах (к примеру, других транспортных средствах, пешеходах и других препятствиях).

Исходя из данных, полученных компанией IBM в ходе своих исследований, стоит отметить, что 3/4 автопроизводителей ожидают масштабную интеграцию «умных» автомобилей в повседневную жизнь уже к 2025 году. Такие машины смогут самостоятельно создавать комфорт для пассажиров внутри салона, используя данные об их предпочтениях. Кроме автопилота, автомобиль способен самостоятельно распознавать проблемы и опасные ситуации, случающиеся на дорогах, и также самостоятельно принимать меры для их устранения или избежания. [1]

В сфере управления персоналом уже сейчас искусственный интеллект применяется для обработки резюме, проведения собеседований, а также контроля действий сотрудников для предотвращения мошенничества.

Работа полиции и пожарных уже сейчас предполагает применение искусственного интеллекта. Установленные, к примеру, в Лондоне камеры не только фиксируют факт преступления, но и самостоятельно готовят документы для отправки в прокуратуру.

Использование искусственного интеллекта в образовательной отрасли позволяет автоматизировать проверку тестов, а также разрабатывать совершенные методики передачи знаний. [2]

Ультрасовременные технические средства и автоматизация все глубже проникают в нашу повседневную жизнь. Естественно, наше жилище не стало исключением. Умный дом – это одно из приоритетных направлений развития Интернета вещей (IoT), в котором работает огромное количество компаний. Системы умного дома объединяют все коммуникации в одну, управляются и контролируются искусственным интеллектом, программируются и настраиваются в соответствии с любыми потребностями и желаниями владельца. Так, «Умный дом» регулирует температуру в помещении, запускает необходимую технику и выполняет еще десятки полезных функций.

Таким образом, необходимо подчеркнуть, в дальнейшем использование искусственных нейронных сетей в цифровой экономике будет также развиваться во всех сферах деятельности. В связи с этим с каждым днем становятся все более актуальными такие профессии, как разработчики автоматизированных систем и программисты. Их смело можно назвать профессиями будущего.

Библиографический список

1. Аппалонова, Н. А. Внедрение искусственного интеллекта в работу компаний Российской Федерации: современное состояние / Н. А. Аппалонова, К. А. Аппалонов // Наука, образование: предпринимательская деятельность в поведенческой экономике, формы реализации и механизмы обеспечения: Материалы Национальной научно-практической конференции, Казань, 03 декабря 2021 года / Под редакцией Н.М. Прусс, А.А. Лопатина. – Казань: Университет управления «ТИСБИ», 2021. – С. 16-19. – EDN НЕКВФV.

2. Вакс В.Б. Исследование отдельных аспектов цифровизации образовательного процесса в вузе [Электронный ресурс] // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2021. – № 2 (февраль). – С. 1–13. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2021/211004.htm>, (дата обращения 15.03.2023).

3. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс] / Сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>, (дата обращения 15.03.2023).

4. Рынок ПО с искусственным интеллектом за год вырос на 14% / Сайт информационной площадки «Seldon.News». – Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/262814684>, (дата обращения 15.03.2023).

ВАЛЮТНЫЙ КЛИРИНГ: КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СТАБИЛЬНОСТИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Хафизова З.Ш., Гайнутдинов Т.А.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ)*

Аннотация. валютный клиринг является одной из ключевых функций международных финансовых рынков, обеспечивающей регулярное расчетно-клиринговое согласование между банками и другими финансовыми учреждениями по операциям с иностранными валютами. В целом, данная статья представляет собой обзор важных аспектов валютного клиринга и может быть полезна для всех, кто интересуется международными финансами и банковской деятельностью.

Ключевые слова: клиринг, валютный клиринг, минимизация рисков, клиринговый центр, брутто клиринг, процесс расчетов, проведение операций

CURRENCY CLEARING: A KEY TOOL FOR THE STABILITY OF FINANCIAL MARKETS

Khafizova Z.Sh., Gainutdinov T.A.

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. currency clearing is one of the key functions of international financial markets, providing regular settlement and clearing coordination between banks and other financial institutions on transactions with foreign currencies. In general, this article is an overview of important aspects of currency clearing and can be useful for anyone interested in international finance and banking.

Keywords: clearing, currency clearing, risk minimization, clearing center, gross clearing, settlement process, operations

Валютный клиринг – это процесс, при котором банки и другие финансовые учреждения согласовывают расчеты между собой при совершении международных финансовых транзакций. В результате, происходит расчет и перевод средств между покупателем и продавцом в различных валютах.

Валютный клиринг является необходимым компонентом для обеспечения стабильности мировой экономики и глобальной торговли, поскольку он позволяет упростить и ускорить процесс расчетов между различными странами и организациями. В данном контексте важным является понимание принципов работы валютного клиринга, а также его влияния на международную экономику.

Одним из основных преимуществ валютного клиринга является минимизация рисков, связанных с конвертацией валют. Благодаря этому процессу, компании и инвесторы могут сократить время и затраты на обработку платежей, что в свою очередь увеличивает эффективность международных финансовых транзакций.

Валютный клиринг также помогает снизить валютный риск, связанный с колебаниями курсов валют. Банки и финансовые учреждения используют различные инструменты, чтобы защитить себя от потенциальных убытков, связанных с нестабильностью валютных курсов.

Существует несколько видов валютного клиринга, включая двусторонний и многосторонний клиринг, а также централизованный и децентрализованный. Каждый вид имеет свои преимущества и недостатки, и выбор конкретного метода зависит от различных факторов, включая общий объем операций и тип используемых инструментов.

В целом, валютный клиринг является важным инструментом, который позволяет обеспечить стабильность и эффективность международных финансовых транзакций. Понимание принципов работы валютного клиринга может помочь компаниям и инвесторам принимать более осознанные решения и управлять рисками, связанными с международными финансовыми операциями.

Процесс клиринга валюты начинается с того, что участники рынка заключают сделки, которые создают валютные обязательства друг перед другом. Затем эти обязательства передаются на клиринговый центр для проверки и расчета. Клиринговый центр анализирует все транзакции и определяет, какие суммы должны быть переданы между сторонами.

Когда клиринговый центр определяет суммы, которые должны быть переданы, он устанавливает счета, которые каждая сторона должна оплатить или получить. В большинстве случаев клиринговый центр не выполняет фактическую передачу денег между сторонами, но информирует их банковские счета о необходимости произвести соответствующие транзакции.

Одной из главных причин использования валютного клиринга является снижение риска. Когда стороны заключают сделки, они могут не знать друг о друге много информации, что может привести к недоверию и риску неисполнения обязательств. В случае использования клирингового центра риск неисполнения уменьшается, поскольку клиринговый центр действует как независимая третья сторона, обеспечивающая выполнение обязательств сторон.

Еще одним преимуществом валютного клиринга является возможность ускорения процесса расчетов. Без использования клирингового центра процесс расчетов может занять много времени и создать значительные задержки в работе рынка. Использование клирингового центра позволяет ускорить процесс расчетов и сделать его более прозрачным и надежным.

Кроме того, валютный клиринг также может быть полезен для снижения затрат. Когда стороны заключают сделки на рынке, они обычно имеют различные банковские счета, что может привести к дополнительным затратам на проведение межбанковских операций. В случае использования клирингового центра стороны могут использовать один счет для проведения всех транзакций, что может снизить затраты на проведение операций и уменьшить комиссии банков.

Валютный клиринг используется во многих областях финансовых рынков, включая торговлю валютами, фьючерсами, опционами и другими производными инструментами. Кроме того, валютный клиринг также может быть использован для расчетов между компаниями, занимающимися международной торговлей.

Одним из наиболее известных клиринговых центров является CLS (Continuous Linked Settlement), который осуществляет клиринг сделок на рынке Forex (Foreign Exchange). CLS обрабатывает ежедневно более 5 трлн долларов США в рамках более чем 18 валютных пар. Он предоставляет участникам рынка высокий уровень защиты от кредитного риска и снижает время проведения расчетов.

Однако, следует заметить, что валютный клиринг не гарантирует полную защиту от рисков. Возможны сбои в работе клирингового центра, проблемы со стороны участников рынка, а также непредвиденные обстоятельства, которые могут привести к неисполнению обязательств. Поэтому использование валютного клиринга необходимо совмещать с другими инструментами управления рисками и обеспечения безопасности финансовых транзакций.

Кроме того, существует несколько различных видов валютного клиринга, каждый из которых может быть применен в зависимости от конкретных потребностей рынка. Например, брутто клиринг – это метод, при котором все сделки, заключенные участниками рынка, группируются в единый пакет и расчеты производятся на основе общей суммы всех операций. Этот метод может быть полезен в случае, если объем операций на рынке относительно небольшой, и его применение позволяет снизить затраты на проведение расчетов.

Однако, если объем операций значительный, то применение метода брутто клиринга может привести к неэффективности и рискам, связанным с возможными проблемами при исполнении операций. В этом случае может быть использован метод нетто клиринга, при котором расчеты проводятся на основе сальдо между сделками, заключенными между участниками рынка.

Также валютный клиринг может быть проведен как в реальном времени (RTGS), когда расчеты производятся моментально, так и в отложенном режиме (deferred net settlement), когда расчеты проводятся в конце дня на основе сальдо между сделками.

В целом, валютный клиринг является важным инструментом для упрощения процесса расчетов и снижения затрат на межбанковские операции. Он позволяет участникам рынка быстро и безопасно производить расчеты между собой, что способствует более эффективной работе финансовых рынков в целом.

Важной особенностью валютного клиринга является его роль в снижении рисков на финансовых рынках. В процессе клиринга проводится проверка наличия достаточных средств на счетах участников для проведения операций, что позволяет предотвратить возможные дефолты и минимизировать риски при проведении сделок.

Кроме того, валютный клиринг может выполнять роль посредника между участниками рынка и центральными банками. Например, центральный банк может предоставить свои услуги по проведению клиринга участникам рынка, что позволяет им получать доступ к ликвидности и другим финансовым ресурсам. В этом случае центральный банк может выполнять функцию гаранта в процессе проведения расчетов между участниками рынка.

Однако, несмотря на все преимущества, существуют и риски, связанные с валютным клирингом. В частности, риск возможной неплатежеспособности участника рынка может привести к серьезным последствиям для других участников, а также для финансовой системы в целом. Поэтому валютный клиринг требует тщательного контроля со стороны регуляторов и участников рынка.

Таким образом, валютный клиринг является важным инструментом для эффективного функционирования финансовых рынков и обеспечения безопасности при проведении межбанковских расчетов. Его применение позволяет снизить затраты на операции, минимизировать риски и повысить ликвидность финансовых рынков. Однако, при

использовании валютного клиринга необходимо учитывать возможные риски и контролировать их влияние на рынок.

Библиографический список:

1. Управляя рисками. Клиринг с участием центральных контрагентов на глобальных финансовых рынках / Питер Норманн: издательство Манн, Иванов и Фербер, 2020г.
2. Роженцова Е. В., Польшгалов А. С. Многовалютная сиситема. Сдерживающий или развивающий фактор мировой экономики // ЭКО. — 2019г.
3. Хомякова Л. И. Интегрированный валютный рынок стран ЕврАзЭС: платежи и товарооборот // Российское предпринимательство, 2019г.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПАО «КАМАЗ»

Хафизова З.Ш.

Научный руководитель: Пурис А.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ)*

Аннотация: Коммерческая деятельность подразумевает собой выполнение комплекса торгово-организационных операций и управление ими. Коммерческая работа в торговле – это деятельность предприятия, направленная на решение особого комплекса задач. Коммерческая деятельность осуществляется благодаря совокупности финансовых, экономических, правовых и иных способов взаимоотношений между субъектами сделок. Реализация интересов субъекта происходит в условиях конкурентной борьбы.

Ключевые слова: коммерция, торговля, товарно-денежные отношения, закупочная деятельность, продажа товаров, продукция, аспекты коммерции.

SOME ASPECTS OF THE COMMERCIAL ACTIVITY OF THE KAMAZ PJSC ORGANIZATION

Khafizova Z.S.

Scientific adviser: Puris A.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract: Commercial activity implies the implementation of a complex of trade and organizational operations and their management. Commercial work in trade is the activity of an enterprise aimed at solving a special set of tasks. Commercial activity is carried out through a combination of financial, economic, legal and other ways of relations between the subjects of transactions. The realization of the interests of the subject takes place in a competitive environment.

Keywords: commerce, trade, commodity-money relations, purchasing activity, sale of goods, products, aspects of commerce.

Слово коммерция – от латинского происхождения означает (commercium –торговля). Торговля – это приобретение и сбыт (продажа) товаров. Сам термин «торговля» подразумевает собой – торговые процессы, направленные на осуществление актов купли-продажи товаров. Коммерческая деятельность связана напрямую с торговыми процессами по осуществлению актов купли продажи с целью получения прибыли и удовлетворения

покупательского спроса. По итогу получение дохода формируется за счет реализации собственной продукции, услуг потребителю напрямую, либо через посредников.

В соответствии с законодательством Российской Федерации, главной целью коммерческой деятельности является получение прибыли. Коммерческая деятельность является формой, приносящей прибыль предпринимателю. Сюда относят распределение и обмен товарно-денежных отношений товарными ценностями или услугами, которые способствуют развитию и стимулированию качественного производственного процесса и процесса потребления.

Коммерческая деятельность осуществляется благодаря совокупности финансовых, экономических, правовых и иных способов взаимоотношений между субъектами сделок. Реализация интересов субъекта происходит в условиях конкурентной борьбы.

Главный момент коммерческой деятельности заключается в том, что она не несет в себе непосредственного производственного процесса. Её опора на основные вопросы продажи произведенных благ, материального обеспечения производства, а также посреднической и торговой деятельности.

Ключевой целью торговой деятельности является получение прибыли, а для этого организации необходимо решать следующие функциональные задачи:

1. закупка товарных ресурсов;
2. грамотное управление товарным ассортиментом;
3. планирование объемов закупки товаров;
4. планирование ассортимента и реализации товаров;
5. проведение работы рекламно-информационного характера;
6. организации сервиса и логистических операций, то есть сбыта.

При анализе коммерческой деятельности, как систему отношений, то следует выявить следующие аспекты. Она описывается и формируется сделками, контрактами, обменом, продажей, перепродажей, продвижением, распределением, потреблением и информацией. Все данные аспекты приводят к конечной цели коммерции организации. Все составные части коммерческой деятельности взаимосвязаны друг с другом и в конечном итоге являются единым целым. Соответственно все данные составляющие упорядочиваются и формируют систему коммерческой деятельности предприятия.

Таким образом, вышеперечисленные направления коммерческой деятельности определяют ее понятие и содержание в широком смысле слова.

Закупочная работа составляет один из основных блоков операций коммерческой деятельности в торговле. Ее основной задачей является выгодное приобретение товара с целью удовлетворения потребительского спроса. Работа по закупкам товаров включает комплекс взаимосвязанных коммерческих операций, к числу которых относятся:

1. постоянное изучение и прогнозирование потребительского спроса;
2. определение потребности в товарах;
3. выявление и изучение источников закупки, выбор поставщиков и каналов продвижения товаров;
4. установление хозяйственных связей с поставщиками;
5. контроль исполнения договоров и хода поставки товаров.

Управление ассортиментом товаров также является одной из важных функций коммерческих служб торговых предприятий. Оно обеспечивает поддержание на складах

такого ассортимента товаров, который в наибольшей степени удовлетворял бы запросы покупателей.

Коммерческая деятельность по продаже товаров является одним из самых важных этапов работы коммерческих структур предприятия. От ее успеха зависит экономическая эффективность работы предприятий, занимающихся сбытом товаров. На этом этапе важно правильно выбрать партнера по коммерческой деятельности, успешно провести с ним операции по оформлению продажи товаров, организовать контроль за выполнением условий договора.

На рисунке 1 представлена обобщенная схема коммерческой деятельности организации [1].

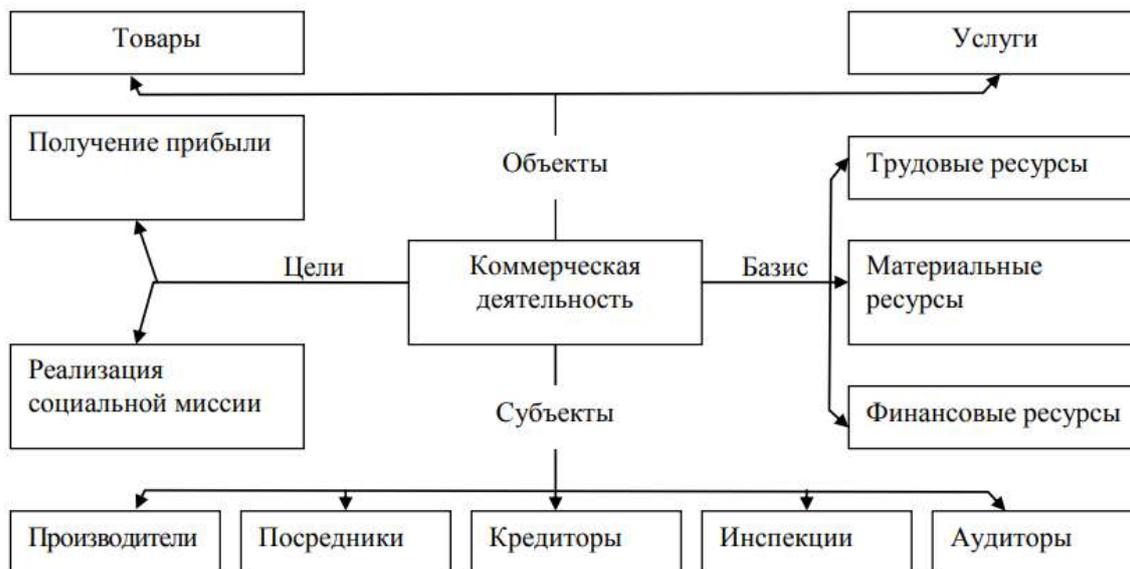


Рисунок 1 – Основы коммерческой деятельности

Анализируя рисунок 1 можно сделать вывод, что эффективность коммерческой деятельности организации всецело зависит от эффективности использования ее ресурсов: трудовых, материальных и финансовых.

Таким образом, под коммерческой деятельностью следует понимать процессы, связанные с куплей и продажей товаров и услуг, удовлетворением спроса покупателей, развитием целевых рынков товаров, минимизацией издержек обращения и получением прибыли.

ПАО «КАМАЗ» – крупнейший в России производитель грузовых автомобилей. Единый производственный комплекс компании позволяет охватить весь технологический цикл производства – от разработки, изготовления деталей и комплектующих, до сборки и сбыта готовой продукции.

ПАО «КАМАЗ» объединяет более ста предприятий в России, странах СНГ и дальнего зарубежья, основное производство сконцентрировано в городе Набережные Челны (Республика Татарстан). Автомобили «КАМАЗ» продаются более чем в 80 странах мира.

ПАО «Торгово-финансовая компания «КАМАЗ» является сбытовым подразделением ПАО «КАМАЗ» и действует на правах дочернего предприятия. В системе сбыта ПАО «КАМАЗ» ТФК является основным элементом, так как почти вся продукция реализуется через это предприятие. Кроме ТФК, а точнее подразделений и служб, в структуру системы

сбыта входят также поставщики, дилеры, заводы спецтехники, корпоративные клиенты и конечные потребители.

ТФК занимается также, помимо того, что реализует продукцию ПАО «КАМАЗ», строит политику работы с дилерами и клиентами в рамках политики головного предприятия, занимается информационной деятельностью, как для ПАО «КАМАЗ», так и для дилеров и клиентов, взаиморасчетная деятельность между дилерами и ТФК, а также планирование и организация сбыта и т.п.

Заводы ПАО «КАМАЗ» обеспечивают сбыт продукцией, прошедшей испытания и прочие проверочные работы. Служба экономической безопасности ведет фиксацию расчетов сделок между ТФК и дилерами, ТФК и потребителями, ТФК и поставщиками (взаиморасчетные сделки) и т.п. [2]

Давайте изучим ключевые результаты деятельности ПАО «КАМАЗ» за последние три года 2020-2022, шт. (рис. 2 и рис. 3).

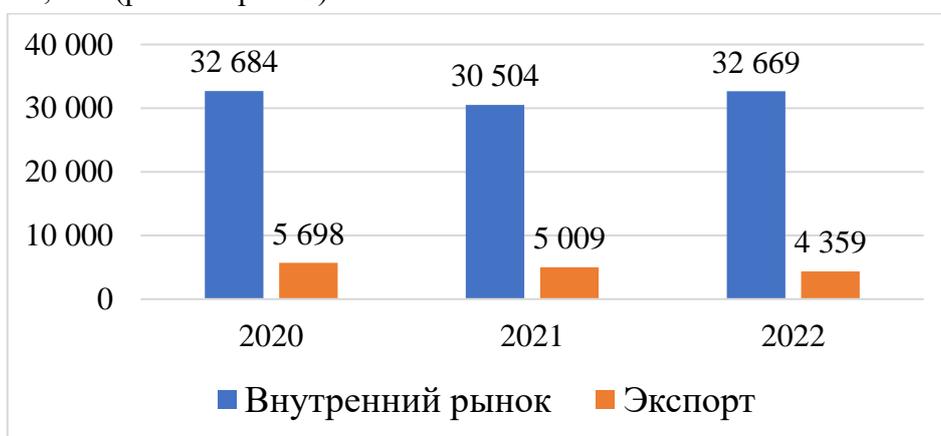


Рисунок 2 – Реализация грузовых автомобилей по рынкам сбыта

Из рисунка 2 делаем вывод, что с 2020-2022 гг. наблюдалась тенденция снижения объема продаж, сжатие рынка КАМАЗ объясняет общими экономическими проблемами, в том числе снижением объемов строительства и закупок техники нефтегазовыми компаниями, а также сложностями с привлечением финансирования. Также на продажи грузовиков оказывают давление обостренная геополитическая обстановка и введение санкций в отношении России.

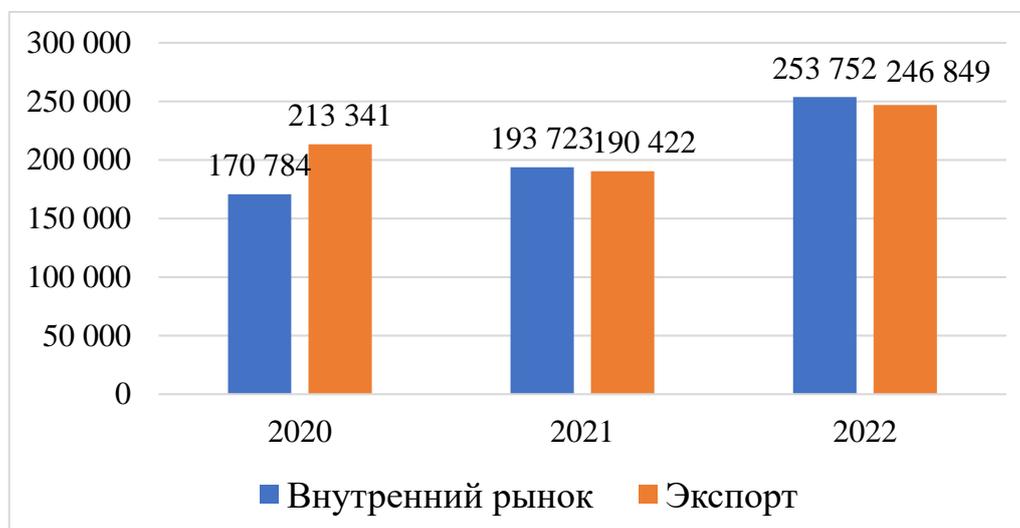


Рисунок 3 – Выручка от продаж по рынкам сбыта млн. руб.

Выручка «Камаза», по итогам 2022 года, составила 253 752 млн. руб., что на 30% больше, чем годом ранее. Рост выручки обусловлен динамикой продаж грузовых автомобилей на внутреннем рынке, ростом спроса на первую модель новейшей линейки автомобилей К5 – КАМАЗ-54901 и увеличением объемов реализации пассажирского транспорта (автобусы, электробусы).

В 2021 году 26 февраля появилась информация, что «Камаз» попал под санкции Евросоюза. Так, предприятие не сможет реализовать продукцию в странах ЕС. В 2021 году предприятие выпустило 44,1 тыс. грузовиков, что на 18% больше, чем годом ранее. Сообщалось, что в 2023 году на экспорт планируется направить 5,5 тыс. машин.

Российский рынок для группы организаций ПАО «КАМАЗ» остается приоритетным – он генерирует 91% от общей выручки (2020 г.: 90%). В 2021 году основная доля экспорта автомобилей приходится на Казахстан и Туркменистан, а в 2020 г. – Узбекистан, Казахстан.

Изменения в капитале организации проходят в результате операций с собственниками, приобретающими выпущенные в отчетном году акции, в пользу которых начисляются и выплачиваются дивиденды, а также за счет накопления нераспределенной прибыли, уценки и до оценки различных видов имущества. В общем виде эти изменения выражаются в изменении чистых активов за отчетный период или физической величины собственного капитала в зависимости от принятой концепции. Проведем анализ основных финансово-экономических результатов деятельности ПАО «КАМАЗ» за 2019-2021 гг. (табл. 1). [3]

Таблица 1

Анализ основных финансово-экономических результатов деятельности
ПАО «КАМАЗ» за 2020-2022 гг.

Показатель	2020 г., млн. руб.	2021 г. млн. руб.	2022 г. млн. руб.
Выручка от продажи	190 422	213 341	248 389
Валовая прибыль	21 391	29 257	33 425
Операционная прибыль	6 998	9 251	12 319
Чистая прибыль	1 955	3 104	4 633
ЕВITDA	9 674	15 713	19 510
Капитал	38 539	50 229	70 213

Как видно из табл. 2.1 чистая прибыль компании в 2020 году составила 1 955 млн. руб., в 2021 г. – 3 104 млн. руб., а в 2022 - 4 633 млн. руб., отсюда можем сделать вывод, что с каждым годом чистая прибыль предприятия увеличивается в 1-1,5 раза.

Для наглядности динамика основных финансово-экономических результатов деятельности ПАО «КАМАЗ» за 2020-2022 гг. изображена на (рис. 2.3).

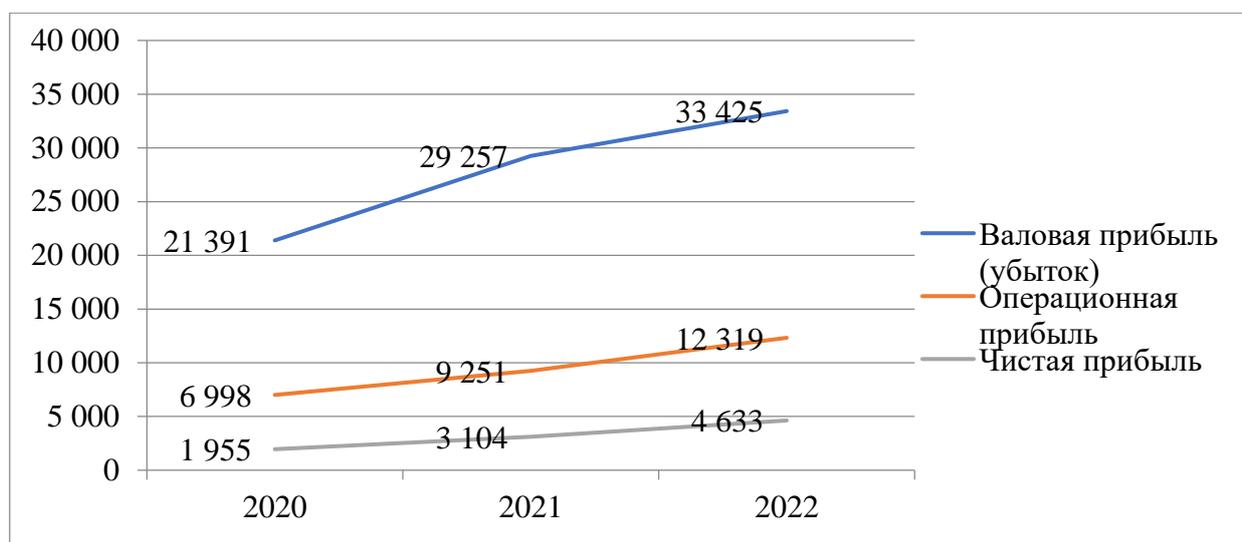


Рис. 2.3. Динамика основных финансово-экономических результатов деятельности ПАО «КАМАЗ» за 2020-2022 гг., млн. руб.

Благодаря графику, мы отчетливо видим рост компании и её увеличение прибыли.

Библиографический список

1. Бунеева Р. И. Коммерческая деятельность: организация и управление: учебник / Р. И. Бунеева. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 365 с.
2. Актуализация стратегии «КАМАЗ-2025» [Электронный ресурс] / Аналитическое агентство, размещенное на сайте «ПАО «КАМАЗ»» – Режим доступа: https://kamaz.ru/press/releases/aktualizatsiya_strategii_kamaz_2025/.
3. Годовой отчет за 2020 год [Электронный ресурс] / «rspp.ru». – Режим доступа: <https://rspp.ru/upload/uf/4b8/lgrjrfn83xb2bnturu0fd8lk0dl33mzs/Камаз%20ИО%202020.pdf>.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КАДРОВОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АВТОХОЛДИНГА

Хуснутдинова Ю.И., Шарафутдинова Л.Р.

Научный руководитель: Осадчий И.С.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. Рассмотрены особенности кадрового резервирования в торговом автохолдинге на этапах формирования и подготовки.

Ключевые слова: организация, кадровый резерв, формирование, подготовка.

IMPROVEMENT OF THE PERSONNEL RESERVATION SYSTEM OF THE REGIONAL AUTO HOLDING

Khusnutdinova Yu.I., Sharafutdinova L.R.

Scientific adviser: Osadchy I.S.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The features of personnel reservation in the commercial auto holding at the stages of formation and preparation are considered

Keywords: organization, personnel reserve, formation, preparation.

В условиях современного рынка труда формирование кадрового резерва играет важную роль в жизнеспособности организации. Уход одного специалиста может негативно повлиять на развитие организации (например, произойдет потеря части информации, приостановится выполнение работы на определенном участке). Поэтому в случае ухода одного из менеджеров или руководителей высшее руководство должно незамедлительно восполнить кадровый пробел, чтобы рабочий процесс не остановился.

Кадровый резерв – это группы работники, которые соответствуют требованиям вакантных должностей, это не статичный список сотрудников, а динамичная работа, подразумевающая под собой конкретные действия, и нужен тогда, когда организация планирует эффективно работать и развиваться.

Наличие кадрового резерва позволяет значительно сэкономить организационные ресурсы при подборе, адаптации и обучении ключевых сотрудников. Знание потенциала подчиненных позволяет руководителю организации выявить перспективные кадры, способные занять вакантную должность.

Формирование кадрового резерва – это неотъемлемая часть системы управления персоналом. Грамотное формирование кадрового резерва требует системного и масштабного анализа кадровой ситуации. Для этого руководство организации должно не только внимательно следить за способностями и навыками своих сотрудников, но и, например, проводить специальные интервью и беседы с потенциальными резервистами, что позволяет заранее выделить наиболее способных и талантливых работников, способствовать их развитию и использованию на благо организации.

Поиск, выявление и подготовка перспективных работников, а также предоставление им условий для развития и дальнейшей самореализации является одной из приоритетных задач для любой организации:

- часто для организации большой проблемой становится уход высокопрофессионального сотрудника, но у специалистов по управлению персоналом есть немало инструментов, позволяющих удерживать наиболее ценные кадры. Одним из таких инструментов служит программа кадрового резервирования.

Исследование управления кадровым резервом проводилось на примере торгового автохолдинга (далее – компания), основным видом деятельности которого является торговля легковыми автомобилями и легкими автотранспортными средствами в специализированных автосалонах:

- компания имеет дивизионную организационную структуру.

В 2021 году произошло увеличение численности работников по сравнению с 2020 годом, когда происходило массовое сокращение штата работников из-за проблем, вызванных влиянием пандемии коронавируса и западных санкций (большая часть штата является специалистами в возрасте от 30 до 40 лет, имеет высшее образование).

В компании принципиально «растят» своих сотрудников до высших должностей. Порядок формирования и организацию работы с резервом определяет Положение о работе с кадровым резервом:

- работа с кадровым резервом предполагает комплекс мероприятий по формированию, подготовке и использованию:

- чтобы попасть в кадровый резерв, сотруднику необходимо проработать не менее 6 месяцев, после чего он может подать заявку, пройти интервью, тестирование и стажировку с защитой практического кейса.

Программа обучения резервистом учитывает на какой уровень претендует работник (среднее или высшее звено управления).

Корпоративная система обучения включает специальные уровни (рисунок 1).



Рис.1. Корпоративная система обучения для руководителей и специалистов

Формирование кадрового резерва начинается с экспертного уровня, где ведется подготовка старших специалистов:

- базовый уровень является начальным звеном кадрового резерва, с которого начинают обучение рядовые сотрудники;
- для среднего звена есть отдельная программа института развития управленческих качеств, а для высшего звена – академии развития управленческих качеств.

Для удобства прохождения обучения резервисты устанавливают приложение TTS Smart и проходят предоставленные в приложении обучающие блоки:

- накопленные в процессе изучения материалы, характеризующие состоящего в резерве сотрудника, учитываются отделом по работе с персоналом;
- раз в полгода проводится контроль в форме собеседования с ответственным за работу с кадровым резервом сотрудником отдела по работе с персоналом.

Структура кадрового резерва компании по городам базирования приведена на рисунке 2.

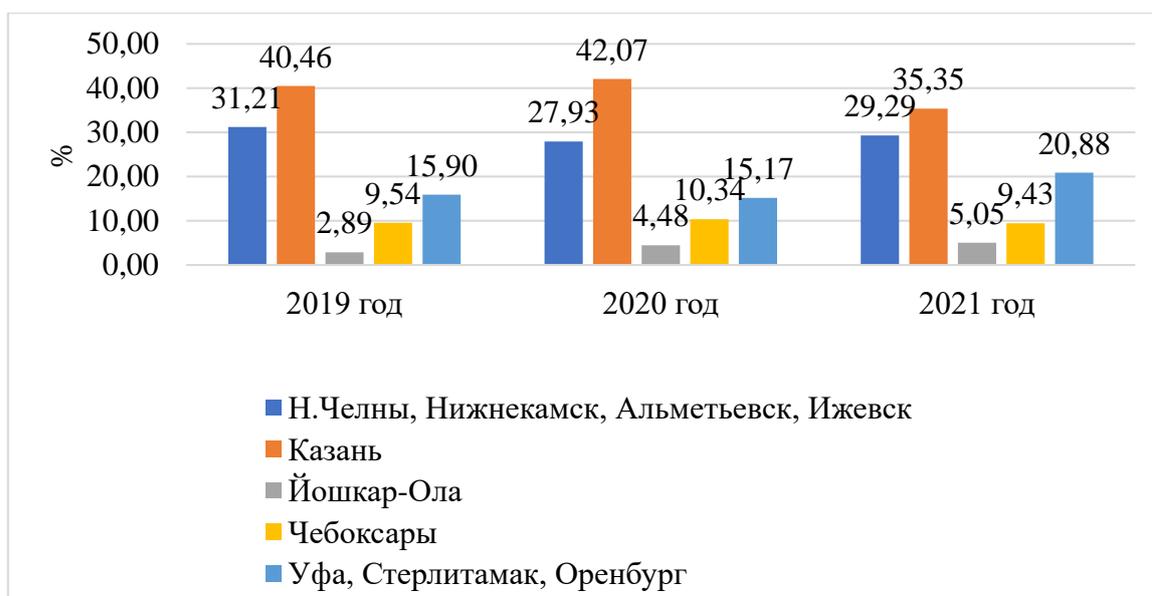


Рис. 2. Структура кадрового резерва

Произошло увеличение доли резервистов в гг.Уфе, Стерлитамаке, Оренбурге и Йошкар-Оле.

Кадровый резерв компании в разрезе уровней обучения приведен в таблице 1.

Таблица 1

Кадровый резерв в разрезе уровней обучения, чел.

Уровень	Период, год			Изменение в 2021 г. к 2019 г
	2019	2020	2021	
Среднее звено управления	250	203	198	-52
Высшее звено управления	96	87	99	3
Всего	346	290	297	-49

Произошло снижение численности среднего звена управления кадрового резерва на 52 чел.:

- состав кадрового резерва в большинстве состоит из участников среднего звена управления (198 чел. на конец 2021 года).

Показатели эффективности работы с кадровым резервом в компании приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели эффективности работы с кадровым резервом

Наименование показателя	Период, год			Изменение	
	2019	2020	2021	2020 / 2019	2021 / 2020
	Доля персонала, зачисленного в состав кадрового резерва, %	23,70	20,60		
Коэффициент активности подачи заявок в кадровый резерв	0,17	0,15	0,12	-0,02	-0,03

Коэффициент назначения сотрудников на новую должность	0,43	0,42	0,40	-0,01	-0,02
Коэффициент текучести кадров из системы кадрового резерва	0,09	0,19	0,23	0,10	0,04

В 2021 году наблюдалось увеличение доли персонала, зачисленного в кадровый резерв (до 21% от среднесписочной численности работников).

Стоит отметить снижение остальных показателей эффективности работы с кадровым резервом:

- снижение коэффициента активности подачи заявок на включение в кадровый резерв означает, что у работников снижается заинтересованность в карьерном продвижении;
- снижение коэффициента назначения сотрудников на новую должность означает, что сотрудники «задерживаются» в кадровом резерве и формируется отрицательный мотивационный эффект, который проявляется в увольнении части работников, состоявших в кадровом резерве.

В результате анализа выявлены проблемы в управлении кадровым резервом компании, заключающиеся в росте текучести сотрудников – резервистов и снижении активности подачи заявок на включение в кадровый резерв со стороны работников.

В рамках совершенствования системы кадрового резервирования и решения проблемы роста текучести сотрудников из кадрового резерва предлагается улучшить социальную политику в отношении сотрудников из кадрового резерва.

Предварительно проведено анкетирование 40 сотрудников кадрового резерва (13,5% от общей численности кадрового резерва), которым было предложено отметить, какие компенсации они хотели включить в социальный пакет:

- предложено включить в социальный пакет добровольное медицинское страхование (26,3% опрошенных) и оплату занятий в спортивных центрах (21,3% опрошенных).

Рассчитаны предполагаемые затраты компании в случае предоставления сотрудникам кадрового резерва улучшенных социальных условий труда за счет включения в социальный пакет добровольного медицинского страхования и оплаты занятий в спортивных центрах (с учетом средних цен по региону на данные виды услуг).

Проведенный анализ показал, что финансовые потери компании из-за увольнения работников, состоящих в кадровом резерве, значительно превышают расходы на расширение социального пакета.

Расширение социального пакета резервистов может повысить интерес работников к включению в кадровый резерв, снизить (прекратить) текучесть сотрудников из кадрового резерва, улучшить результаты их труда, снизить (прекратить) финансовые потери из-за увольнения работников из кадрового резерва.

Библиографический список

1. Дейнека А.В. Современные тенденции в управлении персоналом / А.В. Дейнека, Б.М. Жуков. – М.: Академия естествознания, 2009. – 403с.
2. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. – 4-е изд., под. п перераб. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 695с.

АНАЛИЗ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В ПЕРИОД САНКЦИЙ

Шабалина Е.А.

Научный руководитель Чебенева О.Е.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье говорится об анализе экономики России в период санкций 2022 года, введенных в связи с конфликтами на Украине и другими политическими проблемами. Статья рассматривает последствия санкций для российской экономики, наиболее уязвимые секторы экономики, и принятые меры правительства для смягчения негативного воздействия санкций. Авторы обращают внимание на негативные последствия санкций, такие как ограничения экспорта и импорта, а также возможное воздействие на такие секторы экономики, как технологический, энергетический, финансовый и автомобильный секторы. Статья также описывает меры, предпринимаемые правительством, чтобы смягчить последствия санкций и развить экономику России в более устойчивом направлении.

Ключевые слова: Экономический анализ, санкции, последствия, развитие, тенденции, конфликты.

ANALYSIS OF THE RUSSIAN ECONOMY DURING THE SANCTIONS PERIOD

Shabalina E.A.

Scientific supervisor: Chebeneva O.E.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article talks about the analysis of the Russian economy during the sanctions period of 2022, imposed in connection with the conflicts in Ukraine and other political problems. The article examines the consequences of sanctions on the Russian economy, the most vulnerable sectors of the economy, and the measures taken by the government to mitigate the negative impact of sanctions. The authors draw attention to the negative consequences of sanctions, such as restrictions on exports and imports, as well as the possible impact on such sectors of the economy as the technological, energy, financial and automotive sectors. The article also describes the measures taken by the government to mitigate the effects of sanctions and develop the Russian economy in a more sustainable direction.

Keywords: Economic analysis, sanctions, consequences, development, trends, conflicts.

Современная экономика является одной из наиболее изучаемых наук. Ее развитие в значительной степени определяется управлением, тенденциями и проблемами. [1] В данной научной статье мы рассмотрим ключевые проблемы, тенденции и перспективы развития экономики и управления.

Санкции первой волны, начавшейся в 2013 – 2014 гг. в большей степени имели символический характер, выступали проявлением несогласия с реализуемой политикой России. Они не имели характер финансовой блокады, поэтому не повлияли на динамику развития экономики. [2] Однако последующие санкции, связанные с развитием конфликта на территории Украины, ужесточали меры принудительного воздействия. Международным ограничениям подверглись известные политики, активно выступавшие за присоединение Крыма к России и бизнесмены, имеющие значительную долю акций в государственных корпорациях. Кроме того, деятельность практически всех банков и многих предприятий за границей была существенная ограничена.

В первую очередь, следует отметить негативное влияние на Россию из-за сокращения доступа к международным рынкам и инвестициям. Также, санкции приводят к ограничениям на импорт критически важных товаров и услуг. [3] В связи с этим, наиболее уязвимыми секторами экономики России в 2022 году могут стать технологический, энергетический, финансовый и автомобильный секторы. Технологический сектор стоит перед вызовом в связи с ограничениями на экспорт технологий и программного обеспечения, как и энергетический, который все еще столкнулся с сокращением объемов экспорта и цен на нефть и газ. [4] Финансовый сектор также испытывает трудности в доступе к мировым рынкам капитала, а автомобильная промышленность может испытать трудности в осуществлении импорта запчастей и комплектующих.

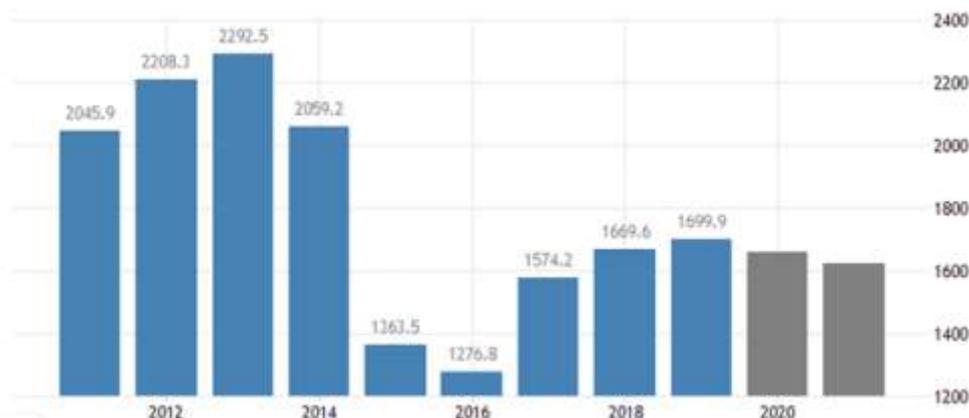


Рисунок 1 – Объем ВВП России в 2011–2020 гг. (в млрд долларов) [3]

Данная диаграмма отражает влияние санкций в совокупности с другими событиями на экономику страны в целом. Отчетливо видно, что ограничительные меры повлияли на производство общественного продукта. Так, резкий упадок объема ВВП приходится на период, когда санкционное давление было наиболее сильным. Сейчас наблюдается постепенная стабилизация, однако показатель еще далек от 2013 г., когда ВВП был максимальным за последние 10 лет и составил около 2300 млрд долларов.

Ограничительные меры затронули ряд ключевых и достаточно конкурентоспособных отраслей экономики Российской Федерации: нефтяной, газовой, атомной и военной промышленности, а также банковский сектор. Продукты этих отраслей входят в список важнейших товаров экспорта России.

Правительство России реагирует на санкции серией мер.[5] Одна из них - продолжение модернизации экономики, чтобы сделать ее менее зависимой от импорта. Другой мерой является укрепление экономических связей с другими странами, которые не участвуют в введении санкций. Однако, четкий и эффективный план для развития экономики России при сохранении основных экспортных источников до сих пор остается неопределенным.

Таким образом, экономика России в период санкций 2022 года может находиться в более сложном положении, чем в предыдущие годы. Однако правительство продолжает работу по развитию экономики России, чтобы избежать наибольшего негативного влияния санкций. Вопрос все еще зависит от изменения международных отношений и других

экономических факторов, таких как цены на нефть, что делает экономический прогноз непростой задачей.

Библиографический список

1. "Russia's Economy Reeling as Sanctions Bite." BBC News, 10 Feb. 2022, www.bbc.com/news/59461873.
2. "Russia's Economy Under Sanctions." World Bank, 12 Oct. 2021, www.worldbank.org/en/country/russia/brief/economy-under-sanctions.
3. Seward, Zachary. "Russia Sanctions and Their Impact on the Russian Economy: An Analytical Review." *Journal of Political Risk*, vol. 9, no. 4, 2021, pp. 1-7.
4. "Sanctions on Russia: Economic Effects and Responses." Congressional Research Service, 15 Feb. 2022, <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IN/IN10988>.
5. Данные по средней заработной плате высококвалифицированных специалистов. – URL: <https://ru.tradingeconomics.com/russia/wages-high-skilled> (дата обращения: 24.11.2020).
6. Данные по торговому балансу РФ. – URL: <https://ru.tradingeconomics.com/russia/balance-of-trade> (дата обращения: 24.11.2020).
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: <https://www.gks.ru> (дата обращения: 24.11.2020).
8. Флоринская, Ю. Квалифицированная миграция в России: баланс потерь и приобретений / Ю. Флоринская // *Экономическое развитие России*. – 2018. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kvalifitsirovannayamigratsiya-v-rossii-balans-poter-i-priobreteniy> (дата обращения: 24.11.2020).

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТАТАРСТАНА

Шакирова Э. Г.

Научный руководитель: Дубровская Е. С.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье даётся определение цифровизации, обоснование её эффективности с описанием положительных и отрицательных эффектов относительно промышленных предприятий Татарстана. Проводится оценка процесса внедрения цифровизации в промышленном секторе Республики Татарстан, а также во всей России.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, цифровые проекты, промышленные предприятия.

DIGITALIZATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF TATARSTAN

Shakirova E. G.

Scientific supervisor: E. S. Dubrovskaya

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article defines digitalization, substantiates its effectiveness with a description of positive and negative effects on industrial enterprises of Tatarstan. The process of digitalization implementation in the industrial sector of the Republic of Tatarstan, as well as throughout Russia, is being evaluated.

Keywords: digitalization, digital technologies, digital projects, industrial enterprises.

Цифровые технологии – это все виды электронного оборудования и приложений, которые используют информацию в виде цифрового кода. Средства сбора, хранения, анализа и обмена информацией, такие как интернет и мобильные телефоны, выступают инструментами цифровых технологий.

Цифровизация – представляет собой глубокую трансформацию бизнеса, которая предполагает использование цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов с целью повышения производительности компании и улучшения взаимодействия с клиентами. Другими словами, это перемещение предприятий на электронные платформы.

Выделяют 3 стадии перехода:

1. Автоматизация – задачи персонала переносятся на устройства или в другие электронные системы для хранения, обработки и передачи информации.

2. Цифровизация – оптимизация бизнес-процессов и приспособление к условиям электронной экономики.

3. Цифровая трансформация – изменение самой модели управления бизнесом. В более узком смысле «цифровое преобразование» может означать «безбумажный офис» или достижение «цифровой зрелости бизнеса» [1].

Не все предприятия и компании готовы внедрять цифровые технологии в производство. Но постепенно, перекладывая часть задач на технологии, они понимают преимущества цифровых достижений. Частым препятствием бывает стоимость, однако связанные с цифровизацией производства издержки окупаются, как правило, уже в первые месяцы.

С целью обоснования эффективности внедрения цифровых технологий приведём основные преимущества и недостатки, а также последствия, которые нельзя оценить с точки зрения вреда и пользы.

Достоинства:

1. Легкость контроля за остатками на складах.
2. Персонализация для разных категорий клиентов.
3. Простота и удобство при осуществлении сделок.
4. Широкие возможности для аналитики.
5. Отлаженность маркетинга.

Недостатки:

1. Попадание людей в цифровое рабство. Речь не только о зависимости от гаджетов. При хранении всей информации о человеке в электронном виде риски хищения могут быть потенциально опаснее.

То же самое касается коммерческой информации предприятий. Злоумышленники могут выкрасть данные с помощью вредоносных программ. Для защиты информации потребуются дополнительные меры безопасности, что сопряжено с лишними расходами.

За счет интерфейса можно манипулировать человеком. Например, обычный пользователь в трудную минуту заказывает микрокредит. В интерфейсе будет акцент на деньги, бонусы, скорость и простоту. Но при этом вместе с пользовательским соглашением и соглашением по обработке персональных данных будет скрыт пункт о дополнительных услугах партнеров.

2. Техническая неграмотность людей – тоже недостаток. Не все готовы изучать новые технологии, чтобы обеспечить их максимальную эффективность. В целом, эта сфера уязвима перед человеческой небрежностью.

3. Наконец, электронная форма хранения данных ставит их под риск потери ввиду технических сбоев оборудования. Со всеми этими проблемами призваны справляться блокчейн-технологии, в которые в последние несколько лет вливаются миллионные инвестиции.

Использование цифровых технологий двояким образом влияет на увеличение числа рабочих мест. Во-первых, создаются рабочие места в сфере ИКТ. Согласно опросу Manpower Group, проведенному в более чем 40 странах, среди вакансий, с которыми работодатели испытывают трудности, ИКТ-специалисты занимают второе место, уступая лишь потребности в квалифицированных торговых сотрудниках. Во-вторых, под влиянием цифровых технологий создаются новые рабочие места в целом ряде отраслей экономики, прежде всего в сфере услуг. Бюро трудовой статистики США прогнозирует сохранение наметившейся динамики. Предполагается дальнейшее увеличение количества занятых в сфере услуг и сокращение количества занятых в производстве [2].

Помимо возможностей самой цифровизации как таковой, важно учесть уровень развития страны в этом направлении, доступные возможности и государственные меры поддержки.

Согласно анализам экспертов, Российская Федерация пока далека от того, чтобы считаться «цифровой державой» в отношении как экономики, так и других сфер. Однако ее движение в этом направлении оставляет шанс, что однажды она догонит такие страны с развитой цифровой экономикой как Норвегия, Швейцария и Швеция. В число лидеров также входят США, Дания, Великобритания, Гонконг, Южная Корея. Россия же по уровню цифровизации сейчас находится на 39-м месте рейтинга, соседствуя с Китаем, Индией и Малайзией [2].

В России цифровизация наиболее активно происходит в области нефте- и газодобычи, в финансовых учреждениях, в сфере розничных продаж, в мультимедиа.

Аналогично, если рассматривать степень цифровизируемости в Республике Татарстан, то наиболее развитые в этой сфере те отрасли, на которых специализируется республика: машиностроение, химическая промышленность, нефтедобыча, нефтепереработка и другие.

По словам председателя Комитета по экономике, предпринимательству и инвестициям Лутфулла Шафигуллина, В республике достигнуты значительные результаты в развитии цифровых технологий в системе государственного и муниципального управления, в деятельности организаций, в предоставлении госуслуг, - подчеркнул председатель Комитета по экономике, инвестициям и предпринимательству Лутфулла Шафигуллин, открывая заседание, - в рамках отраслевой цифровизации реализуются проекты в сфере здравоохранения, экологии, образования и культуры, строительства, сельского хозяйства, ЖКХ. При этом вопросам цифровизации промышленного производства пока уделяется «недостаточное внимание». «Цифровые проекты требуют значительных финансовых вложений каждого предприятия.

Не исключено, что одной из причин недостаточной цифровизации в производстве может служить тот факт, что на каждом предприятии создается своя цифровая платформа, и

она не коррелируется с платформами других предприятий – партнеров, поставщиков и клиентов при их взаимодействии. Среди положительного примера промышленной цифровизации глава профильного комитета назвал ПАО «КАМАЗ», где создан «Центр цифровой трансформации». В первый же год с начала его работы предприятие смогло нарастить объемы продаж на 21%.

Обучение цифровым навыкам в республике происходит на базе Иннополиса, IT парка, а также ведущих вузов республики. Популярными стали и интерактивные курсы, в рамках которых можно апробировать полученные знания на базе конкретного предприятия.

В Татарстане более года успешно реализуется программа поддержки ИТ-компаний «kITык». Участниками программы могут стать ИТ-компании, штат которых не превышает 100 человек. Для них установлен упрощенный налоговый режим в 1% по статье «Доход» и 5% по статье «Доход минус расход».

В конце января 2023 года Министерство цифрового развития Татарстана представило итоги цифровизации региона за 2022 год. За этот 12-месячный период, как сообщили в ведомстве, выручка ИТ-отрасли от продаж продукции в республике выросла почти на 30% – с 116 млрд рублей в 2022 году до 150 млрд рублей [3].

Таким образом, Регион в целом способствует развитию цифровизации. Если смотреть по самым крупным предприятиям Казани, то, например, Danaflex - победитель конкурса проектов по цифровой трансформации компаний. Грант в размере 121 млн рублей выделен на внедрение цифровой платформы предиктивной аналитики на основе технологий искусственного интеллекта для производства гибкой упаковки.

Цифровизация производства принесла «Казаньоргсинтезу» экономический эффект в 120 млн рублей в 2022 году. «Казаньоргсинтез» продолжает внедрять цифровые инструменты на предприятии: за 2022 год суммарный экономический эффект от новшеств составил около 120 млн рублей за счет снижения потребления ресурсов и предотвращения потерь. Таким образом, цифровые инструменты помогают повышать технологическую эффективность и безопасность производства, сокращать объемы рутинного труда и прогнозировать кризисные ситуации [4].

В Татнефти широко используются цифровые двойники месторождений, скважин, установок переработки нефти. Компания внедрила прогнозирование спроса на продукцию и продуктовые корзины, инвестиционное и бизнес-моделирование. Для повышения эффективности и снижения человеческого фактора в сотрудничестве с научными организациями ведётся работа по применению искусственного интеллекта. Среди партнёров – университет «Иннополис», Казанский (Приволжский) федеральный университет, ассоциация «Искусственный интеллект в промышленности» в Санкт-Петербурге, Альметьевский государственный нефтяной институт [5].

В целом мы видим постепенный процесс внедрения цифровизации в промышленном секторе Республики Татарстан, а также во всей России. Прежде всего это происходит по потребностям более развитых отраслей страны. Также опыт промышленных предприятий Татарстана показал эффективность внедрения цифровизации, но о цифровой трансформации говорить рано.

Библиографический список

1. Цифровизация бизнеса – URL: <https://artofdigital.ru/blog/business/tpost/fxjjzofhy1-tsifrovizatsiya-biznesa> (дата обращения: 05.03.2023 г.).
2. Что такое цифровизация и в каких сферах она применяется – URL: <https://neppo.ru/news/chto-takoe-cifrovizaciya-i-v-kakih-sferah-ona-primenyaetsya/> (дата обращения: 05.03.2023 г.).
3. Вопросы цифровизации промышленных предприятий обсудили на заседании профильного комитета – URL: <https://mpt.tatarstan.ru/index.htm/news/2102782.htm> (дата обращения: 07.03.2023 г.).
4. Цифровизация производства «Казаньоргсинтеза» принесла эффект в 120 млн рублей в 2022 году – URL: <https://www.tatar-inform.ru/news/effekt-ot-cifrovizacii-proizvodstva-kazanyorgsinteza-dostig-120-mln-rublei-v-2022-godu-5894964> (дата обращения: 09.03.2023 г.).
5. Татнефть: цифровизация как непрерывное совершенствование – URL: https://ur-pro.ru/library/information_systems/automation_management/cifrovizaciya-kak-nepreryvnoe-sovershenstvovanie/ (дата обращения: 09.03.2023 г.).

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Шарипова Л.Р., Дзинтер Н.В.

Научный руководитель: Дзинтер Н.В.

(Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрено современное состояние цифровой экономики, её основные показатели и тенденции. Приведены индексы цифровой экономики, по которым оценивается уровень развития цифровой экономики в разных странах. Приведено сравнение уровня России и страны-лидера по индексам цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, индекс, цифровая конкурентоспособность, инклюзивный интернет, электронное правительство, бизнес-модель.

CURRENT STATE AND TRENDS OF THE DIGITAL ECONOMY OF RUSSIA

Sharipova L.R., Dzinter N.V.

Scientific adviser: Dzinter N.V.

(Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia)

Annotation. The article considers the current state of the digital economy, its main indicators and trends. The indexes of the digital economy are given, according to which the level of development of the digital economy in different countries is assessed. A comparison of the level of Russia and the leading country in terms of digital economy indices is given.

Keywords: digital economy, index, digital competitiveness, inclusive internet, e-government, business model.

С каждым днем цифровая экономика становится все более значимой для людей и развития экономики. С технологическим прогрессом и распространением цифровых технологий люди начали активно использовать интернет, социальные сети, облачные сервисы, мобильные приложения и другие средства связи и информации. Это привело к

возникновению новых форм бизнеса и созданию новых рынков, а также обусловило необходимость перехода к новой модели экономического развития - цифровой экономике.

В последние годы в мировой экономике очень быстрыми темпами происходят значительные технологические изменения, которые оказывают влияние не только на функционирование компаний, но также на развитие самих стран. Ускоренное развитие и последующее распространение таких технологий, как 3D-печать, робототехника, нейротехнологии, цифровые валюты, электронное правительство, способствовало быстрой трансформации мировой экономики [1].

Уровень развития цифровой экономики страны определяется совокупностью ключевых показателей-индексов. К ним относятся: уровень цифровой конкурентоспособности (УЦК), индекс сетевой готовности (ИСГ), индекс инклюзивного интернета (ИИИ), индекс развития электронного правительства (ИРЭП), индекс мобильного взаимодействия (ИМВ).

Под цифровой конкурентоспособностью Международный институт менеджмента (МИРМ) понимает способность национальной экономики внедрять и разрабатывать цифровые технологии, ведущие к трансформации практики государственного управления, бизнес-моделей и общества в целом. Индекс определяется по трем факторам: знания, технологии и готовность к обновлениям [2]. Данные по уровню цифровой конкурентоспособности России в сравнении с показателями страны-лидера приведены в таблице 1 и рисунке 1.

Таблица 1 - Мировой рейтинг цифровой конкурентоспособности (всего 63 стран)

Страны/Года	2017	2018	2019	2020	2021
Наибольшее (страна-лидер)	100	100	100	100	100
Россия (место в рейтинге)	62,854 (42)	65,207 (40)	70,406 (38)	59,95 (43)	60,271 (42)

По данным таблицы 1 можно отметить, что в 2020 году Россия занимала 43 место среди 63 анализируемых стран, а в 2021 году она улучшила свой показатель всего на 0,321 и заняла на одну позицию выше, чем в 2020 году. При этом Россия находилась во второй половине списка и в 2020, и в 2021 годах, занимая не совсем достойное место для передовой страны мира по цифровой конкурентоспособности.



Рисунок 1 - Всемирный рейтинг цифровой конкурентоспособности 2017-2021 гг.

Из рисунка 1 видно, что рейтинг цифровой конкурентоспособности России в 2017-2019 годах имел тенденцию к росту, а в 2020 году (год пандемии) снизился ниже уровня 2017 года. Несмотря на рост в 2021 году уровня 2017 года так и не удалось достичь. Россия по-прежнему находится даже не в середине списка, а во второй его половине.

Одним из самых информативных показателей в области цифровизации общества является индекс сетевой готовности (ИСГ). Это комплексный показатель развития информационно-коммуникационных технологий, который анализируется Всемирным экономическим форумом и международной школой Бизнеса INSEAD с 2002 г. в рамках специальной ежегодной серии докладов о развитии информационного общества в мире [3]. Эксперты рассчитывают индекс сетевой готовности на основании 62 различных показателей, которые можно объединить в 4 группы: 1) технологическая составляющая; 2) человеческий фактор; 3) управленческий навык; 4) влияние. В таблице 2 приведены данные по индексам сетевой готовности стран в период 2019-2021 года [4]. При этом в разные года выборка оцениваемых стран менялась от 121 страны в 2019 году до 134 стран в 2020 году и до 130 стран в 2021 году. Причём в 2019-2020 годах лидирующие позиции занимала Швеция, а в 2021 году на первое место вышли Нидерланды.

Таблица 2 - Показатели индексов стран по сетевой готовности
(в скобках указано место стран в рейтинге)

Страны/Года	2019	2020	2021
Швеция	82,65 (1)	82,75 (1)	
Россия	54,98 (48)	54,23 (48)	57,74 (43)
Нидерланды			82,06 (1)

В таблице 2 приведены данные по индексу сетевой готовности России в сравнении со странами, которые занимают первое место в списке стран по индексу сетевой готовности. В период 2019-2021 года Россия показывала средние результаты и входила в топ-50 стран по индексу сетевой готовности в мире. К 2021 году по сравнению с 2020 годом Россия улучшила свое положение в рейтинге на 5 пунктов и повысила значение индекса по сетевой готовности на 3,51, что представлено на рисунке 2.

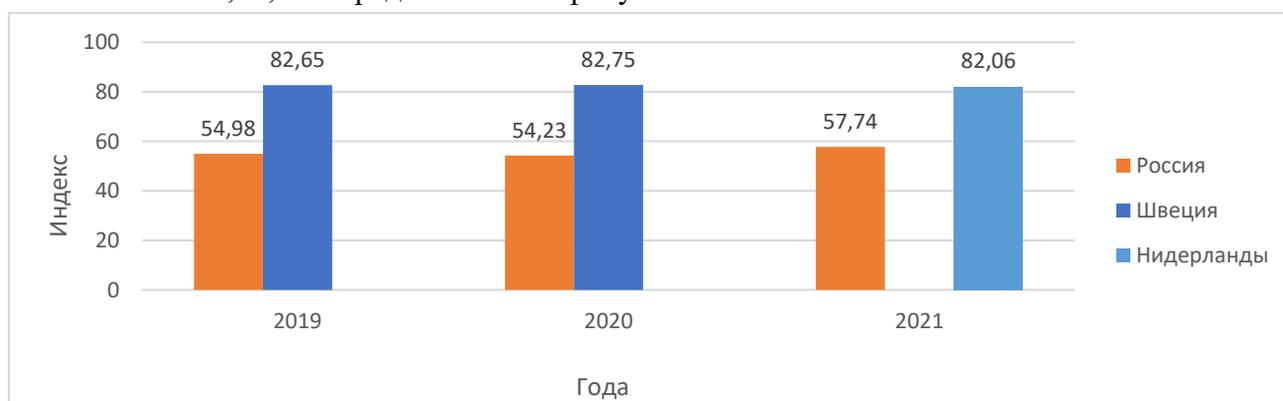


Рисунок 2 – Индекс стран по сетевой готовности в 2019-2021 гг.

По рисунку 2 видно, что в 2019-2020 годах показатель индекса по сетевой готовности России имел тенденцию к снижению, а в 2021 году начал возрастать, чего не скажешь о

лидирующей стране. Если в 2019-2020 годах показатель страны-лидера возрастал и в лидерах была Швеция, то к 2021 году, во-первых, лидер сменился и им стали Нидерланды, а, во-вторых, значение индекса сетевой готовности для страны-лидера незначительно снизилось.

В условиях цифровой конкурентоспособности важным показателем является уровень доступности к Интернету, его актуальность и готовность людей пользоваться им (инклюзивный интернет).

Этот показатель ежегодно публикуется отделом The Economist Intelligence по заказу Facebook:

- наличие (availability, оценивает качество и широту доступной инфраструктуры для интернет-доступа, а также уровни использования интернета);
- доступность (affordability, стоимость доступа в соотношении к уровню дохода населения и уровню конкуренции интернет-провайдеров);
- актуальность (relevance, наличие контента на местном языке и его разнообразие);
- готовность (readiness, возможности массового доступа, включая навыки населения, культурной и информационной политики) [5].

Значения показателя уровня инклюзивного интернета в динамике представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Данные по инклюзивному интернету [7]

Страна/Год	2018	2019	2020	2021
Страна-лидер (первое место в рейтинге)	75,3	76,8	81,4	85,1
Россия (место в рейтинге)	69,9 (23)	71,3 (24)	75,4 (29)	77,4 (32)

Из таблицы 3 видно, что Россия находилась в топ 30 в 2018-2020 годах в рейтинге 100-а стран по уровню инклюзивного интернета. В 2021 году положение России в топе стран снизилось на 3 пункта. Динамика уровня инклюзивного интернета представлена на рисунке 3.

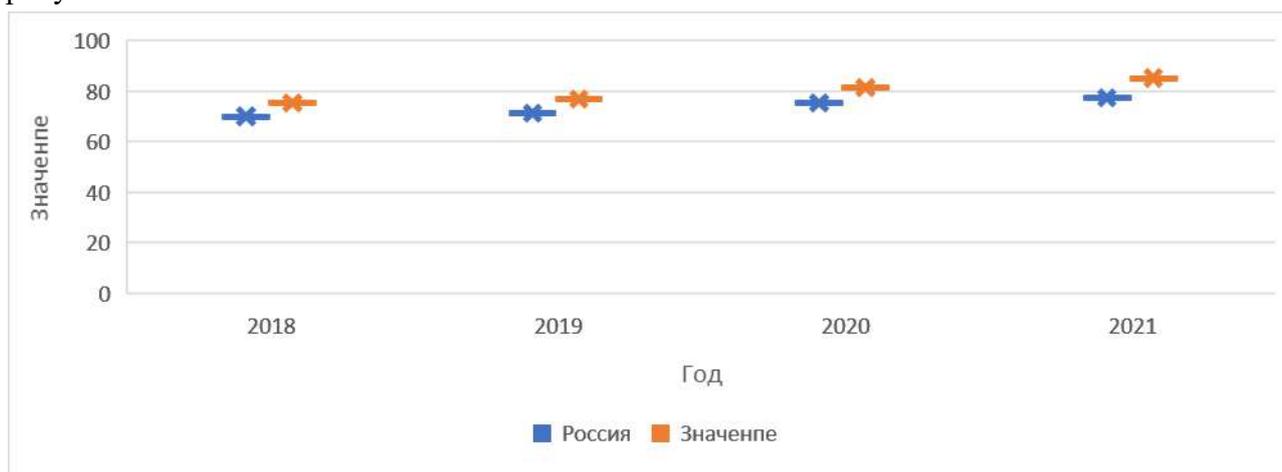


Рисунок 3 - Индекс инклюзивного интернета

За анализируемый период времени этот показатель в России неизменно повышался с 69,9 в 2018 году до 77,4 в 2021 году. Это неплохая динамика изменения показателя уровня развития инклюзивного интернета. Важно отметить, что разрыв показателя индекса инклюзивного интернета России и страны-лидера в 2018-2020 годах в течение трёх лет составлял 5,4-5,5 пункта, а в 2021 году произошло увеличение разрыва до 7,7.

Ещё одним важным показателем цифровизации общества является индекс развития электронного правительства (Global E-Government Development Index). Это комплексный показатель. Страны, охваченные данным исследованием, ранжируются в рейтинге на основе взвешенного индекса оценок по трём основным составляющим:

- степень охвата и качество интернет-услуг;
- уровень развития ИКТ-инфраструктуры;
- человеческий капитал [6].

Результаты такого исследования представлены в таблице и на рисунке 4.

Таблица 4 - Данные по индексу развития электронного правительства [4]

Стран/Год	2014	2016	2018	2020
Страна-лидер (первое место в рейтинге)	0,9467	0,9193	0,915	0,9578
Россия (место в рейтинге)	0,7296 (27)	0,7215 (35)	0,7969 (32)	0,8244 (36)

Из таблицы 4 видно, что за 7 лет с 2014 по 2020 год индекс развития электронного правительства в России вырос почти на 13%. Но при этом место России в мировом рейтинге по данному показателю ухудшилось с 27 до 36 места. Это обстоятельство подчеркивает, что другие страны решают эти проблемы быстрее и динамичнее [1].

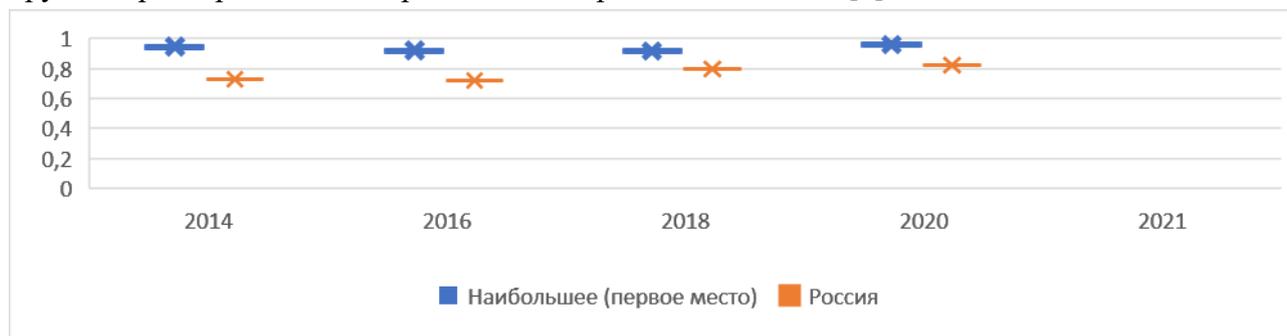


Рисунок 4 - Индекс развития электронного правительства

По рисунку 4 видно, Россия по индексу развития электронного правительства постепенно уменьшает разрыв со страной-лидером.

Мобильное взаимодействие — это аспект взаимодействия человека с компьютером, который возник, когда компьютеры стали достаточно маленькими, чтобы их можно было использовать с мобильных устройств, что произошло примерно в 1990-х годах.

Мобильные устройства прочно вошли в повседневную жизнь людей. Люди используют мобильные телефоны, карманные персональные компьютеры и портативные медиаплееры почти везде. Эти устройства являются первыми по-настоящему универсальными устройствами взаимодействия, которые в настоящее время используются для огромного количества услуг и приложений. Мобильные устройства влияют на то, как люди взаимодействуют, делятся информацией и общаются с другими. Они становятся все более разнообразными и сложными, предлагая новые парадигмы взаимодействия, модальности, формы и цели (например, электронные книги, портативные медиаплееры, портативные игровые приставки). Сильными факторами, отличающими мобильные устройства от традиционных персональных компьютеров (например, настольных

компьютеров), являются их повсеместное использование, обычный небольшой размер и смешанные способы взаимодействия. Уровень развития мобильного взаимодействия в России по сравнению со страной лидером представлен в таблице 5 и рисунке 5 [8].

Таблица 5 - Показатели по индексу мобильного взаимодействия [4]

Страны/Года	2018	2019	2020	2021
Наибольшее (страна-лидер)	90	90,5	91,3	92,5
Россия	75,9 (35)	75 (42)	78,3 (40)	79,6 (38)

По таблице 5 видно, что по сравнению с 2018 годом Россия улучшила свой показатель на 3,7 пункта. Если учесть, что анализ данного индекса проводился для 170 стран, то Россия занимает неплохое место, так как в 2021 году вошла в первые 40 стран по индексу мобильного взаимодействия.

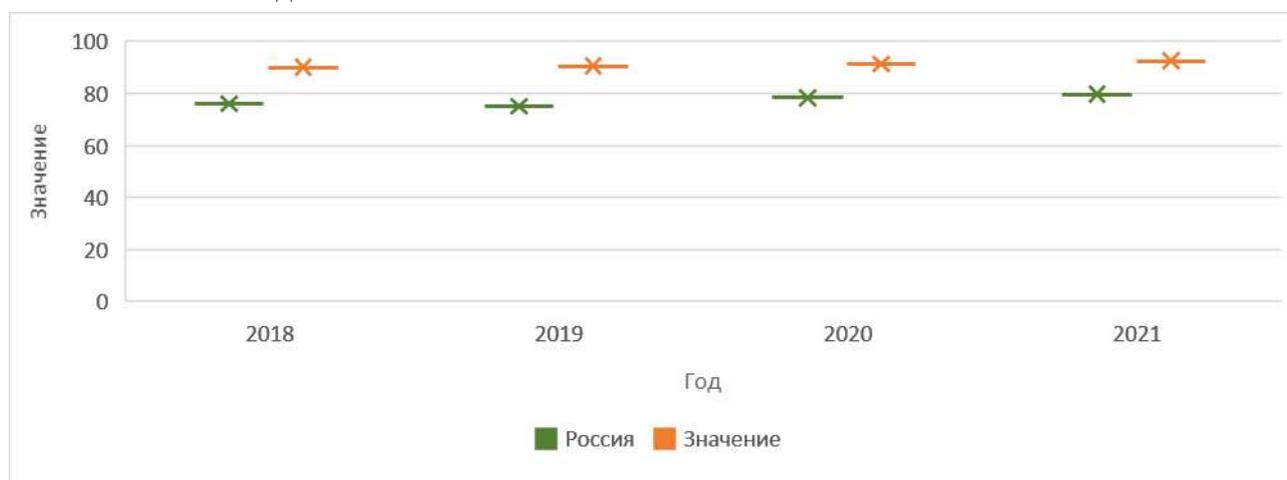


Рисунок 5 - Индекс мобильного взаимодействия

По рисунку 5 видно, что разрыв по данному показателю в 2018-2021 годах между Россией и страной-лидером равен примерно 13-15 пунктам. Россия постепенно сокращает этот разрыв и в будущем вполне может войти в топ 30 стран по индексу мобильного взаимодействия.

Ключевые показатели цифровой экономики России в мировом рейтинге за 2020 и 2021 года представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Основные показатели цифровой экономики России в мировом рейтинге

№	Название показателей	Значение показателя в 2020г. (место в рейтинге)	Значение показателя в 2021г. (место в рейтинге)
1	Уровень цифровой конкурентоспособности (УЦК)	59,95 (43)	60,271 (42)
2	Индекс сетевой готовности (ИСГ)	54,23 (48)	57,74 (43)
3	Индекс инклюзивного интернета (ИИИ)	75,4 (29)	77,4 (32)
4	Индекс развития электронного правительства (ИРЭП)	82,44 (36)	81,62 (42)*

Индекс мобильного взаимодействия (ИМВ)	78,3 (40)	79,6 (38)
--	-----------	-----------

*Значение 2022 года. Рейтинг индекса электронного правительства составляет раз в 2 года.

Как видно из приведенных значений основных показателей цифровой экономики, Россия улучшила свое положение в рейтингах по 3-м индексам (УЦК, ИСГ, ИМВ). По 2-м показателям (ИИИ, ИМВ) стоит отметить, что значения индексов увеличились, но Россия заняла 32 место по индексу инклюзивного интернета и 42 место по индексу электронного правительства, что ниже по сравнению с 2020 годом на 3 и 6 пунктов соответственно. Три показателя из пяти в среднем находятся на уровне 75-80% от максимально возможных значений и два – на уровне 50-60%. Это значит, что Россия постепенно развивает и внедряет цифровую экономику в жизнь людей, но пока темпы значительно отстают от стран-лидеров.

Библиографический список

1. Шарипова Л.Р., Дзинтер Н.В. Цифровая экономика: индексы и современные тенденции [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://ugatu.su/media/uploads/MainSite/Ob%20universitete/Izdateli/El_izd/2022%E2%80%90204.pdf
2. Индекс международной цифровой конкурентоспособности и оценка позиции России [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://studme.org/325932/ekonomika/indeks_mezhdunarodnoy_tsifrovoy_konkurentosposobnosti_otsenka_pozitsii_rossii
3. Рейтинг стран мира по индексу сетевой готовности [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index>
4. Рейтинг стран по уровню сетевой готовности [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://nonews.co/directory/lists/countries/networked-readiness-index>
5. Индекс инклюзивного интернета [Электронный ресурс]: - Режим доступа - [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B%D1%8E%D0%B7%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0_\(Inclusive_Internet_Index\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B%D1%8E%D0%B7%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0_(Inclusive_Internet_Index))
6. Рейтинг стран мира по индексу развития электронного правительства [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://gtmarket.ru/ratings/e-government-development-index>
7. Индикаторы цифровой экономики: 2022: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 332 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-2697-2 (в обл.) [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <file:///C:/Users/admin/Downloads/ICE2022.pdf>
8. Мобильное взаимодействие [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_interaction

КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РФ НА ПЕРИОД 2022-2023 ГГ.

Шульгина В.Ш.

Научный руководитель: Филина О.В.

(Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия)

Аннотация. В данной статье было рассмотрено развитие основных трендов цифровой экономики на 2023 год, показаны трудности, с которыми столкнулась Россия на данный период, вследствие которых произошли изменения в данной сфере общества.

Ключевые слова: цифровая экономика, тренды, информационные технологии.

KEY TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE PERIOD 2022-2023

Shulgina V.Sh.

Scientific adviser: Filina O.V.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia)

Annotation. This article examined the development of the main trends of the digital economy for 2023, showing the difficulties that Russia faced for this period, as a result of which there were changes in this area of society.

Keywords: digital economy, trends, information technology.

Двадцать первый век - это век новых открытий, внедрения высоких технологий в нашу жизнь. Именно в это время положило свое начало развитие цифровой экономики по всему миру.

Понятие «цифровая экономика» зародилось уже в 1995 году и было связано со стремительным развитием информационных технологий. Данная экономическая деятельность значительно облегчила жизнь людям, которые сейчас могут приобрести разные товары из любой точки мира. На данный момент практически все страны мира убедились в полезности цифровой экономики и способствуют дальнейшему ее развитию и процветанию.

В России цифровая экономика зародилась не так давно, нежели в других странах. Национальная программа «Цифровая экономика» появилась в 2019 году. Ответственными за данный проект России являются Чернышенко Дмитрий Николаевич и Шадаев Максуд Игоревич. Ими были поставлены следующие цели: улучшение комфорта и качества жизни граждан, снижение издержек и развития бизнеса, формирование конкуренции. Эти поставленные задачи не могут не порадовать жителей РФ, а еще приятнее осознавать, что спустя четыре года они все быстрее воплощаются в реальность. Также развивать цифровую экономику будут с помощью сквозных технологий, таких как большие данные, нейротехнологии, искусственные технологии, промышленный интернет, робототехника, сенсорики, беспроводная связь, виртуальная и дополненная реальности. Данная программа должна была затрагивать такие направления как государственное регулирование, информационная инфраструктура, исследования и разработки, кадры и образование, информационная безопасность, государственное управление, умный город, цифровое здравоохранение. В связи с этими целями каждый год цифровая экономика начала пополняться интересными трендами, которые обогащаются с каждым годом все больше.

В данное время основные тренды цифровой экономики на 2023 год в основном содержат в себе такие направления как технологии, рынок IT-услуг.

В 2022 Россия столкнулась с проблемой ухода западных вендоров и введения санкций рынкам программного и аппаратного обеспечения. В связи с этим импортозамещение для российских пользователей стало неизбежным явлением. Поэтому, начиная с прошлого года и по сей день, государство с помощью финансовой поддержки старается создать новые российские цифровые сервисы, которые смогут стать достойной заменой зарубежным решениям.

В блоке «технологии» особое внимание уделяется следующим разработкам:

1. Искусственный интеллект (ИИ) – это одна из главных технологий, которая изменяет обычный подход к бизнесу. ИИ позволяет компаниям улучшить процессы и повысить эффективность, используя большие объемы данных, обрабатываемые алгоритмами машинного обучения. К 2023 году ИИ станет еще более распространенным для автоматизации рутинных операций, включая банковские операции, логистику и обработку клиентских запросов. Также с 2023 года в России вступают в действие государственные стандарты в области применения искусственного интеллекта на грузовом автомобильном беспилотном транспорте. Речь в первую очередь идет о реализации инициативы «Беспилотные логистические коридоры».

2. Большие данные продолжают развиваться в цифровой экономике в 2023 году. Объем данных заметно увеличится, в том числе за счет распространения интернета вещей (IoT)

3. Интернет вещей представляет собой сеть устройств, обменивающихся информацией между собой и с центральными серверами. В 2023 году число IoT-устройств продолжит расти, что позволит компаниям улучшить производственные процессы и увеличить эффективность. Ожидается, что IoT решения будут использоваться для сбора информации об окружающей среде и улучшения энергетической эффективности.

4. Блокчейн – это надежный способ хранения и передачи данных в открытой сети, которая защищает информацию от взлома и подделок. В 2023 году блокчейн-технологии могут стать популярным решением для банковских услуг, логистических и производственных процессов, управления цепочками поставок и государственных услуг.

Сфера «Экономика» также столкнулась с рядом трудностей, одной из которых экспорт IT-услуг. Российские IT-компании по итогам 2022 года продали за рубежом программное обеспечение на сумму около \$8,4 млрд, что примерно на 12-17% меньше, чем годом ранее. Это обуславливается падением IT-экспорта уходом российских разработчиков ПО из европейского и американского рынка из-за санкций. Но несмотря на данные изменения на рынке, в 2023 году российские компании не опускают руки и прикладывают максимальные усилия для взаимодействия с рынками «дружественных стран»: ЕАЭС, Юго-Восточная Азия, Индия, Латинская Америка, Африка.

Главным трендом 2022 года стал переход к практическому импортозамещению, и в 2023-м тренд только усилится. Основным драйвером роста в ближайшие годы станет госпрограмма импортозамещения. В то же время вырастет потребность в импортозамещении ПО со стороны частного бизнеса.

Также одним из ключевых трендов этого направления является переход к платформенным решениям. Он содержит в себе переход от идеологии импортозамещения отдельных IT-продуктов к формированию российских платформ, которые смогут заменить

целые стеки импортного ПО. Для этого перехода необходимо иметь опыт интеграции продуктов в единую систему, а это задача невозможна интеграторов, способных собрать систему в целом.

Маркетплейсы также остаются, как и в 2022, так и в 2023 одним из популярных трендов года. Они становятся все более большими и доминирующими на рынке интернет-торговли, продолжают привлекать новых продавцов и покупателей, что повысит их рыночное значение и усилит конкуренцию на рынке. Также можно ожидать, что маркетплейсы будут продолжать интеграцию и использование различных технологий. В частности, они будут внедрять искусственный интеллект и большие данные для повышения уровня персонализации и эффективности продаж, а также внедрять технологии распределенного хранения данных и блокчейна для обеспечения безопасности транзакций между продавцами и покупателями. На российском рынке, по оценкам экспертов, сейчас представлены около 30 маркетплейсов, из которых самыми известными являются Яндекс, Маркет, Ozon, Wildberries. Таким образом, можно сказать, что маркетплейсы в 2023 году будут продолжать привлекать больше пользователей и внедрять новые технологии, тем самым улучшая качество обслуживания и увеличивая свою конкурентоспособность на рынке.

Подводя итог, можно сказать, что несмотря на все трудности, с которыми мы столкнулись в ближайшее время, цифровая экономика России продолжает свое существование, поставив перед собой высокие цели в этом году. Ее развитие не стоит на месте, с каждым годом появляются новые тренды, которые пытаются воплотить в нашу жизнь ответственные за этот национальный проект.

Библиографический список

1. Базарова М. У., Билтуева И. А. Цифровое сельское хозяйство: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки Экономика - <https://e.lanbook.com/>
2. ИТ-тренды 2023: главные тенденции цифровой трансформации - <https://arppsoft.ru/news/review/13355/>
3. Импортзамещение в России - <https://www.tadviser.ru/index.php/>

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИКУ И БИЗНЕС

Юдина А.В.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрено положительное и отрицательное влияние искусственного интеллекта на экономику и бизнес.

Ключевые слова: искусственный интеллект, недостатки, задача, проблема, функции, машины.

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE ECONOMY AND WITHOUT IT

Yudina A.V.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article examines the positive and negative impact of artificial intelligence on the economy and business.

Keywords: artificial intelligence, disadvantages, task, problem, functions, machines.

Искусственный интеллект – это свойство интеллектуальной системы выполнять те функции и задачи, которые обычно характерны для разумных существ. Это может быть проявление каких-то творческих способностей, склонность к рассуждению, обобщение, обучение на основании полученного ранее опыта и так далее. [1]

ИИ все больше проникает в экономическую сферу, и, по некоторым прогнозам, это позволит увеличить объем глобального рынка на 15,7 трлн долларов к 2030 году. Лидирующую позицию в освоении технологии занимают США и Китай, однако некоторые развитые страны вроде Канады, Сингапура, Германии и Японии не отстают. Искусственный интеллект может оказать существенное влияние на рынок труда. Это может привести к массовому увольнению рабочего персонала из-за автоматизации большинства процессов. Ну и росту востребованности разработчиков, конечно. Некоторые ученые отмечают риски внедрения ИИ в повседневную жизнь. Так, британский ученый Стивен Хокинг считал, что создать ИИ, превосходящий человека по всем параметрам, все же удастся, но справиться с ним будет нам не под силу, и людям будет нанесен существенный вред. Илон Маск же считает, что искусственный разум в дальнейшем будет нести куда большую угрозу по сравнению с ядерным оружием. [1]

Искусственный интеллект способен быстро вывести бизнес на принципиально новый уровень, это одна из его ключевых функций и задач. Вот несколько проблем, которые можно решить с помощью алгоритмов машинного обучения:

1. Оперативное реагирование. В некоторых сферах бизнеса принципиальное условие успеха – быстро анализировать поступающие данные и моментально на них реагировать – например, в биржевых операциях. В отличие от обычных алгоритмов, которые не способны без предварительного обучения самостоятельно адаптироваться к новым условиям и данным, искусственный интеллект обеспечивает такую возможность.

2. Разработка маркетинговой стратегии на основе предоставленных данных и заложенных целей. Искусственный интеллект помогает в работе маркетолога: не только анализирует опыт предыдущих продаж, но и использует прогнозирование для «предсказания» будущих, а также учитывает поведение конкурентов и общую ситуацию на рынке.

3. Человеческий фактор. Даже у самого профессионального и опытного сотрудника бывают неудачный день и неверные решения. У искусственного интеллекта – нет, вместо эмоций у него функции, а технология и информация заменяют переменчивое настроение.

4. Борьба с мошенничеством. Самообучающиеся нейронные сети помогают анализировать поведение пользователей и выявлять подозрительные операции, а также создавать алгоритмы для предотвращения финансовых потерь. Результат: система становится менее уязвимой, а это ключевое условие доверия клиентов.

5. Увеличение прибыли. Использование машинного обучения в одной только системе ценообразования способно обеспечить прирост выручки на 5%, а при условии комплексного подхода доходы компании могут вырасти в несколько раз. [2]

Недостатки искусственного интеллекта

1) Высокая стоимость создания

Чтобы соответствовать последним требованиям нужно периодически обновлять аппаратное и программное обеспечение. Также машины требуют ремонт и обслуживание, что требует больших затрат. В принципе искусственный интеллект требует больших затрат, так как это сложные машины.

2) Делает людей ленивыми

Приложения автоматизируют многие действия людей, соответственно искусственный интеллект делает людей ленивыми. Такие изобретения вызывают у людей зависимости, поэтому у будущих поколений могут возникнуть проблемы.

3) Безработица

Так как искусственный интеллект выполняет множество задач за человека, то каждая организация старается заменить людей с меньшей квалификацией роботами, которые могут выполнять аналогичную работу с большей эффективностью.

4) Никаких эмоций

Безусловно хорошо, когда машины выполняют эффективно работу, но они не могут заменить человеческие связи, которые создают команду.

5) Отсутствие нестандартного мышления

Искусственный интеллект выполняет только те задачи, на которые он запрограммирован, соответственно данные машины могут давать сбой, думать нестандартно.

Рассмотрим примеры использования искусственного интеллекта в бизнесе.

Например, пекарни выкидывают очень много продукции, так как истекает срок реализации. Задача предприятия заключается в том, чтобы сократить убытки, но не ассортимент, потому что покупатели хотят иметь широкий выбор. В таком случае использование искусственного интеллекта позволило спрогнозировать спрос на ближайшие 3 дня с точностью 90%. Потребовалось проанализировать данные из 1С за последние два года и задать алгоритм. Благодаря прогнозу, сети удалось оптимизировать работу цеха, снизив объем списываемой выпечки до 15%. Задача была решена.

Существовала ещё одна проблема: в магазинах сети была введена система лояльности (карты постоянного клиента) и действовали специальные скидки в «счастливые часы», но эффективность этих акций никак не измерялась, а прибыль увеличилась незначительно. Решение: самообучающаяся программа проанализировала историю покупок клиентов с картой лояльности и, используя данные за несколько лет, подобрала для каждого из них оптимальную систему поощрений. Если покупатель не интересовался акциями и скидками, искусственный интеллект высылал ему другие оповещения, например, описание ассортимента или даты поступления в продажу любимых товаров. Покупателей, которые интересовались акцией «счастливые часы», компьютер информировал о выгодных предложениях и о том, когда начнется следующая акция. Также в магазине использовали такую функцию программы, как отправка персонализированных смс. Результат: своевременная информация повысила лояльность покупателей, повторное обращение клиентов увеличилось на 80%, выросла и прибыль, и маржа. Задача была полностью решена. [2]

Искусственный интеллект может принести для страны значительные выгоды: принести эффективность в работе и экономический рост. Также важно, чтобы люди учитывали при создании искусственного интеллекта риски и негативные последствия.

Библиографический список

1. Что такое искусственный интеллект. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://timeweb.com/ru/community/articles/chto-takoe-iskusstvennyu-intellekt> - (Дата обращения: 25.03.2023)
2. Роль искусственного интеллекта в бизнесе [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.simbirsoft.com/blog/rol-iskusstvennogo-intellekta-v-biznese/> - (Дата обращения: 25.03.2023)

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ

Ярмушева Э.И.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Информационные технологии (ИТ) являются основой технологических инноваций. Это нововведение сыграло огромную роль в развитии управления бизнесом. Сегодня в этом мире нет ни одного бизнеса, который не использует различные ИТ-инструменты и технологии для ведения повседневных операций, разработки маркетинговых стратегий и даже найма сотрудников. Благодаря инновациям в технологиях создаются новые предприятия. С ростом бизнеса технологии приходят на помощь, упрощая жизнь.

Ключевые слова: информационные технологии, бизнес, управленческая деятельность, промышленная революция, оптимизация решений, облачные технологии, кибербезопасность, анализ данных.

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS MANAGEMENT

Yarmusheva E.I.

Scientific adviser: Sergeev N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Information technology (IT) is the basis of technological innovation. This innovation has played a huge role in the development of business management. Today, there is not a single business in this world that does not use various OT tools and technologies to conduct day-to-day operations, develop marketing strategies and even hire employees. Thanks to innovations in technology, new enterprises are being created. With the growth of business, technology comes to the rescue, simplifying life.

Keywords: information technology, business, management, industrial revolution, optimization of solutions, cloud technologies, cybersecurity, data analysis.

За прошедшие годы технологии вызвали взрыв в коммерции и торговле. Благодаря технологиям многие традиционные бизнес-модели и концепции претерпели революцию. Технологии дали нам возможность увидеть вещи с новой точки зрения и подойти к тому, что мы уже делали, с новой точки зрения. Технологии также дали нам большую эффективность для ведения бизнеса.

Информационная технология — это процесс, который использует совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. Целью ИТ является производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия [3,2].

Некоторые из областей, в которых технологии имеют решающее значение для бизнеса, включают системы торговых точек, использование ИКТ в управлении, системы бухгалтерского учета и другие сложные аспекты повседневной деловой деятельности. Даже такие простые вещи, как калькулятор, который был революционным в свое время, появились благодаря технологиям. Трудно представить себе возвращение к выполнению задач вручную. Это вернет нас примерно на 100 лет назад.

Технологии как связь с миром. Коммуникация – это часть бизнеса. Таким образом, транспортировка и процессы превращают бизнес в паутину сложных взаимодействующих друг с другом процессов. Благодаря технологиям стало возможным глобализировать бизнес-операции. Теперь почти каждый может вести бизнес практически в любом месте, из любой комнаты в своем доме.

Технологии позволили компаниям иметь более широкий охват в мире. Лучшим примером этого является Интернет и Всемирная паутина. Интернет в настоящее время является важной частью маркетинговой кампании любого бизнеса, поскольку он позволяет бизнесу привлекать клиентов по всему миру.

Технологии, хорошо интегрированные с бизнесом, сделали жизнь достойной жизни. Однако было бы глупо отрицать, что технологии также несут в себе угрозы для бизнеса. К ним относятся злонамеренные действия со стороны деятельности и организаций, такие как взлом. Из-за этого для предприятий важно проявлять ответственность при использовании технологий для ведения бизнеса. Помимо того хорошего, что приносит технология, есть и плохое, с которым также необходимо бороться. Тем не менее, это то, что стоит всего багажа, и мы должны признать и ответственно использовать это, чтобы сделать наш бизнес лучше.

Как информационные технологии влияют на бизнес. Промышленная революция изменила мир бизнеса, сделав многие процессы более эффективными и увеличив производительность в сотни раз. Однако спустя столетие деловой мир оставался несколько застойным. Однако с технологической революцией и использованием технологий в бизнесе все изменилось еще более разрушительно, чем во время промышленной революции, и можно с уверенностью сказать, что все уже никогда не будет прежним. Скорость, с которой технологии развиваются и адаптируются, экспоненциальна до такой степени, что все предприятия захлестывает волна, независимо от того, готовы они к этому или нет. Может показаться, что мы не достигли такого большого прогресса, но даже всего 5 лет назад в социальных сетях не было никакого потребительства, мобильные телефоны не использовались для бизнеса, облачных решений не существовало.

Технологии почти полностью изменили каждый аспект бизнеса, и это никогда не происходило так быстро в истории. Чтобы быть более конкретным, вот несколько способов, которыми информационные технологии повлияли на бизнес:

1. Оптимизация операций. Информационные технологии в настоящее время используются в повседневной деятельности любого бизнеса. ИТ упростили ведение бизнеса, управляя накладными расходами, регулируя набор персонала, работая с рыночной неопределенностью, управляя запасами, отслеживая эффективность сотрудников, работая с жалобами сотрудников и многое другое.

Сегодня ИТ-отдел также автоматизировал различные ручные и трудоемкие задачи, чтобы ускорить обычные операции. Например, сегодня доступно множество программ для регистрации ежедневной посещаемости сотрудников, обработки отпусков и расчета ежемесячной заработной платы сотрудников с минимальным вмешательством человека.

2. Внедрение облачных решений. Облачные технологии — еще один полезный инструмент, который помогает предприятиям хранить свои данные на сторонних серверах через Интернет. Это революционная технология, которая помогла малым и крупным предприятиям значительно сократить расходы и выбрать пакеты подписки в соответствии с потребностями своего бизнеса.

Предприятиям не нужно беспокоиться о найме крупной ИТ-команды для обслуживания и управления большими серверами в пределах их рабочего пространства. Они могут платить сторонним компаниям за хранение соответствующих данных. Такие вещи, как сбои серверов, простои и потеря данных, теперь остались в прошлом, когда на сцену выходят облачные технологии.

3. Обеспечение кибербезопасности. Поскольку все больше и больше компаний хранят данные в Интернете, возникает риск кибератак. Даже сторонние компании, предлагающие облачные решения для бизнеса, должны защищать данные своих клиентов от кибератак. Компании в банковском и финансовом секторе должны больше заботиться о кибербезопасности.

4. Проведение анализа данных. Компании полагаются на ИТ-специалистов в сборе, ассимиляции, разделении и изучении соответствующих данных, чтобы понять текущие тенденции рынка и поведение клиентов. Затем они используют данные для принятия различных решений на организационном уровне для развития своего бизнеса.

Анализ данных — еще один важный инструмент, используемый предприятиями для разработки бизнес-стратегии, анализа рыночных прогнозов, опережения конкурентов, понимания поведения клиентов и соответствующей разработки стратегий разработки продуктов. Это также может помочь предприятиям оставаться впереди конкурентов на беспощадном рынке.

5. Обеспечение эффективной коммуникации. Легкая и эффективная коммуникация является одним из основных преимуществ информационных технологий. Коммуникация относится не только к общению на организационном уровне, но и к общению с клиентами и заказчиками.

ИТ-программное обеспечение, такое как электронная почта, Whatsapp, персонализированные чат-боты, формы обратной связи и т. д., можно отнести к форме общения. Жизнь в эпоху информационных технологий означает, что предприятия могут получать мгновенную связь. Это сообщение включает данные о продажах, отзывы потребителей, запросы клиентов, тенденции рынка и многое другое.

6. Повышение качества обслуживания клиентов. Сегодня большинство предприятий используют ИТ для повышения качества обслуживания своих клиентов и поддержания хороших отношений с ними. Компании используют такие инструменты, как CRM (управление взаимоотношениями с клиентами), чтобы отслеживать поведение клиентов, любые проблемы, с которыми сталкивается клиент, и обеспечивать быстрое решение проблем.

Предположим, у клиента есть проблема с приобретенным продуктом или использованной услугой, он может позвонить в компанию, которая будет зафиксирована CRM. Затем менеджер по работе с клиентами просматривает историю покупок клиента через программу CRM и эффективно решает проблему без сбоев или задержек.

7. Снижение эксплуатационных расходов. В целом, внедрение вышеупомянутого ИТ-программного обеспечения и программ может помочь предприятиям значительно сократить свои операционные расходы. Им не нужно нанимать дополнительных сотрудников для выполнения задач, которые можно выполнить с помощью программного обеспечения и программ. Вместо этого они могут нанимать первоклассных профессионалов из отрасли, чтобы продвигать свой бизнес вперед.

Это помогает компаниям инвестировать больше денег в другие направления, такие как маркетинг, усиление кибербезопасности, программы омоложения сотрудников и лучшие финансовые вложения для надежного финансового портфеля. Лучшая прибыль и финансы означают, что компания более стабильна и надежна для клиентов и сотрудников.

Разумно сказать, что большинство предприятий, существующих сегодня, используют ту или иную форму информационных технологий для выполнения регулярных операций, взаимодействия с клиентами и решения внутренних вопросов. ИТ значительно ускоряют развитие бизнеса, а также предоставляют клиентам лучшие возможности на рынке.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что невозможно достичь долгосрочного успеха в бизнесе, не используя преимущества информационных технологий в эпоху цифровых технологий, в которой мы живем.

Библиографический список:

1. Жукова, К. Д. Роль информационных технологий в управлении бизнесом / К. Д. Жукова, Д. А. Ахметшин // Энигма. – 2020. – № 21-3. – С. 111-113. – EDN MRWVZJ.
2. Сафоненко, В. В. Актуальные проблемы совершенствования информационных технологий в управлении предприятиями и жизни общества / В. В. Сафоненко // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. – 2017. – № 6. – С. 136-138. – EDN YLJPZZ.
3. Информационные технологии: учебник / О.Л. Голицына и др. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
4. Беспалов В.В. Информационные технологии: учебное пособие. - Томск: Изд-во ТГТУ, 2012. – 134 с.

СЕКЦИЯ 2

РЫНОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ И РОЛЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Абель М.А., Ляхов В.С.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева- КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В условиях цифровизации наблюдается бурный рост электронной торговли. Это предполагает необходимость совершенствования цифровых технологий, разработки интернет-платформ, настройки каналов сбыта и инструментов интернет-маркетинга для продвижения на онлайн-рынке с целью получения запланированной прибыли. Переход к цифровой экономике для бизнеса означает ориентацию на потребности клиента, формирование услуги и/или товара по требованию потребителя, мобильность и скорость удовлетворения потребности. Цифровизации реального мира, требует от потребителей освоения новых навыков и кардинально меняет их покупательские привычки, потребности и образ жизни. Данная статья посвящена особенностям развития электронной коммерции и роли потребителей в условиях цифровизации.

Ключевые слова: онлайн-покупки, электронная коммерция, потребители, покупательское поведение, розничная торговля

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF E-COMMERCE AND THE ROLE OF CONSUMERS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Abel M.A., Lyakhov V.S.

Scientific adviser: Lyabavina T.V. Dozent

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In the context of digitalization, there is a rapid growth of e-commerce. This implies the need to improve digital technologies, develop Internet platforms, set up sales channels and Internet marketing tools to promote on the online market in order to obtain the planned profit. The transition to the digital economy for business means orientation to the needs of the customer, the formation of services and / or goods at the request of the consumer, mobility and speed of meeting the need. Digitalization of the real world requires consumers to master new skills and radically changes their purchasing habits, needs and lifestyle. This article is devoted to the peculiarities of the development of e-commerce and the role of consumers in the conditions of digitalization.

Keywords: online shopping, e-commerce, consumers, behavior, retail trade

Электронная коммерция в настоящий период времени развивается быстрыми темпами, так как мы совершаем покупки, и все больше потребителей отдают предпочтение удобству и доступности онлайн-покупок. Однако по мере того, что розничная торговля продолжает адаптироваться к этому новому ландшафту, становится все более важным понимать всю значимость онлайн-покупок и факторы, влияющие на принятие решений потребителями.

Поведение потребителей в электронной коммерции – очень важная тема для изучения современного предпринимателя, потому что понимание психологии онлайн-покупок и факторов, влияющих на принятие решений потребителями, имеет решающее значение для ритейлеров, стремящихся добиться успеха в мире электронной коммерции. Говоря о

поведении потребителей, розничные торговцы могут получить представление о том, что мотивирует онлайн-покупателей совершать покупки, какие факторы влияют на принятие ими решений и какие барьеры могут помешать им совершить покупку. Розничные торговцы могут оптимизировать свои платформы электронной коммерции для того, чтобы обеспечить более персонализированный и привлекательный опыт покупок, снизить воспринимаемый риск и максимально повысить удобство. Кроме того, изучение потребительского поведения в электронной коммерции может помочь розничным торговцам выявить новые тенденции в поведении при онлайн-покупках и соответствующим образом адаптировать свои стратегии. В условиях стремительных технологических изменений и меняющихся потребительских предпочтений розничные торговцы, которые идут на опережение и предвидят эти изменения, с большей вероятностью добьются успеха и расширят свой бизнес. В конечном счете, изучая поведение потребителей в электронной коммерции, розничные торговцы могут получить конкурентное преимущество, увеличить свои онлайн-продажи и построить более прочные отношения со своими клиентами.

Одним из наиболее важных факторов, которые следует учитывать при анализе поведения при совершении покупок в Интернете, является концепция воспринимаемого риска. По сравнению с традиционными обычными магазинами онлайн-покупки часто могут показаться более рискованными, поскольку потребители не могут увидеть товары или потрогать их перед совершением покупки. Это может привести к усилению беспокойства и колебаний при принятии решений о покупке, особенно в отношении дорогостоящих покупок.

Для этого, розничным торговцам необходимо использовать целый ряд тактик, помогающих снизить воспринимаемый риск и повысить доверие потребителей к своим онлайн-предложениям. Одна из таких стратегий заключается в предоставлении подробных описаний товаров, включая высококачественные изображения и видео, чтобы помочь потребителям лучше понять, что они покупают. Предоставление отзывов и рейтингов клиентов также может помочь повысить уверенность в качестве продуктов и предоставить доказательство того, что у других был положительный опыт использования того же продукта. Необходимо сделать бесплатные возвраты или обмены, что может помочь облегчить опасения потребителей по поводу покупки товара, который они не видят. Заказ обслуживания клиентов и поддержки по нескольким каналам, таким как электронная почта, чат или телефон, может обеспечить потребителям безопасность и помочь укрепить доверие к бренду розничной торговли. Для продвижения товара на электронных платформах необходимо использовать социальные сети для взаимодействия с покупателями и предоставлять им информацию перед совершением покупки. Решая эти проблемы и укрепляя доверие потребителей, розничные торговцы могут помочь снизить воспринимаемый риск и увеличить онлайн-продажи, в тоже время увеличить выручку.

Еще одним из важных факторов, влияющих на поведение потребителей в Интернете, является концепция удобства. Одной из самых привлекательных сторон электронной коммерции является возможность совершать покупки из любого места, в любое время, без необходимости физического посещения магазина. Из этого можно извлечь выгоду, гарантируя, что их платформы электронной коммерции просты в использовании и навигации, а также быстрые и эффективные процессы оформления заказа. Кроме того, предложение бесплатной или недорогой доставки может помочь еще больше стимулировать

потребителей совершать покупки онлайн. Таким образом, необходимо убедиться в том, что интернет-магазины оптимизированы для мобильных устройств и обеспечивают плавный и удобный процесс совершения покупок.

Несмотря на удобство онлайн-покупок, все еще существуют некоторые ключевые различия между поведением при совершении покупок онлайн и офлайн, которые, в свою очередь, необходимо учитывать розничным продавцам. Например, онлайн-покупатели, как правило, более целеустремленны и сосредоточены на поиске конкретных товаров, в то время как офлайн-покупатели могут быть более открыты для просмотра и изучения новых товаров. Кроме того, онлайн-покупатели могут быть более чувствительны к цене и с большей вероятностью сравнивать цены в нескольких розничных магазинах.

Чтобы заинтересовать покупателей в совершении онлайн-покупки, продавцы должны руководствоваться несколькими ключевыми принципами. Прежде всего, они должны убедиться, что их платформа электронной коммерции удобна для пользователя и проста в навигации, с четкими описаниями товаров, высококачественными изображениями и видео, а также простыми процессами оформления заказа. Также, продавцы должны предлагать конкурентоспособные товары и рекламные акции, такие как бесплатная доставка или скидки при оптовых закупках, чтобы стимулировать потребителей совершать покупки. Предоставление исключительного обслуживания клиентов и поддержки, включая поддержку в чате или по телефону, а также быстрое реагирование на запросы клиентов, также может помочь укрепить доверие потребителей и повысить вероятность продажи. Предоставление персонализированного и привлекательного опыта покупок, такого как персонализированные рекомендации по товарам или возможность настройки продуктов, может помочь отличить предложения продавца от предложений конкурентов и создать у потребителей чувство лояльности и повторного совершения покупок.

Чтобы преодолеть разрыв между «Онлайн» и «Офлайн» покупками, розничным продавцам необходимо использовать целый ряд тактик для создания более привлекательного и персонализированного опыта онлайн-покупок. К примеру, предоставление персонализированных рекомендаций по товарам на основе истории просмотров и покупок потребителя может помочь создать более персонализированный и релевантный опыт покупок. Поддержка в режиме реального времени в чате и персонализированное обслуживание клиентов могут помочь воспроизвести личный опыт покупок в обычном магазине.

Таким образом, понимание всей важности онлайн-покупок и факторов, влияющих на принятие решений потребителями, которое имеет решающее значение для ритейлеров, стремящихся добиться успеха в мире электронной коммерции. Снижая воспринимаемый риск, максимизируя удобство и создавая более привлекательный и персонализированный опыт покупок, розничные торговцы могут улучшить свои стратегии электронной коммерции и сократить разрыв между поведением при совершении покупок онлайн и офлайн. Поскольку сфера электронной коммерции продолжает развиваться, розничным торговцам важно быть в курсе всех последних тенденций и понимать потребительское поведение, чтобы оставаться впереди конкурентов и продолжать наращивать свои онлайн-продажи.

В заключении отметим, розничным торговцам необходимо постоянно отслеживать и анализировать данные о поведении потребителей, чтобы выявлять любые изменения в поведении при онлайн-покупках и соответствующим образом адаптировать свои стратегии

электронной коммерции. Поскольку технологии и потребительские предпочтения продолжают развиваться, поэтому крайне важно оставаться гибкими и чутко реагировать на меняющиеся тенденции и потребности потребителей. Обладая глубокими знаниями и опытом в области онлайн-покупок и стремлением обеспечить беспрепятственный и персонализированный опыт онлайн-покупок, которые позволят не только преуспеть в мире электронной коммерции, но и расширить свой бизнес.

Библиографический список

1. Развитие электронной коммерции и ее пути роста [Электронный ресурс]: – Режим доступа – <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-elektronnoy-kommertsii-i-ee-puti-rosta?ysclid=lf6dbbrwx45931743>
2. Электронная коммерция как основной показатель цифровизации экономики [Электронный ресурс]: –Режим доступа – <https://www.kom-dir.ru/article/2710-elektronnaya-kommertsiya?ysclid=lf62iua42462596896>
3. Развитие электронной коммерции в условиях цифровизации [Электронный ресурс]: –Режим доступа–<https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-elektronnoy-kommertsii-v-usloviyah-tsifrovizatsii?ysclid=lf60d11ot956130378>
4. Потребитель в цифровую эпоху [Электронный ресурс]: – Режим доступа – <https://www.marketch.ru/digital-marketing/potrebitel-v-tsifrovuyu-epokhu/?ysclid=lf6hx6y4kx997982120>
5. Российский потребитель в цифровой экономике [Электронный ресурс]: – Режим доступа – <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-potrebitel-v-tsifrovoy-ekonomike?ysclid=lf6el5ne55542680031>

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ

Аппалонов К.А.

Научный руководитель: Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье выявлены современные особенности блокчейн-технологии, предложены рекомендации для их решения, представлен цикл жизни блокчейна, исходя из объема рынков, раскрыты основные тенденции развития технологии блокчейн. Описаны вопросы решения статуса цифровых активов. В рамках пилотного проекта внедрения операций с цифровым рублем представлены две модели трансграничных расчетов, определено перспективное направление цифровизации банковской сферы, очерчены ниши использования технологии блокчейн

Ключевые слова: блокчейн, банковский сектор, риски, цифровые активы, проблемы внедрения, банки, цифровой рубль.

ANALYSIS OF THE MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

Appalonov K.A.

Scientific adviser: Appalonov A.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In this article, modern features of blockchain technologies are identified, recommendations for their solution are proposed, the life cycle of the blockchain is presented, based on the volume of markets, and the main trends in the development of blockchain technology are revealed. The issues of resolving the status of digital assets are described. As part of a pilot project for the implementation of operations with the digital ruble, two models of cross-border settlements are presented, a promising direction for the digitalization of the banking sector is identified, and niches for using blockchain technology are outlined.

Keywords: blockchain, banking sector, risks, digital assets, implementation problems, banks, digital ruble.

Благодаря возможности использования блокчейна почти в любой сфере тенденция к развитию этой технологии будет сохраняться в течение будущих лет. В настоящее время данная технология активно используется сферой финансов, платежными системами и розничной торговлей. При этом необходимо уточнить основные тренды и приложения 2023 года.

Первая разработка блокчейна смогла показать эффективность работы программ, среди которых клиринг, торговля цифровыми активами, быстрые расчеты. Однако вместе с эффективностью была недостаточная скорость и энергоемкость, слабая масштабируемость.

К 2022 году технологии существенно улучшились, появились новые особенности:

1. Частные сети – дают возможность принимать участие в транзакциях только проверенным участникам.
2. Доверенные сети – позволяют подключать любым подтвержденным личностям, а все действия контролируются отдельными технологиями.
3. Технологические доработки – современные сети блокчейна позволяют сделать самоисполняющиеся контракты, защищая от непредвиденных обстоятельств. Новые методы

криптографии для проверки операций используют меньше энергии, чем консенсус PoW, ускоряя передачу данных, сокращая комиссии. К примеру, блокчейн работающий на Proof of Authority использует большое количество доверенных и частных сетей в бизнесе. [3]

4. Совместимость – успешно показавшие проекты для корпоративного использования, платформы DLT. Polkadot, Cosmos, Wanchain и другие протоколы обеспечивают быстрое подключение разных блокчейнов с бесперебойным их взаимодействием.

5. Новые экосистемы – инновации, которые развивались вместе с увеличением количества ресурсов DLT, создавая отдельные экосистемы. Внутри нее разработчики делают приложения децентрализованного типа с функциями управления идентификацией.

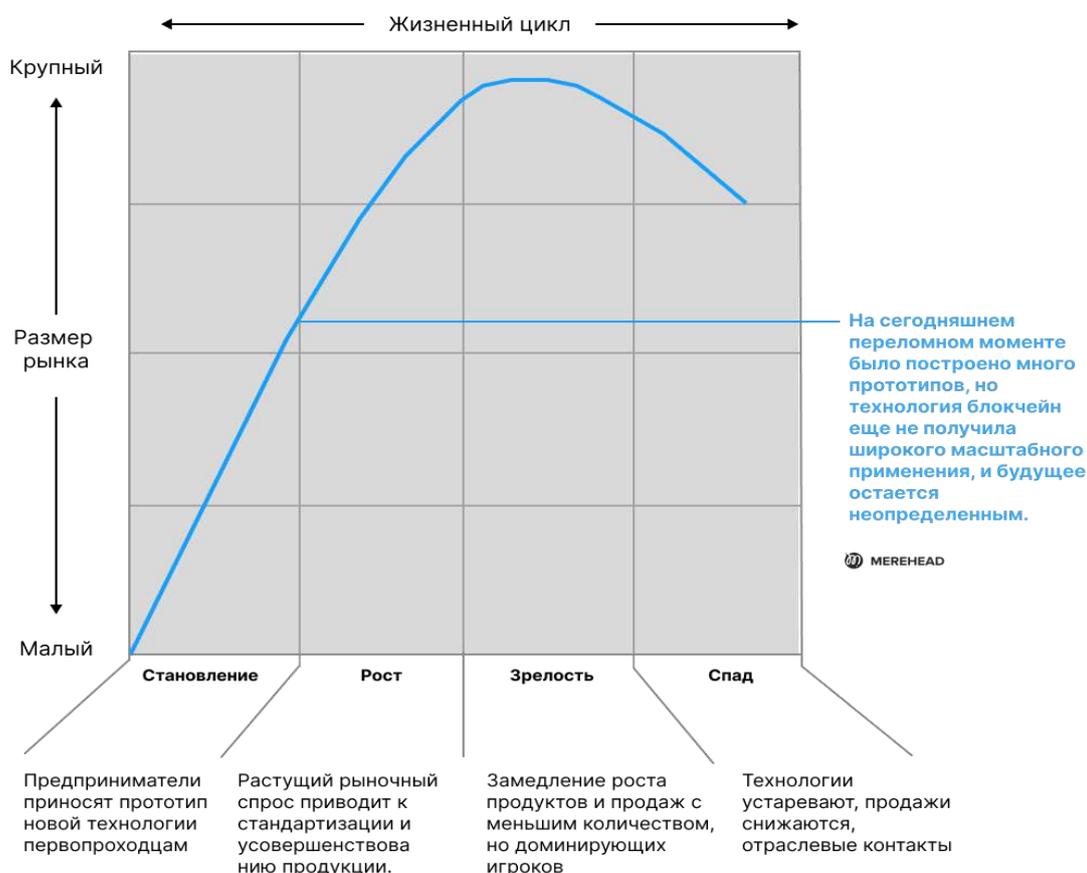


Рис.1 Цикл жизни блокчейна, исходя из объема рынков [3]

Современные технологии Блокчейн развиваются из широкого спектра возможностей, но для правильных аспектов им нужен индивидуальный подход к разработке и внедрению, поскольку технология находится еще в зачаточном состоянии, и может быть много представлений о том, какие технологические разработки, тенденции и проверки происходят, и как это производится.

Рассмотрим основные тенденции развития технологии блокчейн.

1. Криптовалюты и платежные системы онлайн

Самым распространенным методом использования блокчейна выступает создание новых цифровых активов и платежные системы в режиме онлайн с моментальными переводами, минимальными комиссиями и защитой операций от банков, иных посредников.

Кроме привычных криптовалют, в этот список входят токены полезности, акции в цифровом виде, токены природных активов, стейблкоины и др. В конце 2020 было порядка 1000 различных криптовалют. В 2022 году количество их составляло больше 20 тыс. единиц.[3]

2. Децентрализованные финансы и банки

Этот сектор входит в категорию стремительного развития при помощи инновационных разработок. К децентрализованным финансам можно отнести инструменты, созданные на основе блокчейна и работающие с помощью смарт-контрактов.[1] Клиенты показали доверие к такой разработке, ежемесячно инвестируют большие денежные суммы в смарт-контракты, что говорит о принятии такой финансовой системы обычными людьми.

Самые большие пользователи блокчейна – банки. В теории технология блокчейн дает возможность работать двум сторонам без посредников. Они же могут не знать друг друга. Банки – доверенная среда, желающая совершать сделки, работать с соглашениями без 3-х лиц. В будущем никто не станет изучать кредитную историю, поскольку информация будет показана за счет реестра в блокчейне.[1]

Сразу после решения статуса цифровых активов, многие банковские учреждения будут переходить на блокчейн, причем мера окажется вынужденной. Перспектива перехода около 10-15 лет, но некоторые мировые компании уже начинают этот процесс. В настоящее время многие тестируют применение блокчейна для проведения финансовых операций и цифровые активы ЦБ.

Банк России предложил внедрить до 2025 года новые подходы к работе банков с цифровыми правами, включая цифровые финансовые активы (ЦФА) и утилитарные цифровые права (УЦП). Инициативы были представлены регулятором 27 декабря в докладе «Направления развития банковского регулирования и надзора», определяющего цели и задачи ЦБ на среднесрочную перспективу.[6]

Регулятор считает необходимым перейти к нормам регулирования, которые будут обеспечивать устойчивость финансовых институтов в период стрессов без использования регуляторных послаблений и экстренных мер государственной поддержки. При внедрении новых подходов ЦБ будет в основном придерживаться релизного подхода, чтобы дать возможность банкам адаптироваться к изменениям.

Банк России предлагает уточнить порядок расчета капитала и оценки рисков при вложении банков в цифровые права, исходя из вида актива (требования), право на который удостоверяет данный инструмент. Также, по мнению банка следует оценить риски по активам банка, на которые выпускаются цифровые права.

Еще одной задачей банка станет оценка необходимости учета в банковском регулировании рисков, связанных с отдельными видами цифровых прав (ЦФА, УЦП, гибридных и иных цифровых прав). Анализ необходимых мер и разработка подходов будут проходить в течение 2023-2024 годов, а внедрение и регулирование — в 2024-2025 годах. С 2023 года банки обязаны уже будут отражать в своем учете движения цифрового рубля и операции с цифровыми финансовыми активами (ЦФА). Проект нового плана бухгалтерских счетов для кредитных организаций, включающий ряд этих новых позиций, был опубликован Банком России в конце сентября этого года.[6]

В начале 2022 года ЦБ РФ зарегистрировал в реестре первого оператора цифровых финансовых активов. К сентябрю их было уже три. Первой компанией, которую ЦБ включил в реестр операторов информационной системы по управлению ЦФА, стала «Атомайз». Решение ЦБ сделало ее первым в России оператором по цифровым финансовым активам (ЦФА). Блокчейн-платформа, одним из инвесторов которой выступает «Интеррос», предназначена для токенизации физических активов. То есть на платформе можно выпускать токены с обменом на российские рубли, а также осуществлять их хранение. Решение ЦБ стало возможным после принятия закона о ЦФА: он вступил в силу 1 января 2021 года. [7]

С точки зрения технической реализации ЦФА напоминают криптовалюты: они выпускаются по технологии блокчейн с использованием принципа распределенного реестра, что обеспечивает высокую защищенность, прозрачность и надежность транзакций. Однако в отличие от большинства криптовалют ЦФА обеспечены реальными базовыми активами.

Банк России запустит пилотный проект по операциям с цифровым рублем 1 апреля 2023 г. В эксперименте на первом этапе будут участвовать 13 банков. После двух лет разработки банки опробуют операции между физическими лицами, а также платежи в торгово-сервисных предприятиях. В отличие от привычных денежных переводов, цифровыми рублями из специального кошелька на смартфоне можно будет платить даже в ситуациях, когда пропало подключение к интернету. [7]

Абсолютно каждая транзакция с цифровым рублем записывается в специальную базу, что даст возможность Центробанку отслеживать платежи. Это принципиальное отличие от наличной и безналичной форм денег, которое открывает новые возможности как для государства, так и для граждан и бизнеса. Общество постоянно сталкивается с различными махинациями, например, с телефонными мошенниками или с нецелевым использованием социальных выплат. Если же движение каждого рубля легко отследить, с подобными явлениями можно будет эффективно бороться.

В рамках пилотного проекта представлены две модели трансграничных расчетов:

1. Страны заключают отдельные двусторонние соглашения об интеграции платформ цифровых валют между собой. Площадки каждого государства обеспечивают конвертацию и передачу форматов между ними по согласованным правилам и стандартам.

2. Страна подключается к единой интеграционной платформе, которая обеспечивает трансграничные платежи на основе выработанных единых протоколов.[7]

Первый подход похож на корреспондентские отношения «каждый с каждым», а второй — на создание хаба, связывающего платформы подобно платежной системе. Этот вариант фактически означает организацию над страновой платежной системы.

Банки несут издержки при проведении безналичных платежей, за что вынуждены платить их клиенты, в то время как цифровой рубль будет работать на более эффективной технологии блокчейн. Традиционные банковские платежные системы корреспондентскими счетами и иже с ними по сравнению с блокчейном медленнее, да и дороже в обслуживании. При грамотной реализации проекта цифрового рубля комиссии за проведение платежей должны стать меньше.

В условиях внешнего давления российские компании могут испытывать трудности с проведением платежей, поэтому цифровой рубль будет интересен как гражданам, так и

бизнесу. Возможность открывать кошельки и совершать операции с цифровыми рублями получают как физические, так и юридические лица.

Можно однозначно сказать, что самое перспективное направление цифровизации банковской сферы сейчас — это разработка блокчейн-платформ и смарт-контрактов. С технической точки зрения все готово к их внедрению в деятельность кредитных учреждений.

Сейчас тот самый момент, когда создание технологии обогнало продуктовую разработку. Использовать технологию смарт-контрактов можно для удешевления транзакций при закупках товаров, услуг и материалов и повысить прозрачность процесса для надзорных органов. Но чтобы подготовить и поменять законодательную базу под применение технологии смарт-контрактов, необходимо оценить коммерческую составляющую, которая сейчас под вопросом.

Кроме того, проблема сейчас состоит еще и в ментальности людей, которые работают в организациях. Для большинства из них это очень резкий скачок как от дискового телефона сразу к смартфону. Они не понимают, что такое смарт-контракты и как с ними работать.

Кроме того, нередко и руководство организаций из различных отраслей противится внедрению этой технологии, потому что не готово к полной прозрачности ведения бизнес-процессов.

В бюджетном процессе цифровой рубль мог бы быть использован при выделении средств материнского капитала и других выплат разным категориям населения, а также целевого финансирования госпроектов, например, по строительству важных инфраструктурных объектов. При помощи новой формы нацвалюты можно не только отследить, куда были потрачены выделенные средства за счет их маркировки, но и сформировать смарт-контракты для проведения однотипных сделок. Такой инструмент повысит прозрачность распределения денег и ускорит однотипные процессы, а в отдельных случаях и сократит число посредников между контрагентами, что снизит стоимость сделки. [2]

Цифровой рубль создаст дополнительные возможности для государства и бизнеса, а банки получат новую инфраструктуру для переводов, сервисы и стимулы для конкуренции за клиентов. Кроме того, такая система позволит ускорить возврат неизрасходованных денег за счет полной отчетности о тратах и остатках средств на счетах.

Как уже было сказано, цифровой рубль создается по технологии блокчейн, что дает возможность идентифицировать конкретные деньги, их движение по индивидуальным цифровым кодам, подобно номерам купюр на банкнотах.

Цифровая валюта выполняет функцию фиатных денег с большей защищенностью платежей. Однако снижение рисков использования средств не по назначению компенсируется неполным на сегодняшний день законодательным регулированием и возможной низкой ликвидностью цифровой валюты.

3. Международная торговля

В этом секторе работа со смарт-контрактами дает возможность упростить выдачу таможенных счетов, лицензий, сертификатов и других документов. Все это достигается за счет скорости транзакций, автоматизации процессов. Развитие этой тенденции сократит общие расходы, время на растаможивание груза и снизит коррупцию.

Много компаний, государств разных стран создают отдельные альянсы, внедряя блокчейн. Судходный бизнес уже использует разработки, улучшая эффективность.

Ведущие компании, а также морская промышленность успешно пробуют электронный коносамент.

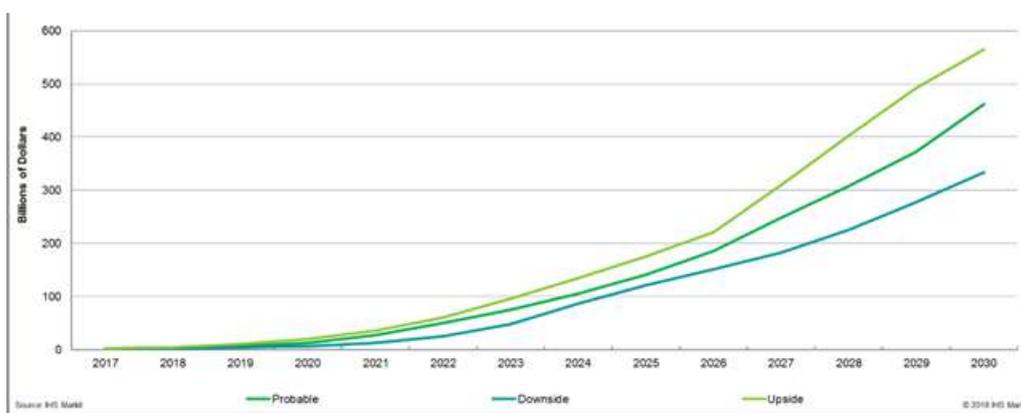
4. Цепи формирования стоимости

Блокчейн дает дополнительную прозрачность, любые операции можно проследить в цепочках данных, обеспечивая надежность. Это создает глобальные цепи стоимости товаров. Улучшение технологии в будущем приведет к преобразованиям от сокращения расходов до увеличения эффективности, использованием новых операционных моделей.

Есть 2 перспективные направления:

1. Контроль товаров от начала их производства до момента поставки, что дает контроль подлинности и качества товаров.

2. Автоматизация контроля всех норм и требований, касающиеся торговли и фрахта. Walmart использует блокчейн на основе IBM HyperledgerFabric. Такое внедрение помогло сократить период определения партий фруктов от 7 суток до 2,2 секунд.[5]



Прогноз IHS Markit по доходам фин. сектора от введения блокчейна [4]

5. Использование блокчейн за пределами финансов

Сфера финансов – лидер в использовании блокчейн платформ и разработок, ведь любые транзакции дополняются безопасностью и эффективностью. Это не единственное направление, где используют технологию, особенно в случае корпоративных решений, когда к одним данным имеют доступ несколько организаций и нужно получать данные об истории операций. Среди возможной среды внедрения блокчейна можно выделить:

- телекоммуникации и СМИ;
- производство;
- здравоохранение;
- наука;
- торговля розничными товарами и средствами народного потребления;
- государственное управление.

В настоящее время популярность использования технологии блокчейн переходит в такие ниши [8]:

1. Информационный обмен. Часто получение информации, дальнейший обмен ограничивается разными технологиями и принципами конфиденциальности. Блокчейн и DLT-программы дают возможность компаниям работать с информацией, проводить обмен ею с гарантиями, что она не попадет третьим лицам, а только доверенным особям. В ущерб

конфиденциальности компании могут выполнять информационный обмен за пределами организации, укрепляя взаимодействие и доверие с другими клиентами по всей экосистеме. Подобное направление удобно в медицине, ведь поставщики услуг могут получить сведения о конкретных больных, чтобы упростить работу. Блокчейн будет полезен для разведывательных организаций, чтобы быстро передавать сведения об угрозах или иной информации конкретным ведомствам.

2. Личная информация и цифровая идентичность. Блокчейн помогает безопасно хранить разные данные, управлять ими, а сами пользователи являются истинными владельцами той или другой информации. Клиенты имеют возможность создать, контролировать цифровые удостоверения личности. За счет блокчейна достигается высокая степень защиты и безопасности хранения данных с возможностью идентификации личности, исключая поддельные или украденные сведения. Подобные приложения могут отслеживать контакты, мед. карточки, учетные записи.

3. Грантовое финансирование. При помощи блокчейна сокращается нагрузка на контроль и отчеты по финансовым результатам и другим отчетам. Исследования показали, что работа с новой технологией для эффективных выплат по грантам увеличила качество и прозрачность всех операций, повышая эффективность платежей.

4. Операционный учет. Особенно важен параметр для крупных компаний, включающие разные инструменты для планирования, таблицы и другие процессы. Блокчейн позволяет улучшать контроль транзакций, дает прозрачность и возможность аудита всех переводов внутри компании.

5. Прозрачные цепи поставок. В логистике блокчейн позволяет следить за перемещением товаров, сводя к минимуму контрафактные поставки, незаконные действия или работу с продуктами низкого качества. Технология поможет проверить происхождение мясных продуктов, драгоценностей, напитков и т.д. За счет внедрения разработки правительство сможет соблюдать правила торговли, тарифы, станет проще следить за отгрузками.

6. Работа с клиентской базой. При помощи невзаимозаменяемых токенов (NFT) в виде элементов коллекционирования, люди и крупные компании имеют возможность создать сообщество для привлечения новых клиентов, тем самым продвигая услуги или товары.

7. Монетизация контента, творчества. Любой вид искусства, от создания картин, стихов, песен до серьезных научных изобретений, можно монетизировать при помощи блокчейна. Пользователям не нужно будет доказывать права собственности, создавать патенты и получать другие документы на их продукты. Смарт-контракты, встроенные в интеллектуальную собственность, автоматически подтверждают авторские права, а монетизация такого продукта в цифровом мире становится намного проще и ценится дороже.[3]

Децентрализованная направленность блокчейна – не идеальное решение на данный момент. Технологии есть куда развиваться в будущем. Среди недостатков в сравнении с централизованными информационными базами можно выделить недостаточную производительность и потребность в больших объемах памяти для эффективной работы. Информацию в сети нельзя поменять, что считается плюсом, но в некоторых случаях может быть и минусом, вызывая сложности обработки данных.

Блокчейн работает уже более 10 лет, каждый год появляются новые разработки, но некоторые страны воспринимают его как диковинку с минимальным государственным регулированием. Благодаря функциональности в различных областях и большому количеству блокчейн-программ, можно ожидать построения нормативной базы и технологии, которые будут применяться во всем мире.

Библиографический список

1. Аппалонова, Н. А. Блокчейн-технология в современном мире финансов / Н. А. Аппалонова, П. В. Кондаков // Вестник ТИСБИ. – 2020. – № 2. – С. 146-149. – EDN RZYVPU.
2. Башир И. Б33 Блокчейн: архитектура, криптовалюта, инструменты разработки, смартконтракты / пер. с англ. М. А. Райтмана. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 538 с.: ил.
3. Олег Колесников. Тенденции развития блокчейн индустрии 2023 <https://merehead.com/ru/blog/blockchain-industry-trends-2023/>
4. Блокчейн (мировой рынок) <https://www.tadviser.ru>
5. Шесть успешных примеров использования блокчейна в бизнесе <https://cryptonews.net/ru/editorial/tekhnologii/shest-uspeshnykh-primerov-ispolzovaniya-blokcheyna-v-biznese/>
6. Перспективные направления развития банковского регулирования и надзора
Официальный сайт Банка России: www.cbr.ru
7. Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций www.cbr.ru
8. Тренды цифровизации банков 2023 <https://vc.ru/finance/562856-trendy-cifrovizacii-bankov-2023>

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПРАВ В ЭКОНОМИКЕ

Гайнуллина И.Ф., Рахманова З.З., Хасанова А.И.

Научный руководитель: Любавина Т. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Сейчас вопрос о цифровых правах приобретает особую значимость, поскольку происходит активное внедрение цифровых технологий, которые кардинально меняют качества экономики. Поэтому стало необходимо законодательно регулировать основные механизмы в сфере цифровых правоотношений. В статье выявлена и проанализирована роль цифровых прав в цифровой экономике, а также рассмотрены их классификации и конкретные законы, действующие в РФ.

Ключевые слова: цифровая экономика, право, цифровые права, гражданский кодекс, объекты экономики.

REGULATION OF DIGITAL RIGHTS IN THE ECONOMY

Gainullina I.F., Rahmanova Z.Z., Khasanova A.I.

Scientific adviser: Lubavina T. V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Now the issue of digital rights is of particular importance, since there is an active introduction of digital technologies that are fundamentally changing the quality of the

economy. Therefore, it became necessary to legally regulate the main mechanisms in the field of digital legal relations. The article identifies and analyzes the role of digital rights in the digital economy, as well as their classifications and specific laws in force in the Russian Federation.

Keywords: digitaleconomy, law, digitalrights, economicobjects.

Современный человек не представляет своей жизни без денег, каждый процесс, действие или деятельность требует определенных вкладов, будь то поездкой до определенного места или простым приемом пищи. Эту сферу в обществе регулирует экономика. Экономика – это 1) хозяйство, совокупность средств, объектов, процессов, используемых людьми для обеспечения жизни, удовлетворения потребностей путем создания необходимых человеку благ, условий и средств существования с применением труда; 2) наука о хозяйстве, способах его ведения людьми, отношениях между людьми в процессе производства и обмена товаров, закономерностях протекания хозяйственных процессов [1]. Люди зарабатывают деньги, тратят их, копят и сберегают, то есть используют все возможные функции, и используют все свои права. В сфере экономики четко определено, что делать можно, а что нельзя.

С переходом в индустриальный и постиндустриальный тип общества, с развитием технологий начинает появляться такой термин как цифровая экономика. То есть, деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг [2]. Появление цифровой экономики, с одной стороны, облегчило жизнь людям, с другой стороны, осложнило ее. Это связано с тем, что к цифровой сфере нельзя автоматически применять существующие нормы и институты права. Современные общественные отношения зачастую разворачиваются одновременно в двух сферах: физической и цифровой. Данные сферы глубоко проникли друг в друга, но не могут быть взаимозаменяемыми. Так как цифровое пространство дополняет реальное, физическое и формирует «дополненную реальность». Праву необходимо контролировать два данных измерения как единое целое, как системную целостность.

Экономика остается экономикой в любом ее формате, несмотря на множество терминов и определений, ключевым является именно «экономика», это родовое понятие, слова «цифровая» является видом. По законам жизни, законам биологии вид не может утратить признаков рода.

Механизм правового регулирования означает формирование высокого правосознания субъектов экономической деятельности, их статуса и способов взаимодействия, а также применение мер поощрения и ответственности. То есть, в реальном мире люди знают свои потребительские права, легко обменивают вещи на деньги. В цифровом мире все иначе. Передовые цифровые технологии, применяемые в самых разных сферах человеческой деятельности, создали технологическую базу для формирования принципиально новой среды гражданско-правового регулирования.

Поскольку отношения с использованием цифровых прав стали лишь составной частью гражданского права, до сих пор до конца не выяснено, какие субъекты гражданского оборота непосредственно связаны с цифровыми правами, а какие являются смежными, то есть регулируются разными видами права. Для того, чтобы лучше разобраться необходимо выделить классификацию цифровых прав. Она может быть такой:

1. Цифровое виртуальное имущество;

2. Цифровые активы;
3. Смарт-контракты;
4. Цифровые услуги

Рассмотрим их более подробно.

Говоря о вышеуказанных цифровых правах или виртуальном имуществе необходимо уточнить, что на самом деле это достаточно большая группа объектов, которая имеет свои функции. Но несмотря на это, следует отметить, что эта группа может быть поделена на 2 подгруппы. К первой из этих подгрупп следует отнести реальные товары и услуги, которые можно купить онлайн. И в самую первую очередь сюда относят объекты, которые очень схожи с интеллектуальной собственностью. Такими являются базы данных, программные обеспечения, которые реализуются в различных магазинах онлайн в смартфонах, ноутбуках, часах и т.п. К примеру, в таких программных обеспечениях можно приобрести достаточно широкий спектр цифровых товаров, например, разнообразные шрифты текстов, графические редакторы, темы для «рабочего стола».

Такая цифровая собственность хоть и является «материальной», но реально существует. Также к данной подгруппе можно отнести множество примеров, которые известны каждому: никнеймы, аудио и видео контент, и так далее.

При существовании данных объектов цифровой экономики появляется прямая связь с авторским правом, однако многие из вышеперечисленных примеров также должны регулироваться и как цифровой контент.

Данная подгруппа также регулирует реальные товары, которые потребитель может приобрести онлайн. Они являются материальными, но сам процесс покупки происходит на «цифровом рынке», поэтому все неоднозначно.

В отличие от первого, объекты второго типа относятся целиком к цифровым правам. В данной подгруппе речь идет о полноценном виртуальном имуществе. Игровые площадки, виртуальные миры как никогда актуальны на сегодняшний день. Они собрали в себе огромное количество участников, которые проводят в виртуальной среде очень большое количество времени. Разработчики с коммерческим мотивом создают все больше и больше совершенствующих дополнений, которые возможно купить, целью таких действий является улучшение своего персонажа, и соответственно быть выше в рейтинге среди остальных участников. Все это покупается на реальные деньги.

Следующая группа – цифровые активы – это записи (токены) в системе блокчейн, которые предполагают наличие у держателей токенов цифровых прав [3]. Примером является криптовалюта, которую нельзя назвать электронными деньгами, так как она не находится в обращении национальной валюты, не привязана к официальному курсу валют. Ее реальная стоимость определяется только самими участниками финансовых отношений. На сегодняшний день существует более 15 тысяч криптовалют. Несмотря на огромное количество, отсутствует банковский надзор за порядком ее эмиссии.

Еще одним достаточно распространенным цифровым активом является токен. Можно сказать, что это виртуальные ценные бумаги, которые дают права получить часть активов в будущем проекты.

Третьей группой в данной классификации являются смарт-контракты, которые также нельзя назвать полноценными гражданско-правовыми договорами. Они скорее упрощают

процесс заключения обычного договора на онлайн-рынке. Данный контракт представляет собой особый цифровой код, формирующийся в технологии блокчейна.

Необходимо отличать смарт-контракт от обычного договора, который заключается в электронном формате.

Последней в данной классификации являются цифровые услуги. К данной группе можно отнести «облачные» технологии, то есть те, что предоставляют возможность удаленного доступа к компьютерам, устройствам хранения данных, приложениям и т.д.

Таким образом, цифровое имущество уже сейчас практически ничем не отличается от материального, если смотреть с точки зрения права. Исходя из этого, внедрение законов и в данные процессы становится неизбежным.

Цифровизация гражданских прав в РФ — это объективный и естественный процесс, который наблюдался в течение последних пяти лет. "Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" - это соответствующий программный документ, действующий на территории Российской Федерации и включающий шесть федеральных проектов, одним из которых является нормативное регулирование цифровой среды [4]. Этот проект был разработан для решения таких задач, как создание правовой системы цифровой экономики, основанной на гибком подходе в каждой области, и внедрение гражданского оборота, основанного на цифровых технологиях.

Только в 2019 году термин "цифровые права" появился в нормах Гражданского кодекса Российской Федерации. Так, цифровыми правами признаются названные в таком качестве в законе обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы, отвечающей установленным законом признакам [5]. До недавнего времени регулирование таких общественных отношений осуществлялось традиционными нормами гражданского права, которые в современных технологиях устарели. Гражданское законодательство претерпело ряд изменений за последние несколько лет, которые в настоящее время используются все чаще и чаще. Именно поэтому 2019 год признан в Российской Федерации временем глобальной правовой реформы в области регулирования перспективных общественных отношений. 1 октября 2019 года вступил в силу Федеральный закон от 18 марта 2019 года №34-ФЗ "О внесении изменений в части первую, часть вторую и статью 1124 третьей Гражданского кодекса Российской Федерации" [6]. Основная цель поправок - введение новых положений, которые будут регулировать публичность на рынке новых "цифровых" объектов экономических отношений - криптовалют.

В Гражданском кодексе Российской Федерации появилась отдельная статья, посвященная новому объекту гражданских прав - цифровым правам. 259-ФЗ "О привлечении инвестиций с помощью инвестиционных платформ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" имеет отношение к рассмотрению вопросов заявленной темы [7]. Сфера действия этого закона определяется масштабом инвестиций и привлечением их с использованием инвестиционных платформ. Инвестиционная сфера становится местом, где проводятся первые эксперименты, такие как: становление криптовалют в качестве объекта инвестиций, а краудфандинг и iCO - методами привлечения финансирования.

1 января 2021 года вступил в силу Федеральный закон от 31.07.2020 №259-ФЗ "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и внесении изменений в отдельные

законодательные акты Российской Федерации" [8]. Он определяет понятие и сущность цифровых финансовых активов, цифровой валюты, сферу действия закона, а также устанавливает требования, предъявляемые к оператору информационной системы. В соответствии со статьей 1 Часть 2 этого закона цифровые финансовые активы признаются и рассматриваются как цифровые права, выпуск, учет и обработка которых возможны только в информационной системе.

Законодательство Российской Федерации по вопросам, связанным с цифровыми правами, все еще находится на стадии обсуждения и разработки. Тем не менее, Россия входит в десятку стран с наибольшим количеством транзакций с использованием так называемых цифровых финансовых активов и уступает только Соединенным Штатам по количеству пользователей популярных криптовалютных бирж [9]. Хотя в настоящее время споры о регулировании так называемых цифровых финансовых активов утихли, проблема остается актуальной, и многие авторы в своих исследованиях затрагивали различные аспекты этого вопроса.

В России первый шаг к легализации гражданско-правовых отношений в форме цифровых прав сделан, но основные правовые категории - цифровая система, цифровой документ, цифровой продукт - не определены, что значительно затрудняет понимание юристами того, что связано с цифровыми правами. Легализация цифровой трансформации требует совместных междисциплинарных усилий ученых всех юридических специальностей, инициированных юристами в области информационного права. Правовая категория объекта информационных прав должна быть четко определена на современном уровне. Одной из основных проблем является цифровая терминология, которая должна быть определена в информационном праве и должна быть универсальной для всех отраслей права.

Таким образом, цифровая экономика охватывает все большую часть современного общества, именно поэтому регулирование цифровых прав – это очень важно. Посредством гражданских прав нельзя осуществить контроль за новыми технологиями и цифровыми продуктами. Проведенный анализ позволил сделать заключение о том, что цифровые права являются самостоятельным особым видом прав.

Библиографический список

1. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 512 с. — (Библиотека словарей «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-009966-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904651> (дата обращения: 03.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9– 12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберги др.; науч. ред. Л. М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82, [2] с.
3. Цифровые финансовые активы в России: что это и зачем нужны инвесторам // FinEx URL: <https://finex-etf.ru/> (дата обращения: 05.03.2023).
4. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика РФ»: утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию

и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 г. No 7 [Электронный ресурс] // Документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 03.03.2023).

5. ГК РФ Статья 141.1. Цифровые права \ КонсультантПлюс [Электронный ресурс] URL: <https://www.consultant.ru/> (Дата обращения 03.03.2023).

6. Федеральный закон от 18.03.2019 No 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса РФ» // Российская газета. 20.03.2019. No 60.

7. Федеральный закон от 02.08.2019 No 259-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» // Российская газета. 07.08.2019. No 172.

8. Федеральный закон от 31.07.2020 No 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» // Российская газета. 06.08.2020. No 173.

8. Теоретические и практические проблемы современного правопонимания: материалы конференции / под редакцией Н. Ю. Рашевой [и др.]. — Мурманск: МАГУ, 2022. — 209 с. — ISBN 978-5-4222-0469-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266096> (дата обращения: 04.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Гасиев Ф.Г., Тюленев И.С.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В условиях растущей конкуренции на рынке электронной коммерции, использование современных технологий становится все более необходимым для выживания и развития бизнеса. Данная статья посвящена современным технологиям, которые помогают компаниям повысить эффективность в сфере электронной коммерции.

Ключевые слова: электронная коммерция, онлайн-торговля, конкуренция, современные технологии, искусственный интеллект

THE EFFECTIVE E-COMMERCE IN THE EVOLVING DIGITAL ECONOMY

Gasiev F.G., Tyulenev I.S.

Scientific adviser: Lyabavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In an increasingly competitive e-commerce market, the use of modern technology is becoming increasingly necessary for the survival and development of business. This article focuses on modern technology that helps companies improve efficiency in the field of e-commerce.

Keywords: e-commerce, online commerce, competition, modern technology, artificial intelligence

Электронная коммерция является одним из наиболее динамично развивающихся секторов современной экономики. С каждым годом онлайн-торговля становится все более популярной среди потребителей, и многие компании начинают переносить свой бизнес в интернет-пространство. Однако, с ростом конкуренции на рынке электронной коммерции, компаниям необходимо использовать современные технологии для повышения эффективности и выживания на рынке. В этой статье мы рассмотрим несколько современных технологий, которые могут повысить эффективность электронной коммерции.

Такая технология как - искусственный интеллект (AI) может помочь компаниям оптимизировать процессы в электронной коммерции. Один из способов использования AI в электронной коммерции - это анализ данных потребительского поведения с помощью алгоритмов машинного обучения. На основе собранных данных, AI может определить, какие товары и услуги наиболее популярны среди клиентов, и предоставить рекомендации по улучшению процесса продаж и удержанию клиентов. Например, AI может предложить оптимизировать карточки товаров, чтобы увеличить количество продаж, основываясь на данных о том, какие характеристики товаров наиболее привлекают клиентов. Кроме того, AI может помочь с автоматизацией процессов в электронной коммерции, что позволит компаниям экономить время и ресурсы. Например, AI может управлять запасами и автоматически заказывать товары, когда они заканчиваются на складе. AI также может использоваться для обработки заказов, что позволит ускорить процесс и уменьшить количество ошибок при выполнении заказов. Еще одним способом использования AI в электронной коммерции является персонализация предложений. AI может анализировать поведение клиентов на сайте и на основе этой информации предоставлять персонализированные рекомендации по продуктам и услугам. Например, AI может показывать клиентам товары, которые наиболее соответствуют их потребностям и предпочтениям. Также, AI может использоваться для автоматического формирования и отправки рассылок клиентам с персонализированными предложениями. Например, AI может создавать письма, содержащие индивидуальные предложения, основываясь на предыдущих покупках и поведении клиента на сайте.

Технология IoT может помочь компаниям собирать больше данных о своих потребителях и их предпочтениях. Например, устройства IoT могут использоваться для сбора информации о клиентах, такой как предпочтения в покупках, их местонахождение, частота покупок и т. д. Эта информация может быть использована для персонализации маркетинговых кампаний и повышения удовлетворенности клиентов. Кроме того, IoT может помочь компаниям оптимизировать свои процессы логистики и управления запасами. Устройства IoT могут использоваться для мониторинга и управления запасами, автоматизации процессов упаковки и доставки товаров, а также для улучшения маршрутов доставки. Это может помочь компаниям сократить время доставки и уменьшить количество ошибок в логистике, что приведет к повышению удовлетворенности клиентов и улучшению репутации компании. Еще одним примером использования IoT в электронной коммерции является использование устройств IoT для создания "умных домов". Устройства IoT могут использоваться для автоматизации домашних систем, таких как системы освещения, отопления и кондиционирования воздуха, а также для контроля за системами безопасности. Это может привести к более комфортной жизни клиентов и увеличению удовлетворенности

ими от работы с компанией. В целом, IoT может помочь компаниям эффективнее использовать свои ресурсы, улучшить опыт клиентов и повысить свою конкурентоспособность на рынке электронной коммерции.

Технология Blockchain может также помочь ускорить процессы и повысить эффективность в электронной коммерции. Технология может использоваться для автоматизации процессов взаимодействия между покупателями и продавцами, упрощения процесса управления заказами и сокращения времени на выполнение транзакций. Одним из примеров использования Blockchain в электронной коммерции является создание "умных контрактов". Умные контракты позволяют автоматически выполнять определенные условия, связанные с транзакцией, и устранять необходимость участия третьих сторон. Например, при покупке товара, умный контракт может быть настроен таким образом, чтобы выплатить продавцу сумму только после того, как покупатель подтвердил получение товара. Blockchain также может использоваться для создания децентрализованных рынков, где продавцы и покупатели могут совершать сделки напрямую друг с другом, без участия посредников и дополнительных комиссий. В целом, Blockchain может помочь улучшить безопасность, прозрачность и надежность в электронной коммерции, а также ускорить процессы и упростить взаимодействие между покупателями и продавцами. Однако, для использования Blockchain в электронной коммерции необходимы специальные знания и опыт, а также инвестиции в разработку и внедрение соответствующих технологических решений.

Облачные технологии могут использоваться для улучшения доступности и производительности электронной коммерции. облачные технологии играют важную роль в эффективной и безопасной работе электронной коммерции. Они предоставляют компаниям гибкую и масштабируемую инфраструктуру, позволяющую справляться с высокой нагрузкой и повышать доступность для клиентов. Одним из основных преимуществ облачных технологий является возможность быстрого масштабирования. Компании могут легко увеличивать или уменьшать объемы используемых ресурсов в зависимости от потребностей. Например, в периоды пикового спроса, когда число посетителей сайта возрастает, облачные решения позволяют компаниям автоматически увеличивать мощность серверов, чтобы обеспечить высокую доступность и быстрый доступ к сайту. В периоды пониженного спроса компании могут уменьшать количество используемых ресурсов, чтобы снизить затраты на инфраструктуру. Облачные технологии также позволяют компаниям улучшать безопасность в электронной коммерции. Облачные провайдеры предоставляют высокий уровень безопасности, включая многофакторную аутентификацию, защиту от DDoS-атак и шифрование данных. Это позволяет компаниям защитить данные своих клиентов и предотвратить кражу личной информации и финансовых средств. Еще одним преимуществом облачных технологий является возможность снижения затрат на оборудование и инфраструктуру. Компании могут использовать облачные решения, чтобы избежать необходимости покупки и поддержки собственного оборудования. Это позволяет снизить затраты на инфраструктуру и сфокусироваться на развитии бизнеса и улучшении клиентского опыта. Кроме того, облачные технологии позволяют компаниям быстро внедрять новые функции и сервисы. Новые функции могут быть быстро развернуты и настроены в облаке, что позволяет компаниям быстро реагировать на изменения на рынке и требования клиентов. В целом, использование облачных технологий в электронной коммерции может помочь компаниям повысить доступность и производительность сайта,

сократить затраты на IT-инфраструктуру, а также легко масштабировать ресурсы в зависимости от потребностей компании.

Таким образом, технологии играют важную роль в современной электронной коммерции. Использование новых технологий позволяет компаниям улучшить качество обслуживания клиентов, ускорить обработку заказов, повысить безопасность платежей и обеспечить высокую доступность и производительность сайта. Кроме того, новые технологии могут помочь компаниям сократить затраты на IT-инфраструктуру и повысить эффективность бизнес-процессов.

Однако не следует забывать, что внедрение новых технологий также требует значительных затрат на обучение и подготовку персонала, а также на разработку и внедрение новых систем и приложений. Поэтому компании должны тщательно оценить свои потребности и возможности, прежде чем принимать решение об использовании новых технологий в электронной коммерции. Это в свою очередь позволит развивать экономику страны и вывести на более высокий уровень цифровых технологий.

Библиографический список

1. Десять технологий, которые изменят электронную коммерцию. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60ae425c9a7947e3e7969558>
2. Эффективные технологии в электронной коммерции, которые помогут увеличить продажи. AR, искусственный интеллект и база знаний. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://vc.ru/marketing/74279-effektivnye-tehnologii-v-elektronnoy-kommercii-kotorye-pomogut-velichit-prodazhi-ar-iskusstvennyy-intellekt-i-baza-znaniy>
3. Тренды электронной коммерции в 2023. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.agora.ru/blog/trendy-e-commerce-2023/>
4. 8 новых технологий, которые уже меняют электронную торговлю по всему миру. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://oborot.ru/articles/novye-technologii-ecommerce-7-i165156.html>
5. Направления повышения эффективности электронной торговли. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-povysheniya-effektivnosti-elektronnoy-torgovli>

ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Гимадов А.М., Ляхов В.С.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В условиях быстро развивающейся электронной коммерции, растёт и конкуренция на этом рынке, поэтому использование современных технологий становится все более необходимым для выживания и развития бизнеса. Данная статья посвящена современным технологиям, которые помогают компаниям стать более эффективными, улучшая и ускоряя анализ данных.

Ключевые слова: электронная коммерция, современные технологии, искусственный интеллект, анализ данных, инструменты анализа данных.

E-COMMERCE AND ITS DEVELOPMENT PROSPECTS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Gimadov A.M., Lyakhov V.S.

Scientific adviser: T.V. Lubavina

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In the context of rapidly developing e-commerce, competition in this market is also growing, so the use of modern technologies is becoming increasingly necessary for the survival and development of business. This article is devoted to modern technologies that help companies become more efficient by improving and speeding up data analysis.

Keywords: e-commerce, modern technologies, artificial intelligence, data analysis, data analysis tools.

Электронная коммерция, или e-commerce (от electroniccommerce) — это процесс покупки и продажи товаров и услуг, осуществляемый через интернет. Это означает, что электронная коммерция позволяет людям покупать и продавать товары и услуги, не покидая своего дома или офиса, а использовать для этого компьютер, планшет или мобильное устройство.

Электронная коммерция имеет различные формы, включая интернет-магазины, онлайн-аукционы, электронные рынки и платформы для обмена услугами, такие как такси или гостиничные услуги. Кроме того, электронная коммерция может включать в себя не только продажу товаров и услуг, но и онлайн-бронирование, онлайн-оплату, электронные деньги и другие виды электронных операций.

Электронная коммерция стала очень популярной в последние годы благодаря удобству и доступности онлайн-шопинга. Это позволяет потребителям искать товары и услуги в Интернете и сравнивать цены, а также получать более быструю и удобную доставку товаров. Для продавцов же электронная коммерция открывает возможность расширить свою аудиторию и увеличить продажи за счет доступности товаров в онлайн-магазинах и использования онлайн-маркетинга для привлечения новых клиентов.

Анализ данных играет важную роль в электронной коммерции, поскольку он позволяет магазинам принимать обоснованные решения на основе фактических данных, а не

на основе предположений и интуиции. Некоторые из ключевых ролей, которые играет анализ данных в электронной коммерции, включают:

1. Определение наиболее популярных продуктов и категорий - анализ данных может помочь магазинам определить, какие продукты и категории наиболее популярны среди покупателей. Это позволяет магазинам сосредоточиться на этих продуктах и категориях, чтобы увеличить продажи.

2. Определение узких мест и проблем - анализ данных может помочь выявить узкие места и проблемы в процессе покупки, которые могут приводить к отказам от покупки. Это позволяет магазинам оптимизировать процесс покупки и улучшить пользовательский опыт.

3. Определение эффективности маркетинговых кампаний - анализ данных может помочь магазинам определить, какие маркетинговые кампании наиболее эффективны в привлечении новых клиентов и увеличении продаж. Это позволяет магазинам оптимизировать свой бюджет и каналы маркетинга.

4. Определение поведения пользователей - анализ данных может помочь выявить, как пользователи взаимодействуют с сайтом, какие страницы и продукты наиболее популярны, какие элементы интерфейса могут быть улучшены, чтобы улучшить пользовательский опыт.

5. Прогнозирование спроса и продаж - анализ данных может помочь магазинам прогнозировать спрос на продукты и предсказывать будущие продажи, что может помочь им управлять запасами и бюджетом.

В целом, анализ данных является важной частью электронной коммерции, поскольку он позволяет магазинам принимать обоснованные решения на основе данных, а не на основе интуиции, что помогает им оптимизировать производительность и повысить прибыль.

Электронная коммерция является обширной сферой бизнеса, в которой много видов данных. Основные типы данных в электронной коммерции включают в себя:

1. Данные о продуктах — это информация о товарах и услугах, которые продаются в интернет-магазинах, такая как описание, изображения, цены, характеристики и т.д.

2. Данные о клиентах — это информация о покупателях, которые пользуются электронной коммерцией, такая как имя, адрес, электронная почта, номер телефона, история покупок и т.д.

3. Данные о заказах — это информация о заказах, которые совершают клиенты в интернет-магазинах, такая как дата, время, товары, цена, статус заказа и т.д.

4. Данные о транзакциях — это информация о платежах, которые проходят через платежные шлюзы, такие как номер кредитной карты, сумма платежа, дата, время и т.д.

5. Данные о доставке — это информация о доставке товаров, такая как адрес доставки, выбранный способ доставки, стоимость доставки и т.д.

6. Данные о поведении пользователей — это информация о том, как пользователи взаимодействуют с сайтом, такая как время нахождения на сайте, страницы, которые они посещают, поисковые запросы и т.д.

7. Данные о маркетинге — это информация о рекламных кампаниях и маркетинговых активностях, такая как бюджет, каналы продвижения, количество просмотров, кликов и т.д.

Все эти данные могут быть использованы для анализа и оптимизации бизнеса электронной коммерции, улучшения пользовательского опыта, повышения продаж и эффективности маркетинговых кампаний.

Первый шаг в анализе данных в электронной коммерции — это определить, какие данные нужно собирать. Основные типы данных, которые нужны для анализа в электронной коммерции, включают в себя:

1. Демографические данные - такие как возраст, пол, географическое расположение и другие характеристики пользователей. Эти данные могут помочь определить целевую аудиторию и оптимизировать маркетинговые кампании.

2. Данные о поведении пользователей на сайте - такие как время нахождения на сайте, количество посещений, количество просмотров страниц, добавление товаров в корзину и т.д. Эти данные могут помочь оптимизировать пользовательский опыт, улучшить конверсию и увеличить продажи.

3. Данные о покупках - такие как количество заказов, средний чек, количество товаров в заказе и другие параметры заказов. Эти данные могут помочь оптимизировать инвентаризацию, улучшить логистику и прогнозировать спрос на товары.

Теперь рассмотрим инструменты анализа данных в электронной коммерции

После сбора данных необходимо выбрать инструменты для их анализа. Существует множество инструментов для анализа данных, которые могут быть полезны для электронной коммерции. Рассмотрим некоторые из них.

1. Google Analytics — это бесплатный инструмент от Google, который позволяет собирать и анализировать данные о поведении пользователей на сайте. Он может помочь выявить проблемы с пользовательским опытом, оптимизировать воронку продаж и многое другое.

2. Kissmetrics — это инструмент для анализа поведения пользователей, который позволяет выявить ключевые факторы, влияющие на конверсию, и оптимизировать пользовательский опыт. Kissmetrics позволяет отслеживать пользователей на протяжении всего их жизненного цикла - от первого визита до покупки.

3. Mixpanel — это инструмент для анализа поведения пользователей, который помогает оптимизировать воронку продаж и увеличивать конверсию. Он позволяет отслеживать взаимодействие пользователей с сайтом и выявлять ключевые моменты, на которых пользователи уходят.

4. Tableau — это инструмент для визуализации данных, который позволяет быстро и легко создавать диаграммы, графики и дашборды. Он может помочь визуализировать данные о продажах, заказах и поведении пользователей, что позволит быстрее и эффективнее принимать решения.

5. R и Python — это языки программирования для анализа данных, которые могут быть использованы для более сложного анализа данных и создания прогнозных моделей. Они могут быть полезны для предсказания будущих продаж, определения рентабельности и других задач, требующих более глубокого анализа данных.

Анализ данных является важной составляющей электронной коммерции. Собирая и анализируя данные о поведении пользователей, электронные коммерсанты могут оптимизировать свой бизнес, улучшить пользовательский опыт и увеличить продажи. Существует множество инструментов для анализа данных, которые могут быть полезны для электронной коммерции, и выбор конкретного инструмента зависит от потребностей и бюджета компании.

Всё вышеперечисленное позволит электронной коммерции далеко шагнуть в будущее и вывести ее на более высокий уровень для потребителя.

Библиографический список

1. Деловой журнал «NevinPro». [Электронный ресурс] // NevinPro. URL: <https://nevinpro.ru/elcommerce/> (дата обращения 17.02.2023)
2. Информационный портал «CDTOwiki». [Электронный ресурс] // CDTO. URL: https://cdto.wiki/Принятие_решений_на_основе_данных (дата обращения 17.02.2023)
3. Информационный портал «Uplab». [Электронный ресурс] // Uplab. URL: <https://www.uplab.ru/blog/data-driven/> (дата обращения 17.02.2023)
4. Международный научный журнал «Молодой Учёный». [Электронный ресурс] // Moluch. URL: <https://moluch.ru/archive/419/93287/> (дата обращения 17.02.2023)
3. Информационный портал Корпоративный менеджмент. [Электронный ресурс] // CFIN. URL: https://www.cfin.ru/itm/olap/opportunities_in_big_data.shtml (дата обращения 17.02.2023)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Денисова К.Е.

Научный руководитель: Филина О.В.

(Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия)

Аннотация. В данной статье описаны особенности нормативно-правового регулирования цифровых технологий и продуктов, полученных на их основе. Это также касается понимания основных категорий цифровых систем и экономики через призму основных юридических лиц на основе традиционных принципов научного анализа и результатов, полученных от применяемых методов обработки данных.

Ключевые слова: цифровая экономика, право, подход, законодательство, безопасность.

ENSURING INFORMATION SECURITY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Denisova K.E.

Scientific adviser: Filina O.V.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia)

Annotation. This article describes the features of the regulatory regulation of digital technologies and products derived from them. It also concerns the understanding of the main categories of digital systems and the economy through the prism of the main legal entities based on the traditional principles of scientific analysis and the results obtained from the applied data processing methods.

Keywords: digital economy, law, approach, legislation, security.

В координации с быстрым развитием цифровой экономики, включая надежную правовую защиту, регулиующую использование цифровых технологий, для минимизации рисков оцифровки и обоснования новых активов необходимо установить всеобъемлющее и всестороннее восстановление. нематериальный. Международные организации и страны

активно разрабатывают стратегии по адаптации своего законодательства в части использования современных цифровых технологий. Однако основная проблема заключается в том, что предлагаемая стратегия носит отраслевой характер и затрагивает лишь некоторые аспекты цифровизации. Принятие решений также направлено на решение политических вопросов, часто подрывая согласованные будущие стратегии [1].

Есть два основных подхода к будущему права в условиях цифровизации. Первый - утилитарный подход, ориентированный на выполнение строго определенных функциональных задач, обслуживающих интересы конкретных международных лиц или организаций. Второй методологический подход, который позволяет принимать всесторонние и комплексные решения.

Утилитарный подход характеризуется отраслевым международным сотрудничеством, ориентированным на конкретные вопросы. Международные органы под руководством государств-членов и в соответствии со своими мандатами разрабатывают правовые механизмы для минимизации рисков, связанных с использованием тех или иных цифровых элементов. Такой подход часто отражает политический подход, при котором одни страны или группы стран играют ведущую роль, а другие остаются в стороне.

Второй подход предполагает создание глобальной и целостной модели правового регулирования. Вы должны понимать, каковы основы оцифровки. Глобальный подход учитывает основные принципы цифровизации путем интеграции таких ключевых аспектов, как этические, социальные, технологические и политические аспекты цифровизации. Утилитарный подход состоит в том, чтобы сформулировать набор отраслевых законов и политик, но нам все еще необходимо понимать текущее состояние цифровых технологий и их влияние на человечество. Методологический подход связан с ценностями и обязанностями. Он представляет собой баланс между быстрым технологическим развитием и выбором социальных моделей. Поэтому должны действовать законы, а цифровая инфраструктура должна быть легальной. Нам необходимо построить последовательную, глобальную и всеобъемлющую правовую защиту.

Несколько международных организаций пытаются внедрить глобальный методологический подход вместе с интегрированным подходом к безопасности. Внедрение цифровых технологий может быть использовано в качестве инструмента для решения многих экономических и социальных проблем и укрепления доверия между странами.

Противоречие между двумя сценариями более отчетливо видно при анализе цифровых технологий и защиты правосубъектности. Безопасность цифровой техники означает ее способность функционировать как субъект гражданских и интеллектуальных прав. В связи с этим важно рассмотреть, допустимо ли исключение из традиционной правовой системы между реальным правом и правами интеллектуальной собственности [2].

Действующее российское законодательство включает цифровые права в предмет гражданства наряду с имущественными правами. Поскольку они представляют собой форму прав собственности и перечислены вместе с авторским правом, некоторые исследователи приводят причины, по которым они отвергают возможность защиты авторским правом цифровых объектов. Они определяются как обязательства или другие права. Его применение, отклонение или ограничение возможно только в рамках информационной системы (статья 141.1 ГК РФ) и поэтому его значение или применение строго ограничено. Весь комплекс вопросов, связанных с реализацией этих прав вне цифровой среды, т. е. последствия

реализации прав (агрегация и анализ больших данных, результатов машинного обучения и т. д.), остаются за пределами механизмов регулирования [1].

Российское законодательство регулирует регулирование цифровых прав в рамках информационного права, в то время как в Великобритании законы о защите цифровых прав касаются защиты собственности. Такой подход соответствует духу следующего утверждения. Цифровые права являются финансовыми и должны защищаться так же, как и физические объекты. С этой точки зрения цифровые технологии приобретают статус объектов гражданского права, как и продукция, произведенная с использованием этих технологий.

Цифровая экономика ставит юридический вопрос о том, как защитить продукты интеллектуальной деятельности и полностью соблюдать интересы создателей, пользователей и инвесторов. Защита информации в контексте оцифровки требует:

1. Проводить периодические оценки уязвимостей и аудиты информационной безопасности.

2. Мы внедряем новейшие технологии и системы защиты данных, такие как защита от вирусов, брандмауэр и шифрование данных.

3. Обучать персонал правилам безопасности при работе с информацией и проводить проверки знаний сотрудников.

4. Разработка и реализация стратегии информационной безопасности, учитывающей особенности конкретных организаций и их потребности.

5. Документируйте процедуры информационной безопасности, чтобы инциденты решались быстро и эффективно.

6. Они также должны следить за изменениями в законах и рекомендациях по информационной безопасности и внедрять их в своих организациях [2].

Это лишь общие рекомендации, но обеспечение информационной безопасности — сложный и непрерывный процесс, требующий постоянного внимания и осознания.

Резюмируя, важно подчеркнуть, что современное право только начинает устанавливать правила использования цифровых технологий. На международном уровне обсуждаются две возможные стратегии: содействие развитию цифровой экономики (стратегия прогрессивного ускорения) или минимизация рисков, связанных с использованием цифровой экономики (стратегия безопасности). На государственном уровне предпринимаются усилия по решению проблем нерадикальным путем выборочных правовых решений и реализации национальных программ, направленных на поиск сквозных решений.

Также важно отметить, что эти модели должны разрабатываться на уровне международного сообщества, а не на уровне отдельных стран. Это обеспечивает универсальность закона.

Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 34-ФЗ (ред. от 18.03.2019) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Консультант плюс»

2. Каменский М.А. Гражданско-правовое регулирование производства и распространения рекламы на территории российской федерации: дис. канд. право наук: 12.00.03. - М., 2019. - 165 с.

3. Национальная программа Цифровая экономика Российской Федерации // TAdviser URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 29.03.2023).

4. Права на результаты интеллектуальной деятельности в российской федерации // База знаний URL: <https://stud-baza.ru/> (дата обращения: 29.03.2023).

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ПРИЕМА ЗАЯВОК НА ПРИМЕРЕ МЕБЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ

Евсеев А.В., Дидык Т.Г.

Научный руководитель: Дидык Т.Г.
(Уфимский университет науки и технологий
Уфа, Россия)

Аннотация. В статье рассматривается бизнес-процесс приема заявки на мебельной фабрике. Объектом по автоматизации является контакт-центр предприятия. Он позволяет предприятию эффективно взаимодействовать с клиентами, решать их проблемы и запросы, а также устанавливать долгосрочные отношения с ними.

Ключевые слова: организационная структура, бизнес-процесс, информационная система, BPMN.

OPTIMIZATION OF THE BUSINESS PROCESS OF ACCEPTING APPLICATIONS ON THE EXAMPLE OF A FURNITURE COMPANY

Evseev A.V., Didyk T.G.

Scientific adviser: Didyk T.G.
(Ufa University of Science and Technology
Ufa, Russia)

Annotation. The article discusses the business process of accepting an application at a furniture factory. The object of automation is the contact center of the enterprise. It enables a business to communicate effectively with customers, address their concerns and requests, and establish long-term relationships with them.

Keywords: organizational structure, business process, information system, BPMN.

Контакт-центр предприятия – это организованная коммуникационная система, которая обеспечивает взаимодействие между предприятием и его клиентами или пользователями. Он представляет собой централизованную службу, которая предоставляет различные каналы связи, такие как телефон, электронная почта, чат, социальные сети и другие, для того чтобы обеспечить своевременное и эффективное решение проблем и запросов клиентов. Основная задача контакт-центра – обеспечить высокий уровень обслуживания клиентов, своевременное и эффективное решение их вопросов и проблем. Контакт-центры стали важны для современных предприятий по следующим причинам: улучшение качества обслуживания клиентов, экономия времени, увеличение продаж, снижение потерь клиентов, получение информации.

Работа мебельной компании заключается в приеме заявки на дизайн, производстве замеров по заказу, составлении 3D-проекта заказа, производство мебели, ее доставка и монтаж. Основной особенностью работы компании является пожелания клиента. Мебель, изготовленная на заказ, не ограничивается в выборе материалов, размеров, форм и

конструкций. Дизайнеры помогают определить размеры, продумывают функционал каждого предмета мебели, а 3D визуализация наглядно сможет показать, как мебель будет смотреться в комнате и впишется в стиль дома или офиса. Это главное преимущество перед готовыми модульными решениями.

Один из основных бизнес-процессов предприятия – прием заявок на разработку дизайна, который представлен следующим образом (рис. 1). Данный процесс осуществляется следующими участниками: клиент, оператор, дизайнер, руководитель отдела дизайна. Для информационной поддержки деятельности участников бизнес-процесса используются электронные таблицы Excel, что в настоящий момент является неактуальным для компании. Возможна потеря данных, пропуск встреч, оператору приходится искать в таблице график работы каждого дизайнера и уточнять свободное время. Поэтому оператору приходится повторно лично уведомлять дизайнера о встрече.



Рисунок 1 Мнемосхема Бизнес-процесс приема заявок «как есть»

В рассматриваемый процесс необходимо внести изменения, чтобы следовать по пути менее затратного процесса, например, возможна ли организация встречи с дизайнером вовремя, удобное для заказчика. Проверка данных является важной при фиксации заявки, так как от этого зависит время работы с заявкой и время выполнения заявки для заказчика.

Модель «как есть» автоматизируемого бизнес-процесса выполнена с помощью методологии BPMN и отображает реальное функционирование процесса (рис. 2). Представленная модель показывает, что основные проблемы в выполнении данного бизнес-процесса связаны с тем, что на предприятии реализована работа с заявками на разработку дизайна без использования информационных систем (ИС) с физической передачей данных, что может вызывать потерю и искажение данных. Каждый оператор должен в режиме онлайн видеть актуальный графики свободное время для встречи дизайнеров, иметь общий доступ к информации. Также в процесс требуется добавить возможности классификации оператором потребностей клиента по видам, назначение встреч конкретному дизайнеру с определённой направленностью в работе.

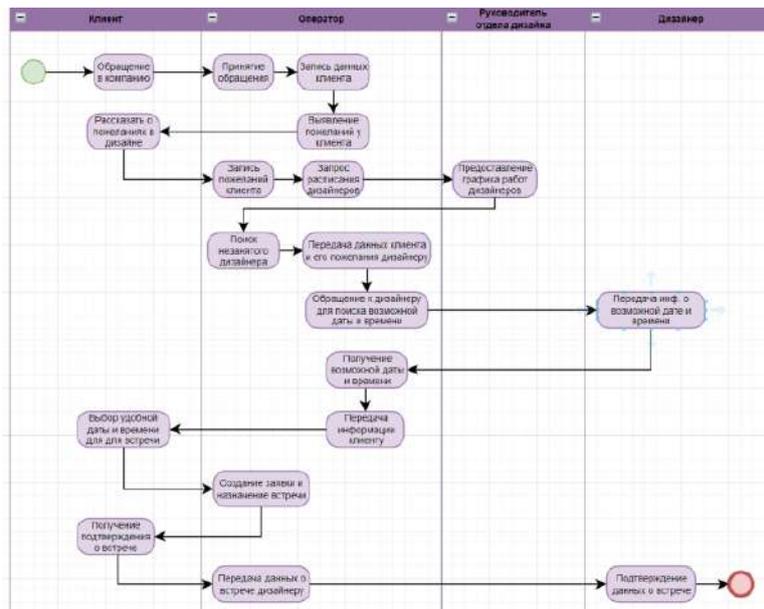


Рисунок 2 – Модель бизнес-процесса приема заявок «как есть»

На основе проведенного анализа бизнес-процесса построена модель «как будет» в нотации BPMN (рис. 3). Оператор выявляет потребности клиента и вносит информацию в базу данных. После приема заявки, оператор классифицирует задачу и открывает расписание дизайнера (по умолчанию поиск дизайнеров выводит всех сотрудников), получает возможные даты и времена для назначения встречи, обсуждает с клиентом, а далее на созданную встречу назначает ответственного дизайнера.

В ходе оптимизации была пересмотрена деятельность каждого участника бизнес-процесса, а именно: клиента, оператора, дизайнера и руководителя отдела дизайна. Из модели был исключен руководитель отдела, поскольку оператор сможет получать расписание дизайнеров из ИС.

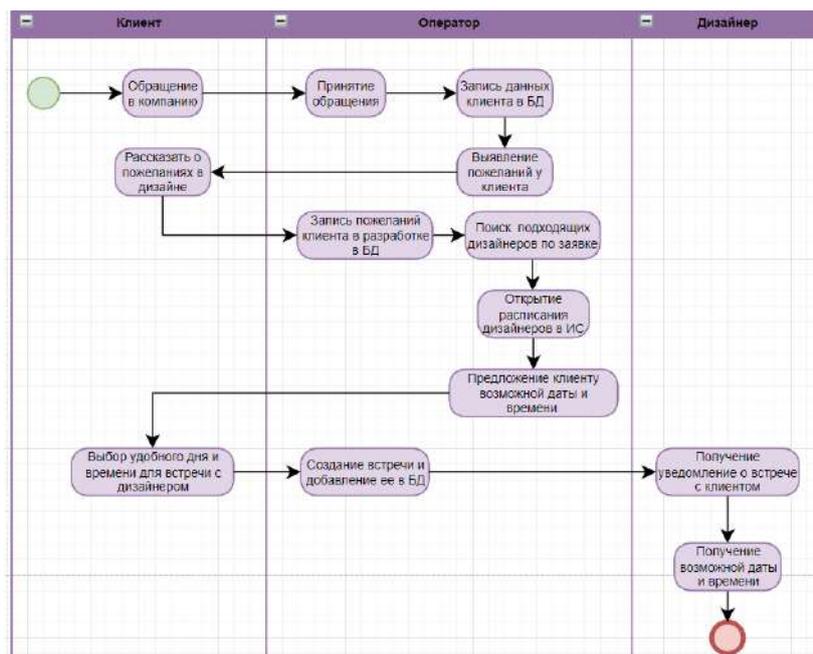


Рисунок 3 – Модель бизнес-процесса приема заявок «как будет»

Таким образом, были учтены все недостатки в работе компании и возможен вариант реализации бизнес-процесса в ИС Neaktor для автоматизации процесса работы с заявками на разработку дизайна. Эти изменения смогут сократить время обработки заявки для назначения встречи. Спроектированная система позволит вести учет заявок и отслеживать их выполнение. Для обеспечения безопасности и целостности данных в ИС будет реализовано ограничение доступа к данным, зависящее от группы пользователя.

Разработка и внедрение разрабатываемой системы улучшит деятельность предприятия по производству мебели в отношениях с клиентами, повысит эффективность работы сотрудников предприятия и поможет систематизировать работу над заявками.

Библиографический список

1. Дидык Т.Г., Андрияшина А.А. Анализ бизнес-процесса заключения договоров по оказанию услуг организациям/ В сборнике: Интеллектуальные информационные системы: труды Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2021. С. 56-59.
2. Шаронова Ю.В., Дидык Т.Г. Методы описания ИТ-архитектуры предприятия/ В сборнике: Интеллектуальные информационные системы. труды Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2021. С. 73-77.
3. Дидык Т.Г., Утарбаева А.А. Разработка ИТ-инфраструктуры предприятия на основе анализа архитектуры предприятия/ Экономика, бизнес, инновации: сборник статей VI Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2019. С. 243-245.

СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ефимов А.А., Морозова А.А.

Научный руководитель: Хуснутдинова М.Н.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы в области информационной безопасности в условиях цифровизации экономики.

Ключевые слова: цифровая безопасность, информационные технологии, инструмент, цифровая экономика, информационная безопасность.

AMODERNTOOLFORDIGITALSECURITY

Efimov A.A., Morozova A.A.

Scientific adviser: Khusnutdinova M. N.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article deals with topical issues in the field of information security in the context of the digitalization of the economy

Keywords: digital security, information technology, tool, digital economy, information security.

В условиях динамического развития электронно-коммуникационных технологий, которые способствуют повышению эффективности и производительности, возникает вопрос о производимой этими же технологиями проблемы с точки зрения безопасности. Хотя новые

технология и являются мощными, они также достаточно уязвимы. [1] Несмотря на то, что информационные технологии зарекомендовали себя как надежные устройства в рекомендациях часто просят проявлять осторожность и принимать многочисленные меры предосторожности для повышения безопасности. Вирусы, вторжения, сбои в работе – все это обычные опасности в мире, где общение и обмен потоком знаний и информацией как облегчается, так и подвергается угрозе.

Информационные технологии тесно переплетены со многими видами жизнедеятельности человека, не только в экономике. С помощью ИТ люди ускорили и автоматизировали многие процессы. ИТ позволяют создавать, хранить и передавать многие виды информации. Именно эти функции ИТ породили киберпреступность - преступления, совершаемые в сфере информационных технологий. [3]

Цифровая безопасность — это состояние защищённости информационной среды, защита информации представляет собой деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию, то есть процесс, направленный на достижение этого состояния.

Под цифровой безопасностью понимается защищенность информационной системы от случайного или преднамеренного вмешательства, наносящего ущерб владельцам или пользователям информации. Методы защиты сетевых программ, данных, активов от несанкционированного доступа или атак называют цифровой безопасностью. Инструментами для защиты информации включают в себя веб-службы, антивирусное программное обеспечение, биометрические данные и т.п. Задача обеспечения цифровой безопасности стоит перед лидерами мировой экономики. Правительства экономически развитых стран создают учреждения, разрабатывающие положения, планы, стратегии развития защиты данных на рынке. [4]

Способы обеспечения цифровой безопасности должны быть ориентированы на упреждающий характер действий, направляемых на заблаговременные меры предупреждения возможных угроз коммерческим секретам. Обеспечение информационной безопасности достигается организационными, организационно-техническими и техническими мероприятиями, каждое из которых обеспечивается специфическими силами, средствами и мерами, обладающими соответствующими характеристиками. Сотрудники должны понимать, что каждое предприятие подвергнется кибератаке, осознают они это или нет. Даже при наличии надежного контроля злоумышленники могут найти способы использовать самое слабое звено. Во многих случаях эти атаки легко предотвратить с помощью фундаментальных мер безопасности. Основы кибербезопасности, такие как соблюдение строгих методов аутентификации и хранение конфиденциальных данных в защищенных местах, помогут уменьшить большинство элементарных угроз. Повышение осведомленности о важности кибербезопасности и обучение сотрудников тому, как проявлять инициативу при защите частной информации, так же важно, как и создание надежного операционного центра безопасности. Создание культуры управления рисками и подотчетности гарантирует, что безопасность станет частью бизнеса, а не второстепенным.

Рассмотрим инциденты цифровой безопасности в России за 2020- 2021 г. на рис. 1.

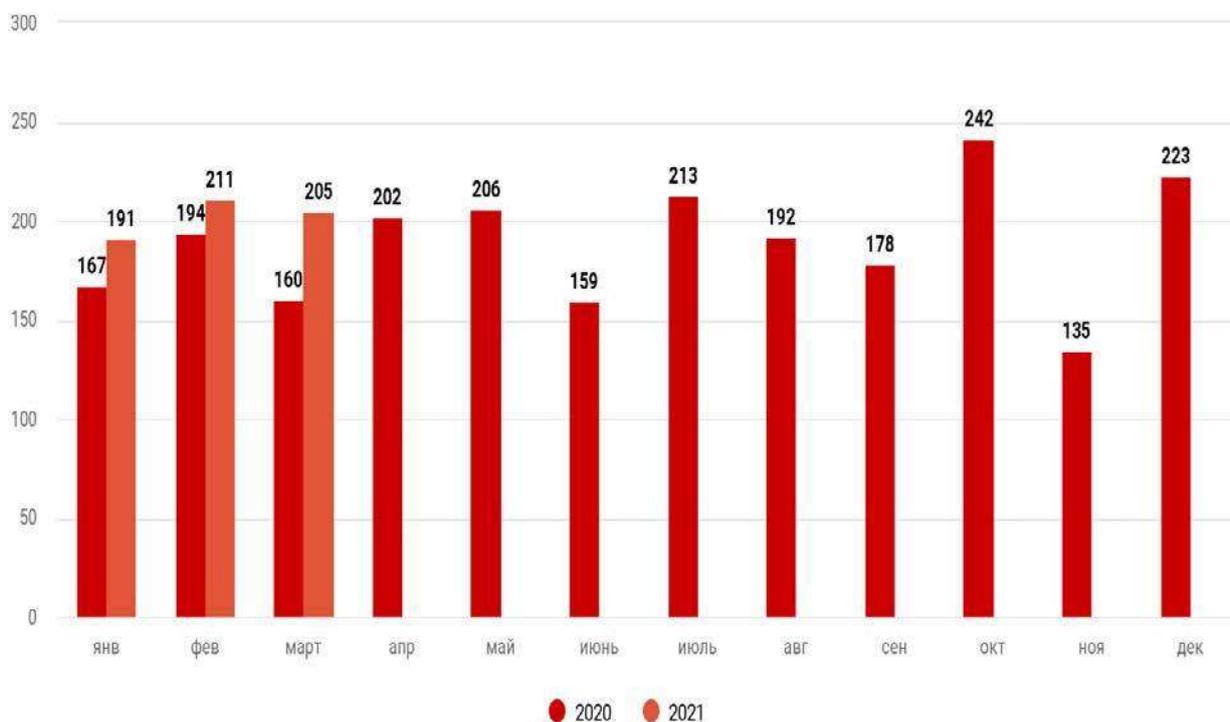


Рисунок 1 – Количество инцидентов информационной безопасности в РФ, 2020- 2021 гг. (по месяцам).

Нами были проанализированы сводные данные, представленные на рисунке 1, можно сделать следующие выводы: количество инцидентов в I квартале 2021 года в сравнении с аналогичным периодом 2020 года увеличилось на 17%, а относительно IV квартала 2020 прирост составил 1,2%. На организации были направлены 88% атак.

По данным за 2020 г. численность хакерских атак с целью кражи информации и интеллектуальной собственности увеличилась на 51% (см. рисунок 2).

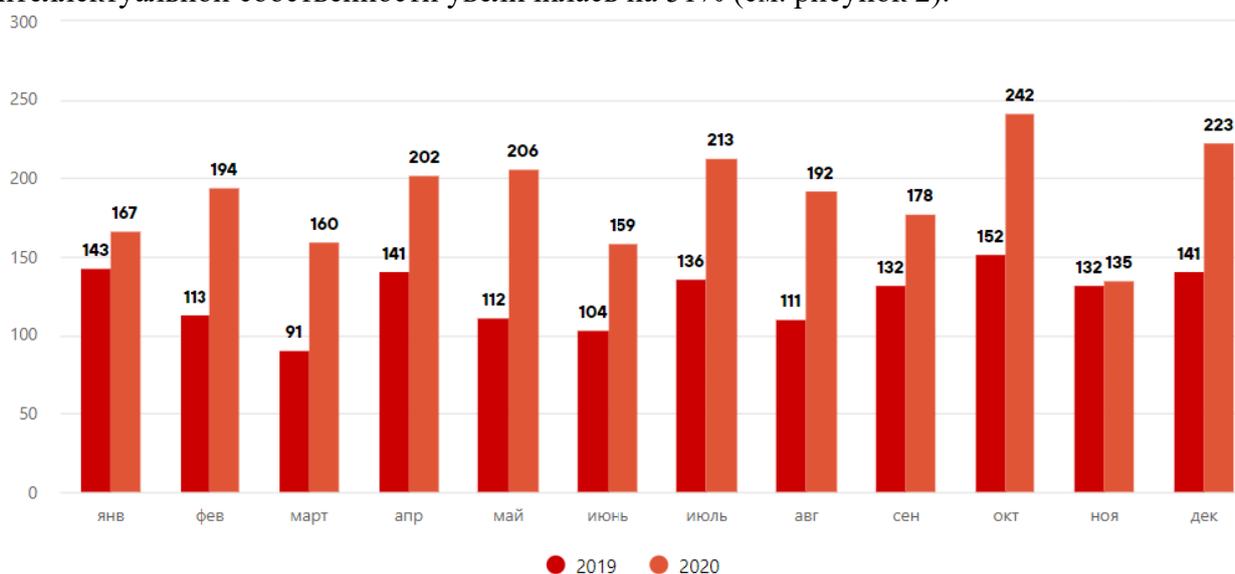


Рисунок 2 – Количество инцидентов с взломом информационных систем организаций

Для нормального функционирования экономики необходима надежная защита информационного пространства от потенциальных угроз. Основные цели средств защиты данных - предотвращение и нейтрализация случайных и преднамеренных угроз безопасности

данных. В процессе изучения теоретического материала, а также опираясь на анализ информационной безопасности организаций, экспертных оценок, статистического анализ рисков, нами выявлены следующие меры по обеспечению защиты информационной безопасности.

- Разработка и внедрение национальной системы безопасности электронных денег, электронных платежей, электронной коммерции.

- Разработка сертифицированных национальных инструментов защиты данных, сбор, хранение, обработка и передача экономических данных.

- Меры по обеспечению безопасности данных должны быть сосредоточены на активном характере действий, направленных на принятие упреждающих шагов для предотвращения потенциальных угроз конфиденциальности торговли.

- Информационная безопасность достигается за счет организационных, организационных, технических и технологических мер, каждое из которых обеспечивается определенными силами, средствами и соответствующими функциями.

- Межсетевые экраны. Представлены в виде программных или программно-аппаратных элементов компьютерных систем, основная задача которых заключается в контроле и фильтрации проходящего веб-трафика в соответствии с заданными правилами.

Мы считаем, что меры по обеспечению безопасности данных должны быть сосредоточены на активном характере действий, направленных на принятие упреждающих шагов для предотвращения потенциальных угроз конфиденциальности торговли. Цифровая безопасность достигается за счет организационных, организационных, технических и технологических мер, каждое из которых обеспечивается определенными силами, средствами и соответствующими функциями.

Таким образом, в этой статье показана необходимость применения информационных технологий в условиях современного экономического рынка. Также необходимым является защита применяемых технологий от кибератак для поддержания стабильной работы компании.

Библиографический список

1. Ефремова Е.Н., Пардаева А.Д. Применение современных информационных технологий при обеспечении уровня безопасности // Поиск (Волгоград). 2021. № 1 (11). С. 117-121.

2. Информационная безопасность сквозь призму цифровой экономики [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=37239> (дата обращения: 08.02.2022).

3. Постникова М.С. Современные технологии обеспечения информационной безопасности // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 72-1. С. 98-100.

4. Финансовая грамотность // Провтех. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://provtech.ru/about/finansovaya-gramotnost/Tema-3.3.pdf>, (дата обращения: 08.02.2022).

5. Хуснутдинова М.Н., Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной подготовке будущих инженеров.- Образование и саморазвитие. 2007. № 3 (5). С. 38

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СТАРТАПОВ В РОССИИ

Ибрагимова Р.А.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье делятся результатами исследования последних тенденций развития стартапов как в России, так и за рубежом, анализируется степень активности, с которой появляются стартапы, и исследуются специфические характеристики предпринимателей, развивающих свой бизнес с нуля, такие как пол и возраст. То авторы анализируют специфику российской практики с точки зрения разработки и реализации фундаментальной идеи стартапа и обосновывают необходимость совершенствования действующей законодательной базы, тормозящей развитие этого перспективного направления.

Ключевые слова: стартапы в России, информационный продукт, разработка новых проектов, инвестиции, минимизация рисков.

DEVELOPMENT OF INFORMATION STARTUPS IN RUSSIA

Ibragimova R.A.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article shares the results of a study of the latest trends in the development of startups both in Russia and abroad, analyzes the degree of activity with which startups appear, and examines the specific characteristics of entrepreneurs developing their business from scratch, such as gender and age. The authors analyze the specifics of Russian practice from the point of view of the development and implementation of the fundamental idea of a startup and justify the need to improve the current legislative framework that hinders the development of this promising direction.

Keywords: startups in Russia, information product, development of new projects, investments, risk minimization.

В настоящее время существует озабоченность по поводу отсутствия надлежащих механизмов оценки жизнеспособности информационных стартапов, а также о способности эффективно привлекать внешнее финансирование. Одним из новых и перспективных способов привлечения инвестиций для реализации стартапов на российском рынке является краудфандинг. Использование этого инструмента в настоящее время затруднено отсутствием надлежащих организационных и законодательных норм, регулирующих этот вид деятельности. Развитие стартапов в России может способствовать повышению уровня экономической активности населения и созданию новых рабочих мест. Именно для того, чтобы помочь этой причине, авторы разработали специальную методологию оценки жизнеспособности информационных стартапов.

Достижение экономического роста возможно только путем создания надлежащих условий для раскрытия существующего потенциала страны. Положительная динамика экономических показателей - это то, что достигается за счет воздействия ряда факторов, в том числе развития информационных стартапов. Разработка и внедрение информационных технологий может стать существенным конкурентным преимуществом для стартапа. При продуманном внедрении информационных технологий могут стать ключевым фактором

успеха стартапа. Сегодня одним из приоритетов становится раскрытие истинного информационного потенциала. А внедрение информационных стартапов представляется одним из наиболее гибких инструментов формирования экономики, основанной на знаниях, в России.

Исследования стартапов в настоящее время являются развивающейся и перспективной областью, свидетельством чему являются работы П. Боланда, Б. Ригго, С. Фелана, А. Робба, Р. Симанса, Дж. Розенберга, Д. Маррона и многих других. В данной статье используется теоретико-методологический подход к систематизации деятельности по развитию информационных стартапов. Систематизация и анализ исследованных данных позволили авторам сделать вывод о необходимости использования дополнительных методологий для оценки жизнеспособности таких новых информационных бизнес-проектов, как стартапы. Как и в других странах мира, деятельность по развитию стартапов в России полна перспектив и востребована более активной частью населения.

Тема этого исследования обязана своей актуальностью нынешнему отсутствию исследований в этой области и необходимости более эффективного использования всех имеющихся ресурсов, которые могли бы способствовать повышению качества жизни людей. В условиях нынешней нестабильной экономической ситуации для многих людей с активной жизненной позицией стартапы становятся средством достижения как экономических, так и личных целей. Разработка и внедрение информационных технологий может служить существенным конкурентным преимуществом для проекта.

В рамках данного исследования авторы провели анализ статистических данных отечественной и зарубежной практики, исследовали специфику деятельности по внедрению стартапов в Российской Федерации, и сделал выводы относительно более эффективных организационных структур для новых компаний.

Методологической основой исследования явилось сочетание анализа, синтеза, структурно-организационного подхода, выявления причинно-следственных связей и экономико-математического моделирования.

Детальный анализ авторами литературных источников помог выявить ряд хорошо изученных вопросов, связанных с развитием стартапов, а также определить и изучить вопросы, которые могут потребовать дополнительных или дальнейших исследований.

Стартап - это временное или постоянное учреждение (небольшая организация, компания, проект) в любом секторе экономики, которое создается (или планируется создать) с целью поиска и внедрения масштабируемой, воспроизводимой, развиваемой и жизнеспособной бизнес-модели. Стартапы характеризуются относительно короткой историей функционирования деятельности с выраженным подъемом бизнеса на начальных этапах и ориентацией на перспективный, часто неопределенный международный рынок.

По сравнению с традиционным информационным бизнесом стартап характеризуется:

1. Иметь инновационно-информационную основу, быть бизнесом, который никогда раньше не существовал;
2. Немедленное наличие инвесторов, готовых вложить свои деньги в компанию в самом начале ее существования;
3. Основываться на тех самых идеях, в которые инвесторы готовы инвестировать [1].

Каждый год по всему миру появляется множество компаний, обладающих высоким потенциалом роста, основанным на инновационно-информационном продукте и стратегии, направленной на получение прибыли от информационных технологий [2].

В России есть огромный потенциал для развития стартапов. Наиболее подходящей и удобной формой реализации новых стартапов в Российской Федерации является статус индивидуального предпринимателя. Граждане могут заниматься предпринимательской деятельностью без необходимости создания юридического лица в качестве индивидуального предпринимателя, как только они были зарегистрированы в качестве такового. Простая процедура регистрации и контроля деятельности индивидуальных предпринимателей идеально подходит для условий начала бизнеса новых участников рынка.

В мировой экономике размещение ресурсов для предпринимательской деятельности уже не имеет такого большого значения, как раньше, поскольку произошло преобразование национального и регионального бизнеса в учреждения, которые управляются на основе деловых сетей и компьютерных сетей [3].

До перехода к рыночным принципам национальная экономика функционировала на основе единого национально-экономического комплекса, охватывающий всю территорию РФ и государств-членов Совета экономической взаимопомощи, опирающийся на соответствующую энергетическую, транспортную и информационную инфраструктуру. Новые пространственные и структурные формы организации, такие как комплексы, кластеры и предприятия, структурированные как сеть, начали формироваться в Советском Союзе в 1970-х годах, как и во всем мире в целом в то время [2].

В настоящее время мы наблюдаем динамичные изменения в показателях сектора стартапов в условиях реализуемых информационных процессов. Активное внедрение новых решений отражается на объеме выпускаемой информационной продукции.

Информационный процесс связан с созданием, усвоением и распространением информационных технологий и является средством удовлетворения социальных потребностей на основе внедрения научных достижений и технологий [3].

За последние 5 лет количество информационных товаров собственного производства, а также работ и услуг, выполняемых с использованием собственных ресурсов, постоянно растет.

Специфика бизнеса в России заключается в преобладании вертикальных (иерархических) отношений [1]. В связи с этим организационные структуры многих компаний в настоящее время претерпевают серьезные изменения. Стартапы - это более динамично меняющиеся и адаптирующиеся организации.

Хотя индивидуальная работа по разработке стартапа не является исключением, его реализация, тем не менее, участвует небольшое количество людей, каждый из которых, как правило, выполняет свои собственные обязанности, которые не пересекаются с обязанностями остальных участников. Как следствие, между ними устанавливаются горизонтальные отношения.

У стартапов очень высокая частота неудач. Исследования показывают, что от 70 до 90% всех стартапов в конечном итоге терпят неудачу, что является чрезвычайно высокой частотой неудач [2].

Рассмотрим основные причины провалов стартапов в России

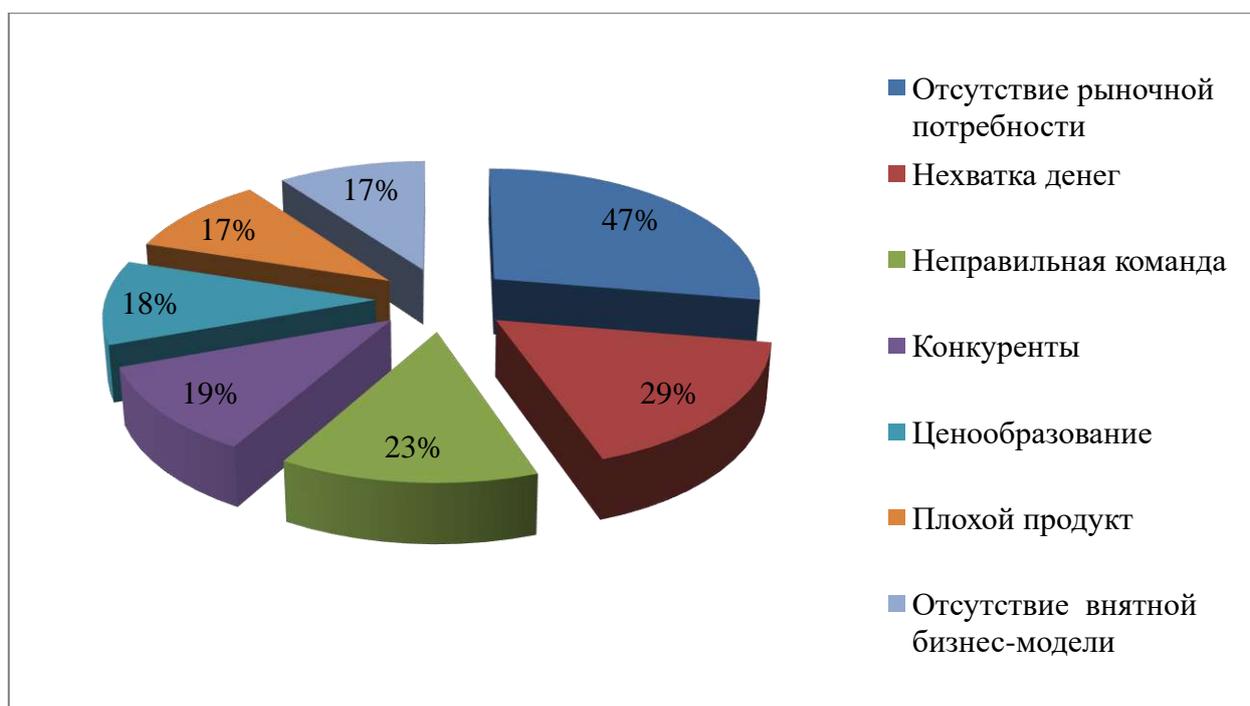


Рис.1. Причины провалов стартапов в России

Так по рисунку видно, что причина отсутствие рыночной потребности составила 47%, нехватка денег – 29%, неправильная команда – 23%, конкуренты – 19%, ценообразование – 18%, плохой продукт – 17%, отсутствие viable бизнес-модели – 17%.

Исследование авторов дает представление об основных аспектах развития стартапов в Российской Федерации и предлагает пути повышения эффективности стартап-проектов за счет своевременной работы по укреплению жизнеспособности стартапов.

Использование авторской характеристики успешных стартапов может помочь основателям стартапов с первого дня сосредоточиться на создании устойчивого бизнеса.

Такие факторы, как развитие информационных технологий и глобализация, оказывают неоднозначное влияние на процесс развития новых компаний и проектов. С одной стороны, развитие технологий может открыть новые, порой совершенно новые возможности для предпринимателей, в то время как, с другой стороны, развитие стартапов может быть затруднено, а часто даже невозможно из-за текущих процессов глобализации. Это время характеризуется ускорением бизнес-процессов, более короткими сроками и меньшими затратами на доставку товаров, в то время как, к сожалению, большинство областей бизнеса, в которых доминируют трансграничные корпорации, как правило, просто закрывают свои двери возможностей для малых предпринимателей.

Современные компании все чаще используют сетевое управление и практику горизонтальных отношений. Использование цифровых технологий позволяет осуществлять управленческую деятельность и работать с потребителями в режиме реального времени, в то время как внедрение информационных технологий открывает широкие перспективы для развития бизнеса и помогает повысить эффективность проводимых мероприятий.

Таким образом, в данной статье рассмотрены некоторые основные проблемы, стоящие перед инновационно-информационными стартапами, которые необходимо решить для обеспечения успешного развития этой сферы деятельности.

С концептуальной точки зрения основной целью данного исследования была разработка модели оценки жизнеспособности стартапов.

Среди элементов этой модели, которые подлежат комплексному анализу: уровень и скорость капитализации знаний; сбалансированность системы заемного финансирования; наличие стоящей и инновационной бизнес-идеи, которая может предложить возможность внедрения новых цифровых технологий, использование новых методологий развития стартапов при реализации стартапов, быстрая адаптация новых технологий.

Библиографический список

1. Белый, Е. М. Управление стартапами в социальном предпринимательстве: учебное пособие / Е. М. Белый; под редакцией Е. М. Белого. — Ульяновск: УлГУ, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-88866-811-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166061> (дата обращения: 10.03.2023).

2. Коэн, Д. Стартап в Сети: Мастер-классы успешных предпринимателей / Д. Коэн, Б. Фелд; перевод с английского М. Иутина. — 2-е изд. — Москва: Альпина Паблишер, 2021. — 338 с. — ISBN 978-5-9614-4490-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95220> (дата обращения: 10.03.2023).

3. Кесслер, Э. Радикальный стартап: 12 правил бизнес-дарвинизма / Э. Кесслер; перевод Е. Бакушева. — Москва: Альпина Паблишер, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-9614-1730-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95352> (дата обращения: 10.03.2023).

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ РФ

Ибраева П.В., Туманова Н.Ю.

Научный руководитель: Мухаметшина Ф.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье представлены понятия цифровой экономики, информационной безопасности и их роль. А также раскрывается важность существования и развития методов, мер и инструментов обеспечения защиты данных в цифровой экономике России.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационная безопасность.

INFORMATION SECURITY IN THE RUSSIAN DIGITAL ECONOMY

Ibraeva P.V., Tumanova N.Y.

Scientific adviser: Mukhametshina F.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article presents the concepts of the digital economy, information security and their role. And also reveals the importance of the existence and development of methods, measures and tools to ensure data protection in the digital economy of Russia.

Keywords: Digital economy, information security.

Цифровая экономика – это экономика, основанная на тесном взаимодействии объектов экономической деятельности друг с другом, государством, которое осуществляется с помощью обмена данными через информационно – коммуникационные технологии. Также можно привести более обширное понятие, что цифровая экономика – новый этап развития экономики, в основе которого лежит интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления, в экономике и обществе [1].

Цифровая экономика даёт возможность определить уровень развития страны на международной арене. Он характеризуется ростом и влиянием технологий на экономические отрасли, которые в свою очередь подразделяются на: машиностроение, транспорт, образование, радиоэлектронику и связь, медицину, банковскую систему, систему массовых коммуникаций и прочие. На данный момент в сфере банковских услуг явным примером развития цифровых технологий в РФ является Сбербанк. Они успешно реализовали проект – мобильное приложение «Сбербанк Онлайн». Оно даёт возможность выполнять банковские операции «не выходя из дома», получить консультацию в реальном времени с помощью бота, узнать необходимую информацию и другое. А также в их сервисе используется биометрическая идентификация, которая способна облегчить вход без ввода данных и обезопасить клиента банка от злоумышленников. Таким образом, Сбербанк осуществляет информационную безопасность.

Информационная безопасность представляет собой защиту личной информации при хранении, обработке и передаче в цифровом виде. Информация имеет большую ценность для её собственника или субъекта, но при этом несёт угрозу утечки сведений и использования их в корыстных целях. Для надежности защиты данных, а также устранения и предотвращения различных факторов опасности применяются методы информационной безопасности. К ним можно отнести препятствие, маскировка, принуждение, управление, регламентация и побуждение [2].



Рис. 1. Методы информационной безопасности.

Препятствие представляет собой физическую защиту, а именно преграждение «пути», от злоумышленников.

Маскировка используется для защиты информации при большой протяженности каналов связи с помощью криптографии.

Принуждение – метод информационной безопасности, при котором специалисты вынуждены следовать правилам неразглашения информации путем последующей ответственности.

Управление осуществляется за счёт идентификации, проверки объекта или субъекта, а также реагирования при возникновении угрозы.

Регламентация представляет собой систематизированный процесс хранения, обработки и передачи информации. Главным условием этого метода является минимизация утечки информации.

Побуждение – условие, позволяющее сохранить информацию в целостности. Оно основано на моральных качествах персонала или специалистов, а также установленных нравственных нормах.

Сегодня Россия применяет меры обеспечения информационной безопасности цифровой экономики, основанные на вышеперечисленных методах защиты информации. Такие как использование защищенных электронных банковских систем; создание и эксплуатация сертифицированных средств защиты, хранение, передача, обработка экономической информации; подготовка специализированного персонала; госконтроль в сфере экономики; улучшение системы государственной отчетности и нормативно - правовой базы.

В то же время применяются различные инструменты для защиты информации. Основными из них являются защита веб – сервисов от кибератак, мошеннических действий; биометрия; введение и распространение электронных цифровых подписей; развитие систем искусственного интеллекта для решения определенных задач и прочие.

Исходя из вышесказанного, можно подвести итог, что в цифровой экономике России существуют и развиваются методы и меры реализации информационной безопасности, которые способны недопустить и предотвратить угрозы утечки и использования информации. Это свидетельствует о развитии страны в сфере цифровой экономике на международной арене.

Библиографический список

1. Маркова В. Д. Цифровая экономика: учебник/ В. Д. Маркова. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 186 с. – (Высшее образование бакалавриат).-www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a97ed07408159.98683294.
2. Цифровая экономика: Учебник/ Авторы-составители: Л. А. Каргина, С. Л. Лебедева [и др.]; под ред. Л. А. Каргиной. – М.: Прометей, 2020. – 220 с.

ПОВЫШЕНИЕ ЛОЯЛЬНОСТИ КЛИЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Иванов Д.С. Тюленев И.С.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Данная тема рассматривает стратегии и методы, которые интернет-магазины могут использовать для повышения лояльности своих клиентов и укрепления долгосрочных отношений с потребителями. В статье рассмотрены различные подходы к удержанию клиентов, такие как программы лояльности, персонализация продуктов и услуг, использование социальных медиа, а также обеспечение высокого уровня обслуживания клиентов и оперативного решения возникающих проблем. Также обсуждаются важные аспекты, которые помогут интернет-магазинам улучшить качество своих услуг и удовлетворить потребности клиентов. Реализация этих стратегий и подходов поможет интернет-магазинам создать долгосрочные отношения с клиентами, увеличить узнаваемость бренда и привлечь новых клиентов.

Ключевые слова: электронная коммерция, онлайн-торговля, конкуренция, современные технологии, искусственный интеллект

INCREASING CUSTOMER LOYALTY IN E-COMMERCE IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Ivanov D.S., Tyulenev I.S.

Scientific adviser: Lyabavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This topic examines strategies and methods that online stores can use to increase customer loyalty and strengthen long-term relationships with consumers. The article explores various approaches to customer retention, such as loyalty programs, personalized products and services, social media usage, as well as providing high levels of customer service and timely resolution of issues. The article also discusses important aspects that will help online stores improve the quality of their services and meet customer needs. Implementing these strategies and approaches will help online stores build long-term relationships with customers, increase brand recognition, and attract new customers.

Keywords: e-commerce, online commerce, competition, modern technology, artificial intelligence

В современном мире электронная коммерция стала неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. В то время как онлайн-магазины становятся все более популярными, вопрос повышения лояльности клиентов становится все более актуальным. В этой статье мы рассмотрим несколько способов, как интернет-магазины могут улучшить свою стратегию удержания клиентов и создать более долгосрочные отношения с потребителями.

Предоставление качественного сервиса поддержки клиентов

Один из главных элементов успешной электронной коммерции - это качественный сервис поддержки клиентов. Он является ключевым фактором в удержании клиентов и обеспечении их удовлетворенности. Интернет-магазины должны обеспечивать своих клиентов различными способами связи, включая чаты в реальном времени, электронную почту и телефон. Это дает возможность клиентам получать помощь и ответы на свои вопросы в любое удобное для них время.

Кроме того, магазины должны быть готовы быстро и эффективно решать любые проблемы, с которыми сталкиваются их клиенты. При этом важно предоставлять подробную информацию об услугах, продуктах и условиях покупки на сайте магазина. Это помогает клиентам чувствовать себя уверенно в процессе покупки и делает процесс общения с сервисом поддержки клиентов более эффективным и приятным.

Кроме того, хороший сервис поддержки клиентов может помочь магазину выделиться на фоне конкурентов и создать положительную репутацию среди покупателей. Поэтому инвестирование в качественный сервис поддержки клиентов, может быть одним из ключевых факторов успеха в электронной коммерции.

Улучшение качества продуктов и услуг

Качество продуктов и услуг играет решающую роль в электронной коммерции. Клиенты ожидают от магазина высокого уровня обслуживания и продуктов, которые полностью соответствуют их ожиданиям. Если продукт не соответствует ожиданиям клиента, это может привести к оттоку клиентов и ухудшению репутации магазина. Поэтому интернет-магазины должны гарантировать высокое качество продуктов и услуг, чтобы убедить клиентов в том, что они могут полагаться на магазин.

Одним из способов обеспечения высокого качества является предоставление дополнительных сервисов, таких как гарантии качества и возврат товара. Это позволит клиентам чувствовать себя более защищенными и уверенными в том, что они могут вернуть товар, если он им не подойдет. Кроме того, интернет-магазины могут предоставлять дополнительные услуги, такие как консультации по выбору товара, инструкции по использованию и техническая поддержка. Это поможет клиентам лучше понимать и использовать продукты, что также повысит удовлетворенность клиентов.

Однако обеспечение качества продуктов и услуг - это не только о предоставлении дополнительных сервисов. Это также о том, чтобы постоянно улучшать свои продукты и услуги на основе обратной связи клиентов. Интернет-магазины должны прислушиваться к мнению клиентов, учитывать их потребности и предпочтения, чтобы улучшать свои продукты и услуги и делать их более привлекательными для клиентов. Кроме того, магазины могут проводить исследования рынка и анализировать тренды, чтобы быть в курсе того, что важно для клиентов и какие новые продукты и услуги могут быть востребованы.

Предоставление персонализированного опыта

Персонализированный опыт - это один из ключевых факторов, способствующих удержанию клиентов в электронной коммерции. Для того, чтобы создать персонализированный опыт, интернет-магазины должны собирать данные о своих клиентах, такие как их предпочтения, и использовать эту информацию для улучшения опыта покупки. Это может включать в себя рекомендации товаров, основанные на предыдущих покупках, и персонализированные специальные предложения, созданные на основе данных о поведении клиентов в Интернете.

Для того, чтобы предоставить персонализированный опыт покупки, интернет-магазины должны собирать данные о клиентах. Это могут быть данные о предыдущих покупках, браузерной истории и демографические данные. На основе этих данных интернет-магазины могут создавать персонализированные рекомендации товаров, основанные на предпочтениях клиента, а также предлагать персональные скидки и акции. Кроме того, многие интернет-магазины предлагают программы лояльности, которые также являются

частью персонализированного опыта. Такие программы могут включать в себя предоставление бонусов за покупки или участие в специальных мероприятиях. Все это способствует улучшению опыта покупки и удержанию клиентов. Интернет-магазины должны помнить, что персонализированный опыт - это не только способ улучшить удовлетворенность клиентов, но и инструмент повышения лояльности. Персонализированный опыт помогает создать более глубокие отношения с клиентами, что в свою очередь приводит к увеличению продаж и удержанию клиентов на долгосрочной основе. Однако, кроме этих базовых стратегий, есть много других способов, которые могут помочь улучшить стратегию удержания клиентов и повысить лояльность потребителей в электронной коммерции.

Первый шаг - это убедиться, что вы предоставляете своим клиентам простой и интуитивно понятный интерфейс. Никто не хочет тратить свое время на то, чтобы разбираться в запутанных и непонятных интерфейсах, поэтому важно обеспечить простоту и понятность интерфейса, чтобы клиенты могли легко находить необходимые товары и оформлять заказы.

Для достижения этой цели необходимо провести анализ интерфейса вашего онлайн-магазина. Рассмотрите, насколько легко клиенты могут находить нужные товары и осуществлять покупки, оцените удобство навигации по сайту и скорость загрузки страниц.

Важно также обеспечить удобный поиск, который позволяет быстро находить нужный товар. Для этого можно использовать несколько подходов, например, поиск по ключевым словам, фильтры по категориям и характеристикам товаров.

Не забывайте также о мобильной оптимизации. Сегодня многие клиенты используют мобильные устройства для покупок, поэтому важно обеспечить удобство пользования вашим онлайн-магазином на мобильных устройствах.

Все эти детали важны для создания простого и интуитивно понятного интерфейса, который поможет вашим клиентам легко находить нужные товары и осуществлять покупки. Это в свою очередь повысит удовлетворенность клиентов и укрепит их лояльность к вашему бренду.

Второй шаг - это обеспечить быструю и эффективную доставку товаров. Клиенты часто выбирают магазин на основе того, как быстро и удобно они могут получить свои покупки. Поэтому важно иметь гибкую и надежную систему доставки, чтобы клиенты могли получить свои товары в наиболее удобное для них время и место.

В первую очередь, магазины должны предоставлять информацию о времени доставки и стоимости услуг на своих веб-страницах. Это позволит клиентам понимать, какой уровень сервиса они могут ожидать и позволит им принимать более осознанные решения при выборе магазина.

Кроме того, магазины должны предоставлять клиентам гибкие варианты доставки, например, возможность выбора даты и времени доставки, а также доставку на дом или в офис. Это позволит клиентам выбирать наиболее удобный способ доставки в зависимости от их графика и потребностей.

Важно также обеспечивать надежность и качество доставки. Компании-перевозчики должны быть профессиональными и ответственными, чтобы избежать задержек и потерь товаров. Магазины также могут улучшить качество доставки, предоставляя клиентам возможность отслеживать статус своих заказов и получать уведомления о доставке.

Третий шаг - это обеспечить отличный сервис клиентам. Коммуникация с клиентами должна быть прозрачной, быстрой и эффективной. На сайте магазина должны быть четко указаны все контактные данные, а ответы на вопросы клиентов должны приходить быстро и внятно.

Другой важный аспект отличного сервиса клиентам - это эффективная обработка и решение проблем. Если клиент столкнулся с каким-либо недостатком в товаре или задержкой в доставке, важно оперативно решить возникающую проблему. Это поможет клиентам чувствовать себя защищенными и уверенными в том, что магазин заботится о них и готов оперативно помочь в любой ситуации.

Четвертый шаг - это предоставление дополнительных услуг и бонусов. Предоставление дополнительных услуг и бонусов - это отличный способ повысить лояльность клиентов и заинтересовать их в долгосрочном сотрудничестве с вашим интернет-магазином. Бесплатная доставка для постоянных клиентов, скидки на следующую покупку, бонусные программы и подарки - все это может стать дополнительным стимулом для клиентов выбирать ваш магазин вместо конкурентов.

Стоит уделить внимание тому, что дополнительные услуги и бонусы должны быть действительно значимыми для клиентов и соответствовать их потребностям. Например, если вы занимаетесь продажей одежды, скидка на книги мало заинтересует ваших клиентов. Поэтому важно тщательно изучить потребности и предпочтения вашей целевой аудитории, чтобы предложить им наиболее подходящие бонусы и услуги.

Кроме того, не забывайте о том, что дополнительные услуги и бонусы должны быть простыми и удобными в использовании. Например, программа лояльности должна быть легко доступна и понятна клиентам, а скидки и бонусы должны автоматически применяться при оформлении заказа. Такой подход поможет создать положительный опыт взаимодействия с вашим интернет-магазином и повысить лояльность клиентов.

В условиях цифровизации электронная коммерция становится все более распространенной и конкурентной. Для того чтобы удерживать клиентов и повышать лояльность, компании должны использовать новейшие технологии, которые позволяют улучшить качество обслуживания, обеспечить быстрое выполнение заказов, обеспечить безопасность платежей и высокую доступность сайта. Однако, реализация новых технологий требует значительных затрат на обучение и подготовку персонала, а также на разработку и внедрение новых систем и приложений. Поэтому компании должны тщательно оценить свои потребности и возможности, чтобы достичь максимальной эффективности в использовании новых технологий.

Библиографический список

1. Электронная коммерция: как повысить лояльность клиентов в условиях цифровизации. [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://www.business-gazeta.ru/article/413747>
2. Лояльность клиентов в электронной коммерции. [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://ecommercenews.ru/loyalnost-klientov-v-elektronnoj-kommercii/>
3. Использование технологий для повышения лояльности клиентов в электронной коммерции. [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<http://www.electronic->

business.ru/articles/primenenie-tehnologij-dlya-povysheniya-loyalnosti-klientov-v-elektronnoj-kommercii

4. Электронная коммерция: как привлечь и удержать клиентов. [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://dkvartal.ru/articles/elektronnaya-kommerciya-kak-privlech-i-uderzhat-klientov>

5. Лояльность клиентов в электронной коммерции: какие инструменты использовать. [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://expert.ru/2020/02/7-instrumentov-dlya-povysheniya-loyalnosti-klientov-v-elektronnoj-kommercii/>

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

Иванова К.В., Эшкинина Н.Б., Чинаев И.И.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается необходимость развития информационной безопасности в условиях становления нового экономического уклада, поддержки и развития отечественного рынка информационной безопасности, а также формирование устойчивой цифровой среды.

Ключевые слова: информационная безопасность, кибербезопасность, цифровая экономика, киберфизические системы.

INFORMATION SECURITY IN THE BEGINNING PERIOD OF THE DIGITAL ECONOMY IN RUSSIA

Ivanova K.V., Eshkinina N.B., Chinaev I.I.

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the need to develop information security in the context of the formation of a new economic order, support and development of the domestic information security market, as well as the formation of a sustainable digital environment.

Keywords: information security, cyber security, digital economy, cyber-physical systems

Чтобы исследовать текущую тенденцию экономического и социального совершенствования, а именно цифровую экономику, мы фокусируемся на анализе факторов производства как информации. В реалиях современного общества информация играет жизненно важную роль в формировании новейших экономических продуктов и услуг.

Сфера услуг развивается и вступает в новый этап. Оплата, предоставление образовательных услуг и лицензионное распространение медиаконтента в основном переведены в удаленный режим с использованием Интернета. С развитием информационных технологий и предоставлением большего количества технических инструментов обычным людям виртуальная коммерция получает наибольшее развитие. Однако, несмотря на значительные преимущества цифровой экономики, масштабы угроз растут так же агрессивно, как и положительные аспекты.

Перед службами кибербезопасности стоит особенно важная цель - обеспечить целостность информации в секторе цифровой экономики и правовую защиту физических и юридических лиц в цифровом пространстве. Сегодня особенно острой проблемой в цифровом пространстве является киберпреступная деятельность "теневого Интернета". В данном случае эта информация является основой для незаконной деятельности, такой как фальсификация данных, использование поддельных страниц и имитация благотворительных фондов, торговля поддельными паспортными данными и использование украденных данных, а также перехват средств пользователей. Организации, занимающиеся предоставлением информационных услуг и интернет-торговлей, а также сама страна сталкиваются с серьезными проблемами из-за работы онлайн-групп. Задачей информационной безопасности является обеспечение правовой защиты коммерческих и конфиденциальных данных предприятий, и стран. По данным TrendMicro, ведущей компании по кибербезопасности, страны Ближнего Востока, Соединенные Штаты, Китай и Испания являются наиболее опасными в цифровой экономике. В глобальном масштабе цифровая экономика может существенно пострадать от недобросовестных спекуляций, основанных на вводящих в заблуждение и искаженных данных.

Утечка конфиденциальной информации является одной из главных проблем с точки зрения масштаба, с негативными последствиями. В целом, масштабы цифровых конфликтов демонстрируют характеристики военных стычек в цифровом пространстве. Россия заинтересована в совершенствовании системы информационной безопасности и принимает соответствующие меры по разработке и реализации новых проектов. 22,333 млн рублей и 11,710 млн рублей из федерального бюджета направлены на федеральный проект "Информационная безопасность" в рамках национального плана "Цифровая экономика"[1]. Внебюджетные средства используются для реализации установленных проектов и закупок до 2024 года.

Службы информационной безопасности должны полностью обеспечивать структуру каждой организации необходимым персоналом, и этот персонал обладает широким спектром знаний в области информационной безопасности. Цифровые продукты и все операции, сгенерированные с их помощью, должны находиться под строгим контролем квалифицированного персонала [2]. В существующих условиях российский рынок демонстрирует позитивные сдвиги в закупках систем информационной безопасности отечественными компаниями.

Однако, несмотря на сложность развития цифровой экономики, в рамках цифровой экономики в России реализуется большое количество проектов [3].

Основными проектами развития являются:

1. Единая сеть передачи данных.
2. Электронное правительство.
3. Национальная биометрическая платформа.
4. Киберполигоны для обучения информационной безопасности.
5. Развитие квантовой криптографии.

Распространение и тенденции развития информационных технологий, очевидно, требуют пересмотра ключевых инструментов информационной безопасности в секторе цифровой экономики. Расширение технологий защиты является необходимым требованием для условий существования цифровой экономики [3].

Когда речь заходит об основах функционирования самой цифровой экономики, необходимо рассмотреть сетевые физические системы (cfs). Они позволяют обрабатывать и хранить массивы данных, взаимодействовать с облачными технологиями и становятся связующим звеном между физическим и виртуальным пространствами. Со временем неизбежность развития цифрового пространства является ключевым фактом, который требует активного развития систем такого типа. Эта техническая область включает в себя множество инновационных и перспективных процессов, которые носят абсолютно экстенсивный и всеобъемлющий характер внедрения. До сих пор научно-исследовательские институты и компании проявляли интерес к разработке сетевых физических систем [3].

Основная цель этих систем - идеальная и непрерывная синхронизация электронного оборудования с материальной средой для достижения максимальной эффективности цифровой экономики.

Цифровая трансформация экономики включает в себя процесс, осуществляемый с помощью данных в режиме реального времени без каких-либо задержек и в автономном режиме. Большие данные - это один из основных компонентов сетевой физической системы и общий инструмент для решения проблемы хранения, обработки и передачи больших объемов данных. Киберфизические системы также основаны на Интернете вещей, робототехнике и технологических системах, а также системах управления производством.

Отличительными особенностями сетевой физической системы являются:

1. Непрерывный обмен информацией;
2. Наличие центра, ответственного за автоматическое управление;
3. Осуществлять деятельность в едином сетевом пространстве, содержащем необходимые компоненты (серверы, средства информационной безопасности, антивирусные программы).

В соответствии с рассматриваемыми компонентами возникли серьезные проблемы с информационной безопасностью. Киберфизическая система основана на абсолютном взаимодействии с Интернетом, и без нее невозможно существовать как единое целое. Системы в цифровом пространстве планируется использовать для масштабных и серьезных проектов, охватывающих сферы производства и сервиса. Поэтому эффективность, целостность и сохранность цифровых и материальных продуктов будут напрямую зависеть от безопасности сети. Поэтому необходимо определить ключевые факторы успешного функционирования цифровой экономики:

1. Использование шифрования и защиты информации;
2. Мониторинг внутренних стандартов безопасности;
3. Сведите к минимуму несанкционированный доступ;
4. Регулярный анализ качества сети;
5. Сертификация используемого оборудования;
6. Аварийная защита центра автоматического управления.

Атаки на физические системы сети опасны по масштабам и влияют на такие факторы, как конфиденциальность, доступность и надежность используемых сетей.

Производительность и живучесть киберфизических систем в цифровой экономике должны поддерживаться механизмами оценки, прогнозирования и управления. Киберфизическая система должна содержать все виды защиты от любого типа угроз, но акцент на ключевых типах защиты должен определяться в соответствии со сферой

деятельности организации. Основной целью информационной безопасности будет являться защита данных от кражи, искажения или уничтожения.

Исходя из вышеизложенной ситуации, можно сделать вывод, что в большинстве стран мира сегодня вопросам информационной безопасности в рамках цифровой экономики уделяется недостаточное внимание. Масштабное внедрение IT-технологий позволит нам поддерживать новые секторы экономики на необходимом уровне [12]. Однако стоит помнить, что высокотехнологичные открытия и технические средства требуют большой финансовой поддержки. В соответствии с этим необходимо грамотно корректировать стоимость готовой продукции за счет использования информационных платформ и систем. Цифровая экономика и все вытекающие из нее перспективные проекты являются основными ориентирами для формирования в стране новой экономической среды.

Библиографический список

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 02.03.2023).
2. Гафнер, В.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / В.В. Гафнер. - Рн/Д: Феникс, 2020. - 324с.
3. Лапина М.А. Систематизация и электронное кодирование функций и полномочий в системе публичного управления: монография / Лапина М.А., Бачило И.Л., Остроушко А.В., Карпухин Д.В., Полякова Т.А. - Москва: Юстиция, 2020. - 208 с.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://book.ru/book/920754>, (дата обращения: 02.03.2023).

МАНИПУЛЯЦИИ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ

Каримова Д.Р.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В современном мире множество людей, не только специалистов, но и частных любителей имеют инвестиционные счета, с увеличением популярности которых появляются и люди, которые, ища легкой наживы, проводят незаконные операции на фондовом рынке. Отследить их довольно тяжело, а доказать практически невозможно, поэтому важно уметь анализировать ситуацию и предполагать возможные последствия от тех или иных совершенных действий.

Ключевые слова: активы, манипуляции, фондовый рынок, рост, понижение, цена, котировки.

STOCK MARKET MANIPULATION

Karimova D. R.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In the modern world, many people, not only specialists, but also amateur private traders, have investment accounts, with the increase in popularity of which there are also

people who, looking for easy money, carry out illegal operations in the stock market. Tracking them is quite difficult, and it is almost impossible to prove, so it is important to be able to analyze the situation and assume the possible consequences of certain actions taken.

Keywords: assets, manipulation, stock market, growth, decline, price, quotes.

Актуальность данного проекта заключается в том, что по данным Центробанка, в июне 2020 года инвестициями занимались 6 млн россиян, а в июне 2021 года — уже 14,8 млн. А в январе 2022 года насчитывалось 17 млн частных инвесторов, и не все из них имеют спец образование и необходимое, а это замечательная возможность заработать для мошенников.

Так с первых недель торгов на Московской бирже в 2023 году замечается неоправданного роста оборота в некоторых низколиквидных акциях второго и третьего эшелонов.

Аномальный рост оборотов наблюдался в таких акциях как: ИСКЧ, «Русснефть», «Оргсинтез», «Соллерс», «Иркут», «Европейская электротехника», «Красный октябрь»

Столь резкий рост довольно сложно объяснить, поэтому высока вероятность, что бумагами манипулируют спекулянты в своих корыстных целях, что тяжело отследить даже профессиональным организациям.

Для разгона акций часто используются телеграм-каналы и сообщества, в которых рекламируют и подталкивают совершать быстрые операции в низколиквидных активах, представляя это прибыльным инвестиционным вложением и возможностью без труда заработать.

Манипуляция с ценными бумагами — это умышленное действие, направленное на изменение стоимости активов с целью извлечь из этого выгоду. Манипулятор целенаправленно управляет котировками: заставляет акции дорожать или дешеветь, заранее просчитывая свою выгоду. А вовлеченные в данный процесс жертвы манипуляции терпят убытки.

Манипулирование рынком в РФ запрещено законом. Если инвестор пытается манипулировать рынком, то его ждет административная или уголовная ответственность.

статья 15.21 КоАП РФ — неправомерное использование инсайдерской информации;

статья 15.30 КоАП РФ — манипулирование рынком.

статья 185.3 УК РФ — манипулирование рынком;

статья 185.6 УК РФ — неправомерное использование инсайдерской информации.

Рассмотрим самые распространенные виды манипуляций на рынке акций

Психологические - когда оказывается влияние на общественное сознание вызывая нужное для манипулятора поведение участников рыночных отношений. Это проявляется в рекламе в телеграм-каналах, фейковых новостях в СМИ и проплаченных экспертных мнений в раскрутке и рекламе

Технические - прямая попытка влиять на цену в биржевом стакане с применением технических средств.

Комбинированные - сочетание манипуляций первых двух типов.

Наиболее распространенные техники манипулирования на фондовом рынке.

1. Pump & dump (классическая манипуляция) – один из самых распространенных способов манипулировать акциями — искусственный разгон и увеличение цен, и фиксация прибыли на пике.

Организаторы данного вида манипуляции заранее покупают активы небольшими партиями, чтобы не привлекать внимания и не допустить преждевременного роста цены. Обычно для подобных манипуляций выбираются акции компаний, котировками которых можно легко управлять, повышая или понижая.

После того как нужный объем собран, цену начинают накручивать различными упомянутыми ранее способами.

Иногда подобные циклы с разгоном акций и фиксацией прибыли могут повторяться, чтобы вызвать беспокойство у людей и заставить их действовать эмоционально и неэффективно. Данная манипуляция называется «стиральная доска». Также применяется стратегия — «водосброс» — когда стимулируются ажиотажные продажи акций для того, чтобы выкупить нужный актив по заниженной цене, иногда используется для получения контрольного пакета акций.

Один из примеров манипуляции — это история с американским магазином видеоигр GameStop. В начале 2021 года его акции подлетели почти на 900% всего за месяц. Разогнали их пользователи соцсети Reddit. В итоге капитализация компании достигла миллиардов долларов.

2. Спуфинг (ложная заявка) - этот вид манипуляций обычно используется с применением биржевых роботов, которые действуют по определенному алгоритму, исключая человеческий фактор.

Суть: манипулятор выставляет крупные заявки на продажу по заниженной цене или на покупку по завышенной и затем мгновенно снимает их, пока те не успели сработать. Таким образом создается видимость активности для остальных участников, параллельно спуфер выставляет реальные заявки, которые зеркально противоположны поддельным, что позволяет приобрести актив по заниженной или продать по завышенной цене.

3. Искусственный прокол - исключительно технический способ манипуляции акциями (по сути взлом), который заключается в краткосрочном изменении цены с последующим восстановлением котировок. Многие спекулянты пытаются ограничить свои убытки, выставляя заявки на продажу на определенном уровне или же срабатывают стоп-лоссы.

При невысокой ликвидности акций можно сильно повлиять на цену даже на относительно невысоких объемах. Резкое и неожиданное падение цены может вызвать срабатывание стоп-лоссов, плюсом к массовым продажам. Если удастся купить акции на проколе, по самой минимальной цене, то можно быстро и много заработать на восстановлении котировок до прежнего уровня.

4. Инсайдерская торговля — это вид рыночной манипуляции, когда сделки совершаются ограниченным кругом людей, вид манипуляций акциями, когда купля-продажа большого объема проводится по предварительному сговору. Это приводит к сильному отклонению цены на бирже. При этом каждая из сторон извлекает свою выгоду из участия.

Как можно распознать манипуляцию? Расследованием таких случаев занимаются специалисты, обладающие всей полнотой информации. Но зачастую подозрительные изменения котировок на российском фондовом рынке остаются без должного внимания со

стороны спец. органов. С 2010 по 2022 год Банк России выявил около 140 случаев манипулирования рынком, и лишь небольшая доля из них приходится на рынок акций.

В 2022 году это были два случая незаконных действий на рынке акций: сделки по предварительному соглашению с активами компании «Саратовэнерго» и неправомерное использование инсайдерской информации в торгах акциями «Распадской».

Есть несколько признаков, которые позволяют заподозрить, что акциями кто-то пытается манипулировать:

Резкий рост оборотов и увеличение котировок без видимых причин.

Заявки на покупку или продажу акций на крупную сумму, иногда по невыгодному курсу

Купля-продажа одних и тех же акций на одинаковую сумму в течение торгового дня, довольно тяжело отслеживаются, потому что в минуту проводится огромное количество операций.

Активизация торгов и проведение быстрых сделок перед самым закрытием биржи.

Распространение слухов о компании

Агрессивная реклама и раскрутка акций в интернете и профильных сообществах и телеграм-каналах

Примеры подозрительных движений акций на российском рынке

Американские горки компании GTL. Бумаги GTL всего за полгода, с сентября 2015 по март 2016, взлетели на 8400% без каких-либо новостей, которые могли бы хоть как-то оправдать такой фантастический рост. Как это часто случается, за неадекватным ростом последовало почти столь же стремительное обрушение котировок.

Инсайдеры в «Распадской». Один из последних выявленных случаев манипуляций и неправомерного использования инсайдерской информации.

Банк России в ходе расследования выявил, что в ноябре 2020 года сотрудница «Евразхолдинга» и ее близкие родственники скупали бумаги «Распадской», заранее зная об их предстоящем выкупе по более высокой цене. Когда затем это решение огласила компания, котировки на Московской бирже выросли более чем на 18%.

Таким образом, чтобы не стать невольным участником и жертвой манипуляций, следует придерживаться определенных правил:

Не доверять управление портфелем третьим лицам, которые могут совершать торговлю в собственных, а не в ваших интересах. Никому не передавайте свои логин и пароль от личного кабинета и торгового терминала. С особенной осторожностью стоит относиться к стратегии автоследования, когда акции по сигналу покупаются и продаются на вашем счете без вашего прямого участия. Игнорировать прямые призывы к совершению торговых операций. Самостоятельно анализировать и проверять получаемую информацию. Выявлять возможные аномалии. Если видите нетипичный рост торговых оборотов и странное движение котировок, будьте бдительны: возможно, эмитент и его акционеры стали жертвой манипуляций. Уточнять то, что кажется подозрительным или непонятным.

Это поможет вам сохранить свои активы, а при внимательном изучении рынка и к получению выгоды с этого.

Библиографический список

1. Основные показатели инвестиционной привлекательности по регионам РФ / Р. Т. Базаров, О. П. Дорошина, Э. А. Файзрахманова [и др.] // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 11. – С. 396-400. – EDN AYANCZ.
2. Svirina, A. Predicting trends in digital business innovation development / A. Svirina, E. Polosukhina, N. Sergeev // Наука, образование: предпринимательская деятельность в поведенческой экономике, формы реализации и механизмы обеспечения: Материалы Национальной научно-практической конференции, Казань, 03 декабря 2021 года / Под редакцией Н.М. Прусс, А.А. Лопатина. – Казань: Университет управления "ТИСБИ", 2021. – Р. 227-229. – EDN VQENIW

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАХОВАНИИ

Каримуллин А.А., Лебедев А.А.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Сегодня некоторые виды страхования потеряли актуальность, спрос на другие непредсказуемо резко вырос, покупательная способность упала, а бизнес-процессы большей частью перешли в онлайн. Преуспеют прежде всего компании, которые смогут вовремя адаптироваться к новой реальности, актуализировать свой портфель услуг, повысить эффективность коммуникаций и уровень клиентского сервиса с помощью цифровых решений. Трансформация бизнес-процессов в страховой деятельности, а именно маркетинговых, финансовых и непосредственных технологий продаж страховых услуг происходит крайне быстро, и переходит в онлайн формат, так как такой формат является актуальным в современной реальности. В данной статье рассматриваются способы и методы цифровизации различных процессов в сфере страхования.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые решения, трансформация, технологии продаж, электронные услуги.

DIGITALIZATION OF TECHNOLOGIES IN INSURANCE

Karimullin A.A., Lebedev A.A.

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Today, some types of insurance have lost relevance, the demand for others has grown unpredictably sharply, purchasing power has fallen, and business processes have mostly moved online. First of all, companies that will be able to adapt to the new reality in time, update their portfolio of services, increase the efficiency of communications and the level of customer service with the help of digital solutions will succeed. The transformation of business processes in insurance activities, namely marketing, financial and direct sales technologies of insurance services is happening extremely quickly, and is moving to an online format, since this format is relevant in modern reality. This article discusses the ways and methods of digitalization of various processes in the field of insurance.

Keywords: digitalization, digital solutions, transformation, sales technologies, electronic services.

В связи со всё более ускоряющимися темпами цифровизации общества, увеличивается и доля цифровых услуг в совершенно разных отраслях экономики. Однако потенциал страховой отрасли не раскрывается в полной мере ввиду её негибкости, которая заключается в сосредоточении использования проверенных временем решений в этой сфере. Невзирая на консервативный характер отрасли, существует большой потенциал в интеграции цифровых технологий.

Основной целью данного исследования является анализ цифрового страхования и процесса цифровизации страхового рынка на основе практической деятельности российских и зарубежных страховщиков по внедрению цифровых технологий. Основные задачи исследования:

- проведение анализа рынка цифровых услуг в сфере страхования;
- определение уровня внедрения цифровых услуг в страховании.

Под цифровым сервисом понимают комплексное решение на базе цифровых продуктов, направленное на значимое качественное улучшение или ускорение процессов жизнедеятельности, организационных или бизнес-процессов. Цифровое страхование можно обозначить как способ удовлетворения традиционной или специфической (порожденной цифровизацией) потребности в страховой защите посредством цифровых технологий [2]. Само понятие «цифровое страхование» можно рассмотреть с двух сторон:

— Цифровое страхование может быть определено как часть экономических отношений, возникающих между страховщиком и страхователем вследствие возникновения у них страховых интересов, которые удовлетворяются при помощи цифровых технологий.

— Возникновение цифрового страхования обусловлена появлением страховых рисков, связанных с непосредственно цифровыми технологиями.

Страховые компании наряду со многими организациями продолжают внедрять новые финансовые технологий в свою сферу деятельности, а также осуществляют определенные действия для модернизации своих услуги и продуктов с их применением. Современные технологии изменяют многие процессы страховой деятельности. Например, страховые организации начинают активно применять компьютерные, интернет-технологии, онлайн-приложения, искусственный интеллект, технологию блокчейн, а также популярность обрела технология «больших данных».

К настоящему времени в страховом бизнесе все цифровые ресурсы можно разделить по этапам страхового процесса:

- реализация страховых услуг;
- продукты, позволяющие оформить страховую услугу;
- оплата страховых премии или страхового возмещения;
- уведомление страховой компании о наступлении страхового случая [1].

В наше время цифровизации подвергаются многие популярные страховые отрасли. Большое количество компаний, которые ведут свою деятельность в сфере страхования, стремительно переводят свои продукты в онлайн формат, так как он является более удобным и понятным в использовании для клиента. Компании начали конкурировать за счет предоставления более удобного онлайн продукта, за счет скорости рассмотрения страхового случая в режиме онлайн.

«Некоторые клиенты, особенно молодые, готовы переплатить 10–20% за моментальное дистанционное оформление», — отмечает Виктор Федосов, директор по IT-

трансформации «Ингосстраха». Так, с началом пандемии доля урегулированных убытков через мобильное приложение компании по КАСКО увеличилась в пять раз, а по ОСАГО — в 29 раз. Цифровизация стремительно захватывает весь страховой рынок. Компании, которые игнорируют цифровизацию просто не способны конкурировать с другими компаниями.

Также стоит отметить появление такого цифрового инструмента, как маркетплейсы страховых услуг. На них страховые компании размещают свои предложения, а клиент выбирает на единой площадке то предложение, которые ему больше всего подходит и сильнее всего завоевало его доверие. По итогам 2021 года объем онлайн-продаж страховых компаний на маркетплейсах увеличился на 50%. Главная причина роста — переток аудитории на онлайн-площадки. Около трети потребителей на рынке готовы менять страховую компанию и искать более выгодные предложения в интернете. При выборе страхового полиса на маркетплейсе экономия может составить несколько тысяч рублей [4]. Такие маркетплейсы делают конкуренцию в сфере страхования еще более достоверной, а у клиента появляется возможность выбора, который происходит максимально удобным способом.

Укажем направления, которые могут способствовать внедрению инноваций на российский страховой рынок. В ближайшем будущем привлечению страхователей будут способствовать индивидуальные (персональные) предложения страховщиков. Соответственно, следует обратить внимание на технологию «больших данных» (BigData), предназначенную для формирования персональных предложений потенциальным страхователям. Во-вторых, применение технологии blockchain (блокчейн) позволит объединить разрозненные ресурсы в единое целое (например, универсальная электронная страховая карта), что даст возможность хранения в едином массиве всех документов страхователя (полис, водительские права, медицинские страховки и т.д.) для их многократного использования и идентификации страхователя, что не только ускорит, но и упростит процесс урегулирования претензий, будет способствовать облегчению процедур выявления фактов мошенничества благодаря прозрачности транзакций[2].

Также стоит отметить, что цифровизация в сфере страхования дает возможность сотрудникам страховых компаний использовать больше удобств в работе. Упрощаются процессы заключения договоров, соглашений, процессы, связанные с расчетом страховых выплат и стоимости страховки физических или юридических лиц. У сотрудников появляется возможность работать дистанционно, что является трендом современного мира. Стоит отметить, что у сотрудников увеличивается коэффициент полезного действия за счет их работы на удобно организованных цифровых платформах, а не постоянной работы с бумагами и договорами. Между сотрудником и клиентом постоянно есть канал связи, за счет цифровых решений.

Технологии позволяют расширять возможности сотрудников: например, быстрее вносить договоры в базу данных, урегулировать убытки со страхователями, взаимодействовать с перестраховщиками, регуляторами, посредниками и агентами и т. д. Компании «АльфаСтрахование», например, за последний год удалось еще на 15% сократить срок и стоимость обработки полисов за счет цифровизации процессов и на несколько дней уменьшить срок выплаты комиссионного вознаграждения агентам, чтобы им было удобнее работать с компанией.

Растет и использование искусственного интеллекта (ИИ) для оптимизации таких процессов, как оценка и моделирование рисков, выявление мошенничества и андеррайтинг, а также для обеспечения более быстрого доступа к данным и более точной отчетности. ИИ позволяет увеличить КПД организации в целом, так как он в значительной степени уменьшает издержки, увеличивая прибыль, а это значит, что страховщики могут дать более качественный продукт по более низкой цене своему клиенту. Использование ИИ исключает возможность возникновения ошибок в процессе расчета ставки страхования и уменьшает количество затраченного времени на выполнение постоянных рутинных задач в организации.

Одним из важнейших конкурентных преимуществ сегодня стала скорость разработки различных продуктов под потребности потребителей. Сегодня потребителям нужны максимально удобные решения и инструменты в сфере страхования. Потребители готовы переплачивать организациям за удобство и качественный продукт. Организациям, работающим в сфере страхования, стоит развиваться в направлении цифровизации, ведь благодаря цифровизации клиенты могут получать удобный и понятный сервис. А если сервис понятен клиенту, то между ним и организацией появляется доверие, и потенциальный клиент становится клиентом именно этой страховой организации.

Современный страховой рынок становится невозможным без применения в нем цифровых технологий. Следует отметить, что цифровизация различных этапов и услуг в страховании не должно быть самоцелью. Нужно стремиться к улучшению качества использования продуктов клиентами, удовлетворять их потребности используя лучшие практики как из классических, так и цифровых методов. Однако следует принимать во внимание техническое отставание развития цифровых технологий в России, а также общие технологические проблемы, связанные с отсутствием цифровой инфраструктуры [3].

Библиографический список

1. Страхование: учебник и практикум для вузов/ Т.А. Архангельская [и др.]; ответственный редактор И.П. Хоминич.— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 625с. — (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-16208-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 530 — URL: <https://urait.ru/bcode/530618/p.530> (дата обращения: 20.03.2023).
2. Брызгалов Д.В., Цыганов А.А. Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы / Экономика и управление. 2018;2. с. 112 — URL: <http://elib.fa.ru/art2018/bv484.pdf/download/bv484.pdf?lang=en> (дата обращения: 20.03.2023).
3. Олейникова Ю.А. Вызовы и модели развития бизнеса в условиях прогрессии цифровой экономики // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – Том 9. – № 4. – С. 1415-1426. – DOI: 10.18334/vines.9.4.41294. [Электронный ресурс] – <https://1economic.ru/lib/41294> (дата обращения: 20.03.2023).
4. Информационные технологии и цифровизация в страховании / Tadvisor / [Электронный ресурс] – <https://www.tadviser.ru/a/138364> (дата обращения: 20.03.2023).
5. Любавина Т.В., Мустафина Г.Г., Любавин А.Ю., Чугунова А.А. Цифровая экономика: проблемы и перспективы // Вестник экономики, права и социологии. – 2022. – № 4.– С. 143-146.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПОКУПНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ» НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ГАЛАКТИКА ERP

Кирюхина Р.С.

Научный руководитель: Габитов Р.И.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрен процесс автоматизации контроля качества покупных материалов и комплектующих на производственных предприятиях на базе системы Галактика ERP.

Ключевые слова: автоматизация, ERP-система, контроль качества, Атлантис.

EXPERIENCE IN CREATING SOFTWARE FOR AUTOMATING THE BUSINESS PROCESS "QUALITY CONTROL OF PURCHASED MATERIALS AND COMPONENTS" BASED ON THE GALAKTIKA ERP SYSTEM

Kiryukhina R.S.

Scientific adviser: Gabitov R.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the process of automation of quality control of purchased materials and components at manufacturing enterprises based on the Galaktika ERP system

Keywords: automation, ERP system, quality control, Atlantis.

«ГалактикаERP» — это гибкий и современный инструмент для решения текущих и стратегических управленческих задач современного предприятия в условиях цифровой экономики. Система Галактика ERP обладает огромными функциональными возможностями, которые обеспечивают поддержку всех основных бизнес-процессов предприятия.

Главные конкурентные преимущества системы Галактика ERP:

- отечественная разработка: отсутствие санкционных рисков
- интеграция со специализированным программным обеспечением
- эффективное планирование производства
- управление производственной деятельностью предприятий различных отраслей.

В системе Галактика ERP существует модуль Управление качеством продукции. Он предназначен для применения в целях документирования качества материальных ценностей (сырья, полуфабрикатов, готовой продукции), а также дифференциации материальных ценностей по сортам и статусам.

Учет качества и сортности материальных ценностей требуется для решения широкого круга задач планирования и управления качеством продукции, к которым относятся:

- оценка степени совершенства организации производственного процесса по данным о качестве готовой продукции и израсходованного сырья;
- расчет потребностей в сырье определенного сорта;
- анализ текущих складских запасов на предмет возможности обеспечения плановых потребностей производства в сырье определенного качества и т. п.

Все это в основном касается качества именно производимой продукции. В системе нет функционала, обеспечивающего контроль бракованной продукции, поступившей от поставщика, а ситуации по возврату брака поставщику на большом производстве возникают постоянно.

Для того чтобы все данные по обмену товара с поставщиком, возврату бракованной продукции, возврату денежных средств и оплате штрафов также находились в единой системе и появилась возможность осуществлять анализ и контроль поступившей бракованной продукции требуется доработка базового функционала Галактики.

Поставленные задачи:

- Учет брака поступившего от поставщика
- Учет возврата и замены поступивших от поставщика товаров
- Учет претензий поставщику за несоответствующую продукцию
- Учет расчетов поставщика по начисленным пеням за несоответствующую продукцию

Реализация поставленных задач производилась в среде разработки Атлантис. С его помощью были расширены возможности системы Галактика в управления качеством поступившей продукции.

Средство разработки Атлантис функционирует в двухуровневой архитектуре Клиент-Сервер:

- клиент, включающий в себя сервер приложений
- сервер базы данных.

И трехуровневой архитектуры: клиент, сервер приложений, где находится вся прикладная логика, и сервер базы данных.

Средство разработки Атлантис взаимодействует со многими серверами базы данных. В данной работе использовался MSSQLServer.

Компоненты средства разработки Атлантис:

- Компилятор VIP. Инструментальное средство, которое предназначено для разработки приложений и отчетов реляционных баз данных.
- Библиотеки пользовательского интерфейса. Библиотеки предлагают набор объектов для создания экранных окон системы Галактика. Кроме того, библиотеки обеспечивают связь окон с действиями пользователей и операционной системой.
- Встроенный интерпретатор ресурсов.

Для учета брака, поступившего от поставщика, был доработан интерфейс Акта на брак (рис. 1). В интерфейс были добавлены все нужные поля. Осуществлен автоматический перенос информации из привязанной приходной накладной, подсчет стоимости бракованной продукции и суммы акта на брак. Для заполнения полей созданы справочники, содержащие все существующие на данный момент варианты заполнения, предусмотрена возможность добавления новых значений и изменения существующих.

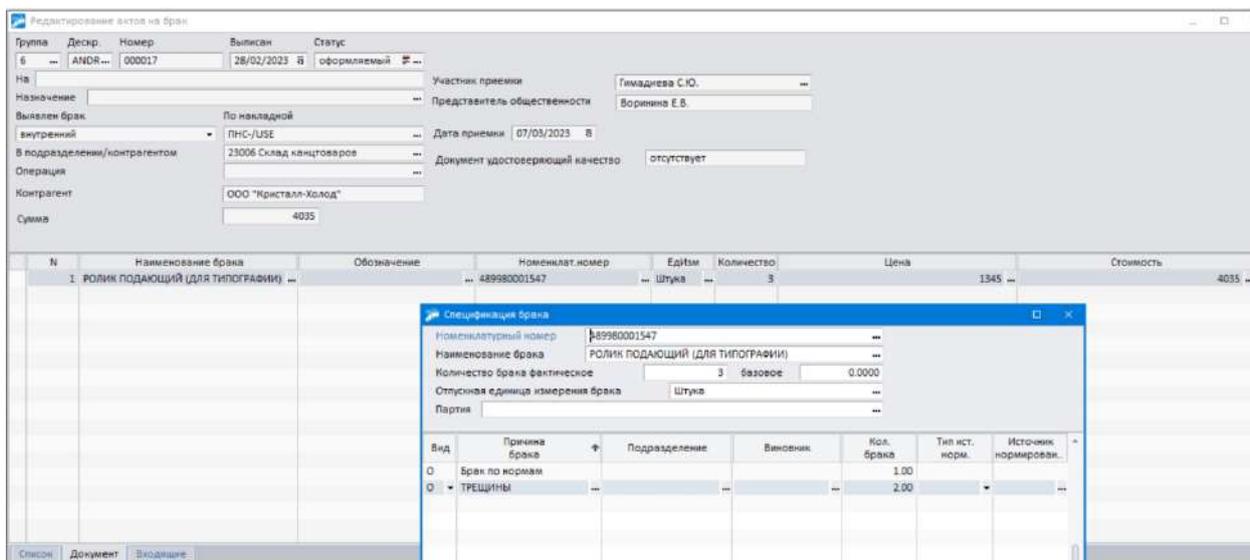


Рис. 1. Акт на брак

Для контроля поступающего брака от поставщика и учета возврата и замен брака была разработана печатная форма: «Отчет по несоответствующей продукции за период» пример представлен на рисунке 2. В отчет попадает информация из актов на брак, созданных в заданный период, так же количество поставленной продукции из приходной накладной – это позволяет вычислить процент брака от поставки. Информация о отгрузке брака, которая получена из документов, сформированных на основании акта на брак: рекламационных, корректировочных накладных, привязка к которым также была реализована в процессе автоматизации.

Отчет по несоответствующей продукции за март 2023 г.									
№ п/п	Наименование продукции (марка, тип, чертеж.)	Предприятие-поставщик	Кол-во поставленной продукции	Кол-во забракованной продукции	% от поставки	Характер дефекта	Принятые меры	№ Реклам. Акта	Сумма в акте, руб.
1.	Мотор-компрессора EMX-55CLC EMX-66CLC EMX-80CLP Пускозащитное реле Конденсаторы	ф. "Embraco" Словения	-	-	2 42 5 50 45	возвращены в период гарантийного срока из гарантийных мастерских по дефекту: некорректность компрессоров	не отгр.	60 "Г" от 16.05.23г.	
2.	Вентилятор стирал 6028 Крыльчатка 100 мм Полка стеклянная 132.2.0.00 Термовыключатель ПТР 102 Вентилятор без крыльчатки	ООО "Кристалл-Холод" г. Зеленодольск	800 7649 55 500 507	24 854 2 9 3	0,03 0,11 0,04 0,02 0,01	размер не соответствует по ИД крупные, ломаются при установке искривление на рамке царапина на стекле, скол стекла повышенный шум	не отгр. отгр.	83,58 83,61 83,64 от 27.05.23г.	14701,44 21384,11 3690,9

Рис. 2. Отчет по несоответствующей продукции за период

Для учета выставленных поставщику претензий за несоответствующую продукцию и учета выплаченных поставщиком пеней и штрафов так же были разработаны отчеты, анализирующие созданные на основании акта на брак счета и их оплату. Было разработано 3 отчета: в первый попадают выставленные претензии за период, во второй оплаченные счета за период, в третий отчет попадают все претензии поставщику, которые не оплачены на текущую дату.

Таким образом пользователи системы получили полностью автоматизированный процесс для контроля качества покупных материалов и комплектующих. Начиная от формирования договора и заканчивая оплатой претензии поставщиком все сопроводительные документы будут занесены в систему и связаны друг с другом. На

основании этих документов можно сформировать отчеты и наглядно увидеть всю интересующую информацию по покупным материалам за выбранный период.

Библиографический список

1. Бондарук, А.М. Автоматизированные системы управления качеством в технологических процессах / А.М. Бондарук, С.С. Гоц. - М.: Уфа: Монография, 2007. - 144 с.
2. ERP-системы в России [Электронный ресурс]: - Режим доступа - http://www.erponline.ru/phparticles/show_news_one.php?n_id=211
3. Официальный сайт Корпорации Галактика URL://www.galaktika.ru/
4. Учебное пособие по дисциплине "Введение в ERP-СИСТЕМЫ. SAP, "Галактика ERP"" / Бунтова О.Г. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1361/4/1324613_schoolbook.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1361/4/1324613_schoolbook.pdf)
5. Методическое пособие «Система «Галактика ERP» Описание функциональности системы»/ Корпорация Галактика: Москва, 2017

ВЛИЯНИЕ РОССИЙСКИХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ЭЛЕКТРОННУЮ КОММЕРЦИЮ

Ляхов В.С., Гимадов А.М.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье исследуется влияние российских социальных сетей на электронную коммерцию.

Ключевые слова: Социальные сети, электронная коммерция, покупательское поведение, электронные платежи, маркетинговые стратегии.

THE IMPACT OF RUSSIAN SOCIAL NETWORKS ON E-COMMERCE

Lyahov V.S., Gimadov A.M.

Scientific Supervisor: Lyubavina T. V

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article examines the impact of Russian social networks on e-commerce.

Keywords: Social networks, e-commerce, consumer behavior, electronic payments, marketing strategies.

Российские социальные сети стали жизненно важной частью стратегий электронной коммерции в России. В этой статье будут рассмотрены способы, с помощью которых российские социальные сети могут быть использованы для повышения вовлеченности клиентов, продвижения продуктов и повышения лояльности к бренду.

Существует несколько эффективных способов использования российских социальных сетей для повышения вовлеченности клиентов, продвижения продуктов и повышения лояльности к бренду для предприятий электронной коммерции:

1) Целевая реклама - создавая целевые объявления и кампании в российских социальных сетях, компании могут охватить определенную аудиторию, основанную на

демографии, интересах и поведении. Такой целенаправленный подход может привести к более высоким коэффициентам конверсии и рентабельности инвестиций, поскольку компании могут донести нужное сообщение до нужных людей.

2) Партнерские отношения с влиятельными лицами - партнерство с влиятельными людьми и послами брендов в российских социальных сетях может повысить узнаваемость бренда и доверие к нему, поскольку подписчики считают влиятельных людей надежными источниками информации. Этот тип сотрудничества также может привести к более высокому уровню вовлеченности и увеличению продаж для предприятий электронной коммерции.

3) Рассказывание историй и закулисный контент - делясь историями и закулисным контентом в российских социальных сетях, компании могут создать чувство общности со своими подписчиками, которые могут чувствовать себя более связанными с брендом и его ценностями. Это может повысить вовлеченность и лояльность клиентов, а также создать уникальный фирменный стиль.

4) Эксклюзивные предложения и розыгрыши призов - награждение постоянных клиентов эксклюзивными предложениями, скидками и розыгрышами подарков в российских социальных сетях может создать ощущение эксклюзивности и ценности для клиентов. Это может повысить уровень удержания клиентов и стимулировать повторные покупки, что в конечном итоге приведет к увеличению прибыли.

5) Обслуживание и поддержка клиентов - использование российских социальных сетей для предоставления обслуживания и поддержки клиентов может повысить удовлетворенность и лояльность клиентов. Своевременное и профессиональное реагирование на запросы клиентов, которое может помочь укрепить доверие и взаимоотношения между клиентом и брендом.

Одним из ключевых преимуществ российских социальных сетей для предприятий электронной коммерции является возможность взаимодействовать с клиентами в режиме реального времени. Создавая аккаунты в социальных сетях "ВКонтакте", "Одноклассники", компании могут взаимодействовать с клиентами на личном уровне, отвечая на вопросы, отвечая на комментарии и оказывая поддержку. Такой уровень вовлеченности может создать чувство доверия и прозрачности у клиентов, что может привести к повышению лояльности и продаж.

Платформы социальных сетей также предлагают предприятиям возможность демонстрировать свои товары и услуги с помощью визуальных элементов, таких как фотографии и видео. Это может быть особенно полезно для компаний, продающих визуально ориентированные товары, такие как одежда, ювелирные изделия и предметы домашнего декора. Размещая визуально привлекательный контент, компании могут привлечь внимание потенциальных клиентов и побудить их узнать больше о своих продуктах.

Социальные сети также являются эффективными маркетинговыми каналами для предприятий электронной коммерции. Создавая таргетированную рекламу, компании могут охватить определенную аудиторию, основанную на демографии, интересах и поведении. Такой целенаправленный подход может привести к более высоким коэффициентам конверсии и рентабельности инвестиций, поскольку компании могут донести нужное сообщение до нужных людей.

При помощи социальных сетей компании получают возможность сотрудничать с влиятельными лицами и послами брендов, которые могут продвигать свои продукты среди своих подписчиков. Такой тип сотрудничества может повысить узнаваемость бренда и доверие к нему, поскольку влиятельные лица рассматриваются их подписчиками как надежные источники информации.

Использование российских социальных сетей для маркетинга электронной коммерции привело к значительному экономическому росту бизнеса в России. Согласно отчету Российской ассоциации электронных коммуникаций, рынок электронной коммерции в России достиг рекордного уровня в 2,8 трлн рублей (примерно 38 млрд долларов США) в 2020 году, что на 60% больше, чем в предыдущем году. Значительная часть этого роста может быть объяснена эффективным использованием российских социальных сетей для целевой рекламы и партнерств с влиятельными лицами, что привело к более высоким показателям конверсии и повышению узнаваемости бренда. Фактически, опрос, проведенный Российским исследовательским агентством, показал, что 67% российских потребителей испытывают влияние социальных сетей при принятии решений о покупке, что подчеркивает важность этих каналов для бизнеса электронной коммерции.[1]

Российские социальные сети предоставляют компаниям возможность повысить лояльность к бренду с помощью вовлеченности, коммуникации и рассказывания историй. Делясь историями и закулисным контентом, компании могут создать чувство общности у своих подписчиков, которые могут чувствовать себя более связанными с брендом и его ценностями.

Компании также могут использовать социальные сети для поощрения постоянных клиентов эксклюзивными предложениями, скидками и розыгрышами подарков. Это может создать ощущение эксклюзивности и ценности для клиентов, что может привести к повышению лояльности и сарафанному маркетингу.

Использование российских социальных сетей для повышения лояльности к бренду также продемонстрировало положительные экономические последствия для бизнеса электронной коммерции в России. Согласно исследованию, опубликованному на электронном ресурсе BusinessNewsDaily, увеличение показателей удержания клиентов всего на 5% может привести к увеличению прибыли от 25% до 95%.[2] Используя платформы социальных сетей для поощрения постоянных клиентов эксклюзивными предложениями и скидками, компании могут повысить показатели удержания клиентов и совершать повторные покупки, что в конечном итоге приводит к увеличению прибыли. Кроме того, маркетинг общения клиентов, создаваемый довольными клиентами, также может оказать значительное влияние на прибыль бизнеса. Исследование Nielsen показало, что 92% потребителей доверяют рекомендациям друзей и семьи больше, чем любой другой форме рекламы, что подчеркивает потенциальное влияние повышения лояльности к бренду через российские социальные сети.[3]

Необходимо отметить, российские социальные сети могут быть мощным инструментом для бизнеса электронной коммерции, это также сопряжено с определенными проблемами и рисками. Одной из главных проблем является необходимость постоянного создания привлекательного и релевантного контента. Компаниям необходимо проявлять творческий подход, а также разрабатывать стратегию при создании контента, чтобы выделяться на фоне переполненных социальных сетей.

Еще одной проблемой является риск получения негативных отзывов и комментариев от клиентов. Российские социальные сети предоставляют клиентам публичный форум для обмена своими мнениями, как положительными, так и отрицательными, которые могут оказать значительное влияние на репутацию бизнеса. Предприятия должны быть готовы реагировать на отрицательные отзывы и решать любые проблемы быстро и профессионально.

Исходя из вышесказанного можно сделать следующий вывод. Российские социальные сети стали неотъемлемой частью стратегий электронной коммерции в России, предоставляя компаниям возможность взаимодействовать с клиентами, продвигать свои продукты и повышать лояльность к бренду. Хотя российские социальные сети порой могут быть непростыми, преимущества очевидны: повышенная вовлеченность клиентов, более высокие показатели конверсии и повышение узнаваемости бренда. Предприятия электронной коммерции, которые используют российские социальные сети и разрабатывают эффективные стратегии, будут иметь хорошие возможности для достижения успеха в постоянно меняющемся цифровом пространстве России.

Библиографический список

1. Отчет “Экономика рунета 2020 в графиках” // Российская ассоциация электронных коммуникаций. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://raec.ru/upload/files/runet-economy-20-21.pdf>

2. Научная электронная статья “How to Calculate Your Customer Retention Rate” // Научный электронный журнал “BND”. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.businessnewsdaily.com/16027-customer-retention-rate.html>

3. Научная электронная статья “Consumer Trust in Online, Social and Mobile Advertising Grows” // Фирма, проводящая маркетинговые измерения в индустрии товаров повседневного спроса “Nielsen”. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.businessnewsdaily.com/16027-customer-retention-rate.html>

АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО РЫНКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Матюнина Д.Н., Оленева Д.А.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Данная статья представляет анализ российского рынка информационной безопасности, где рассматриваются основные категории продуктов и услуг, а также выявлены ключевые факторы, влияющие на развитие рынка, включая технологические инновации, рост числа кибератак и законодательство в сфере информационной безопасности. В заключении авторы делают выводы о текущем состоянии рынка в России и о его возможностях для развития в будущем.

Ключевые слова: информационная безопасность, кибератака, рынок, цифровые технологии, киберпреступление, программное обеспечение, персональные данные, инновация.

ANALYSIS OF THE RUSSIAN INFORMATION SECURITY MARKET

Matyunina D.N., Oleneva D.A.

Scientific adviser: Lyubavina T. V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article presents an analysis of the Russian information security market, which examines the main categories of products and services, as well as identifies key factors affecting the development of the market, including technological innovations, the increase in the number of cyber-attacks and legislation in the field of information security. In conclusion, the authors draw conclusions about the current state of the market in Russia and its opportunities for development in the future.

Keywords: information security, cyberattack, market, digital technologies, cybercrime, software, personal data, innovation.

Информационная безопасность стала одной из наиболее важных тем в наше время, и Россия не стала исключением. В последние годы Россия столкнулась с увеличивающимся числом кибератак и утечек данных, что привело к росту интереса к информационной безопасности. В данной статье мы рассмотрим текущее состояние рынка информационной безопасности в России, его особенности и перспективы.

В связи с увеличением большого количества цифровых технологий и услуг, потребность в безопасности данных и информации становится все более актуальной. Согласно отчету Исследовательского центра "Сколково" за 2020 год, рынок информационной безопасности в России вырос на 11% по сравнению с предыдущим годом и достиг \$1,5 млрд. Большинство компаний, занимающихся информационной безопасностью, находятся в Москве, Санкт-Петербурге и Казани.[3]

Одним из основных факторов, стимулирующих развитие рынка информационной безопасности в России, является рост числа кибератак и киберпреступлений.[1] В соответствии с отчетом о состоянии преступности в России за 2020 год, киберпреступления составили значительную долю в общем количестве преступлений, зарегистрированных в стране. Конкретно, отмечается, что количество зарегистрированных случаев интернет-

мошенничества составило 25% от общего числа преступлений. [2] Это свидетельствует о росте интернет-преступности и ее значимости в современном обществе.

Российский рынок информационной безопасности является одним из самых динамично развивающихся в мире.[4] Он включает в себя множество компаний, которые занимаются разработкой и продажей программного обеспечения, аппаратных средств, услуг по аудиту безопасности и т.д. Одной из особенностей рынка является высокий уровень государственного регулирования, который проявляется в необходимости сертификации продукции и услуг, предназначенных для использования в государственных системах.[6]

Кроме того, на рынке доминируют отечественные компании, такие как Яндекс, Касперский, Dr. Web и другие, которые занимаются разработкой и продажей продукции, а также услугами по защите информации. Это связано с тем, что государство предпочитает работать с российскими компаниями, в связи с требованиями к государственной тайне и национальной безопасности. Рынок информационной безопасности страны имеет высокий потенциал роста и привлекает внимание инвесторов. Однако, в настоящее время на нем наблюдается некоторая консолидация, связанная с рядом факторов, которые заключаются в следующем:

- сложность реализации инновационных проектов в области информационной безопасности;
- рост конкуренции на рынке;
- недостаток кадров с необходимой квалификацией;
- рост спроса на сложные и специализированные решения.

В результате консолидации рынка наблюдается укрупнение компаний, а также слияние и поглощение. Несмотря на это, рынок продолжает развиваться и предоставлять новые возможности для организаций, занимающихся информационной безопасностью.[5]

Сектор информационной безопасности охватывает широкий спектр продуктов и услуг, предоставляемые как международным, так и отечественными компаниями, предназначенных для защиты информации в различных сферах деятельности. Среди них можно выделить следующие категории продуктов и услуг:

1. антивирусное ПО и ПО для защиты от вредоносных программ
2. системы контроля доступа и управления идентификацией
3. системы мониторинга и анализа безопасности сети
4. услуги по проведению аудита информационной безопасности
5. консалтинговые услуги по вопросам информационной безопасности
6. услуги по обучению персонала в области информационной безопасности [7]

Стоит отметить, что рынок информационной безопасности в России все еще не так развит, как в некоторых других странах. Однако, за последние годы произошли значительные изменения в этой области, и рынок начал активно расти. Это связано, в частности, с повышенным вниманием к информационной безопасности со стороны государства и бизнеса.

Россия, как и многие другие страны, сталкивается с растущими угрозами в области информационной безопасности. Факторы, влияющие на рынок информационной безопасности в России, являются многогранными и включают в себя технические, экономические, политические и социальные факторы. Рассмотрим данные факторы по очередности:

- технические факторы

Современная технологическая инфраструктура, используемая в России, включает в себя множество устройств, которые могут быть скомпрометированы хакерами и другими злоумышленниками. Быстрый рост использования облачных сервисов и Интернета вещей (IoT) создает новые точки входа для кибератак. Большое количество устройств, подключенных к Интернету, увеличивает вероятность их взлома и использования для DDoS-атак и других видов киберпреступности. [7]

- экономические факторы

Рынок информационной безопасности в России подвержен воздействию различных экономических факторов, которые влияют на его состояние и развитие. В данной статье мы рассмотрим некоторые из этих факторов:

1. рост количества кибератак

Одним из основных экономических факторов является рост количества кибератак. Киберпреступники все чаще используют новые методы и технологии для взлома систем и получения конфиденциальной информации. В результате, компании и государственные органы вынуждены тратить больше денег на защиту своих систем, что способствует росту рынка информационной безопасности.

2. недостаток кадров

Еще одним фактором, влияющим на рынок информационной безопасности в России, является недостаток квалифицированных кадров. В настоящее время на рынке наблюдается дефицит специалистов в области информационной безопасности, что делает услуги этих специалистов более дорогими и вынуждает компании тратить больше денег на обеспечение безопасности своих систем.

3. развитие технологий

Развитие технологий также оказывает значительное влияние на рынок информационной безопасности в России. Новые технологии не только предоставляют новые возможности для киберпреступников, но и требуют больших затрат на обеспечение безопасности систем. Это связано с необходимостью обновления программного обеспечения и аппаратных средств, что может оказаться очень дорогостоящим для компаний и государственных органов.

4. развитие рынка

Развитие рынка информационной безопасности в России также оказывает влияние на его состояние и развитие. С ростом спроса на услуги по защите информации, на рынке появляется все больше компаний и организаций, предлагающих свои продукты и услуги в этой сфере. Это приводит к увеличению конкуренции и снижению цен на услуги по информационной безопасности.[4], [1]

- политические факторы

Политические факторы играют важную роль в формировании рынка информационной безопасности в России. Принятие законов и регуляторных актов является одним из ключевых инструментов государства для обеспечения безопасности в сети. В России, например, принят ряд законов, направленных на борьбу с киберпреступностью и защиту персональных данных.

Однако, некоторые законы инициируют дискуссии в отношении их эффективности и соответствия международным стандартам. Например, закон "О суверенном интернете",

который был принят в России в 2019 году. [8] Некоторые считают, что он может ограничивать свободу интернета и права граждан на свободный доступ к информации, что может повлиять на рынок информационной безопасности в стране.

– социальные факторы

Социальные факторы также оказывают влияние на рынок информационной безопасности в России. Российские граждане стали более осознанными относительно вопросов безопасности в сети, что вызвано увеличением случаев киберпреступности и утечек персональных данных. Большинство пользователей стали более внимательными к вопросам безопасности своих аккаунтов и паролей.

Также в последнее время наблюдается увеличение спроса на услуги по информационной безопасности со стороны компаний. Это связано с увеличением угроз со стороны киберпреступников и более строгими правилами по защите персональных данных.[7]

В заключение, можно отметить, что российский рынок информационной безопасности продолжает активно развиваться и привлекать к себе внимание как отечественных, так и зарубежных компаний. Рынок характеризуется высокой конкуренцией, динамичностью и стремительным технологическим прогрессом.

Однако, несмотря на достигнутые успехи, существуют некоторые проблемы, которые мешают полноценному развитию рынка, такие как недостаточный уровень квалификации кадров, отсутствие единой системы лицензирования и сертификации продукции, а также некоторые проблемы в области законодательства и правовой защиты информации.

Для того чтобы преодолеть эти проблемы и обеспечить дальнейшее развитие рынка информационной безопасности в России, необходимо проводить мероприятия по повышению квалификации специалистов, усовершенствовать системы лицензирования и сертификации продукции, а также улучшить правовую базу и содействовать созданию более благоприятных условий для развития бизнеса в этой области.

Библиографический список

1. Бокова Е.А. "Информационная безопасность в условиях современных информационных технологий". Москва: Издательство "КНОРУС", 2018. (дата обращения 23.03.23)

2. Генеральная прокуратура Российской Федерации. Ежемесячный сборник о состоянии преступности в России / [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://crimestat.ru/analytics> (дата обращения 23.03.23)

3. Инновационный центр «Сколково» / [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://sk.ru/news/fond-skolkovo-predstavil-analiticheskiy-otchet-po-informacionnoy-bezopasnosti/> (дата обращения 23.03.23)

4. Краснов, А. В. (2021). Особенности российского рынка информационной безопасности: анализ и прогнозирование развития. Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, (1), 34-44. (дата обращения 23.03.23)

5. Крылов, А. В. (2019). Информационная безопасность в России: состояние и проблемы. Москва: Издательство Юрист. (дата обращения 23.03.23)

6. Ланцова М.А. "Информационная безопасность и защита информации в корпоративных информационных системах". Москва: Издательство "КУДИЦ-Образ", 2018. (дата обращения 23.03.23)

7. Стенькина Е. Н. Кибербезопасность, как основной фактор национальной и международной безопасности в отрасли экономики: тенденции, базовые понятия и термины: Первое экономическое издательство. — ISBN 978-5-91292-403-3 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276713>(дата обращения 23.03.23)

8. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О связи" и Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 01.05.2019 N 90-ФЗ (последняя редакция) / [Электронный ресурс]-Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323815/ (дата обращения 23.03.23)

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Мойсеева Э.А.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева –КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматриваются области пересечения кибербезопасности и искусственного интеллекта (машинного обучения). Приведены примеры применения искусственного интеллекта для улучшения кибербезопасности.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, кибербезопасность, кибератака, аутентификация.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CYBERSECURITY

Moiseeva E.A.

Scientific adviser: N.V. Kashina, Ph.D., Dozent

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article examines the intersection between cybersecurity and artificial intelligence (machine learning). Examples of applications of artificial intelligence to improve cybersecurity are given.

Keywords: Artificial intelligence, cybersecurity, cyberattack, authentication.

По мере того, как наше общество становится все более взаимосвязанным и технологически развитым, роль решений по обеспечению безопасности и стратегий смягчения последствий становится все более важной. Однако проблема обеспечения безопасности наших систем и общества (которое полагается на эти системы) усугубляется постоянно меняющимся спектром угроз. Таким образом, разработка более эффективных и действенных решений в области кибербезопасности является предметом постоянного интереса.

Кибербезопасность относится к использованию различных мер, методов и средств для обеспечения защиты систем от угроз и уязвимостей, а также для эффективного

предоставления пользователям надлежащих услуг. Цель кибербезопасности - максимально защитить угрозы, а также своевременно и эффективно выполнить требования по обнаружению аварии до ее возникновения, устранению последствий аварии и восстановлению после аварии.

В последние годы предпринимаются попытки разработать решения на основе искусственного интеллекта (ИИ) для широкого спектра приложений кибербезопасности, отчасти благодаря растущему пониманию организациями важности ИИ для смягчения киберугроз. Например, было показано, что основанные на ИИ подходы к моделированию нелинейных проблем дают хорошие результаты при нелинейной классификации, что также может быть использовано для облегчения классификации киберугроз. Интерес к решениям на основе ИИ также частично обусловлен развитием вычислительных возможностей.

Согласно отчету Стэнфордского Университета «AI Index 2019 Report», время, необходимое для обучения крупномасштабной системы классификации изображений на облачной инфраструктуре, сокращается примерно с трех часов в октябре 2017 года до 88 секунд в июле 2019 года. Также сообщается, что вычислительная мощность подходов на основе ИИ удваивается каждые три месяца или около того, превосходя закон Мура. Такие возможности могут быть использованы для повышения эффективности решений кибербезопасности на основе ИИ.

Примерами решений на основе ИИ являются разработки Британской компании Darktrace (которая использует ИИ для создания иммунной системы предприятия), DeepArmor (система защиты от атак противника, управляемая ИИ), X byInvincea (которая использует глубокое обучение для понимания и обнаружения угроз безопасности), DataSense от Cognigo (которая использует алгоритмы машинного обучения для различия и защиты конфиденциальных и не конфиденциальных данных).

Однако также известно, что машинный интеллект не может полностью заменить человеческий, и следующее поколение ИИ, скорее всего, будет сочетать в себе как человеческий, так и машинный интеллект.

Как первая линия обороны кибербезопасности, система должна усилить управление аутентификации доступа пользователей, точно идентифицировать все виды маскировочного поведения и реализовать обнаружение незаконных или вредоносных объектов. Перед началом работы система должна обеспечить аутентификацию пользователей. В то же время данные пользователя должны быть конфиденциальными, чтобы предотвратить другие рискованные события, такие как злонамеренный сбор информации пользователя.

Сопоставить пароли и добавить другие характеристики пользователя для обеспечения безопасности двойной аутентификации - это проблема, которую необходимо решить в режиме аутентификации. Например, современные банкоматы используют только PIN-коды для проверки личности. Этот единственный режим не гарантирует безопасность аутентификации. Исходя из недостатков одноразовой аутентификации, была рассмотрена технология мультиаутентификации, который использовал RandomForest (алгоритм машинного обучения, предложенный Лео Брейманом и Адель Катлер) для достижения этой цели. Ю. Коркмаз не только проводил подбор паролей в системе аутентификации по паролю, но и обучал клавиатуру пользователя используя некоторые стили с помощью нейронной сети. Эти стили включали скорость набора текста пользователем и стиль набора текста, комбинацию клавиш и другие аспекты.

Биометрическая аутентификация получила широкое распространение благодаря своей уникальности, невозпроизводимости, наследственности и неизменности. В настоящее время идентификация основана на присущих человеческому телу характеристиках (таких как отпечаток пальца, радужная оболочка глаза и т.д.) и поведенческих характеристиках (таких как голос, походка и т.д.), а также на мощных способностях самообучения ИИ.

При разработке и внедрении ИИ, особенно нейронных сетей, пытаются имитировать человеческий мозг. Его цель - добиться такого же мышления, как у человека, с помощью соединяющихся нейронов. К сожалению, для обучения ИИ требуется большое количество образцов, конечная модель после обучения сложна для понимания того, как она принимает решения. Несмотря на некоторые попытки найти объяснение ИИ, эта работа все еще находится на начальной стадии.

ИИ играет важную роль в предотвращении и обнаружении рискованного сетевого поведения, но есть некоторые негативные факторы, которые будут препятствовать его правильному суждению. ИИ должен помогать специалистам по безопасности в этой области, а не заменять их. Поэтому по-прежнему необходимо вмешательство соответствующих специалистов и использование соответствующих знаний о сети для вынесения профессионального суждения о текущей форме сети.

Технология автоматизации «Human-in-the-loop AI» может объединить человеческую мудрость и машинный интеллект, что является важной методологией для реализации взаимодополняющих преимуществ человека и машины. ИИ может быстро обрабатывать большое количество данных и имеет хороший эффект распознавания конкретных сцен. По сравнению с машинами, человек более гибкий и может быстрее выносить суждение перед новыми изменениями в сети, но также нуждается в машинах для обеспечения вспомогательной роли. Использование «Human-in-the-loop AI» для мониторинга уязвимостей побочных каналов программного обеспечения может эффективно улучшить способность обнаружения. Добавление этой идеи к ситуационной осведомленности, при достижении визуализации, также повысило надежность системы. Таким образом, использование ИИ и данной технологии в кибербезопасности еще больше расширит возможности.

Практические реализации методов ИИ при анализе и обнаружении любой кибератаки в компьютерной системе доказали свой многообещающий потенциал в улучшении области кибербезопасности. Более того, наблюдается сокращение среднего времени, затрачиваемого на обнаружение угрозы и аномалии, при вмешательстве методов искусственного интеллекта в обычный процесс обнаружения. Помимо содействия процессу обнаружения, интеллектуальные системы также могут быть спроектированы таким образом, чтобы предупреждать и информировать пользователя о возможных кибератаках и угрозах, которым подвержена их компьютерная система.

Библиографический список

1. Отчет Стэнфордского Университета «AI Index 2019 Report» [Электронный ресурс] // URL: <https://hai.stanford.edu/> (дата обращения 12.02.2023)
2. Ю. Коркмаз Разработка системы защиты паролем с использованием искусственных нейронных сетей в системах входа пользователей (2016) [Электронный ресурс] // URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7483682>(дата обращения 12.02.2023)

3. Намиот Д.Е., Ильюшин Е.А., Чижов И.В. Искусственный интеллект и кибербезопасность // InternationalJournalofOpenInformationTechnologies ISSN: 2307-8162 № 9, 2022

4. Аббас, Н.Н., Ахмед, Т., Шах, С.Х.У., Омар, М., Парк, Х.В. Исследование применения искусственного интеллекта в кибербезопасности // Наукометрия 121(2), 2019

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В БАНКАХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Мойсеева Э.А.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева –КАИ, Казань, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается применение технологии блокчейн в банковских системах для автоматизации и улучшения бухгалтерского учета.

Ключевые слова: блокчейн, информационные технологии, экономика.

APPLICATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN BANKS TO IMPROVE ACCOUNTING

Moiseeva E.A.

Scientific adviser: T.V. Lubavina

Kazan National Research technical university them A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia

Annotation. This article discusses the use of blockchain technology in banking systems to automate and improve accounting.

Keywords: blockchain, information technology, economy.

Блокчейн - одно из самых распространенных слов информационных технологий и одна из наиболее важных технологических революций, произошедших в последние годы. Задача инноваций требует четкого понимания роли технологий. Банки и финансовые учреждения изучают потенциальные преимущества применения технологии блокчейн в различных областях бизнеса. Это может привести к трансформации процессов, которые должны быть четко поняты всеми внутренними и внешними заинтересованными сторонами фирм, чтобы определить будущие входящие возможности и связанные с ними риски.

Действительно, четкое понимание всех потенциальных преимуществ и рисков, связанных с блокчейном, имеет еще большее значение в случае финансовых посредников, существование и функционирование которых обеспечивается за счет доверия всех заинтересованных сторон, включая клиентов и инвесторов.

Блокчейн является одной из последних технологий, применяемых в контексте финансового посредничества, поскольку она может применяться во многих областях банковского бизнеса: обработка транзакций, сбор информации и создание сетей, управление наличностью, ведение бухгалтерской книги коммерческого банка, клиринг и расчеты по финансовым. Блокчейн может трансформировать базовую технологию банковского бизнеса.

Для представления пользы данной технологии были определены три основных типа применения блокчейна в банковской сфере: эффективность процессов, безопасность и информационные сети.

Что касается эффективности, технология блокчейн повышает операционную эффективность, поскольку транзакции становятся быстрее, дешевле и надежнее. Поэтому блокчейн действительно может применяться для повышения эффективности транзакций и сетевого взаимодействия информации и бухгалтерских книг.

Еще один важный вопрос в банковской индустрии связан с безопасностью (платежей, транзакций, данных). Следовательно, возможность принятия процедур блокчейна для повышения безопасности в банках является важным аспектом будущей цифровой банковской модели. Поскольку историческая информация и введенные данные не могут быть изменены в блокчейне, потенциальным хакерам очень сложно манипулировать. Более того, децентрализованная структура блокчейна делает их более устойчивыми к сетевым кибератакам или фальсификации.

Наконец, что касается информационных сетей, мы знаем о текущей проблеме в банковском деле, связанной с недостатком информации о клиентах, что приводит к трудностям в отслеживании кредитоспособности потенциальных заемщиков и выдаче кредитов. Процедура "знай своего клиента", основанная на блокчейне, может быть полезной для решения этой проблемы, поскольку она может помочь обмениваться информацией об идентификации и проверке клиентов, обеспечивая анонимность данных, а также снижая затраты кредитных агентств на сбор данных.

Одним из способов, с помощью которых банки могут повысить свою производительность и прибыльность, является автоматизация клиринга и расчетов по сделкам. Ключевой предпосылкой для создания такой взаимосвязанной системы является реализация стандартного способа внедрения технологии блокчейн. Каждая транзакция и ежедневная операция может быть подвержена расхождениям и ошибкам из-за проблем синхронизации клиринга, чрезмерного времени, необходимого для выявления неклиринговых операций между банками, отсутствия стандартных процессов и единого регистра связи, а также низкой прозрачности между контрагентами. Внедрение блокчейна в традиционный банковский процесс может повысить общую эффективность системы, позволяя экономить средства и время, благодаря стандартизации процессов, что минимизирует операционный риск банков и, как следствие, банки могут высвободить капитал.

Технология блокчейн может ускорить процесс кредитования банка за счет сокращения, в частности, времени, необходимого для оценки кредитоспособности, что, в свою очередь, позволяет повысить прозрачность и снизить риск. Кроме того, блокчейн может поддержать одноранговое кредитование, позволяя людям брать и давать друг другу деньги в долг, используя бережливую схему финансирования, характеризующуюся прямым посредничеством и низкими транзакционными издержками. В таком сценарии, чем выше конкуренция, тем выше качество услуг, которые банки должны предоставлять своим клиентам.

По проведенному исследованию McKinsey&Company решения, принятые на основе технологии блокчейна для подключения клиентов, могут помочь сэкономить до 1 млрд. долларов на эксплуатационных расходах для розничных банков во всем мире и снизить

штрафные санкции на 2–3 млрд. долларов. Кроме того, предполагается, что блочные решения позволят сократить ежегодные убытки от кибер-мошенничества на 7–9 млрд долларов.

В октябре 2016г. ПАО Сбербанк России запустил новый сервис по оформлению защищенных сделок, разработанный на основе блокчейна. Первая сделка-аккредитив с использованием блокчейна была совершена 21 декабря 2016. Транзакция была осуществлена между АО «Альфа-Банк» и авиакомпанией «S7 Airlines». ПАО Сбербанк и АО «Альфа-Банк» начали использовать данную технологию в факторинге начиная с октября 2017. Это позволило задействовать в операциях большое число поставщиков при сохранении конфиденциальной информации о проводимых сделках. Глава ПАО «Сбербанк» Герман Греф считает: «Технология блокчейн — это новый Интернет. Это идея такого же уровня, как Интернет, и запрещать ее в России, это значит отставать».

Таким образом, внедрение блокчейна соответствует последним вызовам рынка и отвечает всем критериям цифровой экономики. Бухгалтерия получит значительные преимущества от использования технологии блокчейн. Главным из этих преимуществ является снижение затрат на хранение транзакционных данных. Снизить вероятность неизменности и мошенничества и устранить необходимость в изменениях позволяет использование учета в режиме реального времени и своевременное обновление бухгалтерской книги. Прозрачность блокчейна позволяет получить полное представление о транзакциях, использовании технологий и автоматизации операций.

Библиографический список

1. Проняева А.Ю. «Использование технологии блокчейн в банковской сфере: международный опыт и российская практика» - «Хроноэкономика» № 7(20). Декабрь 2019
2. Блокчейн для банков – время пилотов [Электронный ресурс] // ИКСмедиа. URL: <https://www.iksmedia.ru/articles/5567756-Blokchejn-dlya-bankov-vremya-piloto.html#ixzz65H959dPU>(дата обращения 12.02.2023)
3. М.Н. Садчиков, Н.М. Курбатов «К вопросу правового регулирования и обеспечения информационной безопасности при использовании технологии блокчейн в банковском секторе экономики Российской Федерации» - Вестник Саратовской государственной юридической академии № 1 (132), 2020
4. Blockchain and retail banking: Making the connection [Электронный ресурс] // McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/blockchain-and-retail-banking-making-the-connection>(дата обращения 12.02.2023)

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ СЕГОДНЯ

Морозов К.А.

Научный руководитель: Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматривается терминология, концептуальные положения и модели кибербезопасности, представлен основной список киберугроз при использовании Интернетом. Автор раскрывает основные правила для безопасной работы в сети Интернет.

Ключевые слова: кибербезопасность, Интернет, киберугроза, программное обеспечение, кибератака, фишинг, пользователь.

CYBERSECURITY TODAY

Morozov K.A.

Scientific adviser: Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the terminology, conceptual provisions and models of cybersecurity, presents the main list of cyber threats when using the Internet. The author reveals the basic rules for safe work on the Internet

Keywords: cybersecurity, Internet, cyber threat, software, cyberattack, phishing, user.

«Мы видим, что это (информационная безопасность) стало частью нашей жизни: мы видим утечки данных, происходят DDoS-атаки на публичные сервисы. Руководители, как мне кажется, уже начали понимать, что это их зона ответственности, если она недооценивается, то это может привести к серьезным последствиям.»

**Максут Шадаев,
министр цифрового развития,
связи и массовых коммуникаций**

В современном мире наблюдается стремительный рост числа киберугроз. Бизнес и государственные структуры пытаются выстоять под натиском кибератак, хакеры опустошают банковские счета пользователей, и поэтому надежная защита от угроз цифрового мира сегодня становится базовой потребностью. Вместе с ростом онлайн-торговли развиваются фишинговые технологии, и не попасться на уловки мошенников с каждым днем становится все сложнее. В данной статье мы рассмотрим, что такое кибербезопасность и почему она так важна для каждого из нас.

Международный стандарт ISO/IEC 27032:2012 определяет кибербезопасность (или безопасность киберпространства) как сохранение конфиденциальности, целостности и доступности информации в киберпространстве. В свою очередь, киберпространство — это сложная среда, возникающая в результате взаимодействия людей, программного обеспечения и услуг в Интернете с помощью технологических устройств и подключённых к нему сетей, которые не существуют в какой-либо физической форме.

Термин «кибербезопасность» на русском языке приведён в национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р 56205-2014 (IEC/TS 62443-1-1:2009) «Сети

коммуникационные промышленные. Защищённость (кибербезопасность) сети и системы. Часть 1-1». Терминология, концептуальные положения и модели:

1.2.36. Кибербезопасность (киберзащита, англ. cybersecurity) — действия, необходимые для предотвращения неавторизованного использования, отказа в обслуживании, преобразования, рассекречивания, потери прибыли или повреждения критических систем или информационных объектов.

Интернет - пользователи подвергаются целому ряду потенциальных угроз. киберпреступники изобретают новые способы атак. Вот лишь основной список киберугроз при пользовании Интернетом:

1. Вредоносное программное обеспечение - программа или файл, которые могут причинить ущерб компьютеру или серверу. Например, компьютерные вирусы, черви, трояны, программы-вымогатели и программы-шпионы.

2. Фишинг - мошенники рассылают пользователям электронные письма или текстовые сообщения, напоминающие сообщения из доверенных источников с целью получить данные банковских карт или учетные данные.

3. Криптоджекинг - вредоносное ПО скрывается в системе и похищает вычислительные ресурсы устройства, чтобы злоумышленники могли их использовать для добычи криптовалюты. Процесс криптоджекинга полностью скрыт от глаз пользователей, жертвы начинают подозревать неладное, заметив увеличение счетов за электроэнергию.

4. Целевая атака - продолжительная и целенаправленная кибератака, при которой злоумышленник получает доступ к сети и остается незамеченным в течение длительного периода времени. Целевые атаки обычно направлены на кражу данных у крупных предприятий или правительственных организаций.

Специалисты PositiveTechnologies проанализировали киберугрозы 2022 г. Общее количество киберпреступлений увеличилось на 21% по сравнению с 2021 г. Главной тенденцией стало увеличение количества инцидентов, связанных с веб-ресурсами, а также усиление межотраслевых последствий атак на ИТ-компании. Среди организаций жертвами атак чаще всего становились госучреждения (17%), медицинские учреждения (9%) и промышленность (9%).

Особую опасность кибератаки представляют для компаний, оказывающих услуги онлайн и предоставляющих возможность онлайн-оплаты: атакующие могут встраивать в сайты вредоносный код для перехвата персональных и платежных данных. Именно эти атаки опасны и для граждан, активно пользующихся онлайн-шопингом.

Как защитить свои данные и сохранить средства?

Ниже мы описали основные правила для безопасной работы в Интернете:

1. Используйте надежные пароли;
2. Поддерживайте программное обеспечение и операционные системы в актуальном состоянии;
3. Убедитесь, что веб-сайты выглядят и работают надежно;
4. Следите, по каким ссылкам вы переходите;
5. Будьте осторожны с загружаемыми из интернета объектами;
6. Используйте надежное антивирусное решение и регулярно обновляйте его.

Будьте внимательны: если вы получили письмо или сообщение, которое содержит ссылку, файл, просьбу ввести банковские реквизиты - вероятно, перед вами мошенники,

которые хотят завладеть вашими данными. Письмо может содержать персональную информацию, такие как ваши ФИО, должность, иметь "надежный и официальный" домен. Также мошенники могут запугивать вас тем, что, если вы сейчас не перейдете по ссылке или не скачаете файл, то потеряете доступ или попадете под блокировку.

Что делать, если вы получили подозрительное письмо?

1. Не переходите по ссылкам и не скачивайте файлы.
2. Не отвечайте на письмо, даже в шутку.

В заключение хочется отметить, что большая часть нашей повседневной жизни так или иначе связана с интернетом. Рост количества онлайн-аккаунтов и подключенных к интернету устройств будет увеличиваться, а значит растут и возможности злоумышленников, поэтому так важно знать правила безопасности в интернете – они помогут защититься от угроз и опасностей для данных и устройств. В этой статье мы рассказали об основных опасности в интернете и о том, как их избежать.

Библиографический список

1. Международный стандарт ISO/IEC 27032:2012: iso.org.
2. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56205-2014 (IEC/TS 62443-1-1:2009) «Сети коммуникационные промышленные. Защищённость (кибербезопасность) сети и системы. Часть 1-1».
3. «Кибербезопасность, киберпреступность и кибервойны. Прошёл год»: bsa.ru.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Назметдинова А. Р.

Научный руководитель: Сорокина К. В.

(Казанский Государственный Энергетический Университет, Казань, Россия)

Аннотация. В данной статье рассмотрены направления использования автоматизированных систем в экономике, преимущества данной системы, способы разработки и введения в эксплуатацию, а также цели использования информационных систем.

Ключевые слова: автоматизация, информационные технологии, информационная система, производство, принципы автоматизации

AUTOMATION OF ENTERPRISE PROCESSES

Nazmetdinova A. R.

Scientific adviser: Sorokina K. V.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the directions of using automated systems in the economy, the advantages of this system, methods of development and commissioning, as well as the purposes of using information systems.

Keywords: automation, information technology, information system, production, automation principles

В современном мире все процессы, которые подвергаются автоматизации, были совершенствованы. Не обошли стороной и автоматизацию экономических процессов в экономике. Под экономической информационной системой понимается множество организационных, технических, программных и информационных средств, которые объединены в единую систему для сбора, хранения, обработки и предоставления необходимой информации, предназначенных для выполнения управленческих функций [3].

Существуют три основных направления использования информационных систем в экономике:

1. Информационные системы для обработки неструктурированной информации. Они обеспечивают доступ и обработку информации, поступающей из внешней среды организации, предоставляют доступ к удалённым базам данных, информационно-справочным и поисковым системам. Благодаря таким системам появляется возможность проведения исследований в маркетинге или наблюдения изменений в действующем законодательстве.

2. Средства автоматизации бизнес-процессов. С их помощью работники предприятия могут выполнять работу качественно и эффективно. К данным средствам относятся и средства обработки структурированных данных больших объёмов, например, базы данных и электронные архивы.

3. Средства автоматизации труда управляющего персонала. Они дают возможность использовать ранее приобретённый опыт, в том числе и мировой, который внесён в информационные продукты для управления предприятием [3].

В рамках данной статьи более подробно рассмотрим средства автоматизации бизнес-процессов.

Инновационные технологии позволяют организовать какой-либо процесс, например, производственный, без участия человека. При этом качество товара становится выше, так как усталость, невнимательность и другие человеческие факторы не влияют на производственный процесс. Однако стоит учитывать, что важным фактором достижения предприятием успеха при внедрении информационных технологий является грамотная организация автоматизации бизнес-процессов.

Автоматизация служит заменой человеческому ручному труду. Благодаря ему процесс производства оптимизируется. При помощи инновационных технологий на производствах внедряются системы контроля параметров, которые работают автоматически. Данные полученные в результате анализа параметров передаются в сервер и обрабатываются. Исходя из оценки этих данных, механизм сам принимает решения о дальнейших действиях.

Преимуществами использования современных технологий на производстве являются:

1. Высокая скорость выполнения повторяющихся действий. Работоспособность автоматизированных процессов, в отличие от человека, не подвержена усталости. По этой причине данные процессы более точны в действиях.

2. Повышение качественных показателей. Как уже было сказано ранее, человеческий фактор при автоматизации отсутствует, что позволяет снизить количество недочётов и погрешностей. Это, в свою очередь, ведёт к повышению стабильности качества.

3. Повышение точности управления. Информационные технологии учитывают большой объём информации о процессе, что не может сделать человек. Это способствует более точному исполнению процесса [2].

Существуют несколько способов разработки и введения в пользование систем автоматизации.

Таблица 1

Варианты разработки и внедрения систем автоматизации

Вариант	Описание
Разработка информационной системы собственными ресурсами	При разработке системы своими силами есть возможность в любой момент расширить и изменить её. Однако, при выборе данного варианта требуются большие затраты на разработку и поддержку системы.
Использование внешнего разработчика	Позволяет создать гибкую управленческую систему. Затрат значительно больше, чем при использовании прототипов и приобретении готовой системы.
Использование прототипов	Недостатком данного варианта является то, что специалисты предприятия могут не понять терминологию системы, направленную на другую сферу деятельности.
Приобретение готовой информационной системы	Данный вариант позволяет сэкономить средства на разработку.

Из представленной выше таблицы видно, что существуют 4 варианта разработки и внедрения автоматизированных систем. Каждая имеет преимущества и недостатки. Предприятие выбирает стратегию, исходя из имеющихся средств и целей [1].

Проекты по разработке и эксплуатации информационных систем стоят дорого. Они не всегда приносят пользу предприятию. В случае положительного эффекта нет ясности как количественно проанализировать вклад систем.

Причинами, по которым невозможно оценить вклад информационных систем в прибыль в количественной форме, являются:

1. выгода от приобретения системы реализуется в течении продолжительного времени;
2. выгоды в стратегии и конкуренции не выражаются количественно;
3. результаты от введения информационных систем не прямые, поэтому они выражаются в совокупности с результатами от других введённых изменений;
4. теории и методики, которые существуют, не подходят для объяснения ценности информационных систем [3].

Эффективность информационных систем можно оценить различными выгодами, полученными предприятием в результате их использования. Правильное пользование информационными системами даёт возможность предприятиям поддерживать конкурентоспособность, что повышает получаемый доход и способствует эффективному функционированию организации. Рациональное и благополучное управление предприятием

позволяет повысить отдачу инвестиций, которые были направлены в информационную систему [3].

Автоматизация бизнес-процессов необходимо в большинстве предприятий. В первую очередь они нужны для упрощения процесса заключения договора на поставку. Если раньше было необходимо встретиться с заказчиком, обговорить все важные части договора, записать их, поехать в офис, чтобы подготовить коммерческое предложение, то сейчас достаточно использовать автоматизированную систему отдела продаж. В данной системе фиксируются вся необходимая информация для каждого отдельного клиента.

Во-вторых, система необходима для логистики. Автоматизированная система фиксирует какой клиент, в каком количестве и с какой периодичностью приобретает товар и на основе этих данных прогнозирует будущий спрос.

В-третьих, информационная система помогает вести бухгалтерский учёт. Она фиксирует количество часов работы сотрудников, рассчитывает их заработную плату, налоги и отчисления по ним. Также разбирается с отпускными, командировочными и больничными расходами. В системе можно за короткое сформировать отчёт, перевести все заработные платы и налоги на необходимые банковские счета.

Таким образом, используя информационные системы в процессах предприятия, возможно планировать ресурсы в зависимости от потребностей клиентов. Это оптимизирует деятельность предприятия, способствует достижению целей минимальными затратами. Системы сокращают время сбора, переработки и отправки информации, что сказывается на эффективности деятельности предприятия. Также автоматизация позволяет принимать решения в более короткое время, так как человек не тратит время на обработку информации и способствует повышению качества товара.

Библиографический список

1. Герасимчук В. А. Автоматизация процессов предприятия // Молодой учёный. 2016. №11 (115). С. 654-657.
2. Крюгер А. М., Сухарева Е. И., Афанасьева Т. Н. Автоматизация бизнес-процессов и её влияние на работу компаний // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2019. Т. 3. С. 112-114.
3. Лашина М. В. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге: учебное пособие. Москва: КНОРУС, 2019. 302 с.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЕЙ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ

Наумова Е.А.

Научный руководитель: Самышева Е.Ю.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены особенности использования инструментов цифровой экономики в деятельности компаний на внешнем рынке.

Ключевые слова: компания, внешнеэкономическая деятельность, цифровая экономика, смарт-контракты, эффективность, бизнес.

FEATURES OF THE INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES TO MANAGE A COMPANY IN THE FOREIGN MARKET

Naumova E.A.

Scientific adviser: Samysheva E.Yu.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the features of the use of digital economy tools in the activities of companies in the foreign market.

Keywords: company, foreign economic activity, digital economy, smart contracts, efficiency, business.

Управление компанией на внешнем рынке осуществляется посредством применения и стратегических, и финансовых, и организационных, и логистических, и информационно-маркетинговых инструментов. Для того, чтобы организовать управление внешнеэкономической деятельностью компании необходимо придерживаться своей отраслевой принадлежности. Что касается формы такой организации, то ее определяют различные факторы [1]:

- фактор потребности в участии в международной деятельности, включая импортные отношения, иностранные инвестиции, международную кооперацию;
- фактор производственной деятельности на внешнем рынке;
- фактор реализации товаров, услуг посредством их экспорта;
- фактор постоянства осуществления международной деятельности.

В настоящее время, информационно-цифровой экономике характерны и глобальность, и широта информации, и открытость взаимоотношений, и технологичность. Основой данной экономики являются и использование искусственного интеллекта, и блокчейн, и различные майнинговые центры, «умные» цифровые платформы, хранение информации в «облаке». Для того, чтобы решить более сложные задачи, используется дизайн различных систем.

Многие компании приспособляются к цифровой экономике, которая основывается на информационной экономике, являясь продолжением в новом качестве после технологического прорыва в результате четвертой промышленной революции, которая отличается нелинейной скоростью распространения инноваций, глубиной и масштабом проникновения цифровых технологий, силой влияния цифровых комплексов и систем. Их применение многое меняет в образе мышления и мотивации решений у руководства

компаний, т.е. не только в производительности, но и в экономическом поведении, в принципах организации и работы компаний и всего экономического механизма.

Компании на внешнем рынке активно используют инструменты цифровой экономики, например, смарт-контракты - фрагменты кода, основанного на технологии блокчейн, они служат для облегчения, проверки или гарантированного выполнения заключенных соглашений или контрактов [2].

Необходимо отметить существенные преимущества смарт-контрактов, которые позволяют эффективнее вести компаниям свою деятельность на внешнем рынке:

- скорость – данные «умные» контракты независимы друг от друга, от внешних условий; обработка контрактов осуществляется достаточно быстро по сравнению с традиционными контрактами, так как она осуществляется на высокой мощности блокчейн-сети. Что касается традиционных контрактов, то они всегда зависят от посредников, которые замедляют процесс подписания, уменьшают производительность труда;

- точность – смарт-контрактам характерна безошибочность, безукоризненность, алгоритмы программирования выполнены на высшем уровне; в них нет неточностей, возникающих по вине человека;

- неизменность - смарт-контрактам характерна неизменяемая децентрализованная блокчейн-сеть, результаты не могут быть подделаны или подменены с целью получения прибыли. Данное свойство очень важно для ведения бизнеса за рубежом;

- стоимость - смарт-контрактам характерна невысокая стоимость, так как участие человека в этих процессах не требуется.

Инструменты цифровой экономики оказали влияние на способы организации и ведения бизнеса на внешнем рынке, его маркетинговые стратегии; на обеспечение бизнеса ресурсами; на производственные и на транзакционные издержки (организационные, управленческие, коммуникационные, расходы на получение, обработку и хранение информации), которые в цифровой сфере резко снижаются или вообще исчезают; на сетевой эффект и эффект масштаба, которые становятся глобальными.

Применение компаниями цифровых технологий, включая искусственный интеллект, и обострение конкуренции порождают такие тенденции, как углубление отношений с покупателем, общение с ним в цифровой среде и своевременная реакция на изменения его предпочтений [3].

Проблемы клиента, их решение, становятся источником прибыли. В цифровой экономике работа с покупателем индивидуализируется, практикуются вовлеченность в его задачи и сопереживание. Растет ценность клиентского опыта, который также становится источником прибыли и одновременно приобретаемым благом в сегменте межфирменных отношений. На основе индивидуализации удовлетворения спроса и углубления отношений с покупателем растет вероятность ценовой дискриминации, что также является, с одной стороны, дополнительным источником прибыли, а с другой – дополнительной возможностью для покупателя.

Цифровые технологии, используемые в деятельности компаний на внешнем рынке, позволяют экономить транзакционные издержки (в некоторых случаях они сводятся к минимальным), создают потенциал для дальнейшего развития бизнеса, формируют требования к внешнему рынку, повышают эффективность производства на нем. Результатом этих процессов выступает рентабельность компании на рынке. Компания становится

лидером на рынке, становится независимой от посредников, реализовываются достаточно сложные проекты, компания является конкурентоспособной, достигается культура бизнеса [4].

Безусловно, что при переходе компании к цифровой экономике происходят изменения в конкурентной среде. К примеру, компании, которые ранее являлись конкурентами на рынке, сейчас становятся партнерами, на основе цифровых платформ происходит их объединение. Однако, известны и другие случаи, которые имеют обратный эффект. В результате использования цифровых платформ, быстрых продаж, маркетинговых механизмов у некоторых компаний выявляются более сильные конкурентные преимущества, это может быть получено с помощью проведения дополнительных исследований рынка. Данные компании занимают лидирующее положение на рынке не только по стоимости товаров, услуг, но и по их качеству.

На рынке становится заметным поведение таких компаний, за 2020-2022гг. у них повышается эффективность деятельности, сокращаются издержки, снижается себестоимость товаров, услуг. В качестве примера можно привести автотранспортные компании, которые внедрили в свою деятельность современные цифровые телекоммуникации. С каждым годом издержки и себестоимость сокращаются, а эффективность деятельности компании увеличивается.

В рамках автотранспортной системы разработана единая цифровая платформа транспортного комплекса, которая направлена на решение таких важных задач, как:

- интеграция российских транспортных логистических процессов в мировую транспортную систему и защита отечественной транспортной системы от монополизации мировой цифровой экономики;
- создание и поддержка цифровых стандартов на транспортных предприятиях, а также обеспечение работы нормативно-правовой базы цифровой экономики России и цифрового транспорта;
- формирование нового качества цифровых сервисов управления автомобильными транспортными предприятиями и автотранспортными логистическими потоками в пространстве международных транспортных коридоров Российской Федерации и Евразийского экономического союза;
- интеграция существующих информационных ресурсов автотранспортных предприятий и их переход на электронный документооборот с цифровыми подписями;
- организация и осуществление комплексного мониторинга объектов автотранспортной инфраструктуры, повышение безопасности пассажирских и грузовых перевозок [5].

Библиографический список

1. Цифровая трансформация мировой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://izd-mn.com> (дата обращения 27.02.2023).
2. Цифровая экономика России [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://www.tadviser.ru> (дата обращения 28.02.2023).
3. Цифровизация экономики: предпосылки, тенденции, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://gb.ru> (дата обращения 28.02.2023).

4. Разбираемся со смарт-контрактами: действительно ли они могут помочь вашему бизнесу? [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://habr.com/ru/company/jincor> (дата обращения 27.02.2023).

5. Кто использует «умные контракты» и чем они лучше традиционных? [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://rg.ru> (дата обращения 28.02.2023).

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВО ВНЕШНЕТОРГОВЫХ СДЕЛКАХ ПАО «ГАЗПРОМ»

Никман Д.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены особенности использования информационных технологий во внешнеторговых сделках ПАО «Газпром», выявлены проблемы, предложены пути их решения.

Ключевые слова: информационные технологии, внешняя торговля, хранилище данных, кластеры, документооборот.

PROBLEMS OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN FOREIGN TRADE TRANSACTIONS OF PJSC GAZPROM

Nickman D

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the features of the use of information technologies in foreign trade transactions of PJSC Gazprom, identifies problems, and suggests ways to solve them

Keywords: information technologies, foreign trade, data storage, clusters, document flow.

Правление ПАО «Газпром» утвердило стратегию информатизации во внешнеторговых сделках с целью сделать управление компанией более эффективным, а процессы - прозрачнее. Главная задача - построение единого информационного пространства и вертикально-интегрированной отраслевой системы управления. Интегрированная информационно-управляющая система включает в себя корпоративное хранилище данных и унифицированные для всех подразделений системы сбора и обработки данных, и управления производством.

В стратегии информатизации указано, что и ПАО «Газпром», и его «дочерние предприятия» используют ее, как основу для своих бюджетов и инвестиционных программ.

В рамках первого этапа реализации стратегии информатизации проводились работы по[1]:

- проекту создания корпоративного хранилища данных внешнеторговых сделок на базе системы ключевых показателей эффективности деятельности ОАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций;

- девяти новым внешнеторговым сделкам создания вертикально-интегрированных информационно-управляющих систем для процессов корпоративного управления на базе

корпоративного хранилища данных внешнеторговых сделок;

- восьми внешнеторговым сделкам создания типовых информационно-управляющих систем предприятия по видам деятельности для дочерних обществ ОАО «Газпром»;

- трем общесистемным проектам (создания отраслевого банка данных документарной и фактографической нормативно-справочной информации, внутреннего корпоративного интернет-портала ПАО «Газпром», комплексной системы защиты информации информационно-управляющих систем ПАО «Газпром»);

- создание Информационной системы «Транспорт, подземное хранение и использование газа, объекты энергетики».

ИТ-паспорт проектов использования информационных технологий во внешнеторговых сделках ПАО «Газпром» показан на рис.1[2].

Видно, у предприятия ПАО «Газпром» достаточно много проектов, в которых используются информационные технологии.

Проект	Интегратор	Продукт	Технология	Год
	Информтехника и Связь	Информтехника: МиниКом MX-серия IP-ATC	IP-телефония	2021
	Новые облачные технологии	Новые облачные технологии: МойОфис	SaaS - Программное обеспечение как услуга, Офисные приложения, Почтовый сервер	2020
	IBM Россия (ИБМ Восточная Европа и Азия)	Проекты ИТ-аутсорсинга	ИТ-аутсорсинг	2019
	Пергам-Инжиниринг	LMC-серия Детекторы утечек метана	Робототехника	2019
	Газпром автоматизация (Газавтоматика), Студия Артемия Лебедева	Аудиовизуальные системы (проекты)	Аудиовизуальные системы	2019
	Кодекс Консорциум	Кодекс, ПК	SaaS - Программное обеспечение как услуга, Офисные приложения	2018
	IBS	OpenText Documentum Platform, EMC Captiva	СЭД, СЭД - Системы потокового распознавания	2017
	Газпром автоматизация (Газавтоматика)	Veritas NetBackup (ранее Symantec NetBackup), Veritas Infoscale	ИБ - Резервное копирование и хранение данных, СХД, Центры обработки данных - технологии для ЦОД	2017
	Антирутина	Антирутина Корпорация	BI	2017
	Сapiens солюшнс (Sapiens solutions)	SAP NetWeaver Business Warehouse (SAP BW/4HANA), Deductor	BI, СУБД, СХД, Data Mining, Data Quality - Качество данных, OLAP	2017
	Unilumin (Юнилумин Рус)	Аудиовизуальные системы (проекты)	Аудиовизуальные системы	2016
	DEPO Computers (Депо Электроникс), Смарт-Софт (Smart-Soft)	Смарт-софт: Traffic Inspector	ИБ - Межсетевые экраны	2016
	Газинформсервис (ГИС)	Citrix Virtual Apps и Desktops (ранее XenApp и XenDesktop)	Виртуализация	2015
	Смартинжиниринг	Комплексные проекты создания инженерных систем		2015
	Газпром автоматизация (Газавтоматика)	Oracle Database	СУБД	2015
	Газинформсервис (ГИС)	Citrix NetScaler	Cloud Computing, Виртуализация	2015

Рис. 1. ИТ-паспорт проектов использования информационных технологий во внешнеторговых сделках ПАО «Газпром»

В ПАО «Газпром» также создавались следующие системы:

- отраслевой банк данных документарной и фактографической нормативно-справочной информации - на базе продуктов SAP;
- внутренний корпоративный интернет-портал - на базе продуктов SAP;

- информационная система «Транспорт, подземное хранение и использование газа, объекты энергетики» - на базе продуктов SAP.

В структуре компании ПАО «Газпром» создан новый департамент, который отвечает за реализацию единой корпоративной технической политики в области внешнеторговых сделок, поиска, создания и внедрения современных технологий, оборудования и материалов мирового уровня, в том числе замещающих зарубежные аналоги с целью обеспечения технологической независимости компании.

По состоянию на 2023 год единое информационное пространство (ЕИП) ПАО «Газпром», по данным самой компании, представляло собой 38 информационно-управляющих систем, которые были внедрены в головной компании и ряде дочерних обществ и позволили автоматизировать наиболее значимые бизнес-процессы [3].

Создано корпоративное хранилище данных на базе ключевых показателей эффективности, позволяющее осуществлять мониторинг и анализ эффективности деятельности группы «Газпром». Оно предназначено для поддержки принятия управленческих решений руководством компании. Также был построен высокопроизводительный ЦОД, где сконцентрированы вычислительные мощности ПАО «Газпром».

В результате создана интегрированная информационная среда для совместной работы более 79 тысяч специалистов головной компании и ряда дочерних организаций и заложен мощный фундамент для дальнейшего повышения эффективности корпоративного управления. Мероприятия перехода ПАО «Газпром» на использование отечественного программного обеспечения в рамках мероприятий по импортозамещению должны быть внесены в долгосрочную программу развития компании. Помимо головной компании, этот подход также должен быть внедрен в дочерних организациях, где доля прямого или косвенного участия ПАО «Газпром» в уставных капиталах превышает 50%.

Дочерняя структура ПАО «Газпром», «Газпром проектирование» осуществила масштабную закупку программного обеспечения «Microsoft», на этапе подготовки которой работы лишился ряд ее сотрудников, занимавшихся внедрением импортонезависимых решений и разработкой собственного софта на базе свободных программных продуктов.

Накануне рассматриваемой закупки в организации изменилась политика в отношении используемого софта. В течение 2022г. руководство компании вынудило в полном составе уволиться сотрудников проекта по разработке решений с использованием языка JavaScript, диспетчера сообщений ApacheKafka, ОС Linux и СУБД PostgreSQL [4].

Команда из четырех человек успела создать систему ведения технического архива, которая дошла до стадии опытной эксплуатации, но внедрена в итоге не была.

Из «Газпром проектирования» также уволился человек, поддерживавший импортонезависимую ИТ-инфраструктуру. Под его руководством в администрации компании и четырех ее филиалах были развернуты свободные кластеры виртуализации oVirt (пока продолжают работать, но предположительно будут заменены на MS Hyper-V и решения VMWare), на открытом продукте Samba4 запущен домен на 5 тыс. пользователей для имитации на Linux-ПК ПО Windows, развернута центральная почтовая система на Linux (Sendmail плюс Cyrus-IMAP на 2 тыс. пользователей; продолжает работать, но вероятно для ее замены в рамках рассматриваемой закупки куплен MicrosoftExchange).

Под началом этого сотрудника все задействованные в компании приложения «1С»

были переведены на СУБД PostgreSQL, а часть из них, например, «Документооборот», стали использовать также и сервер приложений на Linux [5].

Кроме того, в петербургских структурных подразделениях «Газпром проектирования» (около 1000 человек) был развернут сервер IP-телефонии на свободном решении Asterisk, организованы каналы связи между филиалами на Linux с российской криптографией OpenVPN-ГОСТ, а также запущено множество вспомогательных систем (резервное копирование, прокси) на свободном ПО Alfresco, Redmine, Mediawiki. Компания ПАО «Газпром» в течение продолжительного времени шла к тому, чтобы процесс проектирования строился преимущественно (хотя и не полностью) на «санкционно-независимых» решениях.

Основными проблемами использования информационных технологий во внешнеторговых сделках ПАО «Газпром» являются:

- не оптимизирован документооборот на предприятии, вследствие чего теряется очень много времени на обработку документов;
- несовершенна система защиты информации при осуществлении внешнеторговых сделок.

Оптимизировать документооборот на предприятии ПАО «Газпром» можно с помощью системы электронного документооборота «Транскрипт», сотрудники ПАО «Газпром» смогут бесплатно получать любые документы и отправлять их через интернет. Система «Транскрипт» адаптивна и легко интегрируема.

В ПАО «Газпром» необходимо совершенствовать систему защиты информации при работе с партнерами и контрагентами, передачу информации по каналам связи.

Библиографический список

1. IT-отрасль в России и в мире: как растет рынок информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://delprof.ru/press-center> (дата обращения 02.03.2023).
2. Крупнейшие компании и рынки информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://scienceforum.ru> (дата обращения 02.03.2023).
3. Обзор и оценка перспектив развития мирового и российского рынков ИТ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://habr.com>(дата обращения 03.03.2023).
4. Тенденции мирового рынка информационных технологий: настоящее и ближайшее будущее. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://integral-russia.ru> (дата обращения 01.03.2023).
5. Развитие информационных технологий в России и на Западе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://vc.ru> (дата обращения 01.03.2023).

ОБЗОР ОСНОВНЫХ ТЕХНИК РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ НА ФОТОГРАФИИ

Осин К.Ю.

Научный руководитель: Зайдуллин С.С.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Распознавание лиц - это технология поиска лиц человека на фотографиях с помощью методов компьютерного зрения, которая является одной из практически значимых областей теории искусственного интеллекта. В статье рассматриваются основные техники распознавания лиц: метод гибкого сравнения на графах, метод Виолы-Джонса, гистограмма ориентированных градиентов. Автор надеется, что данная статья поможет с выбором метода для решения ваших задач.

Ключевые слова: распознавание лиц, метод гибкого сравнения на графах, метод Виолы-Джонса, гистограмма ориентированных градиентов.

OVERVIEW OF THE MAIN TECHNIQUES FOR FACE RECOGNITION IN A PHOTO

Osin K. Yu.

Scientific adviser: Zaydullin S.S.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Face recognition is a technology of searching for human faces in photographs using computer vision methods, which is one of the practically significant areas of the theory of artificial intelligence. The article discusses the main techniques of face recognition: the flexible comparison method on graphs, the Viola-Jones method, the histogram of oriented gradients. The author hopes that this article will help with the choice of a method for solving your problems.

Keywords: face recognition, flexible graph comparison method, Viola-Jones method, histogram of oriented gradients.

В наши дни становится всё более актуальной технологии распознавания лиц. Они находят свое применение в самых различных сферах, например, в охране правопорядка, банковских услугах и поддержании безопасности на развлекательных мероприятиях. Существует довольно большое количество способов распознавания лиц. Отсюда возникает очень важный вопрос - как выбрать метод под свои задачи.

Данную область можно разделить на 2D и 3D распознавание. Каждый из них имеет как свои достоинства, так и недостатки. В данной статье рассматриваются методы распознавания лиц по 2D образцам. Основное преимущество данных методов состоит в дешевизне использования, поскольку они не требуют использования дорогостоящего оборудования. Минусом же служит обязательное фронтальное изображение лица, что не всегда имеет место быть. Примерами данной технологии являются метод гибкого сравнения на графах (Elastic graph matching), метод Виолы-Джонса, HOG (гистограмма ориентированных градиентов). Рассмотрим каждый из них подробнее.

Метод гибкого сравнения на графах состоит в сведении к гибкому соотношению графов, описывающих изображения лиц. При распознавании один граф становится эталонным и не изменяется, а другой для лучшей подгонки к первому изменяется.

В вершинах графа для определения значения признаков применяются строи Габора и рассчитываются в некоторой локальной области путем свертки значений яркости пикселей.

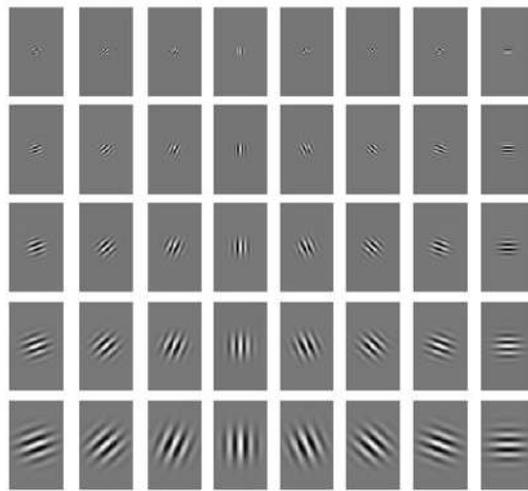


Рис. 1. Строи Габора

Ребра графа взвешиваются расстояниями между смежных вершин. Отличие между двумя графами определяется благодаря некоторой ценовой функции деформации, учитывающей различие между значениями признаков, вычисленными в вершинах, и степень деформации ребер графа.

Деформация графа осуществляется с помощью сдвига каждой из его вершин на некоторое расстояние в определённых направлениях относительно ее исходного местоположения и выбора такой позиции, при которой отличие между значениями признаков в вершине изменяемого графа и соответствующей ей вершине эталонного графа будет наименьшей. Такая операция выполняется для всех вершин графа до тех пор, пока не будет достигнуто наименьшее общее отличие между признаками двух графов. Результат распознавания системы – эталон с наибольшим значением ценовой функции деформации.

К плюсам метода можно отнести 95-97% эффективность распознавания даже при различных эмоциях и изменении ракурса лица до 15 градусов. Однако имеет место высокая вычислительная стоимость такого подхода.

Метод Виолы-Джонса включает в себя два этапа: обучение и распознавание. Перед распознаванием алгоритм обучения учит классификатор с помощью тестовых изображений, которые состоят исключительно из значений определенных признаков. Затем в работу вступает алгоритм распознавания, который ищет лица при разных масштабах изображения, с помощью обученного классификатора. После этого выдаются все найденные объекты.

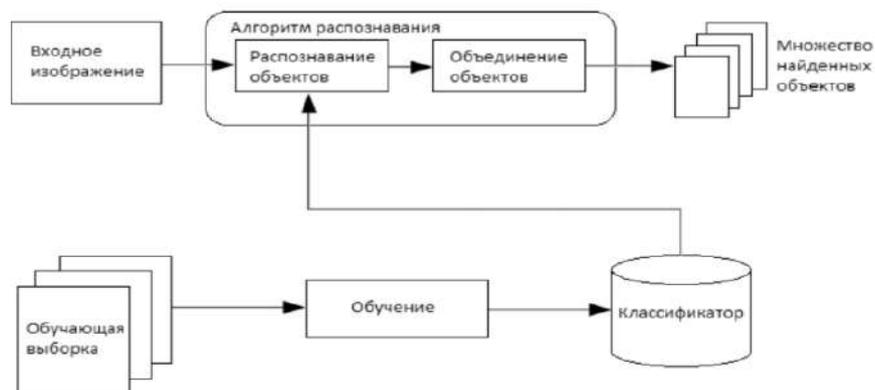


Рис. 2. Обобщенная схема алгоритма Виолы-Джонса

Основная идея метода Виолы-Джонса заключается в обособлении локальных признаков изображения и дальнейшем обучении алгоритма на этих свойствах. Поиск на изображении осуществляется согласно признаку сканирующего окна – фотография сканируется поисковым окном, и в каждом положении этого окна используется классификатор. Обучение и выбор наиболее важных признаков является полностью автоматизированным процессом и не нуждается в человеческом вмешательстве.

Пол Виола и Майкл Джонс применили в своем алгоритме признаки Хаара для возможности ухода от пиксельного представления изображения, с сохранением скорости вычисления. Признаки Хаара представлены в виде прямоугольных областей со белыми и черными полями. Из пары пикселей трудно выделить качественную информацию при выполнении классификации, в то время как из нескольких признаков Хаара можно сделать каскад системы по обнаружению лица.

Достоинством метода является высокая скорость работы, которая достигается за счет фокусирования внимания на необходимых областях картинки и применения интегрального представления изображения. Однако каскады Хаара подвержены ложному обнаружению лиц.

НОГ (гистограмма ориентированных градиентов) – это дескрипторы точек изображения, используемые для распознавания объектов на изображении.

Гистограмма ориентированных градиентов позволяет упрощать изображение, извлекая полезную информацию и убирая ненужную. Для более подробного объяснения необходимо привести пример о полезной и ненужной информации.

Итак, нам нужно построить детектор, который ищет глаза на лице. Глаз имеет округлую форму. В центре глаза есть круг - радужка, внутри которой зрачок, то есть еще один круг. Используя детектор, мы сможем легко определить, является ли объект глазом или чем-то другим. В данном случае информация о форме является полезной информацией, а цвет объекта - посторонней информацией, которая не приносит полезного результата.

Данный метод основывается на расчете направлений градиентов в каждой области. Вычисляется значение каждого пикселя в ячейке. Затем находится величина и направление градиента. Для обеспечения лучшего и более компактного представления градиенты преобразуются в гистограмму, где категория – это угол наклона, а значение – это амплитуда.

По сравнению с каскадами Хаара, модели НОГ работают более точно, но при этом скорость работы заметно уменьшается из-за больших объемов вычисления. Ложное обнаружение лиц также присутствует.

Таким образом, после рассмотрения методов 2D распознавания можно отметить, что все они актуальны, поскольку способны с достаточной долей вероятности определить объект на фотографии. Если Вам нужен метод с наибольшей эффективностью, то рекомендую НОГ (гистограмму ориентированных градиентов), поскольку во время работы алгоритм показывает хорошую скорость обнаружения лиц. Для мобильного приложения пригодится метод гибкого сравнения на графах, потому что не будет нагружать платформу и процессор устройства. Если имеет место обнаружение не только лица, но и любого другого объекта, то рекомендую метод Виолы-Джонса.

Библиографический список

1. Валюх А.А. Алгоритм поиска изображений на основе гистограмм. / Валюх А.А., Тонкошкур Ю.О. // [Электронный ресурс]. – URL: <http://ea.donntu.org:8080/Ыtstream/Ш456789/Ш66/1/Валюх0/o20А.А.pdf> (дата обращения: 15.03.2023)
2. Гистограмма ориентированных градиентов. [Электронный ресурс] –URL: <https://learnopencv.com/histogram-of-oriented-gradients/> (дата обращения: 15.03.2023)
3. Метод Виолы-Джонса для распознавания объектов на изображении. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.nautehjournal.ru/files/7a7d96c9-acd8-4936-819f-5607386faf51> (дата обращения: 15.03.2023)
4. Распознавание лиц: как это работает и что с ним будет дальше? [Электронный ресурс] – URL: <https://hinews.ru/technology/raspoznavanie-lic-kak-eto-rabotaet-i-chto-s-nim-budetdalshe.html> (дата обращения: 15.03.2023)
5. Анализ существующих подходов к распознаванию лиц [Электронный ресурс] – URL: <https://habr.com/ru/company/synesis/blog/238129/> (дата обращения: 15.03.2023)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ЗАКАЗА И ОТСЛЕЖИВАНИЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ

Плаксин Г.В.

Научный руководитель: Дидык Т.Г.
(Уфимский университет науки и технологий
Уфа, Россия)

Аннотация. Статья посвящена автоматизации процесса обработки заказов и отслеживания их выполнения на предприятии по металлообработке. В статье рассмотрены основные шаги, которые обычно проходит заказ на предприятии до автоматизации, предложены пути оптимизации этого процесса с помощью внедрения интернет-портала и системы управления производством (MES).

Ключевые слова: бизнес-процесс, система управления производством, автоматизация, обработка заказа, отслеживание заказа

AUTOMATION OF ORDER PROCESSING AND TRACKING OF ITS EXECUTION

Plaksin G.V.

Scientific adviser: Didyk T.G.
(Ufa University of Science and Technology
Ufa, Russia)

Annotation. The article is devoted to the automation of the order processing process and tracking their execution at a metalworking enterprise. The article discusses the main steps that an order usually takes at an enterprise before automation, and suggests ways to optimize this process through the introduction of an Internet portal and a production management system (MES).

Keywords: business process, production management system, automation, order processing, order tracking

В условиях современного бизнеса автоматизация процессов предприятия играет ключевую роль в их оптимизации и повышении эффективности. Одной из важнейших

областей автоматизации является обработка заказов и отслеживание их выполнения. В этой статье рассмотрен процесс автоматизации обработки заказа и отслеживания его выполнения на предприятии по металлообработке.

Автоматизация бизнес-процесса обработки заказа и отслеживания его выполнения на предприятии по металлообработке позволяет значительно сократить время и ресурсы, связанные с обработкой заказов. Кроме того, автоматизация позволяет повысить эффективность бизнес-процессов и улучшить качество обслуживания клиентов. Предприятия по металлообработке, которые успешно внедрили системы автоматизации обработки заказов, могут быстрее и точнее реагировать на изменения на рынке и удовлетворять потребности своих клиентов.

Выделим основные причины, по которым автоматизация необходима.

Во-первых, автоматизация позволяет ускорить обработку заказов и снизить время реакции на запросы клиентов. Вместо того, чтобы ожидать ручной обработки и согласования заказов, автоматизированная система может обрабатывать заказы мгновенно, принимать решения на основе предварительно настроенных правил и уведомлять заинтересованных сторон об изменениях в режиме реального времени. Это позволяет предприятию быстро реагировать на изменения в рыночной среде и удовлетворять потребности клиентов.

Во-вторых, автоматизация позволяет снизить вероятность ошибок, связанных с ручным вводом и обработкой данных. Автоматизированная система может проверять данные на соответствие заранее заданным правилам и наличие дубликатов, что снижает риск ошибок и повышает точность данных.

В-третьих, автоматизация позволяет снизить затраты на обработку заказов и улучшить эффективность использования ресурсов. Автоматизированная система может автоматически распределять ресурсы в соответствии с потребностями заказов, оптимизировать процессы и снижать затраты на обработку заказов.

Наконец, автоматизация позволяет предприятию сохранять данные и анализировать результаты для дальнейшего совершенствования процессов. Автоматизированная система может хранить данные о заказах и их выполнении, а также проводить анализ результатов, что позволяет предприятию узнать, где есть возможности для улучшения процессов и повышения эффективности работы.

Разобьем рассматриваемый процесс на подпроцессы (рис. 1).

Процесс состоит из следующих шагов:

1. Получение заказа. Заказ может поступить через различные каналы связи: по телефону, электронной почте, личному визиту и т.д. Как правило, вручную или с помощью стандартных офисных программ, сотрудник вносит информацию в систему обработки заказов.

2. Обработка заказа. Менеджер проверяет наличие необходимых материалов, осуществляет расчет стоимости, определяет сроки выполнения заказа и т.д.

3. Согласование заказа. Клиент согласует заказ лично, путём подписания договора у менеджера в кабинете.

4. Отправка заказа в производство. После обработки заказа, сотрудник передает информацию о заказе на производство.

5. Выполнение заказа. Производственный персонал выполняет заказ, используя технологии металлообработки и инструменты.

6. Отслеживание состояния заказа. Менеджер ведёт учёт работ в таблицах Excel. Текущее состояния заказа клиент может узнать путём звонка менеджеру.

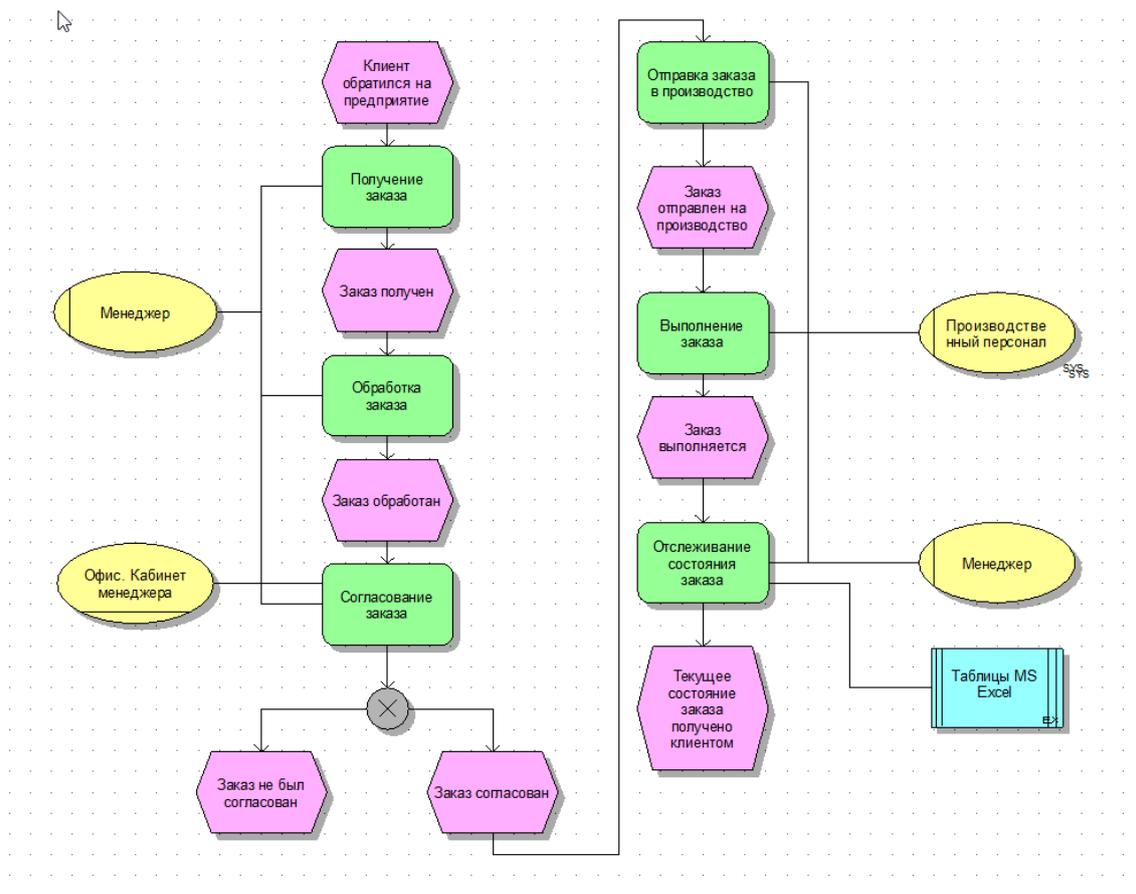


Рисунок 1 – Бизнес-процесс обработки заказа «как есть»

Для автоматизации рассматриваемого процесса предлагается внедрить интернет-портал и систему управления производством (MES). Автоматизированный процесс будет выглядеть следующим образом: клиент оставляет заказ на интернет-портале, после этого в систему автоматически вносится поступившая информация о заказе, сокращая время на его обработку. После внесения данных о заказе система автоматически осуществляет расчет стоимости, определяет сроки выполнения заказа и проверяет наличие необходимых материалов. На следующем этапе клиент согласует или отклоняет заказ на интернет-портале. В случае согласования система автоматически передает информацию о заказе на производство и оповещает соответствующих сотрудников о поступившем заказе. В оповещении указаны требования к качеству и сроки выполнения заказа. Система автоматически отслеживает выполнение заказа на каждом этапе, от момента получения заказа до его выполнения. Заказчик может отслеживать статус своего заказа с помощью интернет-портала.

Автоматизация процесса обработки заказа и отслеживания его выполнения может значительно увеличить эффективность работы предприятия по металлообработке. Это позволит сотрудникам сконцентрироваться на более важных задачах, а также уменьшит количество ошибок в данных и задержек в выполнении заказов. Кроме того, автоматизация может окупиться в течение нескольких месяцев до года. Автоматизация не только сокращает

издержки, но и увеличивает выручку компании, ускоряет процесс производства, снижает время выполнения заказов и повышает качество обслуживания клиентов, что может привести к увеличению объемов продаж и повышению лояльности клиентов. Помимо этого, автоматизация позволяет снизить затраты на обслуживание клиентов. Клиенты могут получить информацию о статусе заказа через интернет-портал без участия сотрудников, что снижает нагрузку на отдел продаж и уменьшает затраты на обслуживание клиентов.

Несмотря на то, что автоматизация бизнес-процесса обработки заказа и отслеживания его выполнения требует значительных затрат на внедрение, в долгосрочной перспективе это может принести значительную выгоду. Поэтому автоматизация должна рассматриваться как инвестиция в будущее компании.

В итоге, автоматизация процесса обработки заказа и отслеживания его выполнения может значительно улучшить работу предприятия по металлообработке. Это позволит сотрудникам сосредоточиться на более важных задачах, уменьшить количество ошибок в данных и задержек в выполнении заказов, улучшить качество обслуживания клиентов, а также увеличить выручку компании.

Библиографический список

1. Дидык Т.Г., Андриюшина А.А. Анализ бизнес-процесса заключения договоров по оказанию услуг организациям/ В сборнике: Интеллектуальные информационные системы: труды Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2021. С. 56-59.

2. Шаронова Ю.В., Дидык Т.Г. Методы описания ИТ-архитектуры предприятия/ В сборнике: Интеллектуальные информационные системы. труды Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2021. С. 73-77.

3. Дидык Т.Г., Утарбаева А.А. Разработка ИТ-инфраструктуры предприятия на основе анализа архитектуры предприятия/ Экономика, бизнес, инновации: сборник статей VI Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2019. С. 243-245.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БРОКЕРСКИХ КОМПАНИЙ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛИЕНТСКИХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ БЕЗ ИХ СОГЛАСИЯ

Сабирзянов Т.Р.

Научный руководитель: Чугунов К.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Брокерские компании несут юридические и этические обязательства по управлению средствами своих клиентов с максимальной прозрачностью и осторожностью. Однако в некоторых случаях брокерские компании могут использовать деньги клиентов без их согласия, что приводит к финансовым потерям и ущербу для их репутации. В данной статье рассматривается ответственность брокерских компаний за использование денежных средств клиентов без их согласия и меры наказания, которые ожидают виновных в таких действиях в России. Исследование включает в себя анализ соответствующей литературы, законодательных положений и примеров из практики разных стран.

Ключевые слова: манипулирование; рынок ценных бумаг; административная ответственность; уголовная ответственность; брокер; брокерские компании.

RESPONSIBILITY OF BROKERAGE COMPANIES FOR THE USE OF CLIENT FUNDS WITHOUT THEIR CONSENT

Sabirzyanov T.R.

Scientific adviser: Chugunov K.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Brokerage firms have a legal and ethical obligation to manage their clients' funds with the utmost transparency and care. However, in some cases brokerage companies may use clients' money without their consent, resulting in financial losses and damage to their reputation. This article examines the responsibility of brokerage companies for using client money without their consent and the penalties that await the perpetrators of such actions in Russia. The research includes analysis of the relevant literature, legislative provisions and examples from different countries.

Keywords: manipulation; securities market; administrative responsibility; criminal responsibility; broker; brokerage companies.

Использование денег клиентов без их согласия является серьезной проблемой в финансовой индустрии, и брокерские компании не являются исключением. Брокерские компании выступают в качестве посредников между инвесторами и рынком ценных бумаг. Клиенты доверяют брокерам свои денежные средства, и от них ожидается, что они будут действовать в наилучших интересах своих клиентов. Однако известно, что некоторые брокерские компании злоупотребляют деньгами клиентов, вкладывая их в рискованные предприятия или используя их в своих собственных целях. Такие действия могут привести к серьезным последствиям как для клиентов, так и для брокерских компаний. Цель данной статьи - проанализировать ответственность брокерских компаний за использование денег клиентов без их согласия, привести примеры таких действий в разных странах и обсудить карательные меры, которые ожидают виновных в таких действиях в России. Кроме того, будут предложены меры по предотвращению подобных действий.

Деятельность брокерских компаний регулируется различными нормативно-правовыми актами, включая национальные и международные законы, правила и инструкции.

В большинстве юрисдикций брокерские компании обязаны отделять средства клиентов от своих собственных средств и хранить их на отдельных счетах. Такое разделение обеспечивает защиту средств клиентов в случае банкротства или неплатежеспособности брокерской компании. Кроме того, брокерские компании обязаны получать согласие клиентов на использование их денег не по назначению.

В США брокерские компании обязаны соблюдать Закон о защите инвесторов в ценные бумаги (SIPA), который обеспечивает основу для защиты средств инвесторов в случае банкротства брокерской компании. Закон требует от брокерских фирм хранить средства клиентов на отдельных счетах и запрещает им использовать деньги клиентов на любые цели, кроме предполагаемых инвестиций, без получения согласия клиента.

Аналогичным образом, Директива Европейского союза о рынках финансовых инструментов (MiFID II) требует от брокерских компаний хранить средства клиентов на отдельных счетах и запрещает им использовать деньги клиентов для любых целей, кроме предполагаемых инвестиций, без получения согласия клиента.

Брокеры по своей сути являются управляющими и, соответственно, имеют договорные права и обязанности на управление денежными средствами клиентов. Некоторые недобросовестные трейдеры, по предварительной договоренности с руководством компании, пользуются денежными средствами клиентов, перечисляя их на свои счета и используя для дальнейшей "игры" на бирже. После чего, получив прибыль от рыночной сделки, обратно отправляют средства на счета клиентов. Данные случаи известны только узкому кругу лиц, поскольку трейдеры пользуются такими схемами только в том случае, если они уверены в отсутствии контроля со стороны клиента. [3]

Когда брокерская компания использует деньги клиентов без их согласия, она нарушает свои фидуциарные обязанности. Брокерские компании несут фидуциарную ответственность за то, чтобы действовать в наилучших интересах своих клиентов, что включает в себя защиту их средств. Использование денег клиентов без их согласия является нарушением этой обязанности. Последствия таких действий могут быть разрушительными для клиентов, поскольку они могут потерять свои средства или столкнуться с юридическими и финансовыми проблемами.

Несколько тематических исследований освещают сценарии, в которых брокерские компании использовали деньги клиентов без их согласия. Одним из самых печально известных примеров использования брокерскими компаниями денег клиентов без их согласия стал крах MF Global в 2011 году, использовала средства клиентов для покрытия собственных финансовых обязательств. Компания обанкротилась, а клиенты потеряли более 1,2 миллиарда долларов. Генеральный директор компании Джон Корзин предстал перед судом, а компания была оштрафована на 1,2 миллиарда долларов. MF Global был одним из крупнейших брокерских холдингов США, проводившим сделки с производными инструментами на рынке сырья, акций и валюты. Падение котировок ее ценных бумаг за неделю составило более 60%. Данная компания стала первой американской жертвой долгового кризиса еврозоны. По размеру активов компания-банкрот на тот момент занимала седьмое место в США. [4]

В Японии брокерская компания AIJ InvestmentAdvisors использовала средства клиентов для мошеннических инвестиций, в результате чего потери составили 1,3 миллиарда долларов. Генеральный директор компании был арестован и привлечен к уголовной

ответственности. [5]

В России достаточно громким было банкротство инвестиционной компании "Содбизнесбанк". Лицензия у него была отозвана 13 мая 2004 года, причем впервые в российской истории это было сделано за отмывание незаконных доходов и нарушение закона о противодействии финансированию терроризма. Компания использовала средства клиентов для финансирования собственных операций, что привело к банкротству компании и потере средств клиентов.[6]

Во всех случаях брокерские фирмы понесли значительный финансовый и репутационный ущерб из-за своих действий, что подчеркивает важность сохранения доверия клиентов и соблюдения правовых и этических норм.

В России серьезно относятся к ответственности брокерских компаний за использование денег клиентов без их согласия. Департамент рынка ценных бумаг и товарного рынка Банка России регулирует брокерскую деятельность в стране и следит за тем, чтобы брокерские компании соблюдали свои юридические обязательства. Если выясняется, что брокерская компания использовала деньги клиентов без их согласия, Центральный Банк может наложить штраф или отозвать у компании лицензию.

Ответственность брокерских компаний за использование денежных средств клиентов без их согласия регулируется Федеральным законом "О рынке ценных бумаг" и нормативными актами Банка России. Согласно ст. 3 п. 2 настоящего Федерального закона брокер обязан принять все разумные меры, направленные на исполнение поручения клиента, обеспечивая при этом приоритет интересов клиента перед собственными интересами, а также при совершении сделки на условиях более выгодных, чем те, которые были указаны клиентом, брокер не имеет права на получение дополнительной выгоды. [1] Кроме того, брокерские компании обязаны получить согласие клиента на использование его средств не по назначению.

Если брокерская компания использует средства клиентов в собственных целях, это считается уголовным преступлением. Согласно статье 172.2 УК РФ руководителям компании грозит лишение свободы на срок до одного года либо штраф в размере до 1 миллиона рублей.[2]

Одним из ограничений действующей нормативной базы является то, что она не дает четких указаний относительно того, что представляет собой "согласие клиента". Некоторые брокерские компании могут утверждать, что они получили согласие клиента через свои положения и условия или через общую оговорку о согласии. Однако такого согласия может быть недостаточно, если клиент не был полностью информирован о рисках, связанных с использованием его денег, или если использование его денег не отвечает его интересам. На практике у брокера есть масса возможностей для того, чтобы обойти различные постановления. И в один прекрасный момент на клиентском счете совершенно естественным образом денег может не оказаться.

Еще одной проблемой является отсутствие прозрачности в использовании денег клиентов. Некоторые брокерские компании могут использовать деньги клиентов для финансирования собственных операций или инвестирования в высокорискованные предприятия, не информируя об этом клиента в полной мере. Отсутствие прозрачности затрудняет принятие клиентами обоснованных решений об использовании своих денег и может привести к потенциальным злоупотреблениям.

Исходя из вышеизложенного, законодательно рекомендуется принять следующие превентивные меры:

1) Усиление надзора. Одним из способов решения проблемы использования брокерскими компаниями денег клиентов без их согласия является усиление надзора за деятельностью брокерских компаний. Регулирующие органы должны проводить регулярные проверки брокерских компаний, чтобы убедиться в соблюдении ими нормативных требований и выявить возможные случаи нецелевого использования денег клиентов. Кроме того, регулирующие органы должны иметь право расследовать жалобы клиентов и принимать дисциплинарные меры в отношении брокерских компаний, нарушающих правила.

2) Повышение прозрачности. Еще одним способом решения проблемы использования брокерскими компаниями денег клиентов без их согласия является повышение прозрачности использования денег клиентов. Брокерские компании должны быть обязаны предоставлять регулярные отчеты об использовании денег клиентов, включая информацию о видах инвестиций, сделанных на деньги клиентов, и любых комиссионных, взимаемых с клиентов за использование их денег. Клиентам также должна быть предоставлена возможность отслеживать использование своих денег в режиме реального времени через онлайн-порталы или мобильные приложения.

3) Строгие штрафные санкции. Чтобы удержать брокерские компании от неправомерного использования денег клиентов, необходимо предусмотреть строгие наказания для тех, кто нарушает правила. Наказания должны включать штрафы, приостановку или отзыв лицензий, а также уголовное преследование в случаях умышленного нецелевого использования денег клиентов. Эти наказания должны быть обнародованы, чтобы служить сдерживающим фактором для других брокерских компаний.

4) Образование и информированность. Клиенты должны быть информированы о своих правах и рисках, связанных с использованием их денег брокерскими компаниями. Этого можно достичь с помощью обязательных образовательных программ или предоставления учебных материалов о рисках инвестирования и ответственности брокерских компаний. Клиенты также должны быть осведомлены о доступных им ресурсах в случае возникновения спора с брокерской компанией.

Чтобы избежать случаев, когда брокерские компании используют деньги клиентов без их согласия, клиентам, в свою очередь, следующие меры предпринять следующие меры:

1) Выбирать авторитетную и лицензированную брокерскую компанию: Прежде чем выбрать брокерскую компанию, следует провести тщательное исследование, чтобы убедиться, что она пользуется репутацией и имеет лицензию соответствующих регулирующих органов. Регулирующие органы обеспечивают соблюдение правил и норм для защиты инвесторов и гарантируют, что брокеры-дилеры работают в рамках правовых норм.

2) Разобраться в политике и процедурах брокерской фирмы: Обязательно прочитать и понять политику и процедуры брокерской фирмы в отношении обращения с денежными средствами клиентов. В политике должно быть указано как хранятся, инвестируются и происходит управление средствами клиентов.

3) Выбирать брокерскую фирму, которая использует сегрегированные счета, где средства клиентов хранятся отдельно от операционных средств брокерской фирмы. Это гарантирует, что средства клиентов не используются для операционных расходов или

инвестиций фирмы.

4) Контролировать активность счета: Регулярно отслеживать активность по счету, чтобы выявить любые несанкционированные операции или использование средств клиента. Это можно сделать путем проверки выписок по счету, подтверждений сделок, а также отслеживания активности на счете.

5) Сообщать о любой подозрительной деятельности: Если есть подозрения в несанкционированном использовании средств клиента или мошеннической деятельности, немедленно сообщать об этом в брокерскую фирму и соответствующие регулирующие органы.

6) Диверсифицировать свои инвестиции: Диверсификация инвестиций может снизить риск потерь из-за несанкционированного использования средств клиентов или других проблем, касающихся конкретной инвестиции.

В заключение следует отметить, что брокерские компании несут фидуциарную ответственность за действия в интересах своих клиентов, что включает в себя защиту их средств. Использование денег клиентов без их согласия является нарушением этой обязанности и может привести к серьезным последствиям как для клиентов, так и для брокерских компаний. Регулирующие органы должны следить за тем, чтобы брокерские компании придерживались строгих требований по соблюдению законодательства, а клиенты должны принимать меры по защите своих средств.

Библиографический список

1. Федеральный закон "О рынке ценных бумаг" от 22.04.1996 N 39-ФЗ (последняя редакция) / Статья 3. Брокерская деятельность // СПС КонсультантПлюс.

2. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 18.03.2023) / УК РФ Статья 172.2. Организация деятельности по привлечению денежных средств и (или) иного имущества // СПС КонсультантПлюс.

3. Коммерсантъ / Журнал "Коммерсантъ Деньги" / Посредники разорения / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/1179079> Дата обращения: 16.03.2023.

4. РБК / Экономика / Один из крупнейших брокеров США подал иск о банкротстве / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/01/11/2011/5703ee3d9a79477633d39853> Дата обращения: 16.03.2023.

5. The New York Times / Money Fund in Japan Told to Halt Operations / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nytimes.com/2012/02/25/business/global/japan-orders-aij-investment-advisors-to-suspend-operations.html> Дата обращения: 17.03.2023.

6. Banki.ru / Содбизнесбанк стал законным банкротом / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/bankpress/?id=58688> Дата обращения: 17.03.2023.

ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сатиев А.С., Алиев Э.З., Сайдуллаев М.И.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева –КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В этой статье были изучены главные тенденции, связанные с развитием информационного рынка. Были рассмотрены особенности анализа рынка информационных продуктов и услуг, а также проанализирована динамика основных показателей, включая анализ эпидемиологической ситуации на данный момент. Также были описаны проблемы и определены главные направления развития информационных технологий на российском рынке.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровая экономика, ИТ-сектор, информационный рынок.

FEATURES AND MARKET DEVELOPMENT TRENDS IN INFORMATION TECHNOLOGIES

Satiev A.S., Aliev E.Z., Saidullaev M.I.

Scientific adviser: T.V. Lubavina

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In this article, the main trends associated with the development of the information market were studied. The features of the analysis of the market for information products and services were considered, as well as the dynamics of the main indicators, including an analysis of the epidemiological situation at the moment. The problems were also described and the main directions for the development of information technologies in the Russian market were identified.

Keywords: information technology, digital economy, IT sector, information market.

Обычно анализ информационного рынка проводится для обоснования решений в маркетинге и менеджменте. Он включает определение типа и источников информации, удовлетворяющих потребностям клиентов, а также ее включение в автоматизированные банки данных для последующего доступа. Анализ может включать сравнение рынков по разным параметрам, проверку доступности информационных технологий и сервисов, как на местном, так и на глобальном уровне. Компании, занимающиеся производством информационных продуктов и услуг, проводят анализ спроса на рынке. При рассмотрении информационного рынка источники информации классифицируются и распределяются на группы в соответствии с их содержанием. Анализ требует детализации полученных данных и установления критериев их актуальности. Классификация источников данных может основываться на различных параметрах. При анализе информационных продуктов требуется установить способ представления данных. Поскольку информационный рынок постоянно развивается, ключевой задачей является установление требований к информационному продукту для стимулирования спроса на него на рынке. Системы кодификации данных и их классификации продолжают оставаться важными для систематизации информационных продуктов, обеспечения работы каналов связи и обмена информацией.

Кроме того, при анализе информационных рынков необходимо определить, какая форма представления информации будет наиболее удобной для пользователей. В большинстве случаев для представления справочной информации наиболее подходящим форматом является текст, а для систематизированной информации, например, по статистике, наиболее удобной для восприятия пользователем являются графики и диаграммы.

Для успешного выхода на информационный рынок с новым продуктом необходимо провести анализ конкурентных преимуществ. Для этого нужно выявить характеристики продукта, которые отсутствуют у конкурентов, чтобы обеспечить его эффективное продвижение на рынке. Например, на глобальном рынке конкурентным преимуществом может быть наличие многоязычной службы голосовых подсказок для пользователей.

На сегодняшний день отмечается рост доли ИТ-сектора в мировой экономике. Информационные технологии играют важную роль в получении информации о рынке товаров и услуг, а также используются предпринимателями для поиска наиболее выгодных инвестиционных направлений и принятия управленческих решений. Для покупателей же использование информационных технологий является интересным средством для поиска информации о товарах и услугах, что влияет на их поведение на рынке.

Развитие информационных технологий привело к возникновению нового сектора экономики, который все глубже проникает в различные отрасли общественной жизни. В настоящее время многие компании занимаются производством и обслуживанием продуктов на основе информационных технологий. Из-за повсеместного распространения информационных технологий экономика и информационные технологии стали сопряженными процессами, и их разделение невозможно, как в мировой экономике, так и в экономиках отдельных стран.

В 2019 году мировой рынок информационных технологий увеличился на 0,5%, а рынок в России вырос на 7%. Однако, из-за эпидемии COVID-19, в 2020 году произошло падение рынка на 6,5%. В то же время, 100 крупнейших российских компаний в области информационных технологий увеличили свою выручку на 17,6% в 2019 году.

Российский рынок информационных технологий становится все более ориентированным на оказание услуг. Государственные органы являются основными заказчиками услуг в данной сфере, и около 8% рынка приходится на заказы от телекоммуникационных компаний и представителей финансового сектора экономики. Российские провайдеры информационных услуг также расширяют доступ к услугам на основе облачных сервисов и технологий работы с данными.

По отчету исследовательской и консалтинговой компании Gartner, расходы на информационные технологии в мире увеличились на 3% до 3,85 трлн. долларов в 2020 году, при этом сегмент программного обеспечения вырос на 10%. Российские компании потратили на информационные технологии 24,18 млрд. долларов в 2019 году.

Несмотря на существующие тенденции, в России пока только определены основные направления и реализованы некоторые шаги по построению цифровой экономики, но масштабное начало программы по построению цифровой экономики еще не наступило.

Сейчас гиперавтоматизация — это активно развивающийся сектор информационных технологий, который направлен на автоматизацию разных процессов на основе искусственного интеллекта. Компании используют возможности искусственного интеллекта

для автоматизации взаимодействия с клиентами на линии поддержки, а также для предоставления клиентского самообслуживания.

Биометрические сервисы и распознавание голоса широко используются в банковском секторе для обслуживания клиентов и обеспечения безопасности операций. Облачные технологии также получили новый виток развития, и компании проявляют интерес к технологиям на основе искусственного интеллекта для обеспечения безопасности операций.

Технологии блокчейна тоже получили новый виток развития, и они используются как компаниями, так и рядовыми пользователями. Новые стандарты беспроводной связи позволяют работать с большими объемами данных без задержек, а мобильные сети пятого поколения покрыли уже 15% площади Европы. Однако пандемия и ее последствия снизили деловую активность и платежеспособность компаний и населения, что отразится на доходности бизнеса, построенного на предоставлении продуктов и сервисов на основе информационных технологий.

Компании столкнулись с необходимостью сокращения бюджетов, в том числе и на ИТ-услуги. Реальный сектор экономики стал задерживать оплату ИТ-компаний из-за падения платежеспособности и спроса на отдельные категории товаров и услуг. Сумма новых контрактов в 2021 году может быть на 20-30% меньше, чем в 2020 году. В настоящее время наблюдается эффект отложенного спроса.

Многие поставщики программного обеспечения смогли восстановить свои потери, используя инструменты комплаенса, такие как аудит нарушений лицензионных соглашений и поставка обновлений для устранения критических ошибок в ПО. В то же время, в период пандемии увеличился спрос на цифровых ассистентов и платформы для аналитики. Компании, вынужденные работать в дистанционном формате, начали активно использовать стриминговые сервисы и приложения для организации удаленной связи.

Несмотря на сложившуюся ситуацию, развитие технологий, государственная поддержка и программа по построению цифровой экономики в России позволят увеличить спрос на ИТ среди компаний и частных потребителей. В настоящее время на построение системы цифрового государственного управления выделено 270 млрд. рублей, и эти средства будут израсходованы в период 2021-2023 гг. Речь идет не только о цифровой трансформации государственных ведомств, но и о построении полноценной системы для оказания государственных услуг в электронном виде. Кроме того, в будущем будут созданы цифровые платформы для отдельных отраслей экономики, включая сельское хозяйство и строительство.

Экспертные данные указывают на то, что российский рынок информационных технологий восстановится до уровня 2019 года только к 2023 году. В бюджете на 2021 год российские компании сократили затраты на ИТ-сферу. Однако, если ситуация, связанная с пандемией, стабилизируется, то активный рост ИТ-сектора экономики можно ожидать уже в 2022 году.

Таким образом, информационный рынок — это целая современная система отношений, связанных с передачей, получением и использованием информации для разработки информационных технологий, их поставки и внедрения.

Информация является ценным ресурсом в условиях рыночной экономики и глобализации, и на ее основе устанавливаются правовые и экономические отношения. Развитие информационных технологий привело к возникновению масштабной отрасли

экономики, основанной на обмене информацией и предоставлении услуг. В настоящее время спрос на потребление информационных технологий снижается в связи с эпидемией, но уровень развития ИТ остается важным конкурентным преимуществом для компаний. Строительство информационного общества с превалированием цифровой экономики — это задача каждого государства, включая Российскую Федерацию. Экономика информации и информационных технологий является объектом исследования уже многие годы и требует совместного развития и становления с современным обществом

Библиографический список

1. Куликова О.М. Организационные аспекты инновационной деятельности предприятия / Куликова О.М., Тропынина Н.Е. // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020.

№ 3-2 (61). С. 103-106

2.Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс] // ФСГС. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 12.02.2023)

3.Информационно-правовой портал Garant. [Электронный ресурс] // Garant. URL: <http://base.garant.ru/58094070/> (дата обращения 12.02.2023)

4.Официальный сайт аналитического агентства. [Электронный ресурс] // Tadviser. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения 12.02.2023)

5.Официальный сайт исследовательской и консалтинговой компании, специализирующейся на анализе рынков информационных технологий Gartner. [Электронный ресурс] // Garther. URL: <https://www.gartner.com/> (дата обращения 12.02.2023)

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ НА СОВРЕМЕННЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Семенов И.Е.

Научный руководитель: Габитов Р.И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной работе рассматривается практический опыт разработки веб-приложения для прогнозирования экономических циклов, которое помогает инвестору в принятии решений на фондовом рынке.

Ключевые слова: индекс, биржа, акции, инвестиции, временные ряды, машинное обучение, брокер, эмитент, поток данных.

EXPERIENCE IN DEVELOPING A WEB APPLICATION FOR FORECASTING ECONOMIC CYCLES AT MODERN STAGES OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Semenov I.E.

Scientific adviser: Gabitov R.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This paper discusses the practical experience of developing a web application for forecasting economic cycles, which helps the investor in making decisions in the stock market.

Keywords: index, stock exchange, stocks, investments, time series, machine learning, broker, issuer, data flow.

В связи с развитием современных технологий в сфере искусственного интеллекта (ИИ), многие компании переходят на решение своих задач, применяя технологии нейронных сетей и машинного обучения. Данные технологии помогают компаниям заметно сократить временные затраты и, как следствие, финансовые. Но, стоит отметить, что для полезного и качественного создания ИИ, требуется много данных, тестов, проверяемых гипотез. Задача, описанная в данной статье, состоит в том, чтобы создать веб-приложение, которое способно прогнозировать рост и падение российских акций с использованием нейронных сетей.

Целью разрабатываемого веб-приложения является помощь в принятии решения для клиентов, которыми являются инвесторы и трейдеры.

В данной статье рассмотрим: где брать и как использовать датасет, какие технологии используются для создания приложения, разбор течения информационных потоков в условиях разрабатываемого приложения, рассмотрим прототип веб-приложения.

В настоящее время, многие крупные компании внедряют нейронные сети, для выполнения самых разных задач: оптимизации работы сотрудников, прогнозирование прибыли, прогнозирование продаж, автоматизации бизнеса и т.д. Для создания нейронной сети требуются данные, на которых она может быть обучена, эти данные называют – датасет. Опираясь на данные, полученные из прошлого, мы можем прогнозировать будущее. В условиях создания веб-приложения для прогнозирования экономических циклов, в качестве датасета, выбираю биржевые данные акций Сбербанка в период с 03.03.2020 по 04.03.2023. Стоит отметить, что в нашем случае, нужно выбирать датасет отечественных компаний, так как приложение ориентировано строго на целевую аудиторию из России. Для выгрузки биржевых файлов в .csv формате нам помогут такие сервисы как Finam для российских акций (рис.1) и YahooFinance для иностранных эмитентов.

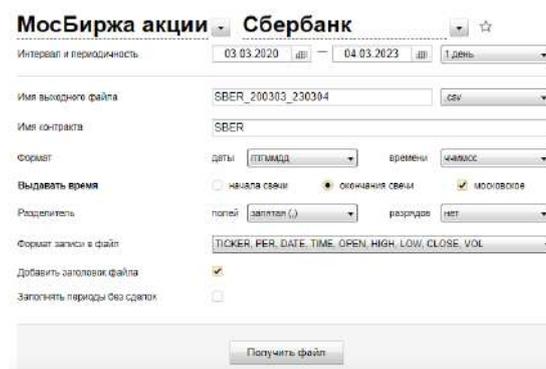


Рис.1. Выгрузка датасета на сайте Finam

Для работы с данными и нейронными сетями использую язык Python, так как он позволяет использовать библиотеки для удобной работы с графиками и данными. Следующий этап работы заключается в обработке данных. Используем библиотеку Pandas (Рис. 2) – инструмент для анализа и обработки данных.

```

#Импортируем библиотеку
ds = pd.read_csv("INDEX_SBER_SML_200303_230303.csv", sep=",")
print(ds.shape, ds.columns)

#Именованная выборка
ds_new = ds.rename(columns={<TICKER>: "Ticker", <PER>: "Per", <DATE>: "Date", <TIME>: "Time",
                            <OPEN>: "Open", <HIGH>: "High", <LOW>: "Low", <CLOSE>: "Close", <VOL>: "Volume"}, inplace=False)

print(ds_new.shape, ds_new.columns)
ds_new["Date"] = pd.to_datetime(ds_new["Date"], format="%Y%m%d")
print(ds_new.shape, ds_new.columns)

#Удаление ненужных столбцов
ds_new = ds_new.drop(["Time"], axis=1)
ds_new = ds_new.drop(["Volume"], axis=1)
print(ds_new.shape, ds_new.columns)
print(ds_new)

```

Рис.2. Использование библиотеки Pandas для обработки выгруженных данных

Для работы с графиками используем пакет Matplotlib, он позволяет визуализировать данные, работать с графиками (Рис.3,4).

```

ds_new.plot(x="Date", y="Close", kind="line")
plt.title("Динамика роста акций Сбербанка")
plt.ylabel("Стоимость")
plt.xlabel("Дата")
plt.show()

```

Рис.3. Создание графика для акций Сбербанка

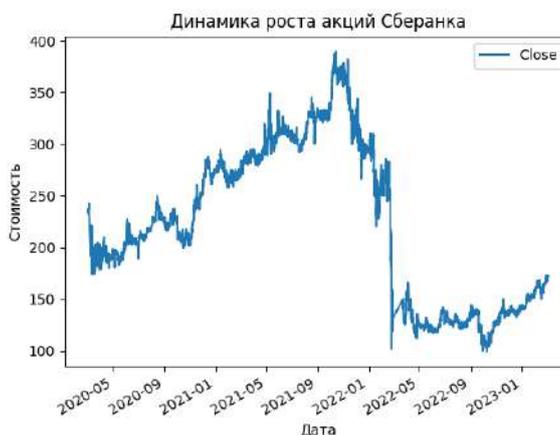


Рис.4. Вывод графика

Далее стоит разделить данные на тренировочный датасет и тестовый датасет. Эти шаги стоит сделать для того, чтобы определить насколько правильно мы обучили нейросеть. Как пример, мы можем взять 85% данных на тренировочный датасет и 15% на тестовый.

После подготовки данных, приступаем к работе с нейронными сетями и машинным обучением. Перед нами встаёт резонный вопрос, какую модель обучения использовать. В ходе анализа моделей обучения, выбраны две модели: Многослойный перцептрон Румельхарта (MLP) и сети долгой краткосрочной памяти (LSTM). MLP –простая форма нейронных сетей, где входные данные попадают в модель [2]. С помощью определённых весов, значения передаются через скрытые слои, для получения выходных данных. Проблема этой модели в недостатке “памяти”. Невозможно определить, какими были предыдущие данные и как они могут повлиять на новые.

Для этого используется LSTMили Рекуррентные нейронные сети (RNN) [1], они сохраняют определённую информацию о данных для последующего использования, это помогает нейронной сети анализировать сложную структуру связей между данными о ценах на акции.

Для глубокого машинного обучения используем фреймворк TensorFlow и библиотеку Keras. Глубокое обучение (DeepLearning) – представляет из себя несколько скрытых слоёв искусственных нейронных сетей, что позволяет сделать прогноз более точным.

На Рис.5. Представлена диаграмма потока данных (DataFlowDiagram) в ней представлены все направления, по которым протекают данные в ходе работы разрабатываемого приложения.

Стоит отметить, что нейронные сети работают по техническому анализу, основанному только на биржевых данных, без учёта новостей о дивидендах компании, сплита акций, положительных и отрицательных новостей. Для более качественного и точного прогноза следует разработать нейронную сеть, которая анализирует новостной фон компании и если находит, что-то важное, передаёт сигнал на рекомендацию к покупке или продаже актива.

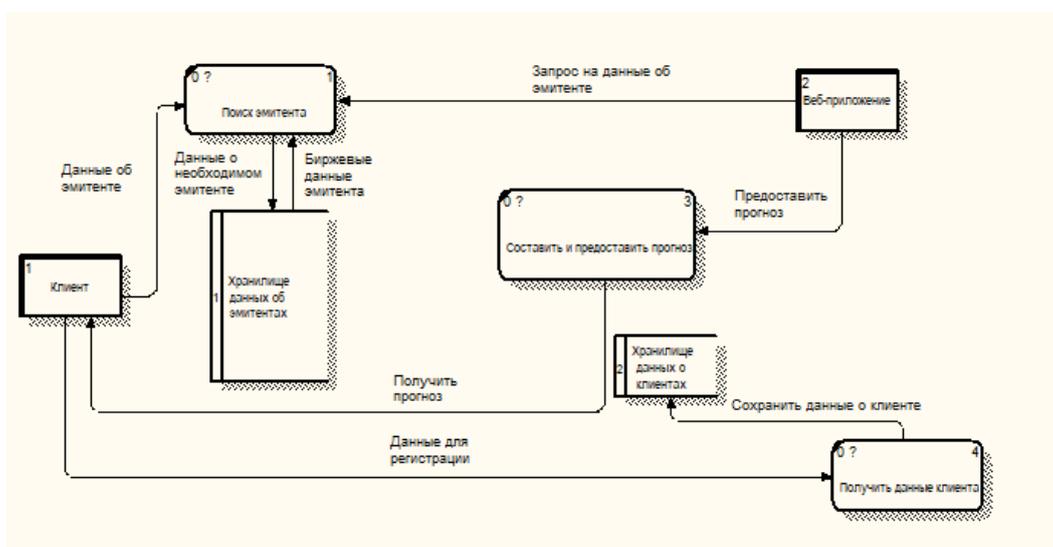


Рис.5. DFD(DataFlowDiagram) диаграмма потока данных разрабатываемого веб-приложения.

В заключении представляю прототип версии веб-приложения для прогнозирования экономических циклов, созданный с помощью сервиса Figma.

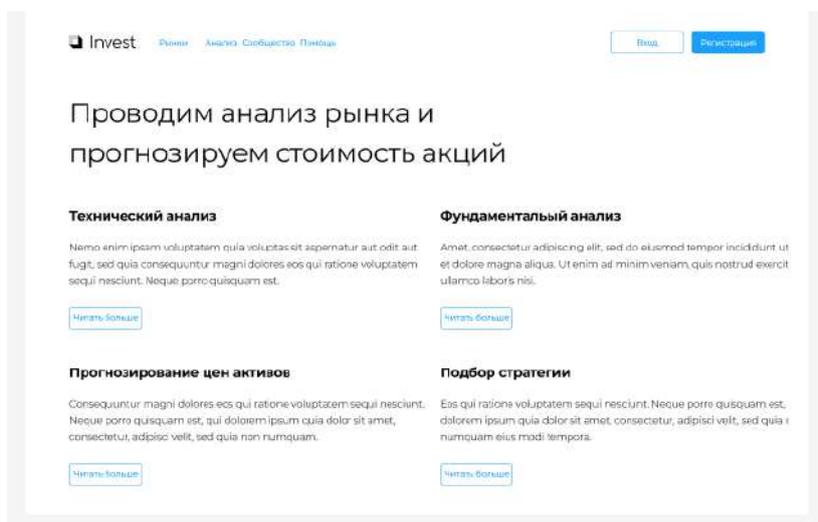


Рис.6. Приветственное окно

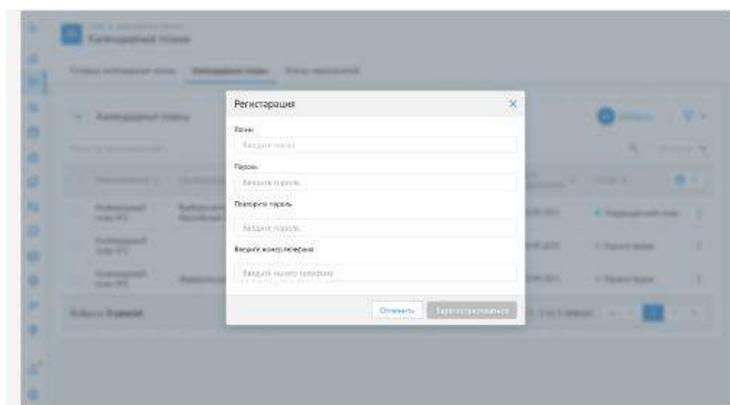


Рис.7. Окно регистрации

Регистрация в данном приложении нужна для получения личных данных пользователя, чтобы в будущем анализировать какие активы торгуются чаще других, как часто клиент пользуется прогнозами и для получения обратной связи.

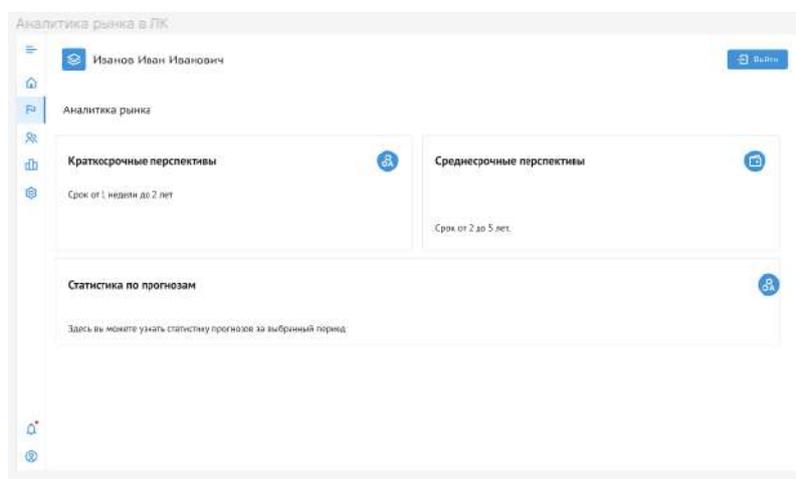


Рис.8. Окно “Аналитика рынка”

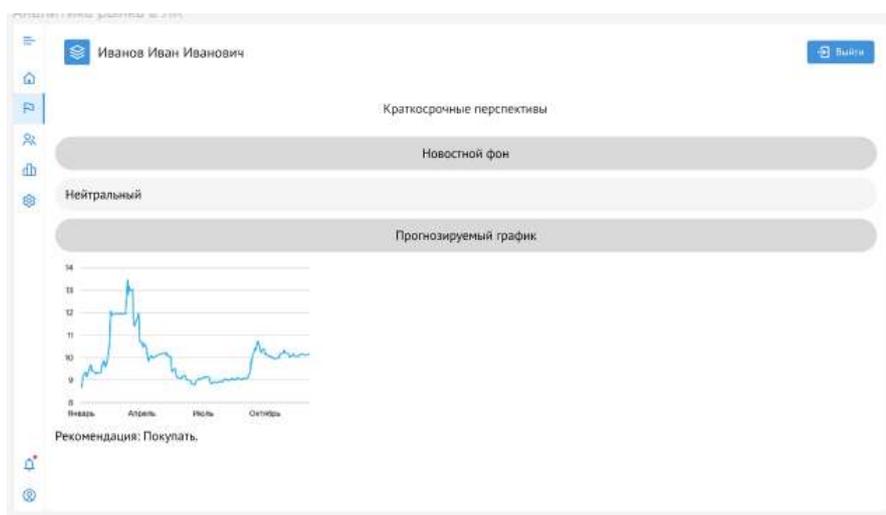


Рис.9. Окно “Прогноз”

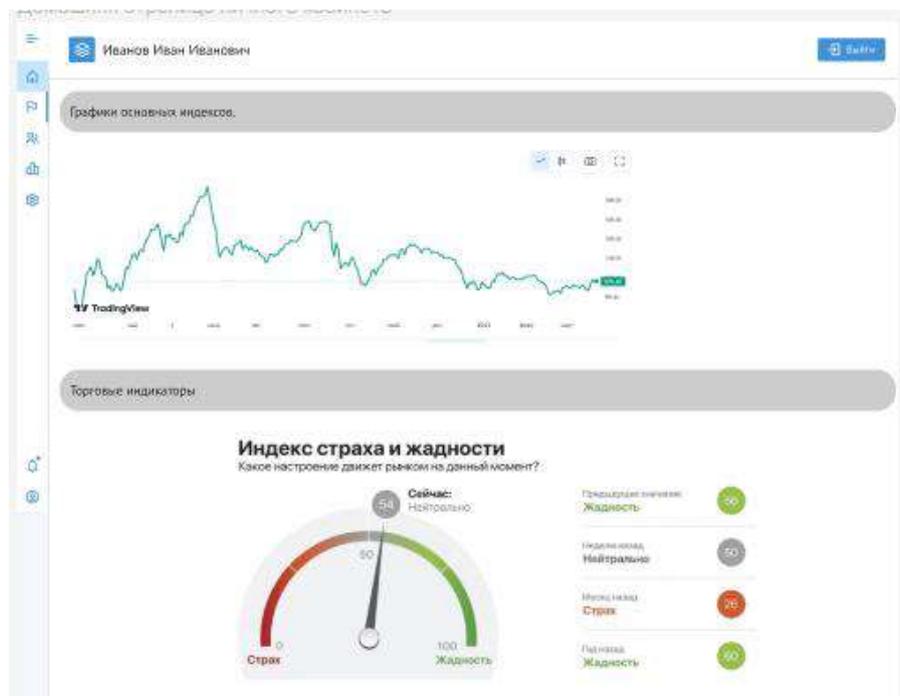


Рис.10. Личный кабинет с общей аналитикой по рынку

На рисунках 8, 9, 10 в левой части экрана, обратим внимание на меню, при помощи которого клиент может перемещаться по приложению. На рис. 8,10 представлены окна: “Аналитика рынка” и “Личный кабинет”. Так же у пользователя есть возможность перейти в окно “Сообщество”, где он может поделиться своими результатами и обсудить прогноз, или в окно “Статистика”, где пользователь может анализировать расширенную статистику работы приложения, присутствует окно “Настроек”, где клиент может изменить фон приложения или отключить уведомления и окно “Уведомления”, в котором пользователь может узнать об обновлениях приложения и пообщаться со службой поддержки.

Библиографический список

1. Хужаев О.К., Ядгаров Ш.А., Пак В.А. Сравнение моделей нейронной сети для прогнозирования временных рядов. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnienie-modeley-neyronnoy-seti-dlya-prognozirovaniya-vremennyh-ryadov/viewer> [1]
2. Шагалова П.А., Ляхманов П.А. Нейросетевые технологии в решении задач прогнозирования// Современные проблемы науки и образования. 2014. №6 [2]
3. Виноградов О.В., Морозова О.А. Аспекты применения нейронных сетей для прогнозирования чрезвычайных ситуаций// Технологии гражданской безопасности. 2021.

ПРОБЛЕМЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ НА СОВРЕМЕННЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Семенов И.Е.

Научный руководитель: Габитов Р.И.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В данной работе рассматривается целесообразность разработки веб-приложения для прогнозирования экономических циклов, которое помогает инвестору в принятии решений на фондовом рынке.

Ключевые слова: индексы, биржа, акции, инвестиции, временные ряды, машинное обучение, брокер.

PROBLEMS AND THE NEED TO DEVELOP A WEB APPLICATION FOR FORECASTING ECONOMIC CYCLES AT THE MODERN STAGES OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Semenov I.E.

Scientific adviser: Gabitov R.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This paper considers the feasibility of developing a web application for forecasting economic cycles, which helps an investor in making decisions on the stock market.

Keywords: indexes, stock exchange, stocks, investments, time series, machine learning, broker.

В современном мире, инвестиции в фондовый рынок, становятся доступнее и набирают большую популярность. Банки осуществляют брокерские услуги в онлайн формате, и в связи с этим, большому числу людей из развитых стран доступна покупка и продажа инвестиционных инструментов, таких как: акции, облигации, паи и тд. Таким образом, компании привлекают больше средств и наращивают капитализацию, а банки зарабатывают дополнительные доходы от предоставления клиентам брокерских услуг. Современные СМИ рьяно рекламируют новые инвестиционные продукты и наращивают интерес у потенциальных покупателей.

Основным вектором размышления у инвесторов является определение кризисного времени и как следствие, падения стоимости выбранных компаний, как следствие, перед началом кризиса инвесторы выходят из активов в фиатные средства. На рост и падения акций влияют многие факторы, такие как: геополитическая обстановка в стране выбранного эмитента, инфляция, капитализация, отчётность, регуляционное давление и т.д.

Задача разрабатываемого веб приложения состоит в том, чтобы инвестор, во время принятия решения получил прогноз, который основан на принципах, по которым формируется стоимость акций. Поскольку модель разрабатываемого приложения является на 100% эмпирической, результаты основаны только на фактических данных, что позволяет избежать предубеждений и эмоций людей, и как следствие, исключает человеческий фактор.

Клиентом приложения является инвестор, который не обязан действовать строго по прогнозу, но опираясь на дополнительный показатель, он получает ещё один мотив для размышления и в связи с этим снижает риски потери средств. Можем сделать вывод, что основной задачей разрабатываемого веб-приложения является снижение рисков для инвесторов и увеличение их прибыли.

Рынок нестабилен и, более чем часто, непредсказуем. В течение нескольких десятилетий исследователи играли с данными временных рядов для прогнозирования будущих значений, из которых наиболее сложным и потенциально прибыльным применением является прогнозирование стоимости акций для данной компании. Однако, как и ожидалось, изменение рынка зависит от многих параметров, из которых количественно можно определить только некоторые, такие как исторические данные о запасах, объём торговли, текущие цены. Конечно, фундаментальные факторы, такие как внутренняя стоимость компании, активы, квартальные показатели, недавние инвестиции и стратегии, влияют на доверие трейдеров к компании и, следовательно, на цену ее акций. Лишь немногие из последних могут быть эффективно включены в математическую модель. Это делает прогнозирование цен на акции с использованием машинного обучения сложным и в определенной степени ненадежным. Более того, почти невозможно предвидеть новость, которая разрушит или повысит фондовый рынок в ближайшие недели – пандемию или войну.

Таким образом, современные сервисы по прогнозированию цен акций, опираются на краткосрочный прогноз цены, чтобы получить вероятностную оценку того, как “может” выглядеть рынок.

Так же данное приложение можно интегрировать в качестве дополнительного раздела – прогнозы от брокера в инвестиционные сервисы, такие как Тинькофф Инвестиции или БКС брокер.

При анализе решения данной задачи, можно сделать вывод, что самой часто используемой технологией прогнозирования цены акции является использование машинного обучения – это процесс прогнозирования будущей стоимости акции, торгуемой на фондовой бирже, для получения прибыли.

В ходе анализа сервисов, которые занимаются прогнозированием цен акций на фондовом рынке, можем отметить следующие разработки: StockNeural, IKnowFirst. Рассмотрим каждую из них:

1) StocksNeural – данный сервис предлагает готовое решение для трейдеров и инвесторов, не желающих связываться с техническими индикаторами и финансовыми показателями компаний. Сервис представляет собой сайт, который содержит список анализируемых акций и прогноз на каждую из них. В примере (рис.1) показан прогноз на акцию Apple, тикер AAPL.

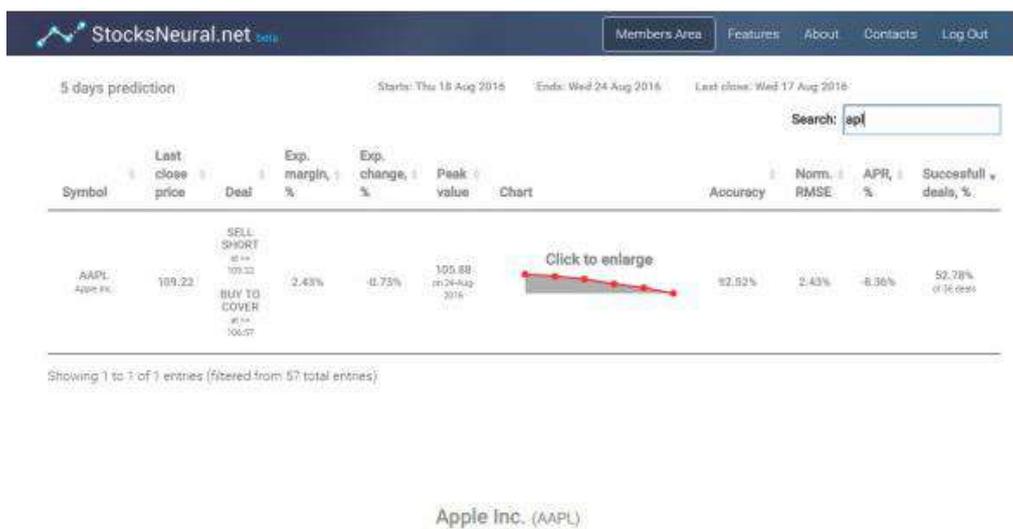


Рис.1. Прогноз акции Apple на сайте StockNeural

На сайте описана методика предсказания цен. Если упростить, то компания с помощью специальных фильтров очищает котировки от шума – влияния резких колебаний. На основе получившихся сглаженных цен нейросеть выявляет зависимости в поведении акции на интервале до десяти лет и, отталкиваясь от них, выдаёт прогноз. Стоит отметить, что максимальный срок, на который StockNeural даёт прогноз, составляет до 5 дней.

График оранжевого цвета (Рис.2) отражает фактическое сглаженное значение цен, а график синего цвета – прогнозное. Когда прогноз на определённую величину отклоняется от фактической цены, система даёт рекомендацию на покупку или продажу акций.



Рис. 2. График прогноза

Ориентирован данный сервис прежде всего на глобальные рынки. Представляет информацию по американским акциям из списка S&P500 и DowJonesIndustrialAverage. В дальнейшем линейку планируют расширять, но в ближайшей перспективе нет российского рынка. Как заявляет компания, связано это с объёмами торгуемых акций, в отечественных инструментах объёма недостаточно.

Подводя итоги, можем отметить недостатки данного сервиса:

- 1) Прогнозируемый период до 5 дней.

2) Сервис работает исключительно с акциями из глобальных рынков.

3) Сервис работает исключительно с данными на графике, не анализируя фундаментальные составляющие, такие как: капитализация, объёмы, новости компании и тд.

4) IKnowFirst - это финтех-компания, которая предоставляет современные самообучающиеся алгоритмические решения для прогнозирования на основе искусственного интеллекта для рынков капитала, чтобы выявить лучшие инвестиционные возможности. Компания предоставляет ежедневные инвестиционные прогнозы на основе передового самообучающегося алгоритма.

Результатом работы алгоритма «IKnowFirst» является ежедневный прогноз фондового рынка на 1, 3, 7, 14, 30, 90 и 365 дней, показывающий предсказание тренда (сигнал) вместе с его достоверностью (индикатор предсказуемости), что помогает трейдеру принять решение, в каком направлении торговать, в какой момент войти в сделку и когда выйти.

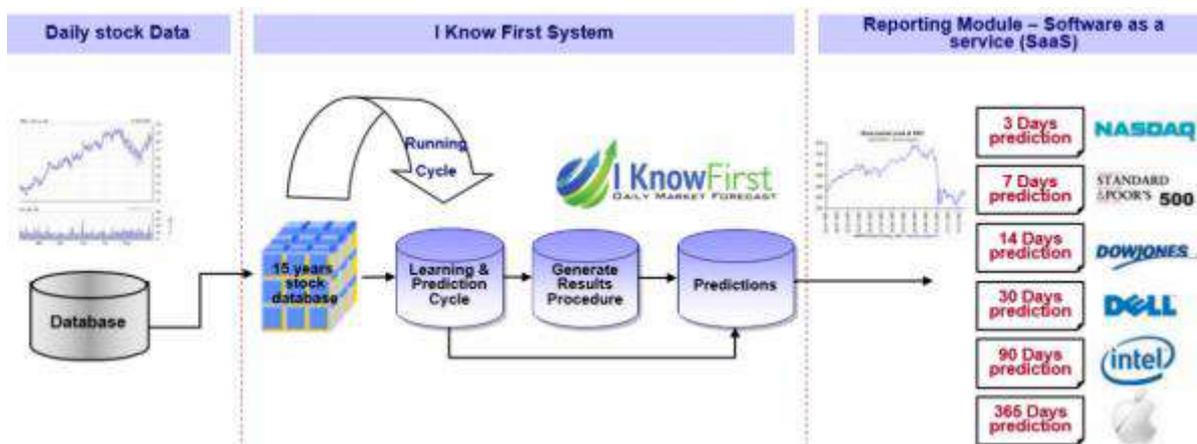


Рис.3. Основной принцип прогнозирования IKnowFirst

В качестве примера данная компания выводит таблицы с прогнозами и с фактическими движениями цены. На основе этих данных определяется отработка алгоритма (Рис.4) и его целесообразность.

Algorithmic Stock Forecast						Forecast Performance (long)			
3 Days Updated on 26_Feb_2023						Symbol	Forecast	% Change	Accuracy
MELI	SQ	CDNA	PINS	TWLO		February 26th	March 1st		
0.46	0.43	0.17	0.12	0.09		↑	4.48%	✓	
0.25	0.32	0.25	0.32	0.29		↑	-0.94%	✗	
PYPL	ROKU	SE	DKNG	IAC		↑	10.73%	✓	
0.06	0.04	0.02	0.01	0.01		↑	-0.24%	✗	
0.31	0.26	0.34	0.26	0.34		↑	2.56%	✓	
-0.06	-0.09	-0.11	-0.12	-0.15		↑	0.37%	✓	
0.28	0.29	0.26	0.26	0.31		↑	1.58%	✓	
-0.16	-0.18	-0.23	-0.26	-0.30		↑	3.43%	✓	
0.26	0.26	0.25	0.29	0.29		↑	0.71%	✓	
-0.44	-0.50	-0.51	-0.53	-0.54		↑	0.94%	✓	
0.26	0.28	0.28	0.28	0.27					
-0.58	-1.04	-1.30	-1.57	-1.72					
0.26	0.25	0.25	0.34	0.26					
						I Know First		2.36%	
						Average			
						S&P 500		-0.47%	

Рис.4. Таблица отработки алгоритма

Недостатки компании “IKnowFirst” можем выделить следующие:

1. Сложный интерфейс веб-сайта (перегруженный стиль).
2. Поддерживает больше рынков, чем “StocksNeural”, но также в перечне не присутствует Российский рынок, а в связи с последним пакетом санкций, возможно, что у клиентов не будет возможности торговать на глобальном рынке.

Таким образом, проведённый анализ рынка показывает, что компании, осуществляющие деятельность в сфере прогнозирования экономических циклов, требуют доработки и должной оптимизации

Исходя из достоинств и недостатков, полученных в результате анализа конкурентных веб приложений, предлагается создать программное обеспечение с ориентиром на российский рынок акций, так как приложение направлено на целевую аудиторию из России. Важность этого решения, состоит в том, что у клиентов отечественных бирж, могут возникать проблемы в процессе покупки и продажи иностранных эмитентов, это в свою очередь добавляет риски заморозки и потери средств. Так же, отмечу, что прогноз должен быть основан не только на техническом анализе, но и на фундаментальном, чтобы исключить дополнительные риски, такие как плохие новости, капитализацию компании. Ещё одним преимуществом приложения предполагается интерфейс с простой навигацией, чтобы клиент без проблем мог решить свои задачи в приложении.

Библиографический список.

1. Гадание на нейронах: как StockNeural предсказывает цены акций. [Электронный ресурс]: - Режим доступа – <https://www.rbc.ru/finances/19/08/2016/57b59b3c9a794778e539db8a>
2. Нейронные сети для трейдеров. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://smart-lab.ru/blog/563225.php>
3. Машинное обучение: прогнозируем цены акций на фондовом рынке. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://netology.ru/blog/mashinnoe-obuchenie-prognoz-cen>

О РОЛИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА» В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Синякин С.С.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В этой статье рассматривается роль цифровых технологий в сфере IT – технологий и использования информационно телекоммуникационных технологий в различных сферах деятельности.

Ключевые слова: информационно телекоммуникационные технологии, национальный проект, цифровая экономика, бюджетное финансирование.

ABOUT THE ROLE OF THE NATIONAL PROJECT "DIGITAL ECONOMY" IN THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S ECONOMY

Sinyakin S.S.

Scientific supervisor: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article examines the role of digital technologies in the field of IT technologies and the use of information and telecommunication technologies in various fields of activity.

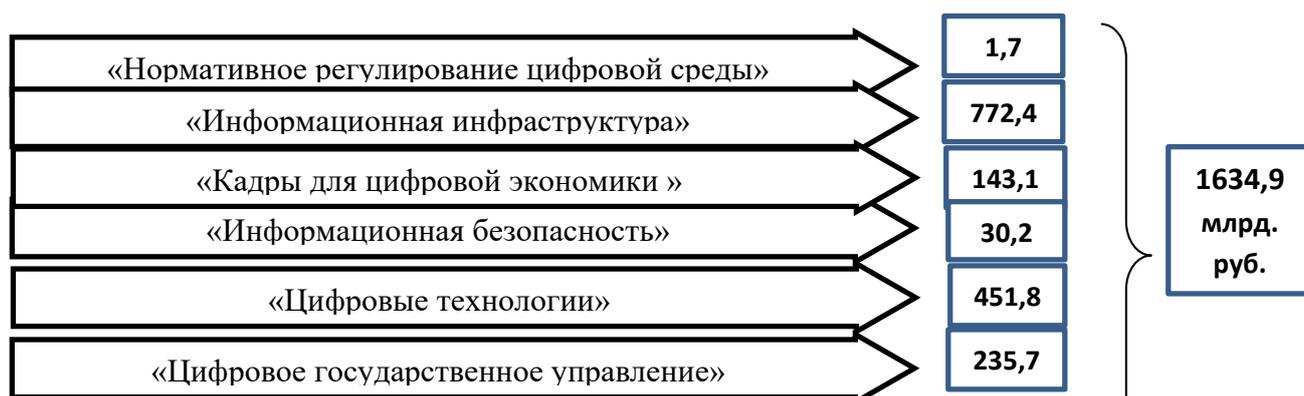
Keywords: information and telecommunication technologies, national project, digital economy, budget financing.

В настоящий момент времени наблюдается бурное развитие цифровых технологий. На сегодняшний день невозможно представить жизнь без мобильных телефонов, компьютеров, без новых технологий в различных сферах производственной деятельности. Наука в сфере цифровых технологий движется вперед и не знает границ, поэтому роль цифровизации очень велика. В различных странах реализуют проекты в данной области, в странах с рыночной экономикой цифровая экономика развивается быстрее, так как цифровые инструменты используются в различных сферах. В развивающихся странах – странах третьего мира цифровая экономика отстает, так в этих странах от 10% -30% имеют мобильную связь и пользуются мобильными приложениями и сетью интернет и этот процесс идет более медленно. Это в свою очередь тормозит развитие экономик этих стран. В России также реализуется проекты по цифровой экономике, которые позволят России подняться на более высокий уровень в сфере IT технологий и цифровой экономике. Необходимо отметить то, что данный проект «Цифровая экономика РФ» в указанных в рамках реализации Указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере, Правительством Российской Федерации сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте

Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7 включает в себя следующие направления:



В соответствии с разработанной программой, Россия в свою очередь должна укрепить свое положение на мировом рынке услуг по обработке и хранению данных. Если говорить о настоящем положении, то доля таких услуг в мировом масштабе менее 1% ч, а при применении цифровых инструментов к 2024 году может увеличиться до 10% к 2024 году. В рамках рассмотрения данной программ представится возможность к широкополосному доступу в интернет со скоростью не менее 100 МБит/с 97% российских домохозяйств, в свою очередь города-миллионники покроют мобильными сетями связи 5G. Говоря о цифровой экономике необходимо отметить, что большое внимание уделяется поддержке «национальных ИТ – лидеров» и к началу 2024 года ими должны стать минимум десять высокотехнологичных предприятий в сфере высоких технологий. Говоря о федеральных проектах, входящих в национальный проект, уделяется большое внимание финансированию, где также рассматриваются финансирование с различных уровней (федерального, внебюджетного и альтернативных источников) которое позволит реализовать данный проект в полном объеме. На рисунке 1 представлено финансирование национального проекта.



ИСТОЧНИКИ: 1099,6 млрд. руб.- федеральный бюджет

535,3 млрд. руб.- внебюджетные источники

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ:

45,5 млрд. руб.- предоставление универсальных услуг связи

157,3 млрд. руб. - расходы при дополнительном финансировании

Рис. 1 - Финансирование Федеральные проектов, входящие в национальный проект

Рассматривая и анализируя Федеральный проект, отметим, что применение и использование цифровых технологий изменять кардинально жизнь человека. Возникают новые требования к коммуникациям и изменяется структура экономики и образования в целом. В настоящее время в Российской Федерации большинство вопросов, которые возникают в рамках использования информационно-телекоммуникационных технологий в различных сферах деятельности. Но есть и ряд недостатков, которые препятствуют формированию новых институтов цифровой экономики в сфере информационно-телекоммуникационных технологий и связанных с ними видов экономической деятельности. К сожалению, по сравнению с европейскими странами уровень использования персональных компьютеров и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в России низкий. Поэтому здесь и наблюдается разрыв в цифровых навыках между отдельными группами населения. Под действием цифровизации наблюдается изменение конфигурации глобальных рынков. Определяющее значение в происходящей трансформации приобретают исследования и разработки, что требует создания системы управления исследованиями и разработками в области цифровой экономики, обеспечивающей координацию усилий заинтересованных сторон - представителей федеральных органов исполнительной власти, компаний, высших учебных заведений и научных организаций.

В заключении можно отметить, что действия требуют больших финансовых и производственных, а также интеллектуальных и человеческих усилий и ресурсов. Таким образом, программа «Цифровая экономика» — это не просто крупный проект, не просто ещё один шаг в мир цифровых технологий, а это возможность доказать свою независимость и суверенность, силу и уровень развития России.

Библиографический список

1. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р
2. Социально-экономическое положение России – 2022 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_01/Main.htm (официальный сайт федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL:<https://rosstat.gov.ru/compendium/document/50801>)
3. Осиповская, А. В. Цифровизация и ее влияние на экономику / А. В. Осиповская// Актуальные вопросы экономики и управления: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, апрель 2019 г.). — Санкт-Петербург: Издательство «Экон+», 2019. — С. 8-11. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/329/14991/>
4. Любавина Т.В. Мустафина Г.Г., Любавин АЮ., Чугунова А.А., Цифровая экономика: проблемы и перспективы. /Вестник экономики, права и социологии, №4, Изд – во «ИИЦ УДП РТ», г Казань, 2022 г.

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА РЫНКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: УЯЗВИМОСТИ И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

Слепнев Д.В., Слепнев К.В., Стахеев А.А.

Научный руководитель: Кашина Н.В.,

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева –КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматриваются современные вызовы, связанные с цифровой безопасностью на рынке информационных технологий, а также описываются уязвимости и меры по их предотвращению.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровая безопасность, киберугрозы.

MODERN CHALLENGES OF DIGITAL SECURITY IN THE INFORMATION TECHNOLOGY MARKET: VULNERABILITIES AND MEASURES TO PREVENT THEM

Slepnev D.V., Slepnev K.V., Staheev A.A.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the current challenges associated with digital security in the information technology market, as well as describes vulnerabilities and measures to prevent them.

Keywords: information technology, digital security, cyber threats.

Рынок информационных технологий является одним из самых динамичных и быстроразвивающихся рынков в мире. Он представляет собой сектор экономики, связанный с производством, разработкой и продажей информационных технологий, включая программное обеспечение, аппаратное обеспечение, услуги по обработке данных и телекоммуникации. Рынок информационных технологий имеет огромный потенциал для

экономического роста, инноваций и создания рабочих мест. С развитием цифровых технологий и интернета, рынок информационных технологий стал еще более важным для различных отраслей экономики, таких как финансы, здравоохранение, образование, транспорт, производство и другие.

В настоящее время информационные технологии занимают важное место в нашей жизни, облегчая многие процессы и ускоряя передачу информации. Однако, с развитием технологий появляются новые угрозы безопасности, связанные с возможностью несанкционированного доступа к конфиденциальной информации, кражи личных данных, кибератаками и другими преступными действиями в сети.

Современные угрозы цифровой безопасности на рынке информационных технологий и меры по их предотвращению. Существует множество угроз цифровой безопасности на рынке информационных технологий. Рассмотрим наиболее распространенные из них:

- Кибератаки и хакерские атаки - это несанкционированный доступ к информации с целью ее кражи или повреждения. Кибератаки могут быть различными по типу: например, атаки на службы или приложения, внедрение вредоносных программ, фишинг, ддос-атаки и др.

- Утечки данных - это потеря конфиденциальной информации, такой как персональные данные пользователей, банковские данные, коммерческая тайна и другие.

- Вредоносные программы - это программное обеспечение, которое может быть использовано для нанесения ущерба компьютерной системе или сети.

- Социальная инженерия - это методы манипулирования людьми для получения доступа к защищенной информации.

- Низкий уровень осведомленности пользователей - это часто встречающаяся проблема, когда пользователи не знают о возможных угрозах и не принимают меры по защите своих данных.

- Уязвимости в программном обеспечении - это проблемы, связанные с ошибками в программном обеспечении, которые могут быть использованы злоумышленниками для доступа к информации.

Все эти угрозы могут привести к потере конфиденциальной информации, сбою в работе систем и сетей, а также к финансовым потерям. Однако, существует множество мер по предотвращению и защите от этих угроз.

Современный рынок информационных технологий сталкивается с растущими вызовами в области цифровой безопасности. Быстрое развитие технологий, увеличение объема передаваемой информации, рост количества подключенных устройств и распространение облачных технологий создают новые уязвимости и угрозы для информационной безопасности. Кроме того, в последние годы стали происходить массовые кибератаки на крупные компании и государственные учреждения, что подчеркивает уязвимость современных информационных систем и серьезность проблемы цифровой безопасности.

Изучение уязвимостей и угроз в области информационных технологий - это важный шаг в обеспечении цифровой безопасности. Уязвимости могут быть обнаружены и исправлены до того, как они будут использованы злоумышленниками, а угрозы могут быть распознаны и изучены, чтобы разработать соответствующие меры защиты.

Одним из основных методов изучения уязвимостей и угроз является проведение аудита безопасности информационных систем и сетей. В ходе аудита проверяются различные аспекты безопасности, такие как наличие уязвимостей, соответствие политикам безопасности, защищенность передачи данных и многое другое. Также проводятся исследования в области анализа вредоносного программного обеспечения и методов его распространения. Эти исследования могут помочь в разработке более эффективных методов защиты и детектирования вредоносных программ. Кроме того, важно следить за новостями в области информационной безопасности и обновляться о последних уязвимостях и угрозах. Для этого можно использовать различные источники, такие как специализированные журналы и конференции. Все эти методы помогают улучшить цифровую безопасность и защитить информационные технологии от возможных угроз.

Изучение уязвимостей и угроз в области информационных технологий - это важный шаг в обеспечении цифровой безопасности. Уязвимости могут быть обнаружены и исправлены до того, как они будут использованы злоумышленниками, а угрозы могут быть распознаны и изучены, чтобы разработать соответствующие меры защиты. Одним из основных методов изучения уязвимостей и угроз является проведение аудита безопасности информационных систем и сетей. В ходе аудита проверяются различные аспекты безопасности, такие как наличие уязвимостей, соответствие политикам безопасности, защищенность передачи данных и многое другое. Также проводятся исследования в области анализа вредоносного программного обеспечения и методов его распространения. Эти исследования могут помочь в разработке более эффективных методов защиты и детектирования вредоносных программ. Кроме того, важно следить за новостями в области информационной безопасности и обновляться о последних уязвимостях и угрозах. Для этого можно использовать различные источники, такие как специализированные журналы и конференции. Все эти методы помогают улучшить цифровую безопасность и защитить информационные технологии от возможных угроз.

Обеспечение цифровой безопасности требует комплекса мер, направленных на предотвращение уязвимостей и защиту от возможных атак. Некоторые из таких мер могут включать:

- Установка и обновление антивирусных программ, защит от вредоносных программ.
- Регулярное обновление программного обеспечения и операционных систем с учетом обновлений безопасности.
- Создание и использование сложных и уникальных паролей, которые следует регулярно менять.
- Шифрование данных при их передаче и хранении.
- Резервное копирование данных на регулярной основе.
- Обучение персонала правилам безопасности и обработки конфиденциальной информации.
- Ограничение доступа к чувствительной информации только тем сотрудникам, которым это необходимо для выполнения их обязанностей.
- Организация аудита безопасности для выявления уязвимостей и проблем в системах безопасности.

- Отслеживание внешних угроз, такие как вирусы и фишинговые атаки.
- Регулярная проверка безопасности систем и сетей на предмет возможных уязвимостей и проблем.

Эти меры могут помочь уменьшить риски для безопасности в области информационных технологий, однако, необходимо понимать, что защита от угроз требует постоянного внимания и обновления.

Из вышесказанного следует, что цифровая безопасность становится одним из самых важных аспектов в области информационных технологий. Необходимо понимать современные вызовы, связанные с безопасностью в цифровой среде, а также принимать меры по их предотвращению. Безопасность информационных технологий требует постоянного внимания и инвестиций. Компании и организации должны принимать все необходимые меры по обеспечению безопасности своих систем и данных, чтобы минимизировать риски нарушения безопасности и утечки конфиденциальной информации.

Библиографический список

1. Внуков А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467356> (дата обращения: 04.03.2023).

2. Волкодаева А. В. Проектирование эффективной системы информационной безопасности // Вестник Самарского муниципального института управления. 2020. No 2. С. 115–124.

3. Филенко Е. С. Угрозы информационной безопасности и возможные пути решения // Концепт: электронный журнал. 2020. Современные научные исследования. Выпуск 1. URL: <http://ekoncept.ru/2013/53521.htm>.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КИБЕРУГРОЗ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЦИФРОВУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Слепнев Д.В., Слепнев К.В., Стахеев А.А.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева –КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные тенденции развития киберугроз в информационных технологиях и их влияние на цифровую безопасность, а также представлен обзор проблемы киберугроз и использования искусственного интеллекта для кибератак.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровая безопасность, киберугрозы.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF CYBER THREATS IN INFORMATION TECHNOLOGY AND THEIR IMPACT ON DIGITAL SECURITY

Slepnev D.V., Slepnev K.V., Staheev A.A.

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the main trends in the development of cyber threats in information technology and their impact on digital security, and also provides an overview of the problem of cyber threats and the use of artificial intelligence for cyber attacks.

Keywords: information technology, digital security, cyber threats.

Рынок информационных технологий является одним из самых динамично развивающихся рынков в мире, который постоянно вводит новые технологии и продукты. Информационные технологии (ИТ) стали неотъемлемой частью бизнес-процессов во многих отраслях, таких как финансы, здравоохранение, образование, производство и другие.

Значимость ИТ для бизнеса заключается в том, что они позволяют существенно повысить эффективность и эффективность работы, сократить затраты и время на реализацию бизнес-процессов, улучшить качество и точность принимаемых решений.

Проблема киберугроз является актуальной и серьезной угрозой для цифровой безопасности в наши дни. Киберугрозы - это различные типы кибератак, которые могут нарушить функционирование информационных систем, привести к утечке конфиденциальной информации и финансовым потерям.

Существует множество типов киберугроз, таких как вирусы, черви, трояны, рекламное и шпионское программное обеспечение (ПО), фишинг, сетевые атаки, DDoS-атаки и другие. Каждый тип киберугрозы имеет свои способы атаки и может привести к различным последствиям, включая кражу личных данных, сбой в работе важных систем, потерю денежных средств и даже угрозу жизни.

Киберугрозы оказывают серьезное влияние на цифровую безопасность, что вынуждает компании и организации обеспечивать высокий уровень защиты своих информационных систем. Кроме того, киберугрозы также могут повлиять на репутацию компании и ущерб ее бизнесу.

Тенденции развития киберугроз и их влияние на цифровую безопасность. Тенденции развития киберугроз включают следующие факторы:

- Рост числа кибератак и их сложности. Киберпреступники постоянно совершенствуют свои методы атак и используют новые технологии, такие как искусственный интеллект.

- Увеличение числа устройств, подключенных к интернету. Количество устройств, связанных с интернетом, растет быстрее, чем количество людей на планете. Каждое из этих устройств является потенциальной точкой входа для киберпреступников.

- Нехватка специалистов по кибербезопасности. В связи с растущим числом киберугроз, недостаток квалифицированных специалистов по кибербезопасности является критическим фактором.

- Рост киберпреступности как организованной преступной деятельности. Киберпреступники все чаще объединяются в организованные группы, которые направляют свои атаки на цели высокой ценности, такие как крупные корпорации и государственные учреждения.

- Развитие технологий и мобильности. С каждым годом устройства становятся более мобильными и связанными с интернетом, что делает их более уязвимыми к кибератакам.

Эти тенденции делают кибербезопасность все более критически важной для организаций и частных лиц.

Киберугрозы могут иметь серьезное влияние на цифровую безопасность, включая:

- Утечка конфиденциальной информации, такой как персональные данные пользователей или корпоративная информация.

- Нарушение работы систем и сетей, что может привести к недоступности сервисов и потере дохода.

- Риск финансовых потерь, связанных с восстановлением систем и компенсацией ущерба клиентам.

- Потеря репутации и доверия клиентов, которые могут перестать пользоваться услугами организации после инцидента с нарушением безопасности.

- Потенциальное воздействие на критическую инфраструктуру, такую как электропередачи или транспортные сети, что может вызвать серьезные последствия для общества в целом.

Поэтому обеспечение высокого уровня безопасности является важным приоритетом для любой организации и индивидуального пользователя.

Из вышесказанного следует, что рынок информационных технологий играет важную роль в развитии страны в целом, что делает его одним из наиболее привлекательных рынков для инвесторов и предпринимателей.

Отметим основные тенденции развития киберугроз и их влияния на цифровую безопасность:

- Количество киберугроз и их сложность продолжает расти, что увеличивает уязвимость систем и сетей.

- Недостаток квалифицированных специалистов по кибербезопасности является критическим фактором.

– Киберпреступность становится все более организованной, и киберпреступники направляют свои атаки на цели высокой ценности.

– Развитие технологий и мобильности делает устройства более уязвимыми к кибератакам.

– Киберугрозы могут иметь серьезное влияние на цифровую безопасность, включая утечку конфиденциальной информации, потерю дохода и репутации, а также потенциальное воздействие на критическую инфраструктуру.

– Обеспечение высокого уровня безопасности является важным приоритетом для любой организации и индивидуального пользователя.

Киберугрозы и цифровая безопасность — это противоположные элементы, которые не могут дополнять друг друга. Киберугрозы лишь только способствуют торможению развития цифровой индустрии на современном этапе.

Библиографический список

1. Внуков А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467356> (дата обращения: 04.03.2023).

2. Волкодаева А. В. Проектирование эффективной системы информационной безопасности // Вестник Самарского муниципального института управления. 2020. No 2. С. 115–124.

3. Филенко Е. С. Угрозы информационной безопасности и возможные пути решения // Концепт: электронный журнал. 2020. Современные научные исследования. Выпуск 1. URL: <http://ekoncept.ru/2013/53521.htm>.

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Стахеев А.А., Слепнёв Д.В

Научный руководитель: Сафиуллина Р.Н.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева –КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Статья посвящена актуальной теме исследования, так как современное время требует новых и творческих решений в сложных задачах. На данный момент нейронные сети только начинают набирать популярность для применения их не только в человеческом быту, но и для решения задач в гуманитарных и технических областях.

Ключевые слова: нейронная сеть, цифровая экономика, наука, нейросетевые технологии, алгоритм обучения нейронных сетей.

NEURAL NETWORKS IN THE DIGITAL ECONOMY

Stahееv A.A., Slepnev D.V

Scientific adviser: Safiullina R.N.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article is devoted to the actual topic of research, since modern times require new and creative solutions to complex problems. At the moment, neural networks are just beginning to gain popularity for their application not only in human life, but also for solving problems in the humanitarian and technical fields.

Key words: neural network, digital economy, science, neural network technologies, neural network learning algorithm.

Тема исследования весьма актуальна, поскольку современное общество все больше и больше ориентируется на цифровую экономику. Мир меняется, и нам необходимо меняться вместе с ним. Одной из наиболее важных технологий в сфере цифровой экономики являются нейросети.

Нейросети - это математические модели, которые имитируют работу головного мозга. Они основываются на принципах биологической нейронной сети и используются для решения различных задач в области машинного обучения [1].

Применение нейросетей в цифровой экономике может значительно улучшить качество и эффективность работы многих систем, таких как системы автоматического управления, системы мониторинга и прогнозирования, системы безопасности и др. Она также может помочь компаниям в создании инновационных продуктов и услуг, которые будут более адаптированы к потребностям пользователей и рынка в целом [2].

Например, некоторые компании используют нейросети для анализа поведения своих клиентов и создания персонализированных предложений. Другие используют их для автоматического распознавания образов, распознавания речи или обработки естественного языка.

Нейросети также широко используются в машинном обучении и искусственном интеллекте. Они могут обучаться на основе большого объема данных и использоваться для решения сложных задач, например, для определения рисков или прогнозирования результатов.

Применение нейросетей в различных сферах:

1) Нейросети широко применяются во многих сферах цифровой экономики. Например, в медицинской диагностике они позволяют определить диагноз с высокой точностью, а также помогают в проведении лечения и реабилитации пациентов.

2) В сферах логистики и транспорта они улучшают системы управления и позволяют автоматизировать процессы логистики, что повышает эффективность и снижает затраты.

3) Нейросети также широко применяются в банковской сфере. Например, они помогают рекомендовать клиентам наиболее подходящие продукты, оптимизируют работу с финансовыми рисками и улучшают качество клиентского сервиса.

Преимущества нейросетей в цифровой экономике:

1. Нейросети имеют множество преимуществ в цифровой экономике. Они позволяют оптимизировать процессы в различных сферах, что значительно улучшает качество жизни человека. Например, нейросети могут помочь улучшить систему управления транспортом, сократить время на поиск нужной информации, а также оптимизировать процессы в производственной сфере.

2. Еще одним преимуществом нейросетей является их способность к самообучению. Это значит, что они могут корректировать свою работу в зависимости от изменяющихся условий и требований. Автоматическое обучение нейросетей позволяет им выполнять более сложные задачи, такие как распознавание образов и анализ больших объемов данных.

Однако, применение нейросетей также может вызывать определенные этические и социальные вопросы, такие как прозрачность и объяснимость принимаемых решений, защита персональных данных и др.

Как и любая технология, нейросети имеют свои недостатки в цифровой экономике. Некоторые из них включают [3]:

1. Необходимость большого объема данных: для того, чтобы нейросеть могла работать эффективно, ей необходимо большое количество данных для обучения. Это может быть проблемой для небольших компаний или стартапов, которые не имеют доступа к большим объемам данных.

2. Неясность принятия решений: нейросети могут принимать решения на основе тысячи факторов, что может быть сложно объяснить человеку. Это может быть проблемой в случае, если решения, принятые нейросетью, должны быть проверены или оспорены.

3. Необходимость высокой вычислительной мощности: нейросети требуют высокой вычислительной мощности для своей работы, что может быть дорого для небольших компаний или стартапов.

4. Риск нарушения конфиденциальности: нейросети могут иметь доступ к большому объему данных, включая личную информацию пользователей. Это может представлять риск нарушения конфиденциальности, если эти данные попадут в неправильные руки.

5. Сложность обучения: обучение нейросети может быть сложным и требовать большого количества времени и ресурсов. Это может быть проблемой для компаний, которые не имеют достаточного количества времени или ресурсов для обучения нейросети.

В целом, нейросети представляют собой мощный инструмент для компаний, которые стремятся улучшить свою эффективность и конкурентоспособность в цифровой экономике.

Библиографический список

1. Ян Леун. Революция в области нейронных сетей и глубоко обучения. - М.: Библиотека Сбера, 2020 - 74 с.
2. Джеффри Хинтон. Основы искусственного интеллекта: нетехническое введение. - М.: Юрайт, 2021 - 91 с.
3. Клевцов Д.В. Перспективы использования нейронных сетей в современной экономике. // Международный журнал прикладных наук и технологии "Integral". - 2020. - №1. С. 1 - 8

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФИНАНСОВЫЙ УЧЕТ

Тагиров Э.Ш.

Научный руководитель: Вакс В.Б.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описаны влияние цифровизации и цифровых технологий на процессы ведения финансового учета, возможности применения инновационных технологий в данной сфере, в частности машинного обучения и роботизированной автоматизации процессов, а также эффект от внедрения инноваций в рутинные процессы учета, который способна принести автоматизация малозатратных, легко повторяемых задач финансового учета.

Ключевые слова: финансовый учет, цифровизация, искусственный интеллект, машинное обучение, цифровые технологии.

THE IMPACT OF DIGITALIZATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES ON FINANCIAL ACCOUNTING

Tagirov E.S.

Scientific adviser: Vaks V.B.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article described the impact of digitalization and digital technologies in the field of accounting (financial) accounting, the possibility of using new technologies in this field, such as machine learning and robotic automation of processes, as well as what benefits can be brought by the introduction of innovations in routine accounting processes – this is the automation of low-cost, easily repeatable accounting tasks.

Keywords: financial accounting, digitalization, artificial intelligence, machine learning, digital technologies.

Актуальность темы исследования характеризуется тем, что развитие процесса цифровизации оказывает влияние на все сферы экономики, в том числе и на учетные процессы. Финансовый учет и как наука, и как сфера человеческой деятельности претерпевает в последние десятилетия значительные изменения, вызванные инновациями в технологии передачи и хранения информации. Цифровизация вызывает значительное улучшение как характеристик финансовой информации, так и возможностей ее применения.

Цель исследования состоит в рассмотрении вопросов влияния цифровизации и цифровых технологий на финансовый учет. основополагающим для предпринимаемого исследования является описательный метод, включающий изучение разнообразных источников информации, анализа полученных сведений, интерпретации, сопоставления и обобщения. Исследованию влияния цифровизации и цифровых технологий на финансовый учет были посвящены работы Гилева Д. В. («Цифровизация в бухгалтерском учете»), Николаева С.П. и Прусова В.И. («Финансовый (бухгалтерский) учет в условиях цифровизации экономики»), предпринятое исследование опирается на их результаты.

Для принятия экономически эффективных решений экономические субъекты должны обеспечивать грамотную координацию данных бухгалтерского (финансового) учета, анализа и аудита, что требует активного расширения процессов цифровизации и применения цифровых технологий в сфере учета.

Развитие цифровых технологий, в частности применение искусственного интеллекта (ИИ) для автоматического ввода и согласования данных, которые используют в финансовом учете, и технологии роботизированной автоматизации процессов (RPA), позволяет значительно ускорить процесс сбора информации, увеличить скорость и объемы ее обработки и хранения, а также создает условия для доступности и оперативности получения информации пользователей данных финансового учета, при том, что качество информации значительно возрастает. По данным консалтинговой фирмы Accenture, «автоматизация, миниботы, машинное обучение и адаптивный интеллект молниеносно становятся частью финансовой команды» [1].

Поскольку применение новейших технологий для создания самообучающихся систем продолжает активно развиваться в сфере бухгалтерского учета, технологические системы будут выполнять повторяющиеся и трудозатратные задачи, оставляя аналитические и управленческие задачи людям. В частности, такие трудоемкие аспекты бухгалтерского (финансового) учета, как аудит, подготовка налоговых документов и расчет заработной платы, в современных условиях становятся полностью автоматизированными. По данным Forbes, крупные поставщики программного обеспечения, такие как Intuit, Sage, OneUp и Xero, уже сейчас предлагают варианты автоматического ввода и согласования данных с помощью ИИ и технологии машинного обучения (ML) в бухгалтерском учете компании [2]. Нужно отметить, что ИИ – это широкий термин, который относится к системам или машинам, имитирующим человеческий интеллект, а ML – это подмножество ИИ, которое фокусируется на создании систем, которые обучаются или повышают производительность на основе данных, которые они используют.

ИИ в бухгалтерии – это, прежде всего, цифровые данные и автоматизация работы с ними. Поскольку в настоящее время бухгалтерский (финансовый) учет обеспечивается техническими средствами и информационными технологиями, цифровые учетные данные характеризуются большей четкостью и полнотой. Быстрый доступ к ним и понимание их смысла – ключевое преимущество, которое предлагает ИИ. Технологии и приложения, основанные на ИИ, могут представлять собой новые и улучшенные методы получения и обработки данных для бухгалтерского учета.

В дополнение к оптимизации формирования учетных данных ИИ может оптимизировать аудит и финансовые процессы. Использование высокотехнологичных

инструментов для упорядочивания информации может сэкономить массу времени и снизить риск человеческих ошибок в этих важных процессах.

Также к процессам цифровизации бухгалтерского (финансового) учета относится использование роботизированной автоматизации процессов (RPA). RPA – это особый тип программного обеспечения, который позволяет автоматизировать множество рутинных задач, связанных с любым видом управления данными. Рассматриваемую технологию используют финансовые и бухгалтерские отделы для устранения человеческих ошибок и оптимизации времени ввода данных, обработки списаний и поступлений, выставления счетов – все это может способствовать повышению эффективности процессов бухгалтерского (финансового) учета. Таким образом, RPA реализует из существенных преимуществ цифровой трансформации во многих процессах бухгалтерского (финансового) учета – автоматизацию малозатратных, легко повторяемых задач в учете. Она дает специалистам по бухгалтерскому учету и финансам больше времени для правильного планирования и работы на благо роста фирмы [3]. Крупные компании используют RPA в комбинации с ИИ, это способствует росту эффективности учетных процессов и повышению конкурентоспособности по сравнению с более мелкими конкурентами, не использующими ИИ и RPA.

Всего вышеизложенное позволяет выделить несколько сфер бухгалтерского (финансового) учета в которых применение цифровых технологий и автоматизация процессов могут оказать наибольшее влияние на эффективность:

1. Обработка данных о кредиторской и дебиторской задолженности при помощи цифровых технологий.

Кредиторская задолженность, относится к обязательствам в отношении денежных средств, причитающихся кредиторам организации. Отражение в учете процесса расчетов с кредиторами включает в себя бухгалтерские операции, такие как сбор данных счетов-фактур, кодирование счетов-фактур и сопоставление и утверждение счетов-фактур. Системы управления счетами на базе ИИ значительно упрощают обработку счетов благодаря внедрению цифровизации рабочих процессов. Автоматизация процесса обработки данных о кредиторской задолженности – это технология, позволяющая максимально сократить использование ручных процессов учета кредиторской задолженности, а также формировать финансовые данные с оптимальной прозрачностью.

Оцифровка дебиторской задолженности уже дает существенные преимущества при ведении финансовых операций ведущими организациями. Например, робототехника, аналитика и применение ИИ при формировании и учете дебиторской задолженности революционизируют процесс «order-to-cash» (O2C). Данный процесс относится к системе управления заказами компании, начинается с оформления запроса со стороны клиентов и заканчивается доставкой/оплатой товара. Учет этого процесса имеет особую важность, и компании, которые оптимизируют свои O2C-процессы и их отражение в учете, способны сократить операционные расходы.

2. Автоматизация документооборота с применением цифровых технологий.

Одной из проблем организации бухгалтерского (финансового) учета в компании состоит в том, что, даже в условиях автоматизированного документооборота, документы поступают из разных источников, включая почту, курьерскую доставку, электронную почту,

мессенджеры и т.п. С бумажными документами возникает еще больше проблем – их нужно оцифровывать вручную, а организовать упорядоченное хранение может быть непросто.

Но при внедрении цифровых технологий первичные учетные документы могут обрабатываться автоматически, человек в этой цепочке не нужен или почти не нужен. Специализированные сервисы позволяют полностью контролировать все источники поступления любых документов, а также обработку сканов и дальнейший учет. Формирование единого архива документов упрощает задачу финансовых и налоговых проверок.

3. Закупки.

Процессы закупок у большинства организаций оформляются с применением бумажных документов. В случае оформления электронных документов организациями могут быть использованы разные системы документооборота, которые несовместимы друг с другом. В данном случае внедрение цифровых технологий предусматривает применение API –набора программного кода, который обеспечивает передачу данных между одним программным продуктом и другим, и также содержит условия этого обмена данными. Технологии, основанные на API, могут быть интегрированы в учетные процессы для обработки неструктурированных данных, и система закупок в конечном итоге станет безбумажной. Также применение цифровых технологий API позволяет упростить отслеживание изменений цен среди ряда поставщиков.

4. Управление расходами.

Проверка и утверждение расходов на соответствие с политикой организации отнимает много времени у сотрудников бухгалтерии и экономических и финансовых отделов. Большинство задач при управлении расходами решаются путем рутинной работы сотрудников предприятия с использованием различного независимого программного обеспечения. Это связано с недостаточным внедрением цифровых технологий, позволяющих автоматизировать выполнение типовых задач, а также неполнотой исходных данных для их работы, которые можно обработать при помощи конкретного типа программного обеспечения. Цифровизация управления расходами позволит решить данную проблему и обеспечить выполнение задач в автоматизированном режиме. Рассматриваемые технологии могут считывать квитанции, проверять расходы и предупреждать людей о возможном нарушении [4], они также могут находить способы снижения затрат внутри предприятия.

Таким образом, в условиях цифровизации экономики возникает необходимость в использовании цифровых технологий во всех сферах хозяйствования. В первую очередь внедрение цифровых технологий касается учетных процессов, что служит предпосылкой к цифровизации финансового учета, посредством инновационных технологий, таких как машинное обучение (ML) и RPA-процессы, которые могут помочь эффективно и точно анализировать огромное количество данных, выявлять закономерности в предоставляемой информации и позволять обрабатывать различные виды данных. Поэтому влияние цифровизации способствует значительному улучшению как характеристик финансовой информации, так и возможностей ее применения.

Библиографический список

1. Accenture: Developing energy-efficient machine learning [Electronic resource]– URL: <https://www.accenture.com/us-en/blogs/technology-innovation/sharma-kaulgud-developing-energy-efficient-machine-learning>
2. Forbes: Why Artificial Intelligence Is The Future Of Accounting: Study [Electronic resource]– URL: <https://www.forbes.com/sites/jeanbaptiste/2018/01/22/why-artificial-intelligence-is-the-future-of-accounting-study/?sh=132e2042337b>
3. Прусова В.И., Николина С.П. Финансовый (бухгалтерский) учёт в условиях цифровизации экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – №4-2.– С. 100-104 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovyy-buhgalterskiy-uchyot-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki>
4. Гилева Д. В. Цифровизация в бухгалтерском учете // Вестник университета. – 2022. – №2. – С. 108-113 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-buhgalterskom-uchete>

ЗАЩИТА ЛИЧНЫХ ДАННЫХ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПЛАТЕЖЕЙ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Тюленев И.С., Иванов Д.С.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена тема защиты личных данных и обеспечения безопасности платежей в электронной коммерции, анализируются существующие риски и проблемы в этой сфере, а также рассматриваются способы и механизмы, которые могут быть использованы для обеспечения безопасности данных и платежей в электронной коммерции.

Ключевые слова: защита личных данных, безопасность платежей, электронная коммерция, утечки данных.

PERSONAL DATA PROTECTION AND PAYMENT SECURITY IN E-COMMERCE

Tyulenev I.S., Ivanov D.S.

Scientific adviser: Lyabavina T.V

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the topic of personal data protection and payment security in e-commerce, analyses existing risks and problems in this sphere, and also considers ways and mechanisms that can be used to ensure data and payment security in e-commerce

Keywords: privacy, payment security, e-commerce, data breaches.

В эпоху цифровой экономики электронная коммерция стала одной из самых быстрорастущих отраслей. Каждый день миллионы пользователей по всему миру делают покупки в интернете, используя различные платежные системы. Однако, вместе с удобством и доступностью онлайн-шопинга, возникают и опасности в виде утечки личных данных и мошенничества с платежами. В этой статье мы рассмотрим актуальные проблемы защиты личных данных и безопасности платежей в электронной коммерции и способы их решения.

Одной из основных опасностей в электронной коммерции является утечка личных данных. Пользователи могут стать жертвами хакеров, которые похищают данные, такие как имена, адреса, номера кредитных карт и другие конфиденциальные данные. В результате, злоумышленники могут использовать эти данные для мошенничества, в том числе для совершения покупок на сайтах, в которых они никогда не покупали.

Так, например, в феврале 2022 года была обнаружена утечка личных данных пользователей сервиса Яндекс.Еда. В результате утечки в интернет попали данные более чем 40 миллионов пользователей, включая фамилии, номера телефонов, адреса доставок, комментарии к заказам и суммы чеков. По информации Яндекса, утечка произошла из-за неправильной настройки системы логирования данных, что привело к тому, что часть лог-файлов была доступна из интернета. Компания заявила, что утечка не затронула данные банковских карт пользователей, так как они хранятся отдельно от остальной информации.

Этот инцидент показывает, как важно обеспечивать безопасность данных в электронной коммерции. Компании, предоставляющие услуги онлайн-торговли, должны уделять особое внимание защите личных данных пользователей и проводить регулярную проверку систем безопасности, чтобы минимизировать риски утечек. Также важно, чтобы пользователи сами принимали меры для защиты своих данных, используя сложные и уникальные пароли для каждого сервиса, а также следя за тем, куда они вводят свои личные данные в интернете.

Одним из способов защиты личных данных в электронной коммерции является использование SSL-сертификатов. SSL (SecureSocketsLayer) - это протокол шифрования, который защищает информацию, передаваемую между веб-сайтом и пользователем. SSL-сертификаты устанавливают защищенное соединение между сервером веб-сайта и браузером пользователя, обеспечивая конфиденциальность и целостность передаваемых данных. Когда пользователь отправляет свои личные данные, такие как имя, адрес электронной почты и номер кредитной карты, они шифруются и передаются в защищенной форме, что делает невозможным доступ к этим данным третьих лиц. Кроме того, SSL-сертификаты обеспечивают пользователей уверенностью в том, что они имеют дело с доверенным веб-сайтом, а не с подделкой. Это особенно важно при совершении онлайн-платежей, где пользователи должны быть уверены в том, что они работают с подлинным веб-сайтом. Существуют различные уровни SSL-сертификатов, которые могут быть использованы в электронной коммерции. Некоторые из них включают в себя DV (Domain Validation), OV (Organization Validation) и EV (Extended Validation). Каждый уровень обеспечивает разный уровень проверки и подтверждения владельца домена и компании. В целом, использование SSL-сертификатов является критически важным для защиты личных данных и обеспечения безопасности в электронной коммерции. Пользователи должны обращать внимание на наличие SSL-сертификатов на веб-сайтах, которые они посещают, и избегать отправки личных данных на сайтах без SSL-сертификатов.

Еще одним важным моментом является соблюдение законодательства в области защиты данных, таких как Общий регламент по защите данных (GDPR) в Европейском союзе. Он вступил в силу в Европейском союзе в мае 2018 года, устанавливает правила для сбора, использования и хранения личных данных граждан ЕС. GDPR требует от компаний, предоставляющих услуги в ЕС, соблюдения определенных стандартов защиты данных, включая согласованность с пользователем на сбор, обработку и использование их личных

данных, а также обеспечение права пользователей на доступ, исправление и удаление своих данных. Компании, не соблюдающие GDPR, могут быть подвержены существенным штрафам. Например, штрафы за нарушение GDPR могут составлять до 4% от глобальной годовой выручки компании или €20 млн, в зависимости от того, какая сумма больше.

В свете этого инцидента утечки данных Яндекс.Еда, такие правила и стандарты защиты данных представляются важными, чтобы компании-поставщики услуг могли защитить личные данные своих пользователей и сохранить их доверие. Также важно, чтобы пользователи сами были осведомлены о своих правах на защиту данных и умели реагировать на нарушения их безопасности.

Другой важной проблемой в электронной коммерции является безопасность платежей. Мошенники могут использовать различные методы для получения доступа к платежным данным, таким как кража кредитных карт, взлом электронных кошельков и другие. В результате, пользователи могут потерять свои деньги и понести серьезные финансовые потери. Однако, существуют способы обеспечения безопасности платежей в электронной коммерции. Один из таких способов - использование надежных платежных систем, которые обеспечивают высокий уровень защиты от мошенничества. Такие платежные системы, как PayPal, ApplePay, Google Pay и другие, предлагают высокий уровень защиты от мошенничества и обеспечивают безопасность финансовых транзакций.

Надежные платежные системы обычно используют технологии шифрования и проверки подлинности, чтобы защитить данные пользователя и предотвратить несанкционированный доступ к ним. Кроме того, такие системы также часто предоставляют многоуровневые проверки подлинности, такие как проверка по SMS-коду или использование биометрических данных, чтобы гарантировать, что платеж совершается именно пользователем. Конечно, важно выбирать надежную платежную систему и следовать всем инструкциям по ее использованию. Это поможет уменьшить риски несанкционированных транзакций и мошенничества в электронной коммерции. В целом, использование надежных платежных систем - это один из наиболее эффективных способов защиты платежей и личных данных в электронной коммерции.

Другим способом защиты от мошенничества является использование виртуальных кредитных карт. Виртуальные кредитные карты - это временные номера кредитных карт, которые можно использовать для совершения онлайн-покупок. Они генерируются банком и могут быть связаны с основной кредитной картой пользователя. Одним из основных преимуществ использования виртуальных кредитных карт является то, что они предоставляют дополнительный уровень защиты от мошенничества. При использовании виртуальной кредитной карты, пользователь не раскрывает свой основной номер кредитной карты в онлайн-магазине, что снижает риск несанкционированного доступа к финансовым данным. Виртуальные кредитные карты также могут быть настроены для одноразового использования, что означает, что каждый раз при совершении онлайн-покупки будет генерироваться новый временный номер карты. Это позволяет еще больше усилить защиту данных пользователя и снизить риск мошенничества.

Однако, стоит отметить, что не все банки предоставляют возможность использования виртуальных кредитных карт. Также важно знать, что виртуальные кредитные карты могут иметь ограничения по использованию и могут не работать во всех интернет-магазинах.

В целом, использование виртуальных кредитных карт - это еще один способ повысить безопасность платежей в электронной коммерции и защитить личные данные пользователя от мошенничества.

Необходимо отметить то, что важно следить за своими платежами и проверять каждую транзакцию на предмет подозрительной активности. Для этого можно использовать мобильные приложения банков или электронные уведомления о транзакциях на электронную почту или мессенджеры.

Если было замечено, то что была совершена несанкционированная транзакция, сразу же сообщите об этом своему банку и следуйте их инструкциям. В некоторых случаях банк может заблокировать карту и произвести возврат средств на ваш счет. Если же вас похитили личные данные, то также необходимо незамедлительно уведомить об этом банк и, при необходимости, правоохранительные органы.

Подводя итог, можно отметить то, что защита личных данных и безопасность платежей в электронной коммерции являются очень важными вопросами, и каждый пользователь должен уделить им должное внимание. Соблюдение основных правил, таких как использование надежных платежных систем, виртуальных кредитных карт и внимательный контроль за финансовыми операциями, поможет снизить риски потери личных данных и денежных средств.

Библиографический список

1. Информационная безопасность электронных платежных систем [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/osnovyib/informatsionnaya-bezopasnost-v-otraslyakh/bezopasnost-informatsionnykhsistem/informatsionnaya-bezopasnost-elektronnykh-platezhnykh-sistem/>
2. От денежных транзакций к неденежным: персональные данные потребителя в электронной коммерции [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://www.finjournal-nifi.ru/images/FILES/Journal/Archive/2020/1/statii/08_1_2020_v12.pdf
3. E-COMMERCE [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.evraas.ru/industries/e-commerce/>
4. Защита электронных денег в интернете [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://storekaspersky.ru/virusnews/practicebase/person_protection/protection_of_electronic_money_on_the_internet/

РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Хамитов А.Р.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье приведена информация о цифровой экономике, использовании её инструментов и то, как эти инструменты влияют на малый бизнес. Данные о индексе цифровизации ЕС и России и его изменении.

Ключевые слова: индекс цифровизации, цифровая экономика, цифровые технологии, малый бизнес, новые технологии, ERP-системы, CRM, развитие бизнеса.

SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN THE DIGITAL ECONOMY

Hamitov A.R.

Scientific supervisor: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article provides information about the digital economy, the use of its tools and how these tools affect small businesses. Data on the EU and Russia digitalization index and its changes.

Keywords: digitalization index, digital economy, digital technologies, small business, new technologies, ERP systems, CRM, business development.

В конце 90-х годов XX века в мире начали говорить о технологиях IoT и цифровой экономике, тогда как в России в это время только начали появляться первые мобильные телефоны. С тех пор прошло более 20 лет, и интернет вещей стал для нас привычным явлением: практически у каждого есть дома умные устройства, которых во всем мире насчитывается уже более 26 миллиардов единиц, а у нас только за последний год было куплено почти 20 миллионов SIM-карт для IoT-оборудования. [1]

Иными словами, цифровизация это внедрение современных технологий в повседневную жизнь и различные её сферы. Нужна она для социально-экономического движения и развития в обществе. Эти самые сдвиги в сфере информационных технологий создали, так называемую, цифровую экономику. Она начинает охватывать различные по своему уровню хозяйствующие субъекты, малые, средние и крупные бизнесы. Дает возможность ускорить экономический рост, уменьшить безработицу и повышать уровень жизни региона, страны и мира в целом.

Скорость адаптации бизнеса к нововведениям в цифровых технологиях можно определить с помощью Индекса Цифровизации Бизнеса. Он рассчитывается из следующих пунктов:

- уровень использования интернет ресурсов
- облачных хранилищ
- RFID-технологий
- ERP-систем и вовлечённость в интернет-торговлю

В 2018 лидирующие позиции занимали Финляндия со значением Индекса на уровне 50 пунктов, Бельгия, Япония, Нидерланды, Дания. Для России данный показатель составил

31 пункт. Это означает, что российский бизнес только присоединяется к цифровой экономике и не использует всех возможностей, которые можно получить, используя цифровые технологии. Внедрение и развитие цифровых технологий приводит к трансформации рынков, что, безусловно, требует от предпринимателей переосмысления своих бизнес-моделей и определения новых перспектив развития бизнеса.[2]

Для сравнения, Индекс цифровизации бизнеса за последний год вырос до 52 п.п. по шкале от 0 до 100 баллов (в сентябре 2020 года значение Индекса составляло 50 п.п., в ноябре 2021 года – 51 п.п.). Несмотря на внешние вызовы последних лет, малый бизнес продолжает уделять внимание цифровизации. Среди субъектов малого и среднего бизнеса в России 16% компаний имеют высокий уровень цифровизации, 72% – средний, 12% – низкий.[4]

Вовлечение бизнеса в цифровую экономику возможно:

- С использованием новейших технологий.
- Разработкой государственных программ по цифровизации предприятия.
- Производством субъектами цифровых технологий.

Изначально, использование новых технологий было ближе средним и крупным бизнесам, так как на начальном этапе требовались довольно таки большие вложения. На данный момент можно наблюдать за тем, что и малые бизнесы начинают использовать цифровые технологии, ускоряющие их экономический рост, что позволяет подробнее изучить рынки и в полной мере реализовывать свой потенциал. В основном, малые бизнесы используют инструменты, которые избавляют их от издержек: онлайн-платежи (используют актуальные на данный момент QR-code), различные социальные сети, SMM, таргетированная/контекстная реклама и т.д.

Одними из основных инструментов малых бизнесов являются:

- CRM (customerrelationshipmanagement) – системы для управления отношениями с клиентами;
- ERP (enterpriseresourceplanning) – управление ресурсами предприятия. Под ресурсами здесь понимается все – от персонала и денег до материалов и оборудования. ERP системы обеспечивают контроль, управляемость и прозрачность финансовых, кадровых и товарно-материальных потоков в компании.
- Сервис облачных вычислений применяется для многих целей (обмен письмами, хранение данных, проведение сложных расчетов, получение доступа к возможностям искусственного интеллекта).[3]

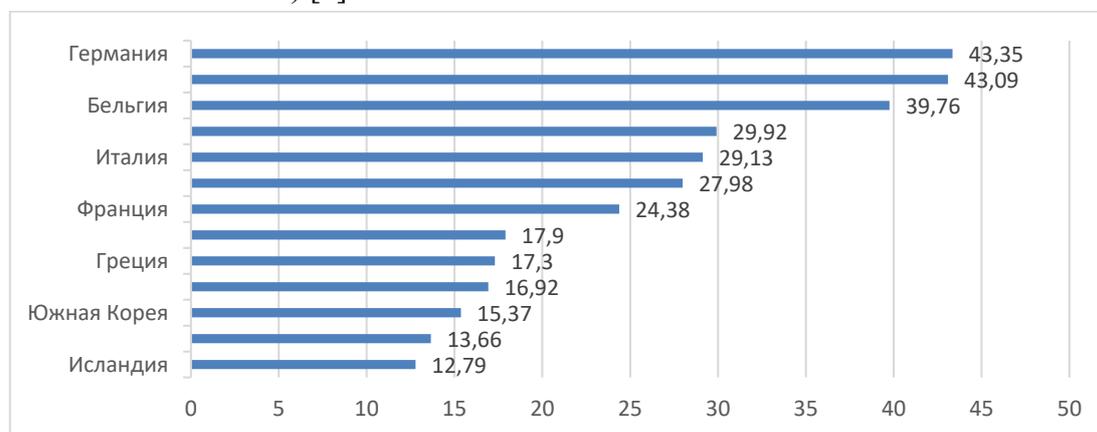


Рис 1. Доля компаний малого бизнеса, %, использующих CRM[3]

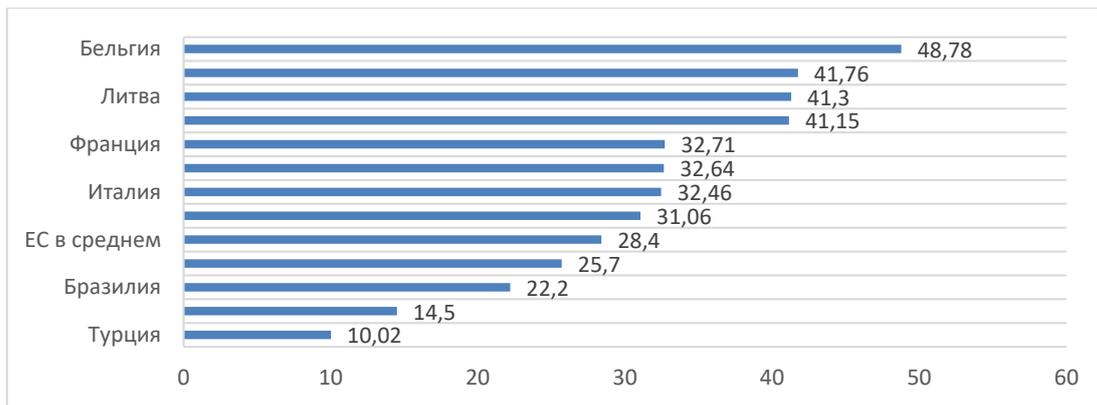


Рис 2. Доля компаний малого бизнеса, %, использующих ERP-системы[3]

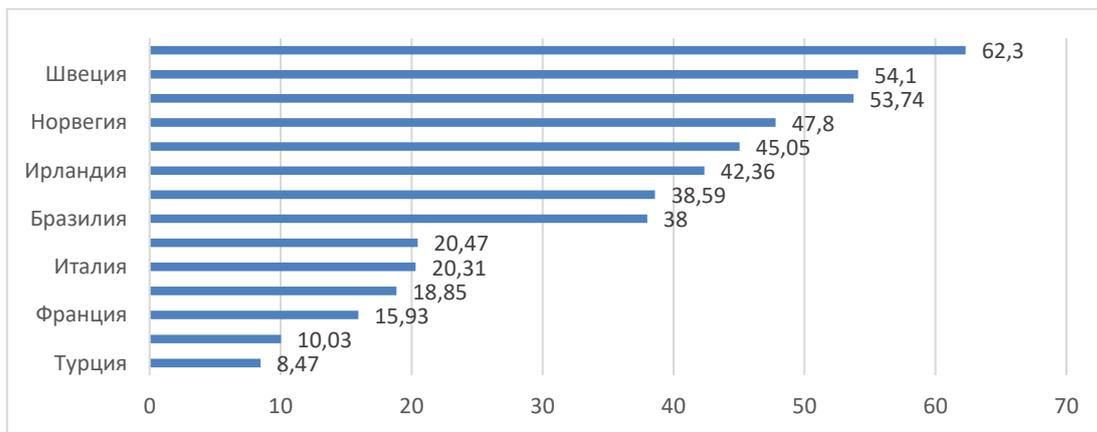


Рис 3. Доля компаний малого бизнеса, %, использующих облачные вычисления [3]

Лучшие результаты у промышленно развитых стран, ориентированных на финансовые рынки, а так же в скандинавских странах где производится значительный объём ПО (программного обеспечения).

Отметим, что современные цифровые технологии постоянно развиваются, интегрируются и объединяются, одни системы заменяются другими, одни технологии используют постоянно, а другие теряют актуальность достаточно быстро. И каждый бизнес ищет инструменты, которые подходят ему больше всего и работают намного эффективнее.

Инструменты цифровой экономики, не только в малом, но и крупном бизнесе, отличный способ повысить эффективность экономики страны. Однако внедрение инноваций процесс затратный и протяженный во времени. Изменения в показателе Индекса цифровизации отслеживают многие компании. Согласно приведённого примера – анализа аналитических данных проведенного исследования Банком «Открытие» совместно с Mail.ru, индекс компаний значительно вырос и это говорит о том, что цифровизация активно осуществляется малым бизнесом и имеются источники ее диверсификации. Причиной, по которой компании не могут использовать в полной мере инструменты цифровизации: отсутствие возможности произвести большие финансовые вложения, энергозатратность, привычка использовать традиционные технологии.

Библиографический список

1. Что такое цифровизация и зачем она нужна - простыми словами [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://center2m.ru/digitalization-technologies?ysclid=lfnzeuffkn166088028> (дата обращения 25.03.2023).
2. Афанов Н.Р. Особенности оценки развития малого инновационного бизнеса в условиях цифровой экономики: [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2023/article/2018032455?ysclid=lf00oosc9b298485871> (дата обращения: 25.03.2023).
3. Малый бизнес: инструменты цифровизации – МНИАП [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Malyj-biznes-instrumenty-cifrovizacii/?ysclid=lf01m0rqi768110200>(дата обращения: 25.03.2023).
4. Банк «Открытие»: интерес малого бизнеса к цифровизации и удаленной работе резко вырос в 2022 году — НАФИ [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/bank-otkrytie-interes-malogo-biznesa-k-tsifrovizatsii-i-udalennoy-rabote-rezko-vyros-v-2022-godu/?ysclid=lf02jqstft39690473> (дата обращения: 25.03.2023).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Хитровская А.С.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние развития цифровой экономики на количество информационных преступлений, какой урон они наносят экономике страны, а также пути и методы предотвращения киберпреступлений.

Ключевые слова: информационная безопасность, кибератаки, кибербезопасность, киберпреступность, цифровая экономика.

ENSURING CYBERSECURITY SECURITY IN THE DIGITAL ECONOMY

Khitrovskaya A. S.

Scientific supervisor: Sergeev N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the impact of the development of the digital economy on the number of information crimes, what damage they cause to the country's economy, as well as ways and methods to prevent cybercrimes.

Keywords: information security, cyberattacks, cybersecurity, cybercrime, digital economy.

Существование цифровой экономики не представляется без внедрения цифровых технологий в экономической и социальной сфере. Современная экономика Российской Федерации необратимо переходит в онлайн. В связи с этим, на федеральном уровне определена стратегия развития цифровой экономики России, в которой одной из приоритетных задач на период до 2030 года, наряду с нормативным регулированием, развитием кадрового потенциала и т.п., является обеспечение информационной безопасности экономики. [1]

Данный вопрос является актуальным уже не первый год. Однако, учитывая массовый характер кибератак в 2022 году, а также прекращение большинства зарубежных цепочек поставок, кибербезопасность и защищенность экономики страны приобрели особую значимость. Для того, чтобы продолжить предоставлять качественные сервисы пользователям и с достоинством преодолеть такую сложную ситуацию, российским компаниям необходимо активно внедрять новые принципы и строить свою кибербезопасность с использованием технологий искусственного интеллекта.

Информационная безопасность представляет собой сохранение и защиту информационных данных, а также её важнейших элементов, в том числе систем и оборудования, предназначенных для использования, сбережения и передачи данной информации. [2]

Для участников цифровой экономики ее безопасность выражается в конкретном объеме денежных средств, как в виде причиненного ущерба, так и в виде инвестиций, требуемых для ее обеспечения. Итак, проведем анализ изменения показателей киберпреступности в Российской Федерации:



Рис.1 Число киберпреступлений в России по годам (в тыс.)

Исходя из данных двух диаграмм можно сделать вывод о сильном росте количества киберпреступлений, которое дополняется огромным ущербом экономике страны. Исключение составил 2022 год (рис. 1 и рис. 2), когда было выявлено незначительное снижение числа цифровых преступлений. Такое быстрое ухудшение ситуации связано с непрерывным развитием цифровой сферы и недостаточным обеспечением её безопасности, существованию нехватки квалифицированных специалистов по кибербезопасности.

Вместе с тем, грань между компьютерными преступлениями и другими видами преступлений размывается. Большая часть инцидентов связана не с кражей денег, а с похищением различной информации. Украденные сведения могут быть использованы как против частных лиц, так и против организаций и государств – например, с целью присвоения чужих технологий и разработок.



Рис. 2 Ущерб киберпреступлений в России по годам (в млрд.руб.)

В «Центре стратегических разработок» спрогнозировали, что российский рынок информационной безопасности к 2026 году вырастет в 2,5 раза (со 185,9 до 469 млрд рублей). При этом ожидается, что рынок информационной безопасности по итогам 2023 года составит почти 10% от рынка ИТ-услуг и продуктов. [3]

При этом, согласно прогнозу аналитиков Gartner, на глобальном рынке информационной безопасности в 2023 году, ожидается рост на уровне 11,3%. [4]

Примечательно, что в соответствии с планом, опубликованным Министерством промышленности и информатизации Китая, страна имеет намерения увеличивать инвестиции в сфере безопасности данных на 30% каждый год: в результате, к 2025-му объём отрасли должен превысить 150 млрд юаней (\$22,2 млрд по курсу на 18 января 2023 года). [5]

Целями преступников, стоящих за кибератаками на промышленные предприятия, чаще всего являются не финансовая выгода или получение крупных сумм выкупа, а перебои в работе предприятий, остановка технологических процессов.

Таким образом, для уменьшения числа киберпреступлений следует принимать такие методы, как:

1. Разработка и внесение изменений в законодательство, регламентирующее виды санкций за неправомерное поведение в киберпространстве.
2. Техническая поддержка правоохранительных органов.
3. Принятие мер по усилению межведомственного сотрудничества.
4. Установление признака использования информационных технологий в качестве криминообразующего признака хищения.
5. Признание компьютерной информации предметом преступного посягательства либо криминализации использования компьютерных технологий одним из способов, средством или квалифицирующим признаком совершения различных видов преступлений.
6. Выравнивание видов киберпреступлений.
7. Повышение уровня осведомленности общества о правильном использовании ресурсов в информационных технологиях.

Библиографический список

1. «Цифровая экономика РФ». – URL: <https://digital.gov.ru> (дата обращения 25.03.2023)
2. Информационная безопасность. – URL: <https://pirit.biz/resheniya/informacionnaja-bezopasnost> (дата обращения 26.03.2023).
3. Каким будет рынок кибербезопасности: в ЦСР прошло экспертное обсуждение доклада. – URL: <https://www.csr.ru/ru/events/kakim-budet-rynok-kiberbezopasnosti-v-tssr-proshlo-ekspertnoe-obsuzhdenie-doklada/> (дата обращения 26.03.2023).
4. Уже в 2023 г. российский рынок ИБ начнет быстро расти. 09.11.2022 - URL: https://www.cnews.ru/reviews/security2022/articles/uzhe_v_2023_grossijskij_rynok_ib_nachnet (дата обращения 26.03.2023).
5. Китай опубликовал дорожную карту развития информационной безопасности в стране. 18.01.2023 – URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/277852291> (дата обращения 27.03.2023).

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЭЛЕКТРОННОЙ И РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В ПЕРИОД РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Шарафиев М.И., Валиева А.О.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Электронная розничная торговля обычно предлагает больший выбор товаров, чем традиционная розничная торговля, а также обычно более удобна для покупателя, поскольку покупки могут быть сделаны из любого места с доступом к интернету. Тем не менее, традиционная розничная торговля может предоставлять более высокое качество обслуживания и более быстрое получение товаров, поскольку покупатель может немедленно получить товар, а также общаться с продавцом лично. В данной статье рассматриваются отличия между электронной и традиционной розничной торговлей.

Ключевые слова: электронная розничная торговля, традиционная розничная торговля, сравнительный анализ, удобство для покупателя, выбор товаров, стоимость, качество обслуживания

THE ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF ELECTRONIC AND RETAIL TRADE IN A DEVELOPING DIGITAL ECONOMY RETAILING

Sharafiev M.I., Valieva A.O.

Scientific adviser: Lyabavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. E-retail usually offers a larger selection of products than traditional retail, and is also usually more convenient for the customer, as purchases can be made from anywhere with access to the Internet. However, traditional retail can provide a better service and a quicker receipt of goods, as the customer can receive the goods immediately and communicate with the retailer in person. This article discusses the differences between e-retail and traditional retailing.

Keywords: e-retail, traditional retail, benchmarking, shopper convenience, product selection, cost, quality of service.

Розничная торговля – это процесс продажи товаров конечным потребителям через различные каналы, включая магазины, рынки, супермаркеты и другие точки продаж. Традиционная розничная торговля уже многие годы является основным способом продажи товаров. Однако в последние годы электронная коммерция (электронная торговля) стала всё более популярной. В этой статье мы рассмотрим сравнительные характеристики электронной и традиционной розничной торговли.

Одним из основных преимуществ электронной торговли являются более низкие цены на товары по сравнению с традиционной розничной торговлей. Это происходит потому, что электронные магазины не имеют таких значительных расходов, как аренда помещений, оплата персонала и коммунальных услуг, а также из-за экономии на других расходах, таких как упаковка и доставка товаров. В электронной торговле магазины могут использовать электронные площадки, которые не требуют затрат на аренду торговых площадей, они могут использовать автоматизированные системы управления заказами, которые позволяют минимизировать расходы на персонал, а также использовать инновационные технологии для упрощения процессов складирования, упаковки и доставки товаров. Более того, в электронной торговле магазины могут снижать цены на товары путем увеличения объема продаж. Электронные магазины могут продавать большие объемы товаров и за счет этого получать скидки от поставщиков, что позволяет им предложить более выгодные цены покупателям.

Ещё одним преимуществом электронной торговли является удобство. Электронная торговля дает потребителям возможность совершать покупки в любое удобное для них время, без ограничений по расписанию работы магазина. Это означает, что покупатель может делать покупки в любое время, будь то ночь или выходные дни, когда многие традиционные магазины закрыты. Для занятых людей, которые не могут найти время на поход в магазин, электронная торговля предоставляет удобный способ совершать покупки. Они могут выбрать и купить товары, не выходя из дома, что позволяет сэкономить время и упростить процесс покупки. Также, покупатели могут использовать свои мобильные устройства для совершения покупок в любое время и в любом месте. Благодаря этому, покупатель может совершать покупки, например, во время поездки на общественном транспорте, в перерывах между занятиями или на работе.

Ещё одним преимуществом электронной торговли является выбор товаров. Это связано с тем, что электронный магазин не имеет ограничений на размер своего ассортимента и может предлагать товары любой категории. Это особенно удобно для покупателей, которые ищут редкие или специализированные товары, которые могут быть трудно найти в обычных магазинах. Например, если покупатель ищет товар, связанный с конкретным хобби или профессией, он может легко найти его в интернет-магазине, специализирующемся на этой категории товаров.

Электронная торговля предоставляет покупателям удобство и скорость доставки товаров. В отличие от традиционной розничной торговли, где необходимо забрать товар из магазина самостоятельно или ждать, пока он будет доставлен, электронные магазины предлагают различные варианты доставки, включая доставку на следующий день или даже в течение нескольких часов. Это особенно удобно для покупателей, которые хотят получить товары быстро и не ждать несколько дней. Также, многие электронные магазины предлагают бесплатную доставку при заказе товаров определенной стоимости или при использовании

определенных методов оплаты. Это делает процесс покупки еще более привлекательным для покупателей, поскольку они могут сэкономить деньги на доставке. Некоторые магазины также предлагают возможность отслеживать статус доставки и узнавать, когда точно будет доставлен товар. Кроме того, электронная торговля позволяет покупателям избежать неудобств, связанных с поездками в магазины, например, пробки, плохую погоду и т.д. Таким образом, доставка товаров в электронной торговле позволяет покупателям сэкономить время и усилия, что делает процесс покупки еще более привлекательным.

В электронной торговле покупатель имеет возможность сравнить цены на товары в разных магазинах, используя поисковые системы или специальные платформы сравнения цен. Это позволяет быстро и легко найти лучшие предложения на нужные товары. Кроме того, в электронных магазинах можно сравнить различные параметры товаров, например, характеристики и отзывы покупателей, что помогает принять более обоснованное решение при выборе товара. Благодаря возможности сравнения цен и товаров в электронной торговле, покупатели могут сэкономить время и деньги, выбирая наиболее выгодные предложения. Они также могут получать информацию об акциях, скидках и распродажах, что позволяет делать еще более выгодные покупки. Кроме того, возможность сравнения цен и товаров между разными магазинами способствует конкуренции, что может привести к улучшению качества товаров и снижению цен на них в целом. Однако, в традиционной розничной торговле могут быть предложены скидки и распродажи, которые не доступны в электронной торговле. Кроме того, в традиционной розничной торговле покупатель может проверить товар перед покупкой и избежать возможных проблем с его качеством.

Одним из основных аспектов, о котором покупатели обеспокоены при совершении покупок в Интернете, является безопасность. В традиционной розничной торговле покупатель обычно оплачивает товары наличными или кредитной картой в магазине или при получении товара в пункте выдачи заказов. В этом случае безопасность платежей зависит от надежности и честности продавца и кассира, а также от того, какие меры безопасности используются при хранении и обработке финансовых данных покупателей в магазине. В некоторых случаях кассиры могут использовать нечестные методы, такие как кража кредитной карты или манипуляции с чеками, чтобы получить доступ к деньгам покупателя. Кроме того, при оплате наличными возможен риск кражи денег на пути от покупателя до продавца или при получении сдачи. В электронной торговле покупатель может использовать безопасные методы оплаты, такие как кредитные карты, PayPal или другие системы, которые обеспечивают защиту финансовых данных покупателей. Электронные магазины обычно используют шифрование и другие технологии безопасности для защиты информации о покупателях и их финансовых данных от злоумышленников. Кроме того, покупатели могут выбирать магазины с сертификатами безопасности и репутацией, чтобы уменьшить риск мошенничества и кражи личных данных. Таким образом, в электронной торговле обеспечение безопасности платежей имеет более высокий приоритет, чем в традиционной розничной торговле, и предлагает покупателям больше возможностей для защиты своих финансовых данных. Однако, как и в любой сфере, в электронной торговле есть риски, и покупатели должны принимать меры предосторожности при выборе магазинов и методов оплаты.

Также, очень важным аспектом торговли, является взаимодействие с клиентами. В традиционной розничной торговле взаимодействие с клиентами обычно осуществляется в

магазине через продавцов или менеджеров по продажам. Клиенты могут задавать вопросы, получать консультации, уточнять информацию о товарах, а также оформлять заказы непосредственно в магазине. Кроме того, традиционные магазины могут предлагать программы лояльности и скидки для постоянных клиентов. В электронной розничной торговле взаимодействие с клиентами происходит через электронные каналы связи, такие как электронная почта, онлайн-чаты и телефонные звонки. Клиенты также могут оставлять отзывы и комментарии на сайте магазина, что позволяет другим покупателям оценить качество товара и уровень обслуживания. Электронные магазины также могут предлагать программы лояльности и скидки для постоянных клиентов. Одним из преимуществ электронной розничной торговли является возможность взаимодействия с клиентами в режиме 24/7. Клиенты могут связаться с магазином и сделать заказ в любое время дня и ночи, что обеспечивает большую гибкость и удобство для покупателей. Кроме того, электронные магазины могут использовать специальные программы для анализа данных, которые позволяют определить потребности и предпочтения клиентов и предложить персонализированные предложения и рекомендации. В целом, как традиционная, так и электронная розничная торговля предоставляют различные способы взаимодействия с клиентами, каждый со своими преимуществами и недостатками.

Таким образом, электронная торговля и традиционная розничная торговля имеют свои преимущества и недостатки. Традиционная розничная торговля предлагает личный контакт с продавцами и возможность непосредственно оценить качество товаров, но она также ограничена пространственно и временно. Электронная торговля, напротив, предлагает широкий выбор товаров, быструю доставку, удобные способы оплаты и возможность сравнения цен и товаров. Однако, электронная торговля может не дать возможности оценить товар до покупки и может быть менее персонализированной. Выбор между традиционной розничной торговлей и электронной торговлей зависит от личных предпочтений и потребностей каждого покупателя. Однако, с учетом современных тенденций и развития технологий, электронная торговля становится все более популярной и удобной для многих потребителей.

Библиографический список

1. Сравнительная характеристика электронной и традиционной розничной торговли. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://1economic.ru/lib/38316>
2. Традиционная торговля и электронная торговля. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://ru.esdifferent.com/difference-between-traditional-commerce-and-ecommerce>
3. Разница между традиционной коммерцией и электронной коммерцией. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://ru1.surveillancepackages.com/difference-between-traditional-commerce-and-e-commerce-20e4>
4. Как работает электронная розничная торговля: Интернет-торговля против электронной коммерции. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://businessyield.com/ru/marketing/electronic-retailing/>
5. Электронная коммерция и традиционная торговля. Сходства и различия. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://studopedia.ru/21_60371_elektronnaya-kommertsiya-i-traditsionnaya-torgovlya-shodstva-i-razlichiya.html

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ИХ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОЦЕНКИ.

Юнусов С. И.

Научный руководитель: Мустафина Г. Г.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена сущность экономических преступлений и проблема уголовно-правовой оценки преступлений.

Ключевые слова: экономические преступления, цифровизация, фишинг, блокчейн.

ECONOMIC CRIMES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION AND THE PROBLEMS OF THEIR CRIMINAL LEGAL ASSESSMENT

Yunusov S. I.

Scientific adviser: Mustafina G. G.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the essence of economic crimes and the problem of criminal law assessment of crimes.

Keywords: economic crimes, digitalization, phishing, blockchain.

Экономические преступления — это обман покупателей, государства или других компаний с целью получить прибыль. Такими преступлениями считаются продажа поддельных кроссовок, взятки, контрабанда и подделка бухгалтерских отчетов для уменьшения налогов.

Современный мир движется в направлении цифровой экономики, в которой информационные технологии занимают ключевое место. Но с увеличением количества цифровых процессов возрастает и количество экономических преступлений, связанных с использованием информации в цифровом виде.

Экономические преступления в условиях цифровизации могут включать в себя махинации с электронными деньгами, кражу личных данных, финансовые мошенничества и другие виды преступной деятельности. Они являются серьезной угрозой для экономической стабильности и безопасности государства.

Цифровизация - это повсеместное внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни: промышленность, экономику, образование, культуру, обслуживание и т.п. Она подразумевает переход компании или целой экономической отрасли на новые модели бизнес-процессов и инструменты производства, основанные на информационных технологиях.

Стремительный рост цифровых технологий привел к увеличению числа экономических преступлений, которые совершаются через онлайн-платформы. Эти преступления включают кражу личных данных, мошенничество с кредитными картами, киберзапугивание, фишинг, хакерство и финансовые аферы. Проблема уголовно-правовой оценки экономических преступлений в контексте цифровизации заключается в том, что традиционные правовые рамки часто неадекватны для борьбы с этими новыми формами преступности.

Фишинг - это мошенническая техника, которая используется для кражи личных данных (например, логина и пароля от электронной почты, номера телефона или данных банковской карты).

Онлайн-мошенничество включает в себя использование электронной почты, социальных сетей или других интернет-платформ для обмана физических лиц с целью разглашения конфиденциальной информации или обмана их с целью осуществления платежей поддельным организациям. Кража личных данных включает в себя кражу личной информации, такой как имена, адреса и номера социального страхования, с целью установления личности отдельных лиц и совершения мошенничества. Взлом означает получение несанкционированного доступа к компьютерным системам или сетям, часто с целью кражи информации или совершения других экономических преступлений.

Отмывание денег включает в себя процесс сокрытия незаконно полученных средств путем маскировки их под законный доход. Цифровизация упростила отмывание денег преступниками, поскольку теперь можно переводить большие суммы денег через границы, не оставляя никаких следов.

В ответ на растущий список экономических преступлений в эпоху цифровых технологий правительства принимают новые законы и подзаконные акты для борьбы с ними. Частные лица и организации также должны принимать меры для защиты себя от киберпреступности, например, используя надежные пароли, избегая подозрительных электронных писем и регулярно обновляя программное обеспечение безопасности.

Одной из главных проблем является трудность установления лиц, совершивших преступление, поскольку они часто остаются анонимными и действуют из отдаленных мест. Это затрудняет поиск и судебное преследование этих преступников правоохранительными органами. Кроме того, глобальный характер Интернета означает, что преступники могут действовать из одной страны, в то время как жертва находится в другой, что затрудняет соблюдение правовых норм.

Другой проблемой является необходимость обновления правовой базы, с тем чтобы охватить новые формы преступности, которым способствуют цифровые технологии. Это требует тщательного рассмотрения юридических определений экономических преступлений и роли цифровых технологий в содействии совершению этих преступлений. Кроме того, новые правовые рамки должны учитывать глобальный характер цифровых транзакций и возникающие юрисдикционные проблемы.

Блокчейн-это децентрализованная, распределенная и часто публичная цифровая книга, состоящая из записей, называемых блоками, которая используется для записи транзакций на многих компьютерах, так что любой задействованный блок не может быть изменен задним числом, без изменения всех последующих блоков.

Наконец, существует необходимость в разработке новых методов сбора доказательств экономических преступлений в эпоху цифровых технологий. Это может включать использование новых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн и машинное обучение, для выявления и предотвращения цифровых преступлений. Однако использование этих технологий также вызывает этические опасения по поводу конфиденциальности и защиты данных.

Однако, уголовно-правовая оценка экономических преступлений в условиях цифровизации является сложным процессом, который требует от правоохранительных

органов дополнительных знаний и компетенций. Например, в случае кражи личных данных обвиняемого необходимо связать с конкретным ущербом потерпевшего, что часто бывает сложно в условиях цифровой экономики.

Другая проблема заключается в том, что уголовно-правовые нормы не всегда адаптированы к реалиям цифровой экономики. Так, за использование вредоносных программ для кражи банковских данных можно получить лишь штраф или небольшой срок заключения, тогда как убытки, нанесенные жертве, часто оказываются значительно более серьезными.

Для решения этих проблем необходимо проводить анализ существующих уголовно-правовых норм и их адаптацию к современным вызовам цифровой экономики. Не менее важно также улучшить работу правоохранительных органов в области выявления и расследования экономических преступлений, связанных с цифровыми технологиями.

Таким образом, экономические преступления в условиях цифровизации являются серьезной проблемой, которая требует скоординированных действий со стороны правоохранительных органов и усиления уголовно-правовой оценки для более эффективной борьбы с ними.

Библиографический список

1. Понятия категории “экономическая безопасность” в объяснениях российскими учеными ZAOCHNIK.COM [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://zaochnik.com/spravochnik/ekonomika/makroekonomika/ponjatie-kategorii-ekonomicheskaja-bezopasnost/>

2. КонсультантПлюс, Указ президента РФ от 02.07.2021 №400 “О Стратегии национальной безопасности РФ, Экономическая безопасность [Электронный ресурс]: - Режим доступа https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/2ec140d58e8ceaecbc318afe3dea8e80debce8e1/

3. Арбатов, А.А. Экономическая безопасность России: Общий курс: учебник / В.К. Сенчагов, А.А. Арбатов, А.А. Ведев; под ред. В.К. Сенчагова. — М.: БИНОМ. ЛЗ, 2018. — 815 с.

4. YouTube- Противодействие экономическим преступлениям в эпоху цифровых технологий Часть 2 [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.youtube.com/watch?v=XM2FT5xZ1tA>

5. YouTube – Корнеев и Партнеры – Преступления экономической направленности [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.youtube.com/watch?v=esFMrNIJaWk>

6. YouTube–Андрей Зимин – Диалог со следователем: экономические преступления [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://www.youtube.com/watch?v=vCHONVdq_PI

7. YouTube – Томас Соуэлл – Увлекательная экономика преступности [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.youtube.com/watch?v=ipvR2pGnLu4>

8. YouTube- JavaDiscover | FreeGlobalDocumentaries&Clips: HSBC: Уклонение от уплаты налогов, отмывание денег в интересах мафии и валютные манипуляции | Документальный фильм о скандале HSBC [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.youtube.com/watch?v=HDq13Lr2ZWw>

СЕКЦИЯ 3

ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИЯ: МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ, МАРКЕТИНГ, ЭКОНОМИКА, КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

МАРКЕТПЛЕЙСЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ

Агапова Ю.Н., Кузнецова Е.А.

Научный руководитель: Чугунов К. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Данная статья посвящена сравнительному анализу двух популярных маркетплейсов – «Wildberries»-а и «Супермамок». Мы рассмотрели качественные показатели данных платформ и провели анализ, направленный на выявление причин успеха одной организации и стремительной потери популярности другого ресурса. По каждому из вышеупомянутых показателей был осуществлен подробный разбор, что, в свою очередь, в полной мере способствует выявлению определенных критериев, необходимых для учета в случае, если индивидуальный предприниматель желает «закрепиться» на рынке маркетплейсов в обход существующей конкуренции.

Ключевые слова: Wildberries, Супермамки, маркетплейс, оборот организации, способ оформления товара, доставка товара, оплата товара.

MARKETPLACES AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ENVIROMENT

Agapova Yu. N., Kuznetsova E.A.

Scientific adviser: Chugunov K.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article is devoted to the comparative analysis of two popular marketplaces – "Wildberries" and "Supermams". We reviewed the qualitative indicators of these platforms and conducted an analysis aimed at identifying the reasons for the success of one organization and the rapid loss of popularity of another resource. For each of the above-mentioned indicators, a detailed analysis was carried out, which, in turn, fully contributes to the identification of certain criteria necessary for accounting if an individual entrepreneur wants to "gain a foothold" in the marketplace market bypassing existing competition.

Keywords: Wildberries, Supermams, marketplace, turnover of the organization, method of registration of goods, delivery of goods, payment for goods.

В последние десятилетия фиксируется увеличение числа выполняемых задач, событий и ситуаций, происходящих за единицу времени. Это связано с целой совокупностью факторов, в частности: научно-техническим прогрессом, экономическим, социальным и информационным развитием [2]. Под действием этих обстоятельств темп жизни как отдельного индивида, так и общества в целом неуклонно растёт. В таких условиях современный человек уже не имеет возможности растрачивать своё время на, казалось бы, базовые вещи: походы в магазин, кино и прочее. Он стремится оптимизировать эти процессы и найти им менее времязатратные аналоги. В данном случае ему на помощь приходят всевозможные оптимизированные онлайн-платформы, предоставляющие разнообразные продукты и услуги. Данные интернет-площадки, называемые «маркетплейсами», позволяют получить желаемое, затратив при этом минимальные временные ресурсы. Маркетплейсы выгодно отличаются от очного посещения магазинов тем, что позволяют рассмотреть предложения множества продавцов в одном месте без необходимости обходить целый ряд физических торговых точек, что в значительной степени способствует экономии времени в

условиях ускорения темпа жизни. Первый маркетплейс в России появился ещё в 1998 году, но бурный рост таких площадок начался только в 2013-2014 годах, что, в свою очередь, было вызвано возрастающей ролью информационных технологий в жизни общества [4]. Сейчас наиболее популярными площадками являются OZON, Wildberries, Яндекс Маркет и другие. Также в мире интернет-покупок одну из лидирующих позиций занимают платформы совместных закупок, где несколько десятков человек объединяются вместе и покупают товары по оптовой цене. Одним из таких сайтов является портал «Супермамки», который объединяет в себе функции форума по интересам и интернет-магазина. Поскольку данный ресурс не похож на классического представителя онлайн торговли, то в рамках статьи мы проведём сравнительный анализ платформы «Супермамки» и маркетплейса «Wildberries».

Прежде чем перейти непосредственно к сопоставлению, рассмотрим основные положения, характеризующие вышеупомянутые интернет-ресурсы. Итак, Wildberries – маркетплейс одежды, обуви, электроники, детских товаров, товаров для дома и других товаров [5]. Помимо России компания также активно развивает международный рынок. Сейчас интернет-магазин работает в США, Франции, Италии, Испании, Белоруссии, Казахстане, Киргизии, Армении, Польше, Словакии, Германии, Израиле, Молдавии, Турции и Узбекистане. Компания была основана в 2004 году российской предпринимательницей Татьяной Бакальчук. В настоящий момент штат организации насчитывает 60 тысяч человек, что примерно в 2 раза больше, чем у одного из главных конкурентов Wildberries – Ozon. Маркетплейс представлен 55 тысячами магазинов и 3 миллионами наименований товара. Ежедневно сайт и приложение посещают более 2 миллионов человек, при этом около 1,2 миллиона посетителей делают заказы. Свои заказы покупатели получают в пунктах выдачи, которых насчитывается 24295 [1]. При таких показателях компании её годовой оборот в 2022 году составил 1,669 трлн. рублей, что на 98% больше, чем в 2021 году [3]. Таким образом, совокупность маркетинговых ходов позволяет онлайн-ритейлеру Wildberries уж не один год оказываться на вершине электронной коммерции.

Также рассмотрим основные показатели платформы совместных покупок «Супермамки». Итак, портал «Супермамки» изначально задумывался как форум, объединяющий молодых мам по их «детским» интересам, однако в 2009 году началось становление данного ресурса как платформы совместных закупок. Суть такой платформы в том, что организатор объявляет набор покупателей на определённый товар, благодаря чему цена продукта снижается с рыночной до оптовой. Сейчас на сайте зарегистрировано около 350 тысяч человек и при этом только 10% являются активными покупателями товаров, что составляет примерно 40 тысяч человек. При среднем чеке в 500-1000 рублей месячная прибыль портала может достигать 40 млн. рублей, однако официальных данных в свободном доступе данная платформа не предоставляет и сумма фиксированного денежного оборота лишь примерная. Также оценить обороты можно, опираясь и на количество действующих закупок. Каждый день на ресурсе их открывается не менее 100, и, как правило, минимальная сумма закупки составляет 30 тысяч рублей. В таком случае, сумма месячного оборота составит 90 млн рублей. Итого среднее арифметическое — 65 млн рублей. Существуют и развиваются подобные ресурсы за счет так называемого процента организатора — как правило, он составляет 15% от суммы заказа. В эту цену заложены транспортные и накладные расходы, траты на аренду складов и пунктов выдачи товара, банковская комиссия (для пользователей платежи бесплатны; оплату банковской комиссии ресурс берет на себя),

траты на поддержку информационных систем, оплату персонала и так далее. Изначально доставка товаров осуществлялась непосредственно организаторами, но сейчас у «Супермамок» 15 действующих пунктов выдачи заказов — пять в Казани, и по одному в Йошкар-Оле, Чебоксарах, Ижевске, Самаре, Ульяновске, Екатеринбурге, Нижнекамске, Альметьевске, Зеленодольске и Набережных Челнах, а также существует большой центр сортировки товара в Казани.

На данном этапе перейдём непосредственно к сравнению двух ресурсов, являющихся представителями электронной коммерции. Сравнить мы будем обороты организаций, способы оформления, доставки и оплаты товара. Также в процессе сравнения мы выясним почему «Супермамки» сейчас практически потеряли свою популярность.

1. Способ оформления товара.

Для покупки товара на сайте и в приложении «Wildberries» необходимо зарегистрироваться, введя свои личные данные. После этого система позволит собрать товары в корзину и оформить доставку в удобный для вас пункт выдачи.

Регистрация покупателей на портале «Супермамки» в целом не отличается от подобного процесса на «Wildberries». Единственная существенная разница заключается в том, что при оформлении товара формируется закупка, и для непосредственного заказа необходимо, чтобы набралось минимальное количество участников. При этом полная стоимость продукта состоит из оптовой цены товара и организационного сбора в 15 %.

2. Доставка товара.

Доставка оформляется в удобный для покупателя пункт выдачи Wildberries (достаточно выбрать один из списка при оформлении, и система запомнит ваш выбор). Примерная дата доставки будет известна уже при оформлении заказа. Стоит отметить, что в среднем она занимает от 2 до 4 дней. Высокая скорость доставки достигается благодаря наличию большого количества складов товара в разных городах: Коледино, Подольск, Хабаровск, Краснодар, Екатеринбург, Казань, Новосибирск и другие. Обратим внимание, что у Wildberries доставка бесплатная при любой сумме заказа и данная компания была первой, кто ввёл это нововведение.

Точная дата доставки при заказе на «Супермамках» неизвестна, потому как участникам закупки необходимо дождаться её полного набора, а это, в свою очередь, может занять продолжительное время. Обстоятельства доставки вносят некую долю неопределённости и по этой причине потребители всё чаще выбирают маркетплейсы, позволяющие за короткий срок получить желаемое.

3. Оплата товара.

Оплата товара в приложении и на сайте «Wildberries» осуществляется посредством привязки к личному аккаунту банковской карты или оплатой по системе быстрых платежей (СБП). Оплатить товар можно либо при оформлении, либо при получении, что исключает возможность обмана со стороны продавца. Также на Wildberries существует система скидок, зависящая от суммы выкупа.

На портале «Супермамки» иная схема: стоимость товара списывается с лицевого счёта покупателя, но, чтобы положить на этот счёт денежные средства необходимо заплатить комиссию, составляющую 3,31%, что увеличивает итоговую стоимость покупки, а вкупе с неопределённым сроком доставки всё это ведёт к уменьшению привлекательности данной платформы.

4. Оборот организации.

Как уже говорилось ранее, оборот компании ООО «Вайлдберриз» в 2022 году составил 1,669 трлн. рублей, что вывело организацию на первое место по уровню оборота среди маркетплейсов.

Также ранее мы уже упоминали, что по приблизительным подсчётам месячный оборот платформы «Супермамки» составляет около 65 млн. рублей, следовательно, годовой оборот ориентировочно равен 780 млн. рублей, что не идёт ни в какое с аналогичным показателем компании «Вайлдберриз». Для примера: оборот у относительно недавно появившегося на рынке маркетплейса «Казань Экспресс», оборот составляет уже 19,3 млрд. рублей. Данная организации всего за 5 лет своего существования смогла выйти на миллиардные обороты, чего не смогла за 14 лет, прошедших с момента основания, платформа «Супермамки».

Таким образом, подводя итоги, мы приходим к выводу о том, что в современном мире темп жизни людей возрос до максимальных значений. В таких условиях обществу необходимо находить менее времязатратные аналоги привычным действиям: походам в магазин, покупке вещей, техники и прочего. Достигнуть экономии времени позволяют маркетплейсы, наподобие тех, что мы рассмотрели в данной статье: «крупного игрока» – «Wildberries» и небольшой портал, организующий совместные закупки – «Супремамки». Последний по причине низкой скорости доставки, малому количеству пунктов выдачи и наличию большого числа более опытных и крупных компаний, занимающихся электронной коммерцией, активно теряет популярность, что в будущем грозит ему полным закрытием.

Библиографический список

1. Маркетплейс Вайлдберриз и Озон в цифрах // Годовые показатели маркетплейсов Wildberries и Ozon URL: <https://ozwb.ru/маркетплейс-в-цифрах/> (дата обращения: 09.03.2023).
2. Нафикова А.И. Ускорение темпа жизни как социально-философская проблема и «новая реальность» современного социального развития // Манускрипт. - 2020. - №12. - С. 205-208.
3. Оборот Wildberries за 2022 год вырос на 98% // ТАСС URL: <https://tass.ru/ekonomika/17051765> (дата обращения: 09.03.2023).
4. Стартовый гайд по маркетплейсам. Как они устроены и что нужно знать о площадках из топ-5 // SkillboxMedia URL: <https://skillbox.ru/media/marketing/startovyy-gayd-ro-marketpleysam-kak-oni-ustroeny-i-cto-nuzhno-znat-o-ploshchadkakh-iz-top5/> (дата обращения: 09.03.2023).
5. Wildberries // Википедия URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Wildberries> (дата обращения: 09.03.2023).

СОВРЕМЕННЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЙ

Антонова А.А.

Научный руководитель: Синетова Р.Г.

(ГАПОУ «Зеленодольский механический колледж», г. Зеленодольск)

Аннотация. В условиях рынка основным инструментом достижения целей предприятия, при ограниченных ресурсах, является персонал. В статье рассмотрены современные подходы логистики к управлению персоналом предприятий, поскольку именно кадры аккумулируют базу знаний, необходимых для организации эффективного процесса и обслуживания потребителей.

Ключевые слова: обучение, управление персоналом, комплексная оценка, кадровая логистика, повышение эффективности персонала.

MODERN LOGISTICS APPROACHES TO PERSONNEL MANAGEMENT OF ENTERPRISES

Antonova A.A.

Scientific supervisor: Sinetova R.G.

("Zelenodolsk Mechanical College", Zelenodolsk)

Annotation. In market conditions, the main tool for achieving the goals of the enterprise, with the limitation of many other resources, is personnel. We will consider modern logistical approaches to managing the personnel of enterprises, since it is the personnel that accumulate the knowledge base necessary to organize an effective process and serve consumers.

Keywords: HR logistics, personnel management, comprehensive assessment, training, personnel efficiency improvement

В практической деятельности предприятий все чаще наблюдается тенденция управления персоналом, связанная с его комплексной оценкой (аттестацией) и обучением. За счет комплексной оценки персонала предприятия возможен анализ результатов работы, но если работники предприятия не ощущают последствий аттестации, то проводится формальная процедура. Ситуация аналогична обучающему тренингу - этот инструмент повышения эффективности работы персонала предприятия может выступать поглотителем времени и финансовых ресурсов [1].

Текущая ситуация имеет два пути развития кадровой логистики.

Первый пессимистичен. Система высшего руководства предприятий разочаровывается в организации аттестации, обучения и оставляет все как есть, пока не почувствуются сигналы из внешней среды в лице более успешных конкурентов.

Второй оптимистичен. Требуется от высшего руководства большой власти, значительных финансовых ресурсов, так как внедрение логистической системы управления персоналом ощущается без особого энтузиазма [2]. Данный вариант предлагает три варианта решения:

- идти по пути развития управленческих компетенций у руководителей среднего звена предприятий, потому что именно они имеют дело непосредственно с рядовыми исполнителями, от которых зависит результат их управленческой работы (они первыми

ощущают нехватку работников, и именно они недостаточная готовность, отсутствие кадрового резерва);

- пойти по пути создания служб управления персоналом на предприятиях;
- полагаться на помощь независимых консультантов и специализированных агентств с успешным опытом многих наработанных предприятий, умеющих видеть общие тенденции на рынке труда и способных обеспечить комплексное решение поставленных задач.

Каждый из вышеперечисленных подходов может быть весьма успешным при соблюдении определенных условий и влиянии определенных факторов. Эти логистические подходы по управлению кадрами мы и проанализируем.

Рассмотрим первую ситуацию, когда основная ответственность по управлению персоналом возложена на руководителя среднего звена предприятий. Это весьма перспективный подход, если им выполняется ряд определенных действий:

- руководитель должен быть способен реализовать поставленные перед ним задачи, именно:

-распределить работу по своим сотрудникам согласно их компетенции и возможностям;

-мотивировать сотрудников на выполнение работы;

-контролировать процесс выполнения;

-подстраховать заранее слабые или трудные участки;

-нести ответственность за качественную передачу информации по вертикали и отвечать за сотрудников, находящихся в его подчинении;

- рядовые сотрудники в большей степени создают имидж предприятия для клиентов и третьих лиц. Данная ситуация, по мнению автора, применима на большинстве предприятий торговли в сферах закупочной логистики, маркетинга, продаж и сервиса.

Второй подход заключается в создании собственной или усовершенствовании существующей службы управления персоналом на предприятиях, либо введении должности менеджера по персоналу. На наш взгляд, основными факторами, определяющими пригодность в данном случае, являются небольшая численность работников предприятия, рентабельность деятельности, это должно покрывать расходы на содержание данного структурного подразделения, а также наличие квалифицированных специалистов в данной области. Этот подход, по нашему мнению, является эффективным для небольших предприятий, производящих продукцию.

Третьим подходом в управлении персоналом предприятия является сотрудничество с профессиональными агентствами и независимым консультантами, которые предоставляют услуги в сфере подбора, оценки, обучения и развития персонала предприятий. [3] И этот подход, по нашему мнению, является наиболее эффективным для крупных промышленных предприятий, т.к. это дает такие преимущества:

- возможность объективной оценки ситуации на рынке труда;

- возможность высвободить временной ресурс для определенных процедур и этапов работы с персоналом;

- возможность вести эту самую работу без наличия в штате предприятия дорогостоящих служб управления персоналом;

- предоставление широкого комплекса услуги т.д.

Формирование партнерских отношений между предприятиями и рекрутинговыми компаниями обеспечит формирование и эффективное использование кадров, определение наилучшей численности работников, затрат на оплату труда и оптимизацию социальных отчислений, что обычно дает возможность увеличить прибыль и повысить конкурентоспособность на рынке.

Библиографический список

1. Синетова Р.Г. Повышение эффективности системы управления предприятия на основе системного анализа/ Р.Т. Базаров. Э.И. Басырова, Тишкина Т.В.// Научно-методический электронный журнал «Концепт» ЭЛ № ФС 77-61196 Роскомнадзор. – 2016. – Т. 15. – С. 2101-2105.
2. Павленко, И. В. Актуальные тренды в современной системе управления персоналом / И. В. Павленко, Е. С. Петракова. // Молодой ученый. — 2020. — № 21 (311). — С. 167-170.
3. Дергачев В.Д. Современные тенденции управления персоналом / В.Д. Дергачев // Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления. – 2021. – №2. – С. 105-107.

ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА

Антонова В. А.

Научный руководитель Кузнецова Е.В.

(Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрено понятие и принципы клиентского опыта. Раскрыто программное обеспечение для управления клиентским опытом, его функции и самые популярные и эффективные программы для работы с опытом клиентов. Исследован опыт компаний, ставших лидерами по работе с клиентским опытом за последние несколько лет.

Ключевые слова: Клиентский опыт, программное обеспечение, клиент, отзывы, карта пути клиента, цифровые каналы коммуникации, потребность, удовлетворённость клиентов, бренд, положительный опыт клиента.

DIGITAL SERVICES FOR CREATING AND TRACKING CUSTOMER EXPERIENCES

V. Antonova

Scientific Supervisor: E. Kuznetsova

(Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia)

Annotation: The article considers the concept and principles of customer experience. The software for managing customer experience, its functions and the most popular and effective programs for working with customer experience are disclosed. The experience of companies that have become leaders in working with customer experience over the past few years has been studied.

Keywords: Customer experience, software, customer, testimonials, customer journey map, digital communication channels, need, customer satisfaction, brand, positive customer experience.

Поскольку современный маркетинг ставит клиента в центр всех бизнес-процессов, управление клиентским опытом стало важным направлением и основной задачей всей архитектуры взаимодействия с клиентами [1]. Предпосылкой является то, что рынок

наводнен конкурентными предложениями, что сокращает время на рассмотрение характеристик всех вариантов. В этом контексте для клиентов становится всё более важным достижение не только качества, но и удобства, экономии времени и простоты использования во всех повседневных действиях.

Актуальность заключается в том, что клиентский опыт имеет большое значение для устойчивого роста бизнеса [2]. Предприятиям важно обеспечить положительный клиентский опыт для поддержания доходов и привлечения новых клиентов, формирования лояльности и привязанности к бренду, а также для продвижения продуктов и услуг через рекомендации и положительные отзывы клиентов [3].

Согласно исследованиям М.В. Holbrook и Е.С. Hirschman клиентский опыт можно определить как целое событие, с которым клиент вступает в контакт при взаимодействии с определенным бизнесом [8].

По мнению Б.Шмитта, термин «управление клиентским опытом» представляет собой дисциплину, методологию и/или процесс, используемые для комплексного управления перекрестными связями клиента, каналов воздействия, взаимодействием и транзакцией с компанией, продуктом, брендом или услугой» [5].

Одной из интересных концепций потребительского опыта в научной литературе можно отнести идеи С. Gentile, N. Spiller, G. Noci. Данные авторы полагают, что «потребительский опыт формируется из суммы взаимодействия клиента с продуктом и брендом, которая вызывает эмоциональный отклик. Он является сугубо личным и зависит от включённости потребителя в процесс взаимодействия с брендом» [7]. Оценка потребительского опыта складывается под воздействием ожидания потребителя и соответствия их стимулам при взаимодействии с компанией и её предложениями клиенту в каждой точке контакта.

Таким образом, клиентский опыт (Customer eXperience, CX) – это восприятие клиентом всех его взаимодействий с компанией. Это восприятие может быть положительным или отрицательным; CX учитывает все, что может оказать определенное влияние на стремления клиента, его решения и оценку компании в целом.

Компании фиксируют каждый контакт клиента с брендом, включая конверсии страниц, звонки в службу поддержки, общение с логистами, размещенные и полученные заказы, возвраты и даже удовлетворенность клиентов. Все это важно, поскольку качество клиентского опыта определяет итоговые показатели компании.

Ключевые принципы разработки успешного клиентского опыта:

- важно понимать и знать путь клиента по всем каналам;
- клиентский опыт всегда субъективен и поэтому должен быть персонализирован;
- кросс-канальное взаимодействие бренда и аудитории;
- знание того, что на каждом этапе взаимодействия с клиентом он может перейти к конкуренту, должно побуждать бренды к постоянной оптимизации клиентского опыта;
- клиентский опыт напрямую связан с тем, сколько денег покупатели тратят на онлайн-приложения и интернет-магазины [4];
- эффективно привлекать клиентов, спрашивать их мнения и отзывы, делать из них выводы и вносить изменения – именно такое партнерство с клиентами улучшает CX;

– изменения в клиентском опыте должны быть обусловлены финансовыми данными и наблюдением за поведением клиентов. Важно то, сколько клиенты тратят и как они взаимодействуют с брендом.

Положительный и запоминающийся опыт клиента оказывает значительное влияние на то, будут ли клиенты продолжать пользоваться услугами компании в долгосрочной перспективе или перейдут к конкурентам. Этот клиентский опыт включает в себя множество различных элементов, от взаимодействия с клиентами до персонализации и оптимизации пути клиента. Именно поэтому компаниям необходимы надежные системы для мониторинга и улучшения клиентского опыта. Именно здесь на помощь приходит программное обеспечение для управления клиентским опытом (СЕМ).

Функции программного обеспечения СЕМ:

1) определить болевые точки и ожидания клиентов – понять поведение пользователей, услышать жалобы и восторги непосредственно от клиентов, узнать, что работает, а что нет, и принять обоснованные решения;

2) оптимизировать веб-сайты, продукты и приложения, используя данные из инструментов СЕМ, такие как результаты тестирования юзабилити, отзывы клиентов из опросов и обратная связь со службой поддержки;

3) обеспечение бесперебойной поддержки и помощи клиентам – инструменты СЕМ также позволяют размещать инструменты поддержки на сайте или продукте. К ним относятся виджеты живого чата, центры помощи, разделы FAQ, помощь по тикетам и форумы. Можно также настроить маршрутизацию звонков на случай, если клиенты предпочитают общаться по телефону. Это позволит вам обрабатывать большое количество звонков и при этом поддерживать относительно плавный процесс обслуживания клиентов;

4) повышение вовлеченности и конверсии – составление карты клиентского опыта может повысить вовлеченность пользователей и конверсию.

Функции, предлагаемые различными типами программного обеспечения СЕМ, сильно различаются, их можно сгруппировать в несколько основных категорий. Многие из этих приложений частично пересекаются между категориями, например, объединяя функции обслуживания клиентов и самообслуживания; большинство из них сосредоточено в основном на одной определенной категории. Программное обеспечение для анализа отзывов клиентов необходимо для количественной оценки настроений клиентов. Некоторые платформы предлагают приложения, сочетающие опросы, текстовые и голосовые сообщения, а также анализ поведения пользователей для получения подробной информации о реакции клиентов на процессы и функции. Аналогичным образом, инструменты вовлечения могут быть нацелены на поведение клиентов, чтобы персонализировать их опыт и добиться желаемого поведения, например, перехода на предложения или подписки на рассылку новостей.

Представим основные цифровые сервисы для работы с клиентским опытом компании (табл. 1) [6].

Программы для работы с клиентским опытом компании

Название программы	Описание функционала	Цена
Qualaroo	Предлагает уникальный метод сбора отзывов в дополнение к мощному анализу ответов с помощью искусственного интеллекта. Приложение фокусируется на предоставлении пользователям опроса в конкретном контексте для получения немедленных отзывов о странице или процессе в реальном времени. Для анализа Qualaroo использует IBM Watson AI для понимания настроения и эмоциональных реакций и может автоматизировать ответы на основе этих отзывов; он не только выявляет проблемных пользователей и помогает в режиме реального времени, но и определяет дизайн, вызывающий негативные отзывы и конкретные недостатки процесса, которые вызывают негативные отзывы.	От \$80 в месяц
ProProfs Survey Maker	Предлагает ряд интерактивных способов сбора отзывов клиентов, включая опросы, викторины, голосования, тесты, веб-формы и рейтинги. В приложении имеется подробный раздел отчетности, позволяющий отслеживать эффективность опроса в режиме реального времени. Вы можете анализировать каждый ответ, отслеживать количество завершенных ответов, результаты викторин и другие показатели.	От \$0,05 за ответ/месяц
Picreel	Функционал ретаргетинга Picreel помогает улучшить восприятие посетителями вашего сайта, отображая рекламные предложения, такие как эксклюзивные предложения, эксклюзивные распродажи и акции со скидками с помощью профессионально разработанных всплывающих окон. Можно выбрать различные типы клиентов и их поведение, а всплывающие окна будут срабатывать в нужный момент их путешествия. Это идеальный инструмент для создания списков адресов электронной почты, повышения конверсии и улучшения качества обслуживания клиентов.	От \$14 в месяц с ежегодной оплатой
Medallia	Medallia анализирует отзывы по различным каналам, прогнозирует поведение и потребности клиентов, выявляет неудовлетворенных клиентов, находящихся в зоне риска, и рекомендует соответствующие действия для реализации их идей. Это эффективный инструмент для поддержки живых агентов, поскольку он может автоматизировать распределение обязанностей по тикетам и эскалацию для оптимизации реагирования на отзывы.	Предоставляется по запросу

Название программы	Описание функционала	Цена
TextMagic	Предоставляет инструменты для углубленных опросов филиалов для получения подробной информации от отдельных клиентов. SMS-опросы имеют преимущество в получении более личной обратной связи, с гораздо более высоким уровнем отклика, чем многие другие каналы, и могут быстро собирать большие объемы данных.	Оплата по факту
Adobe Experience Manager	В первую очередь является платформой управления контентом, но имеет ряд полезных инструментов для работы с клиентами на основе искусственного интеллекта. К ним относятся автоматический анализ отзывов и настроений, а также автоматическая сегментация аудитории на основе поведения и истории. В ней также есть инструменты для автоматизации доставки контента и поддержки рекомендаций на основе этих данных.	Предоставляется по запросу
Satmetrix	Satmetrix использует речевую и текстовую аналитику для сбора отзывов по всем каналам, включая опросы и запросы на обратную связь, а также взаимодействие со службой поддержки Satmetrix выделяет заметные тенденции и закономерности для снижения оттока клиентов и предоставления информации для удержания клиентов с высоким риском, а также предоставляет агентам поддержки автоматизированные процессы, обеспечивающие решение всех обнаруженных проблем, информацию для удержания клиентов с высоким риском, а также предоставляет агентам поддержки автоматизированные рабочие процессы для обеспечения решения любых найденных проблем.	Предоставляется по запросу

В качестве примеров эффективного управления клиентским опытом можно привести опыт компаний, ставших победителями премии CX World Club 2018/2019 года.

Одной из этих является Сбербанк. Согласно статистике банка, примерно 1,5 миллиона клиентов испытывали трудности в сотрудничестве из-за нарушений слуха или речи. В результате их приходилось обслуживать в письменном виде, но это мешало проведению некоторых сложных банковских операций (например, выдаче кредитов и ипотеки), так как замедляло процесс.

Руководство Сбербанка решило отреагировать на потребности своих клиентов и использовать новейшие технологии. Теперь клиенты с нарушениями речи и слуха могут связаться с менеджером банка через специалиста-сурдопереводчика. Компания не ограничивается этим и постоянно добавляет в язык жестов новые символы, чтобы адаптировать его к современным реалиям.

Благодаря такому подходу Сбербанк опережает своих конкурентов в увеличении процента положительных отзывов, повышении лояльности клиентов и увеличении удовлетворенности клиентов на 6%: до 9,8 из 10.

Второй компанией является ESET NOD32 – компания, занимающаяся разработкой антивируса. Проведя анализ отзывов, руководство компании обнаружило, что многие из её клиентов относятся к бренду нейтрально (согласно показателю NPS). Другими словами, они не проявляют симпатии к бренду и не общаются с ним. Компания предприняла попытку превратить нейтралов в промоутеров.

В июле 2018 года ESET NOD32 запустила новый проект – WOW Service. Фишка заключалась в том, чтобы дарить персонализированные подарки клиентам, когда они активно общались с операторами колл-центра. Подарки варьировались от посещения штаб-квартиры компании в Москве. Однако раздавать подарки клиентам разрешалось самим операторам. Для систематизации процесса на внутреннем портале ESET был создан раздел «WOW-сервис», где можно было обмениваться историями обслуживания с коллегами, рассылать их на рабочие места и отслеживать статус WOW-эффекта.

Компания ESET NOD32 не представила результаты этого эксперимента в процентном выражении, но сообщила, что лояльность клиентов возросла в несколько раз, постоянные клиенты остались, а число новых клиентов увеличилось.

Таким образом, в данной статье рассмотрены понятийный аппарат клиентского опыта. Также раскрыто такое понятие, как программное обеспечение для управления клиентским опытом, его функции и самые популярные и эффективные программы для работы с опытом клиентов; описан опыт компаний, ставших лидерами по работе с клиентским опытом за последние несколько лет.

Библиографический список

1. Бикметов Е.Ю., Кузнецова Е.В., Ларцева С.А., Рувенный И.Я. Ключевые стратегические решения в маркетинговом управлении // Евразийский юридический журнал. 2022. №8 (171). С. 457-459.
2. Клиентский опыт – что это и как использовать его во благо [Электронный ресурс] URL: <https://sales-generator.ru/blog/klientskiy-opyt/#12> (дата обращения: 04.03.2023).
3. Рувенный И.Я., Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Актуализация применения креативных технологий в маркетинге // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 2 (55). С. 79-83.
4. Рувенный И.Я., Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Стратегия и тактика спортивного интернет-маркетинга // Управление экономикой: методы, модели, технологии: Материалы XX Международной научной конференции. Уфа, 2020. С. 177-180.
5. Шмитт Б. Эмпирический маркетинг. Как заставить клиента чувствовать, думать, действовать, а также соотносить себя с вашей компанией / Пер. с англ. К. Ткаченко. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. 400 с.
6. 25 лучших программ и инструментов для управления клиентским опытом [Электронный ресурс] URL: <https://clickfraud-ru.turbopages.org/clickfraud.ru/s/25-luchshih-programm-i-instrumentov-dlya-upravleniya-klientskim-opytom-v-2022-godu/> (дата обращения: 18.02.2023).

7. Gentile C., Spiller N., Noci G. How to Sustain the Customer Experience: An Overview of Experience Components that Co-create Value With the Customer // *European Management Journal* 2007. Vol. 25. No. 5, pp. 395-410. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.08.005>.

8. Holbrook M. B., Hirschman E. C. The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun // *Journal of Consumer Research* 1982. 9 (2). pp. 132-140. <https://doi.org/10.1086/208906>.

НАПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГЕ

Апаева П.Д., Чураков И.И., Артюхов Д.А., Мухаметдинов К.Э.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В настоящее время сектор интернет-банкинга находится в стадии быстрого развития, что обусловлено многочисленными причинами, включая изменяющийся образ жизни потребителей и стремление упростить финансовые операции. Использование новых подходов, таких как направленная реклама, социальные медиа и SEO-оптимизация, помогает привлечь клиентов и увеличить их лояльность.

Ключевые слова: Маркетинговая стратегия, интернет-банкинг, розничное кредитование, SEO, email-маркетинг.

MOBILE BANKING AS A DIRECTION OF DIGITALIZATION OF THE BANKING SECTOR

Апаева П.Д., Чураков И.И., Артюхов Д.А., Мухаметдинов К.Э.

Scientific advisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The online banking sector is currently undergoing rapid development for numerous reasons, including consumers' changing lifestyles and the desire to simplify financial transactions. The use of new approaches such as targeted advertising, social media and SEO optimization helps to attract customers and increase their loyalty.

Keywords: Marketing strategy, online banking, retail lending, SEO, email marketing.

Интернет-банкинг – это одно из наиболее динамично развивающихся направлений банковской деятельности. С каждым годом услуги интернет-банкинга становятся все более востребованными среди населения. Если раньше существовала неопределенность и опасения по поводу онлайн-сервисов банков, то сегодня это уже не вызывает никаких сомнений. Интернет-банкинг предоставляет клиентам возможность осуществлять все финансовые операции в онлайн-режиме, прямо со своих смартфонов или персональных компьютеров. В его функционал входят инструменты управления ежедневными операциями со счетом, перевод денежных средств между счетами, оплата кредитных карт и другие операции. [1]

Маркетинг в интернет-банкинге является важной составляющей в достижении успеха в бизнесе. Интернет-банкинг, как новое направление в банковской сфере, требует особого подхода к маркетингу. Определение современного маркетинга довольно широкое, но в сравнительной экономике его можно считать комплексом мероприятий, направленных на

позиционирование банка на рынке, увеличение клиентской базы, расширение ассортимента банковских услуг для удержания и привлечения новых клиентов.

Маркетинговые стратегии в интернет-банкинге нацелены на увеличение выручки и улучшение качества обслуживания, в том числе на разработку новых потребительских товаров и услуг, предоставляемых в электронном виде, усиление рекламной кампании и своевременное обновление сайта банка. Одной из наиболее эффективных стратегий в интернет-банкинге является использование социальных сетей, благодаря которым можно увеличить не только количество клиентов, но и повысить их лояльность и увеличить продажи. Кроме этого, можно использовать такие методы, как SEO-оптимизация, разработка мобильных приложений и расширение сети банкоматов и терминалов самообслуживания. Использование маркетинговых стратегий позволит интернет-банкам сохранять конкурентоспособность и при этом удовлетворять потребности клиентов во всем диапазоне банковских услуг. [2]

Один из главных аспектов, который нужно учитывать в разработке маркетинговых стратегий интернет-банкинга, это определение целевой аудитории. Целевая аудитория – это группа людей, на которую направлена стратегия маркетинга. Она может быть определена на основании некоторых характеристик, таких как пол, возраст, доход, образование, профессия, интересы и поведенческие паттерны. Определение целевой аудитории является обязательным этапом разработки маркетинговых стратегий в интернет-банкинге.

Для определения целевой аудитории используются различные подходы. Один из них – это географический подход, позволяющий определить целевую аудиторию по месту ее проживания. Этот подход является особенно важным для интернет-банков, т.к. он позволяет учитывать различия в поведении потенциальных клиентов в разных регионах.

Второй подход – это социально-демографический подход, который позволяет определить целевую аудиторию по социальным и демографическим характеристикам. Он основан на понимании социально-демографических различий между группами потребителей и нацеливается на удовлетворение потребностей, характерных для каждой из них.

Третий подход – это психографический подход, который учитывает ценности, увлечения, интересы, образ жизни и поведенческие паттерны потребителей. Он позволяет учитывать индивидуальные потребности и предпочтения каждого клиента и создавать маркетинговые стратегии, которые максимально соответствуют их ожиданиям.

Продвижение интернет-банкинга является неотъемлемой частью современного банковского бизнеса. Оно является ключевым фактором, который обеспечивает рост клиентской базы, конкурентоспособность и увеличение прибыли от обслуживания клиентов. Интернет-банкинг дает клиентам возможность дистанционного доступа к банковским услугам, что позволяет существенно повысить уровень удобства и качества обслуживания. Однако, без эффективных маркетинговых стратегий, большинство потенциальных клиентов не смогут узнать о существовании интернет-банкинга и его преимуществах. Поэтому, продвижение интернет-банкинга является одним из главных элементов его успешного функционирования.

- Онлайн-реклама.

Она позволяет всем желающим ознакомиться со специализированными рекламными материалами о предлагаемых услугах интернет-банкинга через специальные интернет-ресурсы, что является эффективным методом привлечения новых Клиентов. Онлайн-реклама

может быть платной или бесплатной. Ключевыми инструментами онлайн-рекламы являются контекстная реклама, баннерная реклама, реклама в социальных сетях, партнерская программа и многое другое.

- SEO-оптимизация.

Это комплекс мероприятий, направленных на улучшение позиций интернет-банка в поисковой выдаче по заданным ключевым словам. Использование такой стратегии позволяет привлечь более широкую аудиторию по заявленным запросам. Основная идея SEO – это оптимизация сайта с учетом всех требований поисковых систем. Качественная оптимизация сайта для поисковых роботов напрямую влияет на увеличение количества посетителей. [3]

- Email-маркетинг.

Это метод продвижения услуг и продуктов с помощью электронной почты. Для того, чтобы email-маркетинг был эффективным, необходимо, чтобы тематика письма была ориентирована на интересы клиента. С момента рассылки писем, клиенты получают информацию о новых услугах и продуктах интернет-банка, что увеличивает их лояльность к нему. [4]

- Социальные сети.

Это новый канал продвижения интернет-банкинга. Преимуществом этого метода является то, что потенциальные клиенты сами могут поделиться информацией о банке с другими пользователями социальных сетей. Это является своего рода рекомендацией, которая чаще всего считается надежной. Представители банков активно используют в социальных сетях баннеры, конкурсы, объявления и другие механизмы, чтобы увеличить число клиентов.

Методы продвижения онлайн-банкинга и их эффективность являются одними из ключевых факторов, определяющих успех этого нового поколения банковских услуг. Важно не только выбрать правильный метод продвижения, но и использовать различные методы в сочетании для достижения лучших результатов.

Пользовательский опыт в интернет-банкинге – это совокупность эмоций, которую пользователь получает от взаимодействия с банком через сеть. Важно понимать, что потребители, используя интернет, ожидают получить высокий уровень удобства взаимодействия, моментальный доступ к сервисам и быстрое решение своих задач. Негативный пользовательский опыт может привести к падению лояльности клиентов и даже потере бизнеса. Поэтому на сегодняшний день улучшение пользовательского опыта является одним из главных приоритетов банков.

Простота и удобство интерфейса. Важными аспектами удобства интерфейса являются удобное местоположение основных функций, легкость навигации и простота процесса регистрации. Интерфейс должен быть понятным даже для неопытных пользователей, чтобы они могли быстро и легко освоиться в системе. При этом, дизайн интерфейса должен быть не только удобным, но и красивым для создания положительного первого впечатления.

Высокая скорость работы. Пользователи ценят быстрый доступ к сервисам и оперативное решение своих вопросов без задержек и тормозов. Поэтому, оптимизация функциональных возможностей и кода являются необходимыми шагами в создании качественного пользовательского опыта в интернет-банкинге.

Многоканальность обслуживания. Пользователям важен выбор способа общения и возможности связаться с банком в тот момент, когда им удобно. Наличие нескольких

каналов коммуникации – онлайн-чата, телефона, email и других – увеличивает уровень комфорта клиентов.

Персонализация и аналитика. Персонализация сервисов и аналитика данных являются важными методами улучшения пользовательского опыта. Использование информации о клиенте, например, истории его транзакций и уровня дохода, позволяет банку предлагать персональные услуги и рекомендации. Аналитика поведения пользователей также помогает банку определить и уточнить свою стратегию. [5]

Учитывая значимость онлайн-банкинга на сегодняшний день, улучшение пользовательского опыта является важной задачей для банков. Простота и удобство интерфейса, высокая скорость работы, многоканальность обслуживания, персонализация и аналитика являются основными методами улучшения пользовательского опыта в интернет-банкинге.

Современные методы составления маркетинговых стратегий крайне важны для интернет-банков. Они позволяют учитывать специфику данного бизнеса и анализировать поведение клиентов в онлайн-среде. Это помогает банкам оптимизировать свои рекламные кампании и предоставлять клиентам точно те продукты и услуги, которые им нужны, улучшая таким образом качество клиентского сервиса.

Перспективы развития маркетинговых стратегий в интернет-банкинге связаны с постоянным ростом онлайн-банкинга и повышением требований клиентов к удобству и скорости обслуживания. Банки будут все больше применять аналитику данных и искусственный интеллект для более точного прогнозирования и удовлетворения потребностей клиентов. Кроме того, развитие технологий позволит банкам создавать более персонализированные предложения и комбинировать различные каналы коммуникации, что увеличит эффективность маркетинговых кампаний и повысит лояльность клиентов.

Библиографический список.

1. Барыло, Е. В. Развитие дистанционного банковского обслуживания. Сравнительная характеристика Интернет-банкинга и мобильного банкинга / Е. В. Барыло, К. В. Шакирова, Н. В. Зяблицкая // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2020. – № 6(116). – С. 101-109. – DOI 10.26726/1812-7096-2020-06-101-109. – EDN IPGGJD.

2. Орлова, В. А. Концепция управления маркетингом коммерческих банков в изменяющихся рыночных условиях / В. А. Орлова, О. В. Мелентьева // Sochi Journal of Economy. – 2020. – Т. 14, № 2. – С. 200-206. – EDN EABYWH.

3. Ксензова, А. Н. Внутренняя SEO-оптимизация как инструмент продвижения в сети интернет / А. Н. Ксензова, Е. П. Пеховская // Инноватика в современном мире: опыт, проблемы и перспективы развития: Сборник научных статей по материалам IV Международной научно-практической конференции, Уфа, 11 декабря 2020 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2020. – С. 82-85. – EDN XBFFOJ.

4. Шабанов, Д. Д. Развитие интернет-маркетинга как инструмента цифровизации финансовой системы / Д. Д. Шабанов // Маркетинг и логистика. – 2022. – № 1(39). – С. 96-102. – EDN KVMBFD.

5. Евдокимова, Ю. В. Цифровые клиенты банков: современные тренды / Ю. В. Евдокимова, С. И. Опарина, О. В. Шинкарева // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2021. – № 4(30). – С. 114-121. – DOI 10.25688/2312-6647.2021.30.4.9. – EDN BOBQSY.

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

Баранова А.М.

Научный руководитель: Минулина О.В.

(Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия)

Аннотация. В статье раскрывается значимость цифровой экономики для социально-экономического развития страны. Проводится исследование преимуществ трансформации экономики на новый цифровой уровень. В работе анализируются недостатки и риски цифровой экономики. Предлагаются мероприятия для полноценного внедрения системы цифровой экономики, с учетом ее преимуществ и недостатков.

Ключевые слова: цифровая экономика, трансформация экономики, преимущества, недостатки, развитие.

PROS AND CONS OF DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT IN RUSSIA

Baranova A.M.

Scientific adviser: Minulina O.V.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia)

Annotation. The article reveals the importance of the digital economy for the socio-economic development of the country. The advantages of the transformation of the economy to a new digital level are being investigated. The paper analyzes the disadvantages and risks of the digital economy. Measures are proposed for the full implementation of the digital economy system, taking into account its advantages and disadvantages.

Keywords: digital economy, transformation of the economy, advantages, disadvantages, development.

Цифровая экономика представляет собой совокупность социальных, культурных и экономических систем, осуществляемых на основе цифровых информационно-коммуникационных технологий. Президент Российской Федерации В.В. Путин в 2017 году создал программу трансформации экономики на новый цифровой уровень. Стадии данной программы продлятся до 2030 г. В информационную эпоху это очень значимый этап для совершенствования страны, способствующий закреплению и подтверждению своей силы в этой области [1].

Цель программы – осуществление в Российской Федерации концепций цифровой экономики, в которой цифровые показатели станут важным производственным фактором и обеспечат продуктивную взаимосвязь во всех секторах социально-экономической деятельности; разработка необходимых инфраструктур; устранение существующих барьеров и препятствий для развития высокотехнологичных предприятий, как традиционных, так и новых.

Цифровая экономика России в последние годы набирает значительные обороты. Частные организации добились определенных успехов, изменился рынок труда, при помощи

государства воплощаются инфраструктурные проекты, призванные сделать цифровые услуги более доступными для граждан и бизнеса. Она оказывает прогрессивное воздействие на социальное развитие и делает торговлю более удобной для всех ее участников.

Существуют и другие преимущества цифровой экономики [2]:

1. Увеличивается эффективность работы. Компьютеры решают однообразные задачи, которые отнимают у работников большое количество времени. А сотрудники, в свою очередь, занимаются необходимыми делами и не испытывают неудобств. Например, в 90-х годах у бухгалтеров много времени уходило на подготовку и печать платежных ведомостей и отчетов. А сейчас у каждого бухгалтера есть компьютер, на котором установлена программа 1С, рассчитывающая заработную плату, премии и автоматически формирующая отчеты в соответствии с правилами.

2. Облегчение получения различных услуг как физическими, так и юридическими лицами. При помощи электронной техники производители могут без посредников взаимодействовать с потребителями. Почти все услуги и товары можно приобрести через Интернет.

3. Уменьшаются затраты. В общественном транспорте, вместо того чтобы пользоваться услугами контролера, на ручке есть специальный терминал, куда вы вставляете свою транспортную или банковскую карту и оплачиваете билет. Входы в метро оборудованы турникетами со считывателями платы за проезд. Заказы в интернет-магазинах обрабатываются программным обеспечением, а не кассовым аппаратом. Во всех трех случаях процесс автоматизирован с помощью специализированного оборудования. Организациям не нужно платить зарплату электронному оборудованию, оно не устает и стоит дешевле, поэтому они ставят его вместо обученных людей.

4. Происходит увеличение конкурентоспособности отечественного производства и развитие предпринимательства.

5. Удобство использования электронных денег. Например, раньше, чтобы совершить покупку с помощью денег на банковской карте, нужно было снимать деньги со счета через банкомат. Кроме того, невозможно было совершать покупки или платить налоги через Интернет. В настоящее время даже в небольших магазинах существуют терминалы, где можно воспользоваться своей картой.

6. Появляются новые проекты, отрасли, тенденции. Сейчас прослеживается расширение инвестиций в различные программы, связанные с цифровыми услугами и технологическими исследованиями. Это, в свою очередь, создает новые рабочие места и повышает эффективность труда.

Можно много рассказывать о плюсах развития цифровой экономики, но у неё так же есть свои недостатки и риски. Ключевыми проблемами цифровой экономики являются потеря информации и некоторые препятствия со стороны законодательства в определенных областях.

Развитие цифровой экономики имеет следующие недостатки [3]:

1. Взломщики могут украсть личные данные пользователя. В настоящее время большинство магазинов позволяют покупателям расплачиваться банковской картой через терминалы. Информация о клиенте вводится в базу данных и предоставляется в банк. Хакеры нередко совершают атаки, чтобы украсть эту информацию вместе с деньгами.

Помимо банковских реквизитов, взломщики могут украсть электронные письма и различные пароли.

2. Повышается число мошенников. На протяжении 6 лет в России стремительно растет число таких случаев, как онлайн-мошенничество. Самый распространенный способ, который используют мошенники, - распространение сообщений, содержащих зараженные ссылки. Если человек нажимает на них, вирус проникает в телефон или ПК и ищет пароли от банковских карт, кошельков и счетов.

3. Рост безработицы. Из-за того, что появляется много новых профессий и специальностей, остальные профессии и отрасли становятся устаревшими и неактуальными [4].

4. Цифровизация, к сожалению, доступна не всем. Например, чтобы воспользоваться услугами государства, граждане должны иметь доступ к интернету и авторизованную учетную запись. У некоторых людей нет такой возможности.

Создание платформы для управления цифровой экономикой - стратегически важный проект, который не только заложит основы для восстановления материального производства и инноваций в будущем, но и гарантирует быстрое развитие России, которая сегодня с трудом догоняет развитые страны Запада. Поэтому важно создавать и развивать новые предприятия, поддерживать стартапы с глобальной ориентацией и устойчивостью в глобальной цифровой конкуренции, автоматизировать все ключевые производственные и экономические процессы во всех секторах, развивать персонализированные рынки производства и потребления, повышать общую эффективность экономических субъектов, мобилизовать знания путем обмена и создавать новую экономику.

Цифровая экономика является полезным и выгодным ресурсом для России, но для полноценного внедрения этой системы необходимо учитывать ее преимущества и недостатки. С помощью модификаций и дополнений можно более активно развивать экономику и внедрять новые технологии только как вспомогательные элементы всей цепочки, не затрагивая текущую деятельность.

Библиографический список

1. Еремейчук К.Ю. Цифровая экономика - будущее России // Аллея науки. 2008. Т. 2. № 14. С. 419-422.

2. Евсикова, О. О. Преимущества развития цифровой экономики / О. О. Евсикова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2020. № 1 (291). С. 83-84. URL: <https://moluch.ru/archive/291/65949/> (дата обращения: 19.03.2023).

3. Якимова Т.Б., Устинова М.В., Егорова О.В. Развитие цифровой экономики в России: возможности и ограничения // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 3-2. – С. 254-259; URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=1637> (дата обращения: 19.03.2023).

4. Бондаренко В.М. Мировоззренческий подход к формированию, развитию и реализации "цифровой экономики" // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2008. Т. 13. № 1. С. 237-251.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Гаврилов Д.Н.

Научный руководитель: Габитов Р.И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена существующая проблематика цифровизации строительной отрасли, такие как: цифровые сервисы строительства, перспективы развития отечественного ПО, технологии «Умный дом» («Умный город»), цифровая вертикаль строительной отрасли.

Ключевые слова: цифровая стройка, умный дом, умный город, BIM технологии, цифровая вертикаль строительной отрасли

DIGITALIZATION OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Gavrilov D.N.

Scientific adviser: Gabitov R.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the existing problems of digitalization of the construction industry, such as: digital construction services, prospects for the development of domestic software, "Smart Home" ("Smart City") technologies, the digital vertical of the construction industry.

Keywords: digital construction, smart home, smart city, BIM technologies, digital vertical of the construction industry

Строительный бизнес является сложным в силу специфики отрасли и большого числа нормативных актов, технологий строительства, объемов используемых материалов и т.п., поэтому нуждается в цифровизации многих аспектов деятельности. В первую очередь необходимо автоматизировать:

- Контроль расходов и доходов. Как правило в строительном бизнесе долгий цикл сделки, поэтому критически важно планировать бюджет как оперативно (на месяц—два), так и на несколько лет вперед. С помощью автоматизации учета поступлений и расходов собственник может в любой момент увидеть, сколько денег есть на счетах и сколько ожидается, куда потрачены средства и хватает ли на текущие расходы.

- Управление договорами. Важно осуществлять контроль задолженности по договорам подряда, а также поступления по договорам купли-продажи, аренды и долевого участия. Такого рода учет связан с большим количеством документов и без цифровизации занимает слишком много времени из-за рутинной работы.

- Управление проектами. Осуществлять отслеживание статуса задач — трудоемкое занятие, потому что большинство сотрудников строительных организаций не работают с электронными документами. Поэтому при управлении проектами часто используются так называемые промежуточные точки (даты) ключевые этапы строительства. Таких этапов немного, например – фундамент, каркас здания, кровля, инженерные и отделочные работы, поэтому по ним сравнительно легко собирать информацию, а с системой автоматизации — еще удобнее.

Строительная отрасль – основной драйвер развития экономики страны, региона и любого муниципалитета. Без строителей не появится новых объектов, не будет развиваться

инфраструктура, жизнь просто остановится.

Цифровизация строительной отрасли актуальна по причине повышенных требований рынка к техническим и экономическим предложениям в жилищном строительстве, необходимостью соответствия объектов строительства широкому диапазону инвестиционных ресурсов, возросшим возможностям архитектурно-строительной практики, различным потребностям населения.

Программное обеспечение (ПО) для автоматизации задач управления строительством – это инструмент управления проектами, который направлен на автоматизацию и упрощение процессов, а также на согласованность рабочих задач и данных на протяжении всего срока реализации проекта. Такое программное обеспечение делает совместную работу более эффективной и продуктивной и может использоваться для различных типов проектов, включая коммерческие, инженерные, ведомственные, жилые проекты и проекты в сфере тяжелой промышленности.

В настоящее время на рынке представлено много различных программ по данной тематике и современное программное обеспечение используется для решения не одной, а целого комплекса задач, но большинство из них являются иностранными ПО, а с учетом текущей ситуации девелоперы готовы переходить на отечественные ПО, но на отечественном рынке недостаточно комплексных решений.

Приведем несколько актуальных на данный момент цифровых сервисов строительства, которые помогают повысить эффективность строительной отрасли:

- IYNO [5]. ПО позволяет осуществлять сбор информации об объекте строительства и связывает их с BIM моделью, формируя единую базу данных проекта. Данное ПО формирует отчетные документы, которые отражают текущую ситуацию на стройплощадке, что позволяет быстро реагировать на изменения, принимать правильные решения.

- Цифровое управление строительством [6]. ПО собирает документацию в электронном виде, имеет планировщик для текущих задач сотрудников, осуществляет сборку в единую систему актов-проверок, фото и видео материалы нарушений, выданные предписания и текущие согласования. ПО имеет базу данных, в которой собрана проектная, финансовая, операционная информация.

- Техзор [7]. ПО позволяет осуществлять фиксацию выявляемых нарушений: путем загрузки фото материалов, помогает оформить предписания, передает предписания подрядчику, который также через сервис может комментировать поступающие заявки и прикреплять фотоматериалы. ПО помогает сопровождать внутреннюю приёмку, которая осуществляется по чек-листам.

- Larix [8]. ПО позволяет сравнить собранные предложения от подрядных организаций на тендер — помогает оценить, насколько правильно подсчитаны работы, а также при необходимости выбрать победителя.

- Smart Team [9]. ПО осуществляет анализ эффективности рабочего времени, помогает контролировать доступ в опасные зоны на объекте, проверяет показатели здоровья персонала. ПО работает в паре с умными часами и умной майкой, которые следят за здоровьем сотрудника. Все данные аккумулируются на сервер, ПО позволяет настроить оповещение на мессенджеры — т.е. руководитель сможет в режиме реального времени узнать, сколько рабочий отдыхает, а сколько работает.

- BIM WIZARD [10]. ПО позволяет определять объёмы работ и другие атрибуты информационной модели (ИМ) в XML. В автоматическом режиме делает подбор расценок для конкретных объектов ИМ проекта. Адаптирует структуру проекта под логику сметного документа. ПО выгружает данные в сметную среду, где можно выполнить расчет актуальной сметной стоимости.

- Time Technology [11]. ПО помогает контролировать строительство объектов в режиме онлайн, путем сбора фотоматериалов и таймлапс-фильмы в собранный по времени архив.

- Viju [12]. ПО помогает осуществлять мониторинг и ведет предиктивную аналитику монолитных работ. Рассылает уведомления ответственным лицам на площадке при выявлении простоя в выполнении монолитных работ. Благодаря датчикам, которые смонтированы на стройплощадке и синхронизированы с метеостанцией ПО предупреждает о плохой или благоприятной погоде. В ПО задействована нейросеть которая может советовать, когда, осуществлять заливку бетона и привоз бетона на объект. Фиксирует количество людей на объекте и выявляет отклонения от нормы требуемых ресурсов.

- Портал «Строим.дом.рф» [4]. Сервис помогает сделать предварительный анализ имеющегося земельного участка на предмет возможности строительство ИЖС, а также организовать взаимодействие с подрядчиками и банками – начиная от получения ипотеки до ввода в эксплуатацию. Сокращает сроки прохождения необходимых процедур при возведении частного дома. На платформе представлены аккредитованные застройщики и много готовых проектов ИЖС с обозначенными стоимостями. Сервис планируется расширять и дальше - планируется сделать так, чтобы через сервис можно было заказать и нетиповой проект, выбрать участок, оформить документы на ввод в эксплуатацию, поставить недвижимость на кадастровый учёт и зарегистрировать право собственности.

Технологии «Умный дом» и «Умный город» [14] [15].

«Умный дом» – это система домашних устройств, связанных между собой и выполняющих действия по команде человека или даже без его участия, по расписанию или сигналу от датчика. Некоторые умные дома управляются через приложения и голосом через умные колонки, другие — с помощью отдельных устройств. Задачи тоже могут быть разными: повысить комфорт, сэкономить время или обеспечить безопасность.

«Умный город» – это единая платформа информационных и коммуникационных технологических решений, управляемых искусственным интеллектом посредством специального приложения в масштабах целых городов.

В настоящее время в эпоху повсеместного развития интернет технологий и сервиса удаленного доступа через интернет, очень актуальным стал вопрос управление инженерными системами (освещение, отопление, вентиляция, кондиционирование, водоснабжение), которые окружают нас в повседневной жизни и быту. Удаленно управление или управление система без участия человека позволят сделать жизнь более безопасной, комфортной, а также позволять экономить энергоресурсы.

Ежегодно система «Умного дома» экономит около 8-12% электроэнергии [3]. Это стало возможным за счет:

- Оптимизации освещения — объект оснащается датчиками присутствия, которые реагируют на наличие в помещении людей;

- Регулирования отопительной системы. Например, система снижает температуру дома, когда нет хозяев и в ночное время.

- Аварийного перекрытия кранов водоснабжения, при получении сигнала с датчика протечки, что позволяет предотвратить затопление соседей и экономить не мало средств и нервов.

Кроме того, по мнению экспертов, система «умный» дом подразумевает разумное энергопотребление и, соответственно, экономию средств, но в первую очередь направлена на достижение комфорта и безопасности.

Реализуются проекты в масштабах целых городов и поселков:

1) В России появится первый «цифровой поселок» с единой средой и умными домами (застройщик SAS Capital). Проект предполагает строительство 280 умных домов в Московской области. Поселок станет инновационным пространством для IT-сообщества и сотрудников крупных технологических компаний. Для создания единой цифровой среды застройщик SAS Capital подключит каждый дом и общие инженерные системы к платформе для умных зданий Ujin. Жители будут пользоваться цифровыми сервисами через мобильное приложение.

2) В Туркменистане реализуется масштабный проект нового «умного» города. Город с искусственным интеллектом под названием «Аркадаг» возводится в пригороде столицы страны. В строительство города с полной цифровой конфигурацией вложено более \$1,5 млрд. В новом городе построят 400 многоквартирных жилых домов, несколько линеек коттеджей и социальных объектов с высокотехнологичным оснащением.

3) В Таиланде строят полноценный «умный» город. Город вырастет в 160 километрах от Бангкока. Его площадь составит 23,4 кв. км, примерно, как Мытищи в Подмосковье. Стройка планируется в течение десяти лет. Помимо жилых домов в «умном» городе будут больницы и поликлиники, банки, офисы, в том числе 5 бизнес-центров, центры международных исследований. Самый передовой из них займется проблемами зеленой энергетики. В одном квартале поселятся 350 тыс. человек, две трети – сразу трудоустроятся в городе. В основном это инженеры, высококвалифицированные специалисты в технических областях. Цель системы – обеспечить человеку оптимальные условия для жизни и творчества.

4) В октябре 2013-го, в ходе V KazanSummit'a президент Татарстана, главный архитектор казанского Смарт Сити из Малайзии и гендиректор Tatarstan Gulf Investment Company (объединившей компании стран Персидского залива для участия в этом проекте) заложили на месте будущего «Умного города» капсулы с посланиями его будущим жителям, но стройка была приостановлена на неопределенный срок.

Цифровая вертикаль строительной отрасли.

Для процесса строительства здания требуется участие большого числа специалистов разных направлений, использующих в своей деятельности различные цифровые инструменты и сервисы. Взаимодействие всех участников строительной отрасли на основе единых форматов и требований позволит сократить общие издержки и повысить финансовую эффективность, а формирование клиентоцентричных сервисов, в свою очередь, обеспечит общее сокращения длительности процедур.

Правительство в вопросе цифровизации строительной отрасли также не стоит на месте и предлагает на своем уровне различные стратегические решения. Одним из таких

решений стало формирование единой информационной среды путем создания полноценной цифровой вертикали строительной отрасли [1] за счет синхронизации процессов и интеграции информационных систем, используемых участниками отношений, регулируемых законодательством о градостроительной деятельности.

Цифровая вертикаль строительной отрасли объединяет информационные системы и цифровые сервисы (ИС), взаимодействующие друг с другом, тем самым создаются условия для перевода и хранения всех строительных и градостроительных документов в цифровом (машиночитаемом) виде.

В состав цифровой вертикали строительной отрасли входят следующие ИС: ГИСОГД, ИСУП, ИС проектной/подрядной организации, ЕЦПЭ, ИС ГСН, ИС Эксплуатирующей организации.

1. ГИСОГД – государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности, обновляемый в режиме реального времени банк достоверных данных, в том числе пространственных, содержащий сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения.

2. ИСУП – интегрированная автоматизированная информационная система заказчика/застройщика, реализует контроль за ходом адресной инвестиционной программы в сферах гос. заказа, проектирования и строительства объектов.

3. ЕЦПЭ – единая цифровая платформа государственной экспертизы, используемая для автоматизации всех основных этапов и процедур проведения экспертизы.

4. ИС ГСН – информационная система государственного органа, обеспечивающая обмен данными и документацией в рамках осуществления строительного контроля.

5. ИС проектной/подрядной организации – информационная система, используемая проектными и подрядными организациями, от ИСУП отличается набором модулей, определяющим строительную деятельность в части подготовки, передачи и учёта проектной и рабочей документации, сведений в отношении строительных работ по ОКС.

6. ИС Эксплуатирующей организации – система, обеспечивающая непрерывную эксплуатацию объектов недвижимости и производственных объектов с применением технологий информационного моделирования (цифровой двойник со всеми инженерными коммуникациями, системами, оборудованием, персоналом).

Минстрой РФ намерен [13] сформировать цифровую «вертикаль» сопровождения всего процесса стройки к концу 2024 года. Сегодня мероприятия по развитию цифровой вертикали стройкомплекса реализуются в 15 пилотных регионах и ещё 25 регионов добавится.

Представленный обзор цифровизации строительной отрасли позволяет сделать следующие

выводы:

Большинство предлагаемых продуктов сконцентрированы на решении базовых потребностей заказчиков, а именно, автоматизации операционных процессов для повышения эффективности и снижения издержек. Стратегия продуктов направлены либо на решение точечных задач с глубокой их проработкой и предложением детализированного сервиса, либо на покрытие большего количества процессов, но с гораздо меньшей проработкой.

Качественное ПО для управления строительством сочетает в себе множество функций

и позволяет вести строгий учет, чтобы каждый знал, кто, что и когда делает. Критически важно выбрать для своей команды надежное программное решение для управления строительством.

В среднесрочной перспективе на рынке появится много российских решений в управлении проектами, трудовыми ресурсами и техникой, т.к. цифровизация позволяет улучшать процесс строительства и делает этот процесс более прозрачным с точки зрения сроков, экономии денежных средств и уменьшения времени на различные согласования, как итог получение конечного продукта без потери качества за более короткий срок. Уже сегодня по отдельным объектам срок согласования и подписания документов сократился в пять-шесть раз, что отражается и на продолжительности всего инвестиционно-строительного цикла. В целом с помощью цифровых инструментов срок строительства сокращается до 10%.

Крупные застройщики все активнее стараются выходить в новые регионы. Поэтому создание ПО, которое позволяет ускорить этот процесс, в настоящее время становится очень актуальным, а продукт, который обеспечивает реализацию данной задачи на данный момент отсутствует. Правительственные инициативы, такие как «цифровая вертикаль», «электронное правительство» позволяют сделать реализацию освоения застройщиками новых регионов доступнее и быстрее.

Мною предлагается ПО, которое позволяет на ранних этапах понять обоснованность строительства зданий в том или ином регионе, городе Российской Федерации, т.е. выбрав: - предполагаемые/требуемые параметры здания, - город размещения, - вариант типового проекта, мы сможем прогнозировать стоимости и сроки строительства с очень высоким % точности на текущий момент времени.

В основе реализации предлагаемого ПО лежит принцип стандартизации, унификации применяемых в строительстве решений, т.е. все новые объекты планируются к строительству из серийных каталогов застройщика – секций/ блоков (с набором своих параметров – количеством квартир на этаже, количество этажей в секции, требования к площадям квартир и т.п.).

Библиографический список

1. Интернет портал «Строительный эксперт», статья от 7 декабря 2022 [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://ardexpert.ru/article/24138>
2. Издание «Цифровое Строительство» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://digital-build.ru/>
3. Независимая площадка Российского девелопмента «Всё о стройке» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://vse-o-strojke.ru/>
4. Единая информационная система жилищного строительства Оператор системы [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://наш.дом.рф>
5. IYNO [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.iyno.ru/about>
6. Цифровое управление строительством [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://tsus.ru/>
7. Техзор [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://tehzor.com/>
8. Larix [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://larix.bim-info.ru>
9. SmartTeam [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://ctrl2go.solutions/solutions/smart-team>

10. BIM WIZARD [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.wizardsoft.ru/product/bimwizard>
11. Time Technology [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://контрольстроительства.рф>
12. Viju - Разработка группы «Самолет» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://samolet.ru>
13. Интерфакс-Недвижимость [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://realty.interfax.ru/ru/news/articles/142749>
14. «Строительная газета» — главное отраслевое издание России в сфере строительства и ЖКХ [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://stroygaz.ru>
15. Портал "Единый ресурс застройщиков" [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://erzrf.ru/news>

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ПРИ ВЫХОДЕ В НОВЫЕ РЕГИОНЫ

Гаврилов Д.Н.

Научный руководитель: Габитов Р.И.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В работе рассматривается актуальность разработки программного обеспечения (ПО) для застройщиков, которые планируют расширять географию своего присутствия, то есть планируют начинать строить здания в новых регионах (городах). Проведен поиск аналогичных решений. Представлен прототип ПО.

Ключевые слова: застройщик, строительство зданий, география строительства, стандартизация, унификация, МКД, ИЖС.

SOFTWARE FOR OPTIMIZATION OF CONSTRUCTION MANAGEMENT TASKS WHEN ENTERING NEW REGIONS

Gavrilov D.N.

Scientific adviser: Gabitov R.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The paper considers the relevance of software development for developers who plan to expand the geography of their presence, that is, they plan to start building buildings in new regions (cities). A search for similar solutions has been carried out. Prototype software presented.

Keywords: developer, construction of buildings, geography of construction, standardization, unification, MKD, IZHS.

Программное обеспечение для оптимизации задач управления строительством – это инструмент управления проектами, который направлен на автоматизацию и упрощение процессов, а также на согласованность рабочих задач и данных на протяжении всего срока реализации проекта. Такое программное обеспечение делает совместную работу более эффективной и продуктивной и может использоваться для различных типов проектов,

включая коммерческие, инженерные, ведомственные, жилые проекты и проекты в сфере тяжелой промышленности.

Согласно данным ресурса единого реестра застройщиков [1], с каждым годом все больше строительных компаний начинают реализовывать строительство новых жилых комплексов в новых регионах и городах, т.е. происходит освоение региональных площадок строительства. Например, в городе Казани на данный момент строительство ведут застройщики, которые пришли из других регионов «Группа Эталон» – г. Санкт-Петербург, «ПИК» – г. Москва или наоборот казанская строительная компания «Унистрой» уже много лет строит и в других города – г. Уфа, г. Санкт-Петербург, г. Тольятти.

Для реализации новых площадок застройщикам приходится анализировать и решать задачи в непривычных для них условиях:

- Анализ региона строительства;
- Поиск и выбор участка строительства;
- Особенности региональных применяемых материалов и технологий возведения зданий;
- Выбор возможного варианта посадки домов на новых участках;
- Варианты возможных планировочных решений для выбранных габаритов зданий;
- Материалы – основной объем требуемых материалов (общестроительных – бетон, арматура, кирпич и т.п.; инженерные системы – водопровод, канализация, отопление, электроснабжение, слаботочные системы), которые распространены и доступны в разных анализируемых регионах;
- Анализ строительных ресурсов - рабочая сила и строительная техника;
- Анализ присутствующих застройщиков, реализуемых проектов и предлагаемые продуктовые решения.



Рис.1. Жизненный цикл объекта строительства.

Жизненный цикл (ЖЦ) объекта строительства: от технического задания и эскизного проекта... до ввода в эксплуатацию и реконструкции. В легенде выделены все роли (или виды бизнеса), в ЖЦ на каждый этап «подставлены» роли. В результате мы можем

определить ЖЦ для каждого вида бизнеса.

Стратегия многих застройщиков заключается в расширении географии строительства, а в России отсутствуют автоматизированные системы, позволяющие комплексно решать данную задачу, что делает разработку подобных продуктов актуальной и востребованной (особенно с учетом программы правительства развития Дальнего Востока – «Дальневосточный квартал», «Дальневосточный гектар»). Общая площадь Дальнего Востока равна 6,9 млн квадратных километров и занимает 41% площади России [2].

Примеры исследований, позволяющие выполнить оптимизацию задач управления строительством, приводятся во многих публикациях, например, в Международном научном журнале «Молодой ученый» [3]: «В 21 веке прогресс информационных технологий привел к существенным изменениям в области автоматизации проектирования в строительстве. В России, а также во многих зарубежных странах появились новые современные программы, которые создают высокое качество проектных решений, сокращают время на разработку новых проектов, повышают эффективность работы специалистов и улучшают условия их работы, а также, сокращают расход ресурсов, однако структура рынка информационных технологий в нашей стране ещё не перешла от количественных изменений к качественным». Упоминаются ПО используемые в строительстве, а также фиксируется динамичное развитие и возможность перспективы перерасти в системы с искусственным интеллектом, совместимых с другими геоинформационными ресурсами и возможностями создания инновационных строительных объектов при минимальном участии человека, но с максимальной степенью удовлетворения его нужд и потребностей.

В публикации [4] описываются проблемы, с которыми сталкивается строительная отрасль и процессы, требующие информационно технологического управления, а именно:

- формирование проектно-сметной документации;
- календарное планирование;
- стратегический маркетинг;
- контроль качества и безопасность строительного производства;
- материально-техническое обеспечение;
- контроль над соблюдением договорных отношений между участниками строительства, правовое обеспечение;
- разработка и контроль над соблюдением экономических отношений между участниками строительства.

Приведу примеры нескольких актуальных на данный момент цифровых сервисов строительства согласно данным [5], которые помогают повысить эффективность строительной отрасли: Группа «Самолет» (продукт Viju), IYNO, Ctrl2GO (продукт Smart Team), ОСМОКОД (ООО «Матрикс»), ООО «Тайм Технолоджи» (Time Technology), Техзор, BuildDocs, Larix (Айбим), ВИЗАРДСОФТ и InState.

Многие предлагаемые ПО оптимизации строительной отрасли сконцентрированы на решении базовых задач застройщиков, а именно:

- на автоматизации операционных процессов (финансовое планирование, планирование закупок, управление строительным производством и т.п.);
- на решении точечных задач с глубокой их проработкой (строительный надзор, онлайн продажа квартир, онлайн приемка квартир и др.)
- покрытии большего количества процессов, но с гораздо меньшей проработкой

(управление инвестиционной деятельностью, анализ строительства по денежным средствам, срокам, объемам).

Значительный отрыв «Топ 5» застройщиков [1] от других участников рынка автор статьи обосновывает отличительным подходом, в основе которого лежит стандартизация, унификация и типизация применяемых решений. Более подробно указанные принципы можно увидеть на примере лидера строительного рынка застройщиков - компании «ПИК», в ролике «Дом для каждого: Как это сделано | ПИК» [6].

У лидеров строительного рынка присутствуют команды, которые занимаются стандартизацией и типизацией (унификацией) проектных решений, т.е. все новые объекты планируются к строительству из серийных каталогов – секций/ блоков (с набором своих параметров – количеством квартир на этаже, количество этажей в секции, требования к площадям квартир и т.п.). Для всех типовых секций уже определены требования к инженерным системам, их количество и качество. Что позволяет стандартизировать и зафиксировать все инженерные решения, которые применяются на каждой из серий проектов, что в свою очередь позволяет знать материалоемкость строительных конструкций (бетон, арматура, кирпич и др.), инженерных решений (системы водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, слаботочные системы и др.). Зная требуемое количество материалов на строительство конкретных серий домов, мы уже заранее можем определить их стоимость и требуемое время для строительства.

Индустриализации строительства находит свое применение не только при строительстве многоквартирных жилых домов (МКД), но и при индивидуальном жилищном строительстве (ИЖС). То есть крупные застройщики начинают реализацию ИЖС в масштабах страны, например, Группа «Самолет, строительная компания «ТОПДОМ». Они формируют земельный банк в разных регионах РФ, разрабатывают каталоги типовые малоэтажных домов, что позволяет стандартизировать проектные решения.

Проведенный анализ публикаций, а также опыт и непосредственное участие автора в бизнес процессе строительства жилых комплексов в разных регионах России позволяют выявить несколько наиболее острых проблем в области информирования и оптимизации задач управления строительством зданий при реализации застройки в разных регионах и городах РФ:

1. Отсутствие систематизации данных по регионам - стоимость земли, стоимость готового м² жилья, список конкурентов для каждого региона и предлагаемые ими продуктовые решения (тип отделки, наличие опций и т.п.);

2. Отсутствие понимание стоимости доставки материалов и оборудования, учитывая, что в РФ география производителей строительных материалов обширная, очень важной составляющей, которая будет влиять на стоимость строительства в регионах логистическая составляющая;

3. Отсутствие понимание стоимости трудовых ресурсов и стоимость аренды строительной техники в конкретном регионе;

4. Отсутствие систематизации территориальных особенностей применяемых материалов и технологий строительства (вечная мерзлота, сейсмические районы).

Обобщая вышеизложенное, целью работы стала разработка программного продукта, позволяющего устранить озвученные проблемы, а также с помощью которого можно определить стоимость строительства будущего жилого здания с высоким % точности в

выбранном регионе РФ.

При использовании ПО предприятие сможет достичь желаемых результатов в виде правильного финансового планирования строительства жилых зданий в разных регионах РФ, т.е. расширение рынка и стабилизации своих финансовых показателей.

Прототип разрабатываемого приложения и принцип работы с ним.

Для точного понимания реализации строительства зданий рассмотрим схему декомпозиции строительства и диаграмму Ганта проектов строительства зданий (рис.2, рис.3).

Для разработки ПО «Региональный застройщик» автор выбрал современный объектно-ориентированный язык C#. Первоначально были определены все исходные данные, которые автоматически попадают в базу данных (MSSQL) и влияют на расчеты и процессы моделирования реализации будущих проектов жилых зданий.

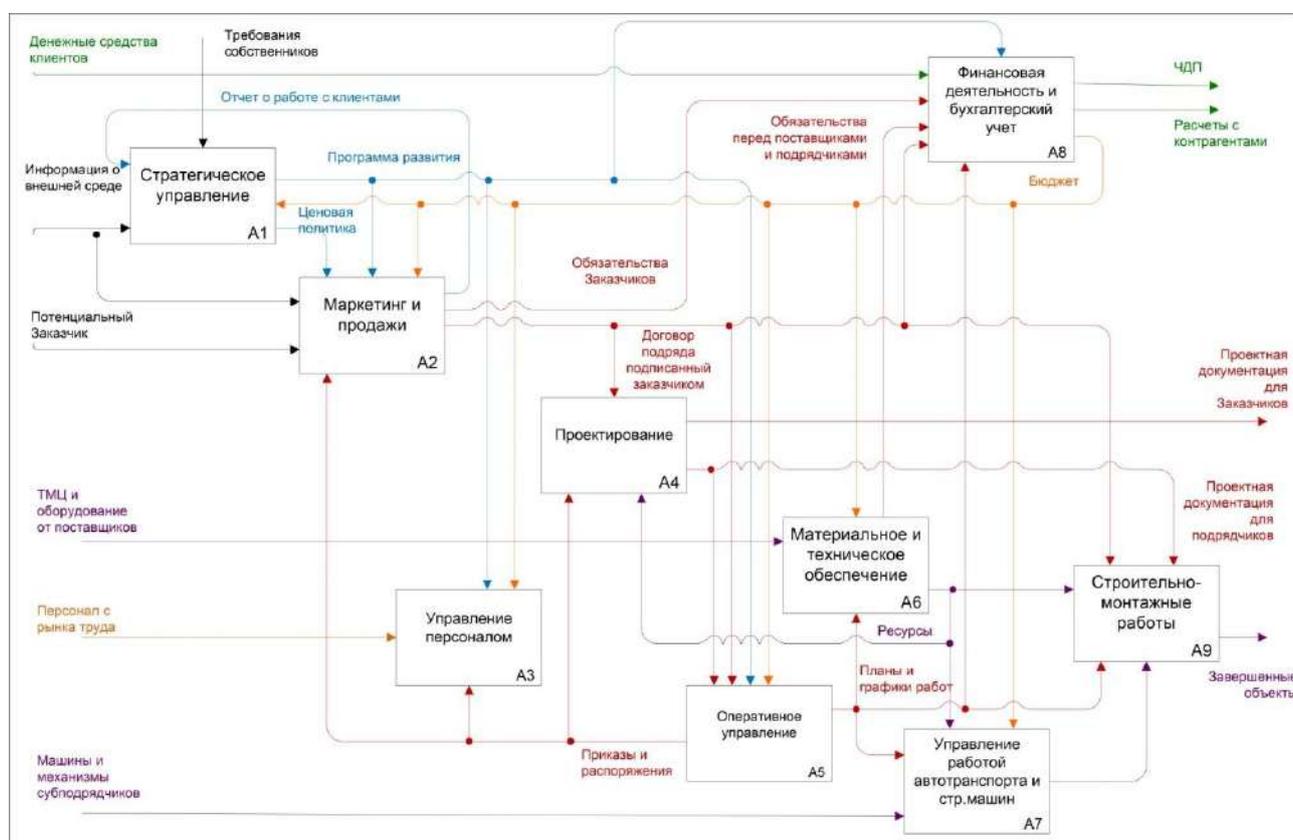


Рис.2. Декомпозиционная схема строительства зданий

Как видно из представленной схемы строительный бизнес очень сложный процесс, состоящий из множества элементов (участников), но любой конечной целью бизнеса является получение прибыли.

Строительство дома	242 дней	Пн 03.07.17	Вт 05.06.18	
▣ Преинвестиционный этап	19 дней	Пн 03.07.17	Чт 27.07.17	
Формирование инвестиций	7 дней	Пн 03.07.17	Вт 11.07.17	
Проектные и изыскательские	12 дней	Ср 12.07.17	Чт 27.07.17	3
Конец работы	0 дней	Чт 27.07.17	Чт 27.07.17	4
▣ Подготовительный этап стро	49 дней	Пт 28.07.17	Ср 04.10.17	
Отвод земли и подготовка т	10 дней	Пт 28.07.17	Чт 10.08.17	5
Предварительная планиров	11 дней	Пт 11.08.17	Пт 25.08.17	7
Ограждение площадки строи	21 дней	Пн 28.08.17	Пн 25.09.17	8
Завоз материалов, конструи	7 дней	Вт 26.09.17	Ср 04.10.17	8,9
Конец работы	0 дней	Ср 04.10.17	Ср 04.10.17	10
▣ Основной период строитель	163 дней	Чт 05.10.17	Пн 21.05.18	
Устройство фундамента	18 дней	Чт 05.10.17	Пн 30.10.17	11;10
Прокладка инженерных сете	5 дней	Вт 31.10.17	Пн 06.11.17	13
Устройство гидроизоляции	5 дней	Вт 07.11.17	Пн 13.11.17	14;13
Строительство стен	14 дней	Вт 14.11.17	Пт 01.12.17	15
Монтаж перекрытий	7 дней	Пн 04.12.17	Вт 12.12.17	16
Устройство кровли	10 дней	Ср 13.12.17	Вт 26.12.17	17
Перерыв для усадки	69 дней	Ср 27.12.17	Пн 02.04.18	18
Установка окон, дверей	4 дня	Вт 03.04.18	Пт 06.04.18	19
Отделочные работы	21 день	Вт 03.04.18	Вт 01.05.18	19
Монтаж коммуникаций внут	5 дней	Вт 03.04.18	Пн 09.04.18	19
Утепление стен	4 дня	Ср 02.05.18	Пн 07.05.18	22;20;21
Отделка фасада	10 дней	Вт 08.05.18	Пн 21.05.18	23
Конец работы	0 дней	Пн 21.05.18	Пн 21.05.18	24
▣ Завершение проекта и работ	2 дня	Вт 22.05.18	Ср 23.05.18	
Сдача объекта в эксплуатац	2 дня	Вт 22.05.18	Ср 23.05.18	25

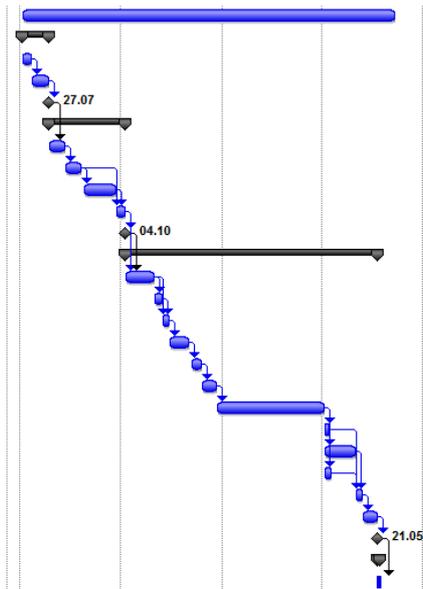


Рис.3. Диаграмма Ганта проекта

Для наглядности представлена диаграмма Ганта проекта строительства здания. Как видно из диаграммы строительство зданий - это многопоточный процесс с большим количеством ключевых этапов строительства.

Далее разработан интерфейс окна входа или регистрации в программе «Региональный застройщик» рис.4.



Рис.4. Окно входа или регистрации

Далее выбраны основные первичные параметры, требуемые для выборки в окне программы. После чего был разработан интерфейс окна «Главное окно» рис.5.

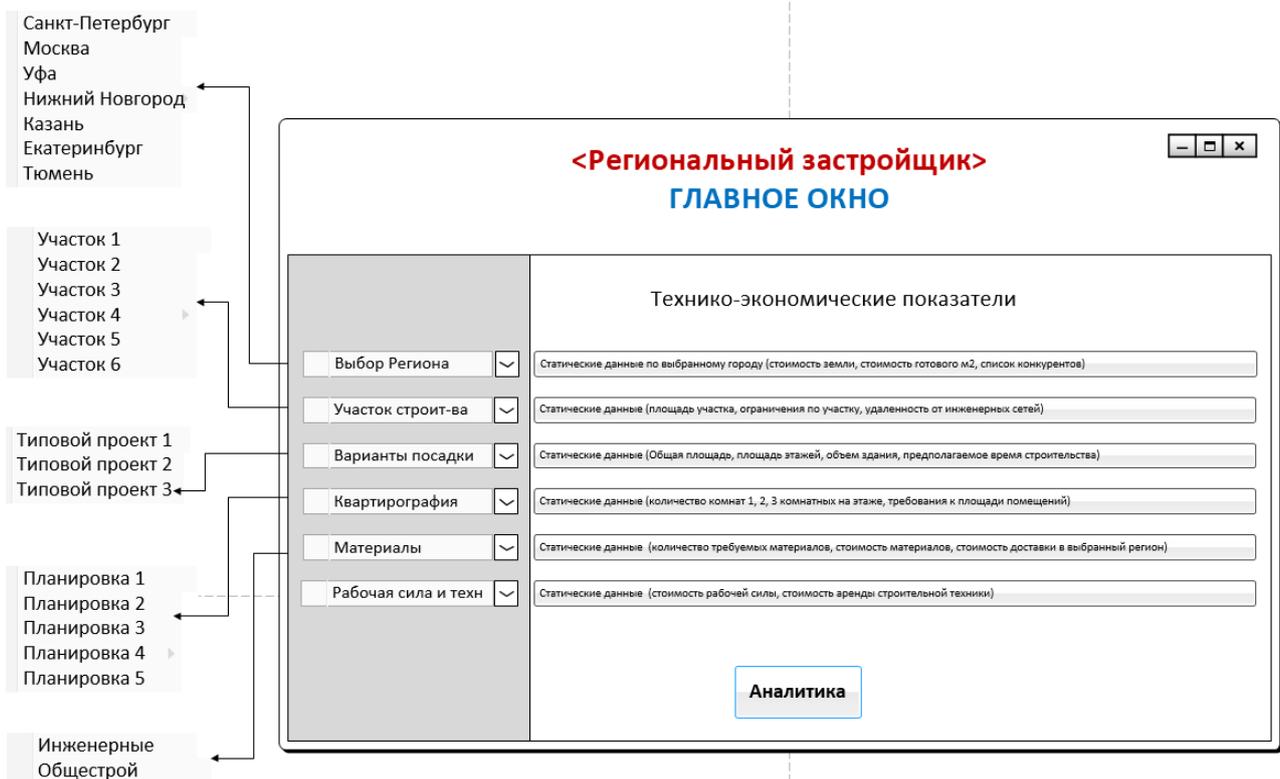


Рис.5. Главное окно

В данном окне возможно выбрать Регион, участок строительства (с перечнем ограничений – габариты участка, отступы от границ, охранные зоны, существующие инженерные сети и их охранные зоны), варианты посадки дома (относительно существующей застройки – с ограничениями по инсоляции и затенению помещений), планировочные решения этажей (в зависимости от габаритов здания в плане, от заданных параметров отдела продаж и от требований заказчика), предлагаемые к использованию материалы (с ограничениями по местной сырьевой базе, по стоимости логистики в выбранном регионе, по сейсмическим условиям, по технологиям возведения здания), требуемая рабочая сила и техника (учитывающая средний показатель заработной платы и стоимость аренды строительной техники в данном регионе).

По результатам выбора первичных параметров после нажатия на кнопку «Аналитика» происходит переход на следующий окно «Аналитика» рис.6.

В окне «Аналитика» после выполнения расчета и моделирования появляется норма прибыли для выбранного варианта строительства, далее можно вернуться на «Главное окно» и изменить исходные параметры и выполнить расчеты и моделирование уже для другого варианта возможного проекта дома, либо добавить результаты в сравнение.

Кнопка «Сравнение» позволяет перейти на новое окно «Страница сравнения» рис.7, в котором представлены выбранные варианты реализации проектов и подсвечены наиболее эффективные и негативные показатели по каждому из проектов. Из данного окна можно выйти или перейти на главную страницу, а также сохранить результаты в форматы .doc, .xls, .pdf.



Рис. 6. Аналитика



Рис. 7. Страница сравнения

Таким образом можно получить наиболее эффективный проект здания (с набором требуемых параметров – площадь участка, количество этажей, площадь здания, планировочные решения, сроки и стоимость строительства, требуемые ресурсы и т.п.) для реализации в новых регионах.

Проведен анализ предметной области, выполнен поиск научной литературы по инструментальным средам и средствам для разработки программного обеспечения по предметной области.

- Обозначен тренд на развитие новых регионов строительства со стороны государства и застройщиков МКД и ИЖС.
- Обозначены проблемы, с которыми застройщики сталкиваются при попытке моделирования бизнес-процесса строительства в других регионах.

В результате был представлен прототип ПО «Региональный застройщик», а именно:

- 1) Создан интуитивно понятный интерфейс (легкий выбор нового города РФ, выбор

участка из банка земельных участков, выбор типового проекта) программного обеспечения;

2) Предложена развитая система отчетности, что позволяет легко получить требуемую информацию в форматизируемом виде (где подсвечены эффективные и негативные показатели);

3) Реализована возможность сравнения разных вариантов строительства, возможность сохранения полученных расчетов и анализов;

Для разработки ПО планируется использовать язык программирования C#, а в качестве СУБД использовать SQL Server Management Studio.

ПО «Региональный застройщик» позволит застройщикам реализовывать строительство новых жилых комплексов в разных регионах РФ с наиболее эффективными обоснованными показателями нормы прибыли с учетом всех различных сочетаний граничных условий выбранных параметров.

Библиографический список

1. Портал "Единый ресурс застройщиков" [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://erzrf.ru/zastroyschiki?region=moskva®ionKey=143443001&costType=1>

2. Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://erdc.ru/far-east-quarter/>

3. Опубликовано в Молодой учёный №6 (110) март-2 2016 г. Заеленец, А. С. Анализ и перспективы развития систем автоматизированного проектирования в строительстве / А. С. Заеленец, А. Л. Бутова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 6.3 (110.3). — С. 21-23. — URL: <https://moluch.ru/archive/110/27163/>

4. Опубликовано в Молодой учёный №3 (189) январь 2018 г. Мустафина, К. Л. Роль автоматизированных информационных технологий в управленческом учете строительной организации / К. Л. Мустафина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 3 (189). — С. 80-82. — URL: <https://moluch.ru/archive/189/47864>

5. YouTube - Битва it-решений для повышения эффективности строительства [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.youtube.com/watch?v=piqnySwttTM&list=PLHRHvkp1v2jsjO781NsugRqizDukqkGXd&index=3>

6. «Дом для каждого: Как это сделано | ПИК» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://youtu.be/4JpqzCEdW_s

7. Группа «Самолет» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://samolet.ru/outcity/>

8. Строительная компания «ТОПДОМ» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://топдом.рф/>

АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Галимова К. Р., Пятко А. А.

Научный руководитель Вакс В. Б.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается организация управления в образовательном учреждении с помощью цифровых технологий. Исследуется, каким образом цифровые технологии применяются, как влияют на управление образованием, чтобы организовать учет результатов управленческого воздействия на всех уровнях управления образовательным учреждением.

Ключевые слова: цифровизация, образовательное учреждение, цифровая технология, органы управления учебным заведением, финансово-хозяйственная деятельность, управленческий учет в образовательном учреждении.

ANALYSIS OF THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE EDUCATION SYSTEM

Galimova K. R., Pyatko A. A.

Scientific adviser Vaks V. B.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the organization of management using digital technologies in an educational institution. How digital technologies are applied, how they affect the management of education, organize accounting of the results of managerial influence at all levels of management of an educational institution.

Keywords: digitalization, educational institution, digital technology, management bodies of an educational institution, financial and economic activity, management accounting in an educational institution.

В данный момент в России происходит активное развитие цифровых технологий, которое оказывает значительное влияние на функционирование государства, в частности на сферу образования и процессов управления им.

Актуальность темы исследования обоснована тем, что на данный момент имеется достаточно ограниченный объем информации об использовании цифровых технологий в управлении образованием. Использование цифровых технологий в управлении образовательной организацией открывает качественно новые возможности для руководителей, но требует более подробного исследования в целях совершенствования этого процесса. Цель проведенного исследования заключается в изучении и анализе всех особенностей, которые возникают при внедрении информационных технологий в систему управления образованием. В данной работе был использован один из эмпирических методов исследования – производилось изучение литературы. Отдельные аспекты исследования использования цифровых технологий в системе управления образованием в своих работах рассматривали Дзюбан В.В., Е. Мансур, А. Томшик и М. Веллер.

Цифровая трансформация (или электронный инжиниринг) – это достаточно новый, но быстро развивающийся процесс преобразования структуры, связей, механизмов, функциональности любой сферы человеческой деятельности, такой как: быт, дом, спорт,

путешествия и туризм, образование, хобби, профессиональная и/или производственная деятельность, социально-культурная сфера, общественная и государственная деятельность, экономика (по отраслям) и т.д., путем активного внедрения и эксплуатации современных цифровых технологий.

В российском законодательстве термином «цифровые технологии» описываются технологии, использующие электронно-вычислительную технику для записи кодовых импульсов в определенной последовательности и с определенной частотой.

Выделяют несколько ключевых видов цифровых технологий:

1. Дополненная реальность (Augmented Reality, AR).
2. Виртуальная реальность.
3. Цифровой двойник (анг. Digital similar).
4. Беспроводные технологии.

Эти цифровые технологии позволяют не только получать информацию из множества источников, хранить и обрабатывать ее, но и могут стимулировать экономический рост и вовлеченность, расширять права и возможности людей, стимулировать инновации и предпринимательство, помогать решать социальные проблемы и в конечном итоге положительно влиять на качество жизни людей. Социальные проблемы, в конечном итоге положительно влияют на качество жизни людей. Они также дополняют информацию об окружающей среде и изменяют восприятие окружающей среды [2].

Неоспоримые преимущества цифровых технологий привели к тому, что они получают все более широкое распространение в образовательной сфере. При этом цифровые технологии используются не только в учебном процессе, но и в управлении образованием. Для организации автоматизации финансово-хозяйственной деятельности образовательного учреждения, требующей комплексного подхода, необходимо внедрение программных комплексов, обеспечивающих создание цифровой информационной структуры, поддерживающей все сферы деятельности образовательного учреждения. Благодаря внедрению такого программного комплекса административно-управленческий персонал получает возможность:

- организовать электронный документооборот учебного заведения даже в случае территориального распределения его структурных подразделений;
- использовать штрихкодирование для идентификации учащихся, что необходимо для пропусков в учебное заведение, в библиотечную систему и т.д.;
- управлять ресурсами учреждения (персонал, финансы, оборудование, содержание зданий, благоустройство территории и др.), и прилегающих территорий и др.;
- формировать стандартные формы статистической и аналитической отчетности и т.д.

Помимо управления основными образовательными процессами в учебном заведении, программные пакеты также предоставляют инструменты для доступа в глобальное информационное пространство, что позволяет специалистам учебных заведений получать интерактивную информацию для улучшения обучения, поддерживать связь с коллегами и другими учебными заведениями, взаимодействовать с родителями и учениками, вышестоящими органами управления и т.д. [3]

Внедрение цифровых технологий позволяет оптимизировать функционирование управленческих служб, осуществлять оперативную и своевременную передачу информации, разрабатываемой руководством, организовать надежную обратную связь, учет и контроль результатов управленческого воздействия на всех уровнях управления образовательным учреждением [1].

В целом эффективность управления образовательным учреждением обеспечивается внедрением доступных в настоящее время цифровых технологий с использованием открытых технических платформ «клиент-сервер», которые позволяют создавать эргономичные, профессионально ориентированные автоматизированные рабочие места не только для управленческого персонала учреждения, но и автоматизировать работу специалистов, участвующих в образовательном процессе и непосредственно обеспечивающих его. Цифровизация образовательного учреждения позволяет создать централизованные автоматизированные банки данных, содержащие финансово-экономическую информацию об учреждении и данные, относящиеся к образовательному процессу. (например, для отражения успеваемости каждого учащегося, формирования приказов по контингенту и т.д.) [5].

Необходимо отметить, что управление образованием невозможно без получения информации о том, в каком состоянии находится образовательное учреждение, поэтому особую важность при внедрении цифровых технологий имеет цифровизация управленческого учета.

Изучая ведение управленческого учета в высших учебных заведениях Российской Федерации, к которым относятся университеты, институты и академии, можно констатировать, что управленческий учет в сфере образования должен учитывать множество ее особенностей.

Первой особенностью является специфика финансовых аспектов деятельности вуза. Учебные заведения зависят не столько от государственной или региональной поддержки, сколько от потребителей их услуг, к которым можно отнести студентов, аспирантов, а также организации и компании, являющиеся заказчиками научно-исследовательских работ, выполняемых сотрудниками вуза.

Размеры внебюджетной части доходов вузов изменяются в зависимости от ряда факторов, которые не подвластны контролю с их стороны. К подобным факторам в первую очередь необходимо отнести макроэкономическую ситуацию в регионе и стране, состояние организаций, которые спонсируют учебное заведение, а также демографическую составляющую. Из-за этого возникает необходимость в ежегодном пересмотре оценок, расчетов и прогнозов доходов вузов, что предъявляет дополнительные требования к внедрению цифровых технологий в процесс отражения и исследования доходов.

С точки зрения управленческого учета зависимость вуза от внебюджетных средств говорит также о том, что в составе системы этого учета обязательно должен быть модуль стратегического управленческого учета, а руководство вуза должно иметь реальные представления о расходах, чтобы в случае неблагоприятной финансовой ситуации суметь рационализировать расходы.

Второй важной особенностью учреждений сферы высшего образования, является многопрофильный характер деятельности большинства образовательных учреждений. Следовательно, чтобы организовать действенную систему управленческого учета,

используемые цифровые технологии должны позволять учитывать расходы как по подразделениям вуза, так и по направлениям образовательной деятельности, чтобы иметь возможность оценить эффективность этих направлений и принимать решения о целесообразности их развития и дополнительных затрат на него.

Третьей особенностью деятельности вузов, непосредственно связанной с ведением управленческого учета, является то, что зачастую работу по разным направлениям деятельности выполняют одни и те же сотрудники. Это может повлиять на результативность и работоспособность, ведь для ведения управленческого учета необходимо обеспечить оптимальное распределение рабочего времени, иначе это отразится на качестве выполненной работы[4]. В связи с этой задачей использования цифровых технологий в управлении образованием является снижение трудоемкости работ и уменьшение числа рутинных операций, выполняемых сотрудниками.

Рассмотрев лишь некоторые особенности ведения управленческого учета в высших учебных заведениях в условиях цифровизации, можно утверждать, что данный вид учета очень трудоемкий и требует не только знаний в разнообразных сферах, но и досконального изучения и проверки информации на каждом из этапов. Внедрение цифровых технологий в управленческий учет образовательного учреждения обеспечит возможность сравнения и проверки данных различных систем учета, ведь в их основе лежит использование единого информационного пространства, а так же будет достигнута оптимизация документооборота образовательного учреждения.

Подводя итог всему вышеизложенному, делаем вывод, что основой для использования цифровых технологий в образовании служит расширяющийся процесс цифровизации, который делает их универсально доступным и надежным средством решения поставленных задач. Внедрение цифрового программного комплекса на основе построения локальной вычислительной сети, а также корпоративной системы, охватывающей различные структурные подразделения образовательного учреждения, позволяет повысить эффективность всей архитектуры управления. Ключевыми моментами являются:

- оптимизация всей системы управления;
- создание единой технологии финансового управления и учета;
- планирование образовательного процесса;
- повышение производительности и эффективности затрат, направленных на обеспечение образовательного процесса;
- повышение эффективности обучения студентов в целом.

Суть цифровой трансформации управления образованием заключается в движении к оптимизации управления образовательным процессом за счет использования цифровых технологий.

Библиографический список

1. Развитие информатизации системы образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://komitet8.km.duma.gov.ru/upload/site20/frols/ps240619/2018-02-20_razvitie_informatizatsii_sistemy_obrazovaniya.pdf.

2. Демура, Н. А. Цифровизация: сущность и роль в развитии национальной экономики / Н. А. Демура, Н. П. Путивцева // Научный результат. Экономические исследования. – 2021. – Т. 7. – № 1. – С. 22-30.

3. Козлова, Н. Ш. Цифровые технологии в образовании / Н. Ш. Козлова // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2019. – № 4. – С. 9-18.

4. Управленческий учет в секторе государственного управления и его особенности в системе высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mirkin.ru/_docs/_budgetfin/act10_2.pdf

5. Чунина, А. Е. Цифровизация в системе управления образовательным учреждением / А. Е. Чунина, Д. Г. Синицина, В. С. Коноплева // Калининградский вестник образования. – 2020. – № 1 (15). – С. 78-83.

ЗАЩИТА ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НОВОГО ПРОДУКТА В СФЕРЕ ИТ

Галимова К. Р., Пятко А. А.

Научный руководитель Дубровская Е.С.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье раскрываются основные этапы создания ИТ-продукта. Проводится анализ методов защиты интеллектуальной собственности при выведении нового продукта в ИТ-сфере на рынок. Рассматриваются особенности применения некоторых мер защиты интеллектуальной собственности в ИТ-индустрии.

Ключевые слова: ИТ-продукт, жизненный цикл ИТ-продукта, интеллектуальная собственность, авторское право.

METHODS OF INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION WHEN INTRODUCING A NEW PRODUCT IN THE FIELD OF IT

Galimova K. R., Pyatko A. A.

Scientific adviser Dubrovskaya E. S.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article reveals the main stages of creating an IT-product. An analysis of methods of intellectual property protection in the introduction of a new product in the IT-sphere to the market is carried out. The peculiarities of some intellectual property protection measures in the IT-industry are considered.

Keywords: IT-product, IT-product lifecycle, intellectual property, copyright.

В современной России с каждым годом набирают популярность достижения и разработки в ИТ сфере. Проведя основную работу, создав новый продукт, необходимо задуматься о следующем не менее важном пункте – выведении его во всеобщее пользование. Чтобы защитить себя и свои труды следует позаботиться о защите объекта интеллектуальной собственности.

Объекты интеллектуальной собственности нуждаются в защите от несанкционированного использования и копирований не меньше, чем литературные или творческие произведения.

Из-за ежегодного увеличения количества нарушений авторских прав и обращений в юридические компании об их защите и привлечении к ответственности лиц, совершивших это, необходимо заранее защитить собственный продукт.

IT-продукт – это совокупность программных, аппаратных или программно-аппаратных средств информационных технологий. Все они имеют разный функционал и могут применяться в разных сферах IT-системы. Каждый из таких продуктов имеет свою цену и может быть использован создателями, продан или сдан в аренду.

Для разработки успешного IT-продукта необходимо учесть ряд обязательных этапов, часть из которых может идти параллельно. Необходимо отметить, что данные этапы в большинстве своем индивидуальны и зависят от ситуаций, однако, есть несколько основных моментов, которые стоит соблюдать.

Жизненный цикл IT-продукта заключается в следующих этапах:

1. Подготовительный этап.
2. Аналитика.
3. Оценка проекта.
4. Проектирование.
5. Дизайн.
6. Разработка.
7. Тестирование.
8. Запуск.
9. Права собственности.

После успешного прохождения вышеперечисленных этапов и запуска продукта остается еще один, заключающий, но один из самых значимых пунктов – права собственности. Компании, которые занимаются разработкой ПО часто сталкиваются с проблемой плагиата или несанкционированного использования своих продуктов. Также возникают споры по поводу авторских прав и патентов на программное обеспечение. Чтобы избежать подобных проблем стоит заранее изучить существующие меры защиты [5].

Интеллектуальная собственность – это обобщенное понятие, которое означает совокупность исключительных прав на результаты творческой деятельности. После оформления этих прав появляются объекты интеллектуальной собственности, которые могут быть использованы на законодательно принятых основаниях в коммерческом обороте.

Согласно Гражданскому кодексу РФ, интеллектуальная собственность – это исключительное право гражданина или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства юридического лица, продукцию, выполняемые работы или услуги (фирменное наименование, товарный знак, знак обслуживания и т.п.).

Охране подлежат интеллектуальные объекты, созданные автором и зарегистрированные в установленном порядке. В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации законодатель выделяет три вида интеллектуальных прав:

1. Имущественные – это авторские права, которые дают возможность пользоваться, распоряжаться, передавать и продавать объекты;
2. Личные неимущественные права – неотделимы от автора и непосредственно связаны с его именем, их передача третьим лицам не допускается;
3. Иные неимущественные права – к ним относятся права патента, доступа, отзыва, правопреемства и др.

Эти права распространяются на любую интеллектуальную собственность в области информации и высоких технологий. Например:

- Товарные знаки – логотипы и названия компаний/продуктов;
- Патенты на изобретения – исключительное право на продукт или процесс, предлагающий новое техническое решение поставленной задачи;
- Промышленные образцы – внешний вид, дизайн веб-сайтов и приложений, основная патентоспособность – новизна и оригинальность;
- Программное обеспечение – программы для ЭВМ (электронно-вычислительных машин) и базы данных;
- Авторские права – любой контент: текстовые, фото- и видеоматериалы, обучающие программы и руководства.

Авторами интеллектуальной собственности являются лица, трудом которых создан продукт. При этом право интеллектуальной собственности не принадлежит лицам, не принимавшим творческого участия в разработке, в том числе тем, кто оказывал только техническую, организационную, управленческую или материальную поддержку [1].

В современном мире существует три основных вида защиты интеллектуальной собственности: патент, авторское право, товарный знак.

Патент – это документ, закрепляющий права на промышленную собственность и объем этих прав. Патент также удостоверяет исключительное право, авторство и приоритет изобретения, полезной модели или промышленного образца. При выдаче патента субъект получает защиту на свое изобретение, полезную модель или различные промышленные образцы. Если создана эксклюзивная вещь, но она не запатентована, никаких прав без документа на нее человек не имеет.

Авторское право регулирует отношения, возникающие в связи с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства, фонограмм, исполнений, программ организаций эфирного и кабельного вещания. Согласно законодательству Российской Федерации, авторские права делятся на личные неимущественные и имущественные.

Следующий вид защиты интеллектуальной собственности – товарный знак. Он играет важную роль для производителей и продавцов, а также для покупателей инноваций. Он указывает, кто несет ответственность за определенный продукт. Право на использование товарного знака приобретается путем его регистрации. На зарегистрированный товарный знак выдается свидетельство, удостоверяющее приоритет товарного знака и исключительное право его владельца в отношении товаров, указанных в свидетельстве [2].

Чтобы защитить свою интеллектуальную собственность в ИТ-индустрии, компании и разработчики могут предпринять следующие шаги:

1. Регистрация патентов и авторских прав. Для защиты своих прав на интеллектуальную собственность компании и разработчики могут зарегистрировать свои патенты и авторские права на создаваемые ими продукты и решения. Для этого необходимо обратиться в Федеральную службу по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам и подать заявку на регистрацию. Регистрация патента позволяет владельцу интеллектуальной собственности защитить свои права на созданный им продукт, а также предотвратить использование продукта другими лицами без разрешения.

2. Заключение контрактов. Для защиты своих прав на интеллектуальную собственность компании и разработчики могут заключать контракты с партнерами и клиентами, которые будут регулировать использование созданных продуктов и решений. Такие контракты могут содержать условия, запрещающие перепродажу продуктов, использование продуктов только для определенных целей и т.д.

3. Использование защитных технологий. Для защиты интеллектуальной собственности компании и разработчики могут использовать различные защитные технологии, такие как цифровые подписи, шифрование данных, системы защиты от копирования и т. д. Эти технологии помогают защитить продукты и решения от несанкционированного использования и копирования.

4. Мониторинг нарушений. Компании и разработчики могут отслеживать нарушения своих прав на интеллектуальную собственность. Для этого можно использовать различные инструменты, такие как мониторинг рынка, поиск нарушений в Интернете, анализ продаж и т.д.

Пока результат интеллектуального и творческого труда не зарегистрирован, по закону он не является собственностью. Следовательно, копирование такого продукта не влечет за собой никаких правовых последствий, поскольку невозможно достоверно установить оригинал или первоисточник. Однако из этого правила есть исключения [3].

Например, объекты авторских и смежных прав не нужно регистрировать - право собственности возникает одновременно с результатом творческой деятельности. При этом исключительные права автора сохраняются в течение 70 лет после его смерти. Нет необходимости регистрировать объекты индивидуализации компании, такие как вывески и таблички. Несмотря на отсутствие обязательной регистрации, такие объекты интеллектуальной собственности подлежат охране наряду с другими [4].

Обобщая весь вышеизложенный материал, можно увидеть, что в настоящее время интеллектуальная собственность занимает очень важную нишу в современной экономике. Сейчас к охраняемым законом объектам интеллектуальной собственности относится огромное количество наименований, прописанных непосредственно в правовых актах. Законодательство России и мира защищает интеллектуальную собственность уже много лет. Изучение методов и механизмов защиты интеллектуальной собственности в России, основными тремя видами которой являются авторское право, патент и товарный знак.

Защита интеллектуальной собственности является одним из ключевых факторов успеха в ИТ-индустрии, поэтому ее важность нельзя недооценивать. Бережное отношение к своим правам и постоянное внимание к изменениям в этой сфере поможет предотвратить возможные проблемы и обеспечить развитие бизнеса.

Библиографический список

1. Гаврилова, А. М. Защита интеллектуальной собственности / А. М. Гаврилова // Юридические науки. – 2021. – Т. 1, № 8 (41). – С. 46-51.
2. Гуськова, Д. О. Защита интеллектуальной собственности в инновационном процессе / Д. О. Гуськова // Вестник магистратуры. – 2020. – Т. 63, № 12. – С. 7-8.
3. EZYBRAND [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ezybrand.ru/blog/zashhita-intellektualnoj-sobstvennosti-v-sfere-it/>. – Дата доступа: 28.03.2023.

4. vc.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/u/1384982-my-patent/625299-intellektualnaya-sobstvennost-v-it-industrii-osobennosti-i-problemy>. – Дата доступа: 29.03.2023.

5. zaochik.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zaochnik.com/spravochnik/marketing/vidi-marketinga/marketing-it-produkta/>. – Дата доступа: 28.03.2023.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ИНВЕСТИРОВАНИЯ В НЕДВИЖИМОСТЬ

Галимова К. Р., Пятко А. А.

Научный руководитель: Новаковская А. В.

(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, касающиеся особенностей процесса инвестирования в недвижимость. Инвестиции в недвижимость играют важную роль в процессе удовлетворения общественных потребностей. Анализ инвестиционных процессов на рынке недвижимости позволяет выявить общие закономерности их развития и определить особенности управления инвестиционной деятельностью.

Ключевые слова: инвестиции, рынок недвижимости, объект вложения, особенности инвестирования.

PECULIARITIES OF THE PROCESS OF INVESTING IN REAL ESTATE

Galimova K. R., Pyatko A. A.

Scientific adviser: Novakovskaya A. V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article deals with the peculiarities of the process of investing in real estate. Investment in real estate plays an important role in the process of satisfying social needs. The analysis of investment processes in the real estate market allows to reveal general regularities of their development and determine the peculiarities of investment activity management.

Keywords: investments, real estate market, the object of investment, the peculiarities of investing.

Говоря об институте инвестирования, нельзя не отметить, что на сегодняшний день с особой актуальностью звучат вопросы анализа данного института через призму развития «цифровой экономики» и «цифровой трансформации». Надо отметить, что до настоящего времени отсутствует какое-либо законодательно закрепленное определение этих понятий. На наш взгляд, это связано с тем, что они характеризуют новое, динамично развивающееся явление. Однако нестабильное состояние современной экономики все чаще заставляет задуматься о сбережении накопленных средств и создании резервов. Еще совсем недавно у инвесторов был достаточно широкий спектр для вложения своих средств, но ситуация в стране меняется и все чаще инвесторы отдают предпочтение консервативному и надежному варианту - инвестициям в недвижимость, то есть приобретению объектов недвижимости с целью получения пассивного или активного дохода. Этим и обуславливается актуальность темы статьи.

Непременным условием инвестирования в недвижимость является анализ состояния рынка, от которого зависит уровень инвестиционных рисков и возможная цена объекта недвижимости в будущем. Мониторинг изменений на рынке недвижимости позволяет более точно оценить инвестиционную привлекательность объекта недвижимости, а также дает возможность прогнозировать тенденции изменения цен на него в процессе реализации.

Цель проведенного исследования заключается в выявлении особенностей процесса инвестирования в недвижимость.

В данной работе был использован один из эмпирических методов исследования - изучение литературы. Отдельные аспекты исследования особенностей процесса инвестирования в своих работах рассматривали такие ученые, как Черненко В. А., Юрьев С. В. и Гусарова И. А.

Инвестиции - это вложение денежных средств с целью получения дохода или сохранения капитала. Инвестиции призваны обеспечить инвестору прибыль, но они не являются гарантированным способом ее получения. Различные способы инвестирования предлагают разные способы получения дохода, но во всех случаях существует риск, что вместо прибыли инвестор понесет убытки [3].

Инвестиционная деятельность тесно связана с функционированием инвестиционного рынка. Инвестиционный рынок представляет собой систему экономических отношений, функционирующую на принципах свободной конкуренции и партнерства между всеми участниками инвестиционного процесса.

Различают потенциальный и реальный инвестиционные рынки. Наиболее распространенным является реальное инвестирование в форме капитальных вложений, которое характеризует реальные инвестиционные потребности хозяйствующих субъектов и является наиболее краткосрочным. Потенциальный рынок инвестиций - это наиболее долгосрочные и рискованные инвестиции в инновационные проекты, исследования и разработки или воспроизводство основных фондов.

По видам инвестиционных инструментов, товаров и услуг, используемых на рынке, существуют:

- рынок недвижимости;
- рынок капитальных товаров;
- рынок инновационного инвестирования;
- рынок прочих объектов реального инвестирования;
- рынок услуг в сфере реального инвестирования;
- рынок ценных бумаг;
- рынок денежных инструментов инвестирования.

Одним из сегментов инвестиционного рынка является рынок недвижимости, который характеризуется движением инвестиционных потоков в создание и развитие материальных объектов, которые не могут быть физически перемещены и составляют материальную основу общественного производства.

Рынок недвижимости - это совокупность участников (продавец, покупатель, владелец, предприниматель, брокер, агент, управляющий недвижимостью, государственные органы и т.д.) и сделок (продажи, покупки, аренды и т.д.), которые происходят между ними на рынке.

Различают первичный (новые дома и здания) и вторичный рынки недвижимости (во многих странах, включая Россию, вторичный рынок недвижимости иногда превышает первичный).

Развитие и функционирование рынка недвижимости обусловлено спецификой самого объекта рыночных отношений. Специфическими характеристиками недвижимости являются: редкость, специфика обращения и оборота объектов недвижимости, капиталоемкость, уникальная полезность, стационарность [4].

Инвестиции в недвижимость считаются одним из самых надежных способов вложения денег. Ведь цены на такие объекты постоянно растут и, соответственно, приносят доход. Такие инвестиции преследуют две цели: сохранить финансы в условиях нестабильной экономики или получить доход.

Рынок недвижимости подвержен многочисленным колебаниям из-за внутренних и внешних обстоятельств. Многие его особенности требуют тщательной подготовки перед осуществлением прямых инвестиций и принятия мер предосторожности.

Особенность недвижимости как объекта инвестиций заключается в том, что само обладание ею приносит владельцу пассивный доход. Ведь за исключением острых кризисных ситуаций, которые обрушивают рынок недвижимости на 2-3 года, при нормальном состоянии рынка квартиры, дома и коммерческие помещения имеют тенденцию к постоянному росту стоимости.

Наиболее общими особенностями инвестиционного процесса на рынке недвижимости являются следующие:

1. Уровень развития (степень активности) рынка недвижимости (как рынка инвестиционных товаров) тесно зависит от колебаний общеэкономического состояния экономики в целом.

2. На функционирование рынка недвижимости существенное влияние оказывает фактор сопутствующих затрат (налоги на недвижимость и затраты на обеспечение функционального состояния объектов недвижимости).

3. Специфика объекта рынка недвижимости существенно влияет на соотношение спроса и предложения на этом рынке.

Особенности этого типа рынка всегда будут определяться тем, что недвижимость всегда будет продуктом, на который очень сильно влияет окружающая среда. В то же время предприятие может сменить местоположение, если его дальнейшее прогрессивное развитие невозможно в существующих условиях. Характеристика стационарности четко определяет невозможность какого-либо смещения объектов недвижимости с целью повышения эффективности, что является основой всей системы инвестирования на рынке недвижимости [1].

Специфика самого объекта рыночных отношений - недвижимости, позволяет объяснить некоторые особенности развития инвестиционного процесса на рынке недвижимости. Одной, пожалуй, самой основной особенностью является то, что практически весь объем инвестиционных ресурсов используется для финансирования основного капитала, тогда как в других сегментах инвестиционного рынка соотношение между инвестициями в оборотный и основной капитал находится на уровне 1:3. Другая особенность проявляется в циклических колебаниях инвестиций, вызванных динамикой спроса на объекты недвижимости и их жесткой привязкой к географическому положению. Таким образом,

инвестиционные процессы, происходящие на рынке недвижимости, имеют свои особенности, определяющие возможности регулирования притока капитала.

Наиболее популярные стратегии инвестирования в недвижимость, которые существуют на рынке:

1. Покупка и аренда. Надежность стратегии основана на ликвидности недвижимости. Согласно классической экономической теории, ликвидность - это способность в любой момент превратить недвижимость в наличные деньги, то есть продать ее быстро и по более высокой цене, чем купили. На ликвидность квартиры влияет множество факторов - от инфраструктуры до типа недвижимости. Я считаю, что определять ликвидность следует только после того, как вы выбрали стратегию и понимаете, что будете делать с недвижимостью.

2. Покупка и продажа. Популярная ошибка - купить квартиру на этапе строительства и продать ее, как только вы получите ключи. Возможно, во время строительства цена вырастет, но в дело вступят другие инвесторы этой недвижимости. И тогда их цена должна будет снизиться.

3. Упаковка. Она заключается в том, чтобы купить непрезентабельную, то есть ветхую квартиру, отремонтировать ее и продать по более высокой цене. Это та же стратегия, что и "купи-продай", только с добавлением расходов на ремонт.

4. Стать управляющим недвижимостью. Суть этой стратегии заключается в том, чтобы найти квартиры, которые можно сдавать в аренду посуточно или на длительный срок. Это может быть ваш объект или чужой, который по договору сдается в субаренду от собственника, и аренда стоит дороже. Разница - это ваш доход. Вы можете сдавать таким образом коммерческую недвижимость, квартиры или жилые квартиры [2].

Существует несколько аспектов, на которые необходимо обратить внимание при инвестировании на первичном рынке недвижимости. Это своего рода «подводные камни», требующие тщательного изучения. Основными рисками покупателя недвижимости на этапе строительства являются: задержка завершения строительства или ввода в эксплуатацию; недостройка объекта строительства; невозможность ввода в эксплуатацию объекта, построенного с нарушениями строительных норм; получение в результате объекта, отличного от того, который планировался к строительству (например, отсутствие благоустройства территории); необходимость доказывать свои права на объект из-за "двойной" продажи и т.д.

Инвестор должен дать ответ на ключевые вопросы перед покупкой недвижимости или прав на нее: наличие у застройщика (заказчика строительства) права на земельный участок; наличие разрешительной документации на строительство и ее соответствие градостроительной документации; соответствие законодательству механизма, выбранного для финансирования строительства; добросовестность застройщика (в том числе опыт строительства других объектов и наличие судебных споров с застройщиком) и др.

На рынке вторичной недвижимости в России в наступившем году лучше зарабатывать на краткосрочных или долгосрочных инвестициях в недвижимость. В связи с текущей экономической ситуацией люди начали активно продавать свои вторые-третьи квартиры, нередко такие квартиры можно приобрести с хорошим дисконтом, доходящим до 20–30% от рыночной стоимости. Инвесторы покупают такую недвижимость по цене ниже рыночной, делают ремонт и продают в максимально сжатые сроки — обычно в течение 3–4 месяцев

после покупки. Изначальный дисконт защищает таких инвесторов от снижения цены и позволяет продавать уже отремонтированную квартиру с дисконтом, зарабатывая от 20–25% [5].

Российский рынок недвижимости по большей части нестабилен и находится под влиянием многих факторов. Пожалуй, самым главным из них является огромная территория страны и протяженность ее границ с севера на юг и с запада на восток. Различные природные, социальные и экономические особенности регионов формируют огромный разброс цен на российском рынке недвижимости. Также существенное влияние на динамику цен оказывают процесс глобализации и особое положение России между Европой и Азией. Недоступность недвижимости для большинства населения является основным катализатором развития отечественного рынка. В период между двумя кризисами в России (1998-2008 гг.) наблюдался стабильный рост экономики в целом и увеличение денежных средств населения, что в свою очередь стимулировало спрос.

Следует отметить, что развитие рынка недвижимости в России зависит от тенденций в странах с развитой рыночной экономикой. Текущая ценовая тенденция имеет тенденцию к снижению в связи с кризисом в ряде экономик еврозоны и США. Исходя из общей динамики, можно сделать вывод, что в будущем рынок недвижимости будет по-прежнему характеризоваться крайней несбалансированностью.

Библиографический список

1. Власов А.В., Едигарева Ю.Г Трансформация сферы услуг в контексте развития цифровой экономики. Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2019. Т. 18. № 2. С. 96-103.
2. Инвестиции / Леонтьев В.Е., Бочаров В.В., Радковская Н.П. - 2018. – С. 455-458.
3. Квартира в ипотеку как объект инвестиций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/news/article/63ef4d8f9a79475dbf1a05b1>.
4. Недвижимость как инвестиция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.banki.ru/investment/investment_education/?id=10967734.
5. Особенности инвестиций в недвижимость [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studme.org/113843/ekonomika/osobennosti_investitsiy_nedvizhimost.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Гарибзянов И.Р., Гараев И.Р.

Научный руководитель: Жилкина Э.Е.

(Казанский колледж строительства, архитектуры и городского хозяйства, Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрена сущность использования цифровых технологий в предпринимательской деятельности, ее влияние на финансовые технологии, технологии для юристов и маркетологов, так же для технических решений в медицине и сферы еды.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, коммерческая деятельность, цифровая трансформация.

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES

Garibzyanov I.R., Garaev I.R.

Scientific adviser: Zhilkina E.E.

(Kazan College of Construction, Architecture and Urban, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the essence of the use of digital technology in business, its impact on financial technology, technology for lawyers and marketers, as well as for technical solutions in medicine and food.

Keywords: digital economy, digital technologies, commercial activity, digital transformation.

Новые технологии и платформы дают возможность менеджменту компаний и физическим лицам уменьшать транзакционные потери взаимодействия и осуществлять более тесный контакт с хозяйствующими субъектами и государственными структурами. В итоге складывается экономика, базирующаяся на сетевых сервисах, то есть цифровая или электронная.

Цифровая экономика – это экономическая деятельность, базирующаяся на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией.

Перспективы цифровой экономики заключаются в следующем: увеличение числа организаций, относящихся к малому и среднему бизнесу; рост производительности труда; увеличение рабочих мест, и, как следствие, снижение уровня бедности.

Однако, широкое использование цифровых технологий в коммерческой деятельности, в современных условиях, имеет ряд определенных проблем. В частности: недостаточное вовлечение бизнеса в формирование законодательной базы; низкий уровень цифровой грамотности населения; несовершенство технологий; нехватка IT специалистов и др.

Национальный проект «Цифровая экономика» - это один из национальных проектов в России на период с 2019 по 2024 годы. Целью этого проекта является - создание стабильной инфраструктуры быстрой передачи, обработки и хранения больших объёмов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств.

В состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» входят следующие федеральные проекты:

- «Нормативное регулирование цифровой среды»;

- «Кадры для цифровой экономики»;
- «Информационная инфраструктура»;
- «Информационная безопасность»;
- «Цифровое государственное управление»;
- «Цифровые технологии»;

В рамках данной статьи, более подробно остановимся на цифровых технологиях и их использовании в коммерческой деятельности. Цифровые технологии – это та функция, где информация представляется в универсальном цифровом виде, в том числе, включаются технологии, которые позволяют создавать, обрабатывать, собирать, хранить и распространять данные. Такие технологии в коммерческой деятельности помогают развивать деятельность и наращивать клиентскую базу, повышать производительность и качество обслуживания клиентов и т.д.

В этой статье будут встречаться термины, включающие в себя слово «Tech»: FinTech, LegalTech, MadTech, FoodTech и т.п. Так что это такое и что оно означает?

Tech – это сленговое слово, получившее широкое распространение в интернете, которое является сокращением от англ. technology (технология).

Слово «технология» произошло от двух греческих слов, которые можно перевести как «Суть мастера». Но при первоначальной простоте и определенности данное понятие, в современных условиях, получило большое количество толкований и признается многоаспектным.

А. FinTech

FinTech (финансовые технологии) – это технологии, которые помогают финансовым службам и фирмам управлять финансовыми аспектами бизнеса. Финансовые технологии применяются для обработки финансовой информации, составления прогнозов обстановки на фондовом рынке, анализе экономической ситуации и формирования сведений о наиболее частых действиях клиентов. В FinTech входит: программное обеспечение, приложения, процессы и бизнес-модели. Также пользователями FinTech являются такие организации как: банки, инвестиционные и страховые компании с цифровыми предложениями, стартапы, разработчики финансовых сервисов и FinTech-компании.

FinTech-компании – это компании, которые используют технологии для модификации, улучшения или автоматизации финансовых услуг для бизнеса или потребления. В России таких компаний относительно немного. Крупнейшие FinTech-компании в России – это:

- Группа компаний «Центр финансовых технологий», которая предлагает различные решения для банковской сферы, страховых фирм и выпускает программное обеспечение для платформ банковского самообслуживания, управления деньгами, денежных переводов, автоматизации страховой деятельности;
- «Сбертех» - IT-компания, которая организует технологическое обеспечение «Сбербанка». Главный продукт SberTech - новая технологическая платформа, которая обеспечивает высокий уровень цифровизации, аналитику данных, скорость принятия решений и вывода товаров на рынок.

Также в России действует Ассоциация FinTech – площадка, которая занимается разработкой и внедрением наиболее перспективных технологий в практику предпринимательской деятельности.

В. LegalTech и LawTech

LegalTech (сокращ. от англ. legal technology) – это различные платформы, программы, специально разработанные для упрощения и оптимизации процессов для деятельности юристов. То есть LegalTech представляет собой технологические решения, создаваемые для профессиональных юристов и юридического бизнеса с целью повышения эффективности оказания юридических услуг или юридического сопровождения бизнеса.

LawTech (сокращ. от англ. law technology) – это различного рода онлайн-приложения и сервисы, которые дают возможность заменить традиционные способы получения юридических услуг новыми и (или) облегчают пользователям доступ к правовой информации.

Как уже можно заметить разница между LegalTech и LawTech состоит в том, что LegalTech создана для профессиональных юристов, а LawTech для конечных потребителей юридических услуг, которые могут получить юридическую информацию без обращения к юристам.

В качестве примера практического использования LawTech можно привести обслуживание AirHelp, позволяющее пассажирам отмененного или же задержанного авиарейса предъявлять перевозчикам претензии и жалобу о взыскании компенсации.

С. MadTech

MadTech – это направление маркетинга и рекламы, которое используется для доставки рекламных сообщений до потребителя. MadTech состоит из двух направлений: рекламного и маркетингового, которые в свою очередь могут делиться на множество видов. Вот некоторые из них:

1. Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) – это информационная

система, применяемая для автоматизации стратегии взаимодействия с клиентами и заказчиками. Так же здесь находится вся информация от первого звонка до покупки. Даже если раньше этого покупателя обслуживал иной менеджер, вы все равно приветствуете его по имени, т.к. CRM предлагает открыть его карточку и увидеть всю информацию.

2. Поисковая оптимизация (SEO) – это комплекс мероприятий направленная на улучшение позиций сайта в выдаче поисковых систем по конкретным запросам.

3. Маркетинг в социальных сетях (SMM) – это комплекс мероприятий по использованию социальных сетей в качестве канала для продвижения.

4. Платформа клиентских данных (CBP) – это информационная система, осуществляющая автоматическую обработку персональных данных потребителей для создания детализированных профилей указанных лиц и дальнейшего взаимодействия с ними.

D. MedTech

MedTech – это технические решения в области медицины, обеспечивающие информацией между медицинскими работниками и пациентами, где происходит непрерывное наблюдение за здоровьем пациента. Влияние цифрового здравоохранения заключается в его способности как идентификации людей по возрасту, полу, расе, так и устранении ошибок в первичной медико-санитарной помощи, повышая производительность,

освобождая врачей от дублирования функциональных задач и позволяя им сосредоточиться непосредственно на пациенте. С помощью телемедицины дистанционно можно использовать удаленную систему наблюдения за пациентами, применяемую медицинскими работниками, для мониторинга состояния их здоровья; повысить квалификацию врачей и вести трансляцию хирургических операций для неопытных и начинающих специалистов. Например, в 2020 году, когда все были на карантине, телемедицина была очень популярна во всем мире, особенно в Китае, где всё это и началось. Одним из широко используемых приложений для широкой публики было приложение, позволяющее людям отслеживать, были ли они когда-либо в одном поезде или рейсе, а также иным образом в непосредственной близости от каких-либо мест, подтвержденных случаям заболевания за последние две недели.

E. FoodTech

FoodTech – это индустрия интеграции информационных технологий, связанная с едой, относящаяся к производству, приготовлению, доставке и утилизации товаров. В этой области бизнеса тесно переплетаются современные технологии и еда в любых своих проявлениях.

Цифровые технологии в сфере еды позволяют максимально точно определить брак продукции; спрогнозировать урожайность и продажи продуктов; проконтролировать состав и отсутствие примесей; устанавливать состав продукта в соответствии с заданными параметрами. В FoodTech используются такие технологии как:

- внедрение в управление фермами датчиками и ПО, которые оптимизируют процессы,

повышают производительность сельского хозяйства и качество продуктов;

- технологии по сокращению и переработке пищевых остатков;
- умные устройства для кухни;
- роботизированная доставка;
- Dark kitchen — кухни, работающие только на доставку, без посадочных мест;

Значимость цифровых технологий в предпринимательской деятельности продолжает развиваться и движется вперед. В целом, цифровая экономика влияет на жизнь человека и меняет его. Изменения, которые она вызывает в сфере бизнеса, позволяет прогнозировать будущие тенденции. И, ссылаясь на эти прогнозы, можно выдвинуть творческие и инновационные проекты в коммерческой деятельности.

Библиографический список

1. YouTube - Агора. Цифровая экономика - новая реальность [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.youtube.com>
2. Правовые аспекты использования цифровых технологий в коммерческой деятельности [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://docviewer.yandex.ru>
3. Википедия [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://ru.wikipedia.org>

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА В УСЛОВИЯХ COVID-19

Гарибзянов И.Р

Научный руководитель: Жилкина Э.Е

(Казанский колледж строительства, архитектуры и городского хозяйства, Казань, Россия)

Аннотация. Пандемия COVID-19 затронула весь мир, и изменила условия ведения бизнеса на современном этапе. За последние два года экономика России получила новый импульс развития цифровых технологий. В статье рассмотрены, как COVID-19 повлиял на развитие цифрового маркетинга.

Ключевые слова: цифровой маркетинг, интернет-маркетинг, COVID-19, инфлюенсеры, клиент, инструменты цифрового маркетинга.

DEVELOPMENT OF DIGITAL MARKETING IN A COVID-19 ENVIRONMENT

Garibzyanov I.R.

Supervisor: Zhilkina E.E.

(Kazan College of Construction, Architecture and Urban Economy, Kazan, Russia)

Annotation. The COVID-19 pandemic has affected the whole world, and has changed the business environment at the current stage. Over the past two years, the Russian economy has received a new impetus for the development of digital technology. The article considers how COVID-19 has influenced the development of digital marketing.

Keywords: digital marketing, internet marketing, COVID-19, Influencers, customer, digital marketing tools.

Маркетинг, как область практических знаний и научная сфера, прошел значительный эволюционный путь – от производственной концепции, прорабатываемой на заводах Генри Форда в XIX веке до современного маркетинга взаимоотношений. Эффективное функционирование бизнеса в XXI веке в условиях цифровой экономики возможен только с использованием цифровых технологий и инструментов на всех этапах продвижения продукции от производителя до конечного потребителя с целью «достучаться» до каждого своего клиента. В практической деятельности всё более широкое применение получают термины digital-маркетинг, цифровой маркетинг, интернет-маркетинг и др.

Digital-marketing (англ. «цифровой маркетинг») – совокупность цифровых инструментов, которые используются для продвижения бренда или товара. А именно используются возможности как традиционных ТВ и радио, мобильных технологий, так и возможности Интернет.

Интернет-маркетинг – область маркетинга, объединяющая все способы маркетинговой коммуникации, используемые с помощью Интернет-канала. То есть использование сети Интернет для реализации всех аспектов традиционного маркетинга.

В цифровом маркетинге используются как офлайн-, так и онлайн инструменты для дальнейшего взаимодействия с потребителем. К онлайн инструментам относятся:

- Контент-маркетинг;
- SMM-маркетинг;
- SEO-маркетинг;
- Реклама в приложения;
- E-mail рассылка;

- Канала на Youtube и другие.

Что касается онлайн инструментов, к ним относятся:

- QR-коды;
- Реклама на радио;
- Реклама на ТВ;
- Автоинформаторы;
- Подарочные флешки и другие.

Цифровой маркетинг, в отличие от интернет-маркетинга, имеет более широкое применение, задачей которого является воздействие на аудиторию не только в онлайн-, но и в офлайн-среде. Цифровизация маркетинга - это использование цифровых технологий и информационных систем для обработки маркетинговой информации с целью выработки оптимальных управленческих решений. Также можно выделить следующие особенности цифрового маркетинга:

- возможность получение обратной связи с клиентами;
- возможность получения дополнительной информации о каждом потребителе товаров, работ и услуг;
- возможность для потребителя совершать покупки, находясь в любом месте, круглосуточно;
- применение цифровых моделей для разработки новых продуктов и маркетинговых коммуникаций.

Факторы, влияющие для развития цифрового маркетинга, это не только технологические, но и социальные. Например, в начале 2020 года, когда весь мир столкнулся с COVID-19, появилась необходимость увеличить цифровизацию маркетинговой деятельности во всех отраслях экономики России. В связи с этим, значительно повысился спрос на образовательные программы, онлайн-курсы и интенсивы. Компании, имевшие квалификационный персонал, обладающий цифровыми компетенциями, а именно: digital-специалистов, мобильных разработчиков, программистов, онлайн-маркетологов, SMM и контент-менеджеров, таргетологов, специалистов по кибербезопасности, достаточно быстро адаптировались к переходу на новые электронные платформы, смогли организовать работу в удаленном режиме и сохранить рабочие места.

Общая необходимость для всех предприятий перейти на цифровые технологии во время пандемии стала невероятно актуальной. В условиях Пандемии COVID-19 цифровой мир стал более концентрированным, чем когда-либо, и, все больше и больше пользователи стали использовать цифровые технологии в предпринимательской деятельности. Изменился даже процесс позиционирования бренда, поскольку теперь люди, в новых условиях могут найти важную для них информацию, используя различные онлайн-платформы. Важность использования цифровых технологий подчеркивает то, что бренды от микро до крупного бизнеса, направляют значительную часть своих маркетинговых усилий на создание онлайн-присутствия. Кроме того, для продвижения брендов также стало важным использование нескольких цифровых точек соприкосновения, с целью извлечения выгоды от увеличения трафика на каждой платформе и повышения своих шансов быть обнаруженным зрителем.

Увеличение использования инструментов маркетинга в социальных сетях также привело к использованию микро-инфлюенсеров на таких платформах, как Instagram,

Facebook, YouTube и др. Поскольку Интернет стал перенасыщен брендами, конкурирующими за продажу, микро-инфлюенсеры стали очень популярными, позволяя брендам завоевывать доверие клиентов с помощью медийного лица, которое может помочь в процессе принятия продукта или услуги.

Таким образом, цифровой маркетинг становится обязательным навыком, которые ищут работодатели. По мере того, как рынок меняется, тяга к онлайн-бизнесу заставляет компании осваивать цифровые технологии.

Пандемия – это не повод «опускать руки» и массово увольнять сотрудников – это повод пересмотреть ведение бизнеса с помощью цифровых технологий.

Библиографический список

1. Что такое диджитал-маркетинг? Про основы, принципы и технологии [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://marketing.hse.ru/blog/chto-takoe-didzhital-marketing/>
2. Digital marketing [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.mango-office.ru/products/calltracking/for-marketing/osnovy/digital-marketing/>
3. YouTube – Adindex.ru. Маркетинговые стратегии брендов в новых реалиях. Анализ и прогнозы по текущей рыночной ситуации [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.youtube.com/watch?v=4Bq3NmOU4B4&t=3225s>

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ

Гатиатуллина Р.И.

Научный руководитель: Парфилова Р.Р.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань)*

Аннотация. В современном мире цифровые технологии влияют на все сферы управления организацией, в том числе и на человеческие ресурсы. Внедрение и использование новых технологий для управления персоналом особенно важно при повышении эффективности и конкурентоспособности организации. Целью данной статьи является анализ современных решений в области цифровых технологий, связанных с управлением персоналом, и определение того, какие из них кажутся особенно важными.

Ключевые слова: управление персоналом, персонал, цифровая экономика, индустрия 4.0, цифровизация, цифровые технологии.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN PERSONNEL MANAGEMENT

Gatiatullina R.I.

Scientific supervisor: Parfilova R.R.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In the modern world, digital technologies affect all areas of organization management, including human resources. The introduction and use of new technologies for personnel management is especially important when improving the efficiency and competitiveness of the organization. The purpose of this article is to analyze modern solutions in the field of digital technologies related to personnel management, and determine which of them seem particularly important.

Keywords: personnel management, personnel, digital economy, industry 4.0, digitalization, digital technologies

В настоящее время в условиях изменения и усложнения мира, а также влияния других стран актуализируются вопросы человеческих ресурсов. Подготовка специалистов в организации, определяет экономическую эффективность и осуществляет безопасность систем как отдельной организации, так и мировой экономической системы, поэтому имеют как экономическое, так и политическое значение для страны. Совсем недавно персонал выступал как основной участник повышения производительности и конкурентоспособности организации, сейчас сфера подверглась изменениям, она осуществляется «индустрией 4.0», которая предполагает оптимальное управление трудовыми ресурсами, посредством цифровизации, автоматизации и алгоритмизации профессиональной деятельности. Происходит непосредственное взаимодействие сотрудников с цифровыми технологиями, что упрощает процесс управления, развития персонала в организации. Для раскрытия положения приоритета цифровизации в управлении человеческими ресурсами, необходимо дать понятие, а также рассмотреть направления «индустрии 4.0».

Роль человека в организации имеет многовековую историю, но наука об управлении сформировалась лишь в XXв. Первой теорией была концепция кадрового менеджмента на базе школы управления. Термин кадры обозначал постоянный состав организации без совместителей и сезонных работников. В последние десятилетия стали использовать какие определения как «персонал», «управление человеческими ресурсами», и «человеческий капитал» для более точного обозначения. Человеческий потенциал стал основным источником конкурентоспособности предприятия. Сотрудник – это, прежде всего, личность со своими потребностями и лишь в последнюю очередь – инструмент для обеспечения прибыли [1]. Персонал конкурентный ресурс организации, который необходимо постоянно развивать для достижения целей предприятия.

Н.В. Лобарева рассматривает управление человеческими ресурсами, «как стратегический и последовательный подход к управлению самыми ценными активами организации – людьми, которые в ней работают и вносят индивидуальный и коллективный вклад в достижение организационных целей, поддерживая постоянное конкурентное преимущество компании и увеличивая ее стоимость» [2]. Так можно сказать, что персонал является одним из самых важных ресурсов, который осуществляет новаторские идеи и привносит их в деятельность. Использование в системе управления персоналом предприятия цифровых технологий помогает повысить конкурентоспособность организации и добиться от сотрудников максимальной эффективности.

Четвертая промышленная революция «Индустрия 4.0» осуществляет современный подход к производству, который основан на повсеместном внедрении и использовании информационных технологий в промышленности, автоматизации бизнес-процессов и продвижение искусственного интеллекта. Индустрия характеризуются такими процессами, как: отделение человека и информации, централизация искусственного интеллекта, повышение важности адаптивности к изменяющимся условиям, которое гарантирует конкурентоспособность в долгосрочном плане. Индустрия 4.0 охватывает все больше сфер деятельности и оптимизирует процессы в организациях.

В современное время управление персоналом является одним из широко используемых сфер для цифровизации бизнес-процессов. В исследовании 11 HR Trends for 2022: Driving Change and Adding Business Value от нидерландской Инновационной академии HR (AIHR) говорится об этичном применении новых технологий в кадровых бизнес-процессах. По мнению исследователей, цифровизация, безусловно, важна, но человеческий фактор также остаётся значимым [3], несмотря на это уровень цифровизации с каждым годом только растёт.

В исследовании Global Human Capital Trends 2019, которое провели в Deloitte, аналитики приводят следующие данные о цифровизации HR в России [4]:

- 73% компаний считают важным тренд на облачные решения в HR, 38% уже готовы с ними работать;

- 69% представителей российского бизнеса считают необходимым развивать HR-технологии;

- 50% опрошенных уже активно используют автоматизацию;

- 50% респондентов используют одновременно менеджера и автоматизацию для поиска кандидатов, и обработки откликов на вакансии;

- 46% участников исследования считают вложения в интеграцию HR-технологий с кросс-функциональными платформами наиболее приоритетными для компании.

Результаты проведенного исследования показали, что вопрос автоматизации функции человеческих ресурсов, входит в топ приоритетов для российских организаций.

Уже сегодня существует мощная технологическая поддержка в области важных подфункций персонала, таких как анализ и проектирование должностей, планирование занятости, наем и отбор, обучение и развитие, системы управления эффективностью и вознаграждения, а также создание карьерных траекторий. Наиболее часто используемые решения с использованием новых технологий в сфере подбора персонала. Подбор и найм сотрудников в организации осуществляется путем специальных онлайн-сервисов, которые помогают быстро подобрать нужного человека по необходимым критериям. При отборе кандидатов все чаще стали применять онлайн интервью, онлайн-тесты. Также используются не только региональные и национальные интернет порталы вакансий или отраслевые порталы, но и формы заявлений, чат-боты, видео-резюме, онлайн-базы данных кандидатов, программное обеспечение системы отслеживания кандидатов и решения рекрутинговых задач (ATS). [5].

Современные технологии формирования образовательных экосистем начинают постепенно внедряться и в корпоративное обучение организаций. За последние несколько лет корпоративное обучение стало одним из главных приоритетов для бизнеса. Согласно статистике HeadHunter, больше половины компаний готовы обучать 100% своих сотрудников. Причем, эта тенденция прослеживается не только в России, но и на глобальном рынке труда [6]. Сфера обучения и развития сотрудников все чаще стала осуществляться посредством специальных платформ, позволяющих провести онлайн обучение, где можно посмотреть видео урок и пройти тестирование знаний, также практикуются виртуальные обучения, посредством виртуальных игр и стимуляции.

Организации внутри своей системы вводят в эксплуатацию программные обеспечения по управлению человеческими ресурсами, где можно отследить статистику эффективности

сотрудников, назначить обучение, адаптацию, ротацию. Наиболее известными в России программными обеспечениями являются: Система Галактика ERP, СБИС Управление персоналом, Контур Персонал, 1С: Зарплата и управление персоналом.

Использование цифровых технологий в поддержании корпоративной культуры, тоже является частью цифровизации управления персоналом. Сотрудники используют специальные онлайн площадки и чаты для коммуникации. В период пандемии активно использовались такие программы как, Skype, Slack, Microsoft Teams, на которых проводились видеоконференции. Данные технологии до сих пор применяются сотрудниками, которые работают удаленно или онлайн.

Цифровые технологии помогают эффективнее приспосабливаться к потребностям персонала в организации. Внедрение новых технологий в управление персоналом может привести к повышению качества работы и уменьшению трудозатрат. Однако в реализации данной системы могут помешать внутренние и законодательные ограничения, а также некоторые особенности менталитета. В иных случаях процесс не осуществляется из-за отсутствия бюджета, достаточного для совершенствования и автоматизации HR процессов. Главными проблемами цифровизации в кадровой службе в 2022 году стали [3]:

1. Предвзятое отношение технологий на базе искусственного интеллекта (ИИ) к соискателям. Известны примеры, когда ИИ отбраковывал кандидатов из-за их расово-этнической принадлежности к той или иной группе.

2. Наличие скрытых рабочих. Компании, использующие информационные системы для учёта сотрудников и оценки их эффективности, могут столкнуться с тем, что программа способна «выкинуть» часть штата. В результате люди работают, но никто не может оценить результаты их деятельности или компетенции, поскольку сами работники или HR не внесли достаточно данных о конкретном человеке.

Введение цифровых технологий в управление персоналом совершенствует систему развития, обучения и адаптации сотрудников, разрабатывает новые формы оплаты труда, а также приводит к изменению социальной защиты работников, но требует за собой определённого рода правил и действий со стороны организаций, для правильного управления введенными ресурсами.

В настоящее время значение цифровых технологий возрастает как во всей экономике, так и в сфере, связанной с управлением человеческими ресурсами на предприятиях. Несмотря на некоторые риски, связанные с этими технологиями, преимущества от их внедрения кажутся огромными. Использовать цифровые технологии в сфере управления персоналом также могут люди с ограниченными возможностями, использующие доступные современные решения для преодоления индивидуальных ограничений, что способствует их профессиональной и социальной активации.

Очевидно, в ближайшем будущем востребованы будут те сотрудники, которые могли бы управлять автоматизированными системами. Поэтому специальности связанные с IT технологиями: программисты, интернет-маркетологи, веб-дизайнеры, копирайтеры, аналитики данных набирают популярность, поскольку наличие человеческих ресурсов с цифровыми навыками является приоритетным инструментом повышения конкурентоспособности национальной экономики и предприятия. На сегодняшний день проводится множество различных семинаров, направленных на повышение цифровых навыков персонала. Так в 2019 году жители Татарстана, Башкортостана, Якутии, Ростовской

и Тульской областей получили 1000 сертификатов в рамках реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики». В контексте цифровизации возрос спрос на программирование, кибербезопасность и цифровой маркетинг [7]. Появление новых программ по совершенствованию цифровых навыков свидетельствует о растущем интересе к цифровым технологиям.

Таким образом, использование цифровых технологий в управлении персоналом имеет большой интерес, который обусловлен тем, что большое количество сфер подвергается беспрецедентным изменениям цифровизации. В своих предположениях «Индустрия 4.0» объединяет людей и цифровые технологии для создания новой совершенной системы. Роль использования современных технологий не в том, чтобы заменить людей, а создать более качественные рабочие места, где работники могут развиваться, иметь удобные условия труда благодаря новым технологическим решениям. За счет этого также повышаются конкурентоспособность, эффективность и устойчивость организации в целом.

Библиографический список:

1. Назаренко А.В., Рыбкина М.В., Короткова М.В. Эффективное управление персоналом организации как фактор развития и повышения конкурентоспособности // RJOAS. 2016. №12. С. 150-156.
2. Лобарева Н. В. Управление человеческими ресурсами. М.: РТУ МИРЭА, 2021. 138 с. Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/218720> (дата обращения: 17.03.2023).
3. Цифровизация кадров: главные HR-тренды 2022 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.esphere.ru/blog/czifrovizacziya-kadrov-glavnyie-hr-trendyi-2022-goda>, свободный (дата обращения: 20.03.2023).
4. Цифровизация HR: статистика, перспективы и трудности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mcs.mail.ru/blog/hr-trendy-skoro-li-zhdad-cifrovoj-transformacii-najma>, свободный (дата обращения: 20.03.2023).
5. Красникова Я.В. Цифровые технологии в управлении персоналом // Гуманитарный научный журнал. 2020. № 1. С. 77–83.
6. Верна В.В., Сорока А.В. Развитие цифровых технологий в корпоративном обучении персонала: перспективы использования образовательных экосистем // Век качества. 2022. №1. С. 238-252.
7. Итоги пилотного проекта по персональным цифровым сертификатам на бесплатное обучение компетенциям цифровой экономики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data-economy.ru/education/tpost/ctsjc94x42-v-5-regionah-podveli-itogi-pilotnogo-pro>, свободный (дата обращения: 23.03.2023).

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПРЯМОГО И КОСВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ КУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «КАИ ОЛИМП»

Гафаров В.Р.

Научный руководитель: Сергеев Н. А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье проведен анализ факторов прямого и косвенного воздействия культурно-спортивного комплекса «КАИ ОЛИМП» (Казань). В статье сделан вывод, что ожидаемое изменение структуры и статуса учреждения и расширение в связи с этим целей и объема задач приведет к созданию новой, стройной системы подготовки по профильным видам спорта от начальной подготовки до высшего спортивного мастерства. Улучшит качество селекционной и тренировочной работы с большим количеством молодых спортсменов. Данный фактор, со временем значительно повысит количество и качество завоеванных спортсменами учреждения медалей на всероссийских и международных соревнованиях.

Ключевые слова: факторы воздействия на спортивный комплекс, КАИ, КАИ-ОЛИМП, управление в технических системах, спортивные сооружения.

ANALYSIS OF FACTORS OF DIRECT AND INDIRECT IMPACT OF THE CULTURAL AND SPORTS COMPLEX «KAI OLIMP»

Gafarov V.R.

Scientific adviser: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article analyzes the factors of direct and indirect impact of the cultural and sports complex "KAI OLIMP" (Kazan). The article concludes that the expected change in the structure and status of the institution, the expansion of the goals and scope of tasks in connection with this, will lead to the creation of a new, harmonious system of training in specialized sports from initial training to higher sportsmanship. It will improve the quality of selection and training work with a large number of young athletes. This factor, over time, will significantly increase the number and quality of medals won by athletes of the institution at all-Russian and international competitions.

Key words: factors of influence on the sports complex, KAI, KAI-OLIMP, control in technical systems, sports facilities.

На сегодняшний день в Казани существует 101 фитнес-объектов (не включая спортивные секции и дворцы спорта), из которых 72 с тренажерным залом и 38 с бассейном. Крупнейшие среди фитнес-клубов: Планета Фитнес, Алекс Фитнес, Максимум.

На казанском рынке фитнес индустрии представлены как сетевые, так и одиночные фитнес-клубы. Однако следует отметить, что большую часть рынка охватывают именно «клубы-одиночки». Крупных сетевых игроков пока значительно меньше. Сегодня на рынке фитнес-услуг Казани работают московские сетевые клубы «Планета Фитнес», «X-Fit», и питерская сеть клубов «Alex Fitness».

Анализ среды предприятия — это процесс определения критически важных элементов внешней и внутренней сред, которые могут оказать влияние на способности предприятия в достижении своих целей.

По итогам 2022 года количество фитнес-объектов в стране сократилось в 1,6 раза, отрасль потеряла треть сотрудников, а клиенты массово переходят на покупку коротких клубных карт со сроком в несколько месяцев. Вступление в силу с 1 января 2022 действия закона о налоговом вычете для россиян за физкультурно-оздоровительные услуги не спасет российский фитнес. Свои надежды отрасль возлагает на особый порядок возврата средств клиентам, отказавшимся от услуг фитнес-клубов, и на коллаборацию с медициной

«Из 13 тыс. фитнес-объектов, функционирующих на территории России до пандемии, к концу 2021 года осталось 7,8 тыс. Из 768 тыс. сотрудников, занятых в фитнес-индустрии, за 2 года отрасль потеряла 249,6 тыс., сейчас в отрасли работают 518,4 тыс. человек», — рассказала «Новому проспекту» глава Национального фитнес-сообщества (НФС) Елена Силина. На конец 2019 года объем фитнес-рынка оценивался в 167 млрд рублей, включая рынок спортивного оборудования и питания. Потери отрасли только за 2021 год оцениваются в 25,9 млрд. рублей.

Основным трендом нового 2022 года Елена Силина называет клиентоцентричность, которая позволит сохранить классический формат фитнес-клуба и развить рынок услуг с более качественным подходом, «не как к идеально построенному процессу, а как к достижению конечного результата в виде решения персональной проблемы клиента наиболее удобным для него способом, в том числе путем создания гибридных продуктов на основе офлайна и онлайн». Например, в ноябре 2021 World Class запустил собственное мобильное фитнес-приложение WannaFit.

Для оценки благоприятных факторов косвенного воздействия на КСК «КАИ ОЛИМП» составлена матрица. Факторы, располагающиеся в полях I-1, I-2, II-1, имеют большое значение для спортивного учреждения, и при разработке стратегического плана деятельности организации нужно обязательно брать их во внимание. Менее важные факторы по воздействию на показатели организации располагаются в полях I-3, II-3, III-2.

Рассмотрев благоприятные факторы макросреды организации, можно сделать вывод о том, что:

- ожидаемое изменение структуры и статуса учреждения, расширение в связи с этим целей и объема задач приведет к созданию новой, стройной системы подготовки по профильным видам спорта от начальной подготовки до высшего спортивного мастерства. Улучшит качество селекционной и тренировочной работы с большим количеством молодых спортсменов. Данный фактор, со временем значительно повысит количество и качество завоеванных спортсменами учреждения медалей на всероссийских и международных соревнованиях.

Библиографический список

1. Системный анализ: учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.]; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470643> (дата обращения: 21.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кравченко, Т.К. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Т.К. Кравченко. Москва: Юрайт, 2020. 292 с. URL:

<https://urait.ru/bcode/450834> (дата обращения: 21.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Быков, В.П. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: монография / В.П. Быков, А.Н. Соловьев, Т.М. Быкова. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 132 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/147101> (дата обращения: 21.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МОДНОЙ ИНДУСТРИИ

Гибадуллина А. А.

Научный руководитель: Н. А. Аппалонова

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, г. Казань)*

Аннотация. В статье рассматривается использование цифровых технологий в сфере моды, причины, способствующие этому. Представлен зарубежный и российский опыт цифровых магазинов. А также почему на данный момент цифровая одежда не заменит реальную.

Ключевые слова: мода, цифровая мода, цифровые технологии, цифровизация, бренд, дизайнеры, клиент, индустрия моды, метавселенная.

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY IN THE FASHION INDUSTRY

Gibadullina A. A.

Scientific Supervisor: N. A. Appalanova

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the use of digital technologies in the field of fashion, the reasons contributing to this. Foreign and Russian experience of digital stores. And also why at the moment digital clothing will not replace the real one.

Key words: fashion, digital fashion, digital technologies, digitalization, brand, designers, client, fashion industry, metaverse.

Все сферы деятельности человека так или иначе взаимосвязаны между собой, модная индустрия не исключение. Если посмотреть в историю, то можно заметить как войны, кризисы и прочее социальные явления оказывали воздействие на моду. В наше время такая тенденция сохраняется.

Мы помним, что еще в 2020 году коронавирус окутал большинство стран, широко распространилось такое понятие, как удаленная работа. Соответственно, дизайнеры, диктующие нам моду и стиль, начали подстраиваться под новые реалии: в магазинах появилось большое количество изделий из трикотажа-комфорт и уют для работы дома.

Цифровизация относительно новое понятие, которое широко распространилось в экономике, здравоохранение, образование, спорт и прочее. Казалось бы, мода так далеко от этого, но именно цифровые технологии в индустрии моды начинают завоевывать сегодняшний рынок.

Американский социолог и психолог Г. Блумер писал, что востребованными станут стили, которые наиболее плотно совпадут с уже существующим вкусом и массовыми

тенденциями. А социолог Д. Рисмен считал, что социальные слои общества подвластны моде и считают своей основной задачей избежать отставания [1].

Подобным размышлениям в том числе поспособствовали такие процессы, как глобализация и информатизация общества, немалую роль здесь сыграл интернет. С помощью интернета информация становится более доступной и практически неограниченной, что повлияло на мировую индустрию моды, где появились некоторые особенности, такие как:

1) Сезонность: еще в начале восемнадцатого века мода на определенные модели одежды и обуви сохранялась практически 30 лет, уже после Великой французской революции циклы моды стали значительно сокращаться (до 12 лет). А уже в конце двадцатого века, где аппетиты человека становятся все более безграничными, рынок требует новых свежих идей уже каждый сезон.

На сегодняшний день бренды выпускают основные коллекции два раза в год: летняя коллекция - весна/лето, зимняя - осень/зима. Выпускаются также лимитированные, тематические и капсульные коллекции. Все это требует достаточно короткие сроки создания и производства одежды, обуви и аксессуаров.

2) Появление новых технологий, новейших техник: в современной информационном обществе срок инновации ограничен, необходимо постоянное обновления: большинство магазинов массового потребления заточены на достаточно скорый цикл выпуска изделий с использованием мощных технологий (примерно около 2 недель), что позволяет быстро реагировать на спрос потребителей [1].

3) Шопинг онлайн: первые онлайн магазины появляются уже в конце двадцатого века. Для удобства клиента и получения все большей доли рынка компании (бренды) создают сайты, приложения на смартфонах. Тем самым мода становится виртуальной, но и более доступной.

4) Цифровые технологии: переход на новые технологии от части обусловлен тем, что компаниям в большой конкуренции необходимо продолжать держаться на рынке и при этом увеличивать прибыль, расширять производство и быть конкурентоспособным.

Использование цифровых технологий происходит в части невидимой клиентам, т.е. внутри бизнеса для построения новых бизнес-моделей, оптимизации производства и в видимой части: виртуальные коллекции, приложения по созданию одежды и прочее. Появляются такие понятия как «метавселенная» (виртуальная реальность), «диджитал мода» (виртуальная мода, где одежда, обувь, аксессуары создаются дизайнерами в цифровом трехметровом виде в специальных программах для 3д-моделирования таких, как Clo3d, Marvelous Designer и так далее.)

По мимо конкуренции создание цифровой моды можно связать и с экологией. Еще в конце двадцатого века стало понятно, что ресурсы природы не вечны, а сегодня проблема перепроизводства и перепотребления становится все более важной, поэтому идея цифровых магазинов в метавселенной кажется еще и полезной. Дизайнеры предлагают примерять их коллекции, согласно параметрам клиента, онлайн, т.е. можно примерить одежду и даже купить онлайн.

Рассмотрим несколько таких примеров на мировом рынке и начнем с зарубежного опыта.

Lacoste запустил свой первый фирменный магазин в метавселенной: посетить его можно через веб-сайт бренда. Суть заключается в следующем: проходим внутрь через

огромную пасть крокодила (символ бренда) и рассматриваем виртуальную коллекцию одежды и аксессуаров [5].



Рис.1 Магазин Lacoste в метавселенной

Компания Tommy Hilfiger разработала собственное цифровое пространство: диджитал экраны и столы, на которых руками можно передвигаться, собирать модели, уточнять составы материалов, выбирать дизайны.

Модный дом Gucci решил выпустить цифровые кроссовки и коллекцию сумок, которых нет в продаже в физических магазинах.

А затем Дом создал цифровой город Gucci town. Это место, где можно узнать об этом доме моды и его истории. Здесь можно выразить свою уникальность, а также найти единомышленников со всего мира[4].



Рис. 2 цифровой город Gucci town

Среди российских примеров выделим следующие:

Бренд AKHMADULLINA представил свою виртуальную коллекцию одежды, которая была запущена в онлайн магазине. Процесс покупки заключается в следующем: после оплаты выбранного образа клиент присылает менеджеру свою фотографию с требованиями (максимально облегающая, открытая одежда, отсутствие предметов на переднем фоне,

закрывающих фигуру, хорошее качество фото, поза и фон любые), и дизайнер «надевает» на клиента виртуальный, выбранный им предмет одежды, который выглядит реалистично [3].



Рис.3 Виртуальные платья от бренда AKHMADULLINA

Магазин Love Republic совместно со студией SXEMA в новогодней коллекции одежды к 2023 году подготовил адвент-календарь. В его ячейках – диджитал-модели реальных вещей из новогодней коллекции магазина.

Регина Турбунина является дизайнером своего бренда одежда Orhelica, которая продает физическую одежду. Однако идеи при создании новой коллекции дизайнер чаще всего проверяет в 3D, так как это экономичнее и удобнее.

Исследование рынка Technavio показывает следующие данные: глобальный объем рынка моды в метавселенной может вырасти до 6,61 миллиардов долларов за период с 2021 по 2026 годы при сохранении годовой динамики на уровне 36,47%[2].

В связи с этим напрашивается очевидный вопрос о том, сможет ли цифровая мода заменить физическую.

Глава Агентства инноваций моды в Лондонском колледже моды Мэтью Дринкуотер считает, что через пять-десять лет цифровая одежда станет обычным делом. Однако, несмотря на практически безграничные возможности, популярность диджитал-моды, есть ряд ограничений таких, как необходимость нанимать команду для разработки действительно качественной, эксклюзивной и впечатляющей цифровой одежды. А также для многих шоппинг – это средство отдыха, хобби, при котором человек получает и тактильные ощущения, чего цифровой мир пока заменить не может [2].

Таким образом, мода изменяется вместе со временем, она исторична, динамична. Информационное и технологическое развитие изменяют характер моды, делают ее более доступной и востребованной различными социальными группами. Цифровая мода дает безграничное использования самый удивительных идей дизайнера с заботой о экологии и привлечением большего числа клиентов. Однако, пока полный переход от реальной моды к цифровой невозможен.

Библиографический список

1. Конева А. В. Мода в социальном бытии: от включенности к исключительности // а, дежавю. – URL: <http://ec-dejavu.ru/f-2/FashionPhenomenon.html>. – дата обращения: 29.03.2023
2. РБК/ интернет ресурс// <https://style.rbc.ru/amp/news/5ee785719a7947132959ec3f> (дата обращения 29.03.2023)
3. Сайт AKHMADULLINA// <https://akhmadullina.ru/catalog/3d-capsule/>
4. Сайт Gucci// <https://www.gucci.com/int/ru/st/stories/inspirations-and-codes/article/gucci-town-on-roblox>
5. Сайт Lacoste// <https://global.lacoste.com/en/virtual-store.html>

МАРКЕТИНГ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Гибадуллина Л.В., Канашина А.Ю., Зубровская Т.С.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена сущность маркетинга в социальных сетях, необходимые действия для достижения успеха в этой нише, способы вовлечения аудитории.

Ключевые слова: маркетинг, социальные сети, цифровые продукты, клиент, бренд, цена.

SOCIAL MEDIA MARKETING

Gibadullina L.V., Kanashina A.Y., Zubrovskaya T.S.

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the essence of social media marketing, the necessary actions to achieve success in this niche, and ways to engage the audience.

Keywords: marketing, socialnetworks, digitalproducts, customer, brand, price.

Как нам известно, 21 век характеризуется наличием постиндустриального общества или же, по-другому, его называют информационным. Это, в свою очередь, означает, что роль информационных технологий в современном мире слишком велика. В данный момент времени невозможно представить нашу жизнь без медийного влияния.

Каждый человек сталкивался с таким понятием, как «социальная сеть». Существуют множество видов данной сети, к примеру, instagram, вконтакте, facebook.

Сейчас множество людей зарабатывают через социальных сети, развивая свой личный бренд, продавая конкретные товары/предоставляя услуги. То есть происходит продвижение, которое позволяет воздействовать на определенную целевую аудиторию, выявлять их потребности. Данный комплекс мероприятий по использованию социальных сетей и продвижению через них называется маркетингом в социальных сетях или же SMM. Маркетинг в социальных сетях (SMM) представляет собой комбинацию стратегий с целью продвижения бренда на различных площадках Интернета, которая позволяет достигнуть обобщенных и конкретных маркетинговых целей. Он позволяет выявить свою

целевую аудиторию в социальных сетях, а также вести работу над тем, чтобы внедрить ваш бренд в их обыденную/повседневную жизнь. Тем самым, он становится не только известным, но и актуальным для конкретной публики.

Также SMM повышает вовлеченность на определенных платформах, привлекает большее количество потенциальных потребителей, которые склонны к конверсиям, что, в свою очередь, увеличивает ваши продажи.

Хотя некоторые люди, даже эксперты, размышляют о маркетинге в социальных сетях как о публикации сообщений в ленте, для достижения успешной реализации себя в данной области необходимы многие другие действия:

- планирование;
- создание контент-плана;
- взаимодействия с подписчиками и довольно широкой аудиторией;
- вложения в рекламу;
- мониторинг;
- оптимизация стратегии.

С момента формирования социальных сетей данный формат стал значимой составляющей рекламных проектов каждого бизнеса. Социальные медиа сблизили бренды и аудиторию, как никогда ранее, а также поменяли коммуникацию среди покупателей и брендов. Данный план стал откровением для фирм, которые выявили множество преимуществ, связанных с этим более прямым общением. Давайте разберем ключевые достоинства, которые маркетинг в социальных сетях предоставляет брендам по всему миру.

Социальные сети неповторимы по сравнению с иными рекламными каналами из-за силы взаимодействия, а также дальнейшего (а также непрерывного) вовлечения. Потребитель постоянно будет пассивным зрителем, к примеру, при просмотре телевизионной рекламы, либо маркетингового щита. Однако в социальных сетях человека может нажимать, лайкать, комментировать, делиться и отвечать среди множества возможных взаимодействий. Теоретически потребитель остается вблизи вместе с вашим брендом каждый день, вместе с маленькими, практически неприметными взаимодействиями каждый раз, когда он пользуется данной платформой. Социальные сети дают возможность вашей фирме увеличить вовлеченность, а также закрепить взаимосвязь с аудиторией. Вокруг бренда создается сообщество.

Социальные сети – это удобный случай продемонстрировать обществу то, что предполагает в себе твой бренд; демонстрируя, что это больше, нежели просто продукция и стоимость. Вы можете применять его с целью представления закулисного контента, применять наиболее доступную, дружескую речь, а также позиционировать себя как равноправных пользователей. В социальных сетях бренды имеют все шансы показать собственную неповторимость. Этого возможно достичь, если бренды делятся собственными ценностями, взглядами, а также принципами. Представление данного в вашем контенте дает возможность вашему бренду стать менее механическим или холодным, содействуя наиболее человечному и аутентичному взаимодействию.

Даже при присутствии слова «социальный» данные сети предусмотрены не только с целью формирования стиля вашего бренда. Вплоть до этих времен мы видели, как они могут помочь фирмам увеличить охват, вовлеченность и подлинность. Однако они имеют все шансы внести прямой вклад в наиболее глубокие этапы пути потребителя. В конце концов,

социальные сети – это безупречный путь для привлечения ваших возможных покупателей к наиболее состоятельному контенту. Это возможность отметить информацию в блогах, онлайн медиа-контент, конверсионные сайты, цифровые продукты и контактную страницу вашего бренда. Многие сети сейчас также предлагают реализовывать продукты внутри платформы, срезая углы и увеличивая ваши возможности на реализацию. Сторонники на сегодняшний день постоянно являются возможными покупателями.

Эта тесная связь между брендом и потребителем состоит не только в том, что они знают вас, но и в том, что вы понимаете их лучше. Вы можете применять данные взаимодействия, для того чтобы побеседовать с аудиторией, выяснить, что им нравится, что их мотивирует. Платформы дают широкие сведения об аудитории, отслеживающей ваш бренд, такие как возраст, пол, местоположение, рабочий статус, круг интересов и т.д. Они играют главную роль при формировании образа потребителя. Вы в том числе сможете выяснить, как они относятся к вашему бренду, отслеживая упоминания и публикации с вашим именем. Всегда полезно понимать, как они воспринимают вашу фирму, для того чтобы вы имели возможность надлежащим способом подкорректировать собственную стратегию.

Совокупность рекламы вместе с вашим познанием аудитории - это сильный метод увеличить показатель конверсии. Данные платформы дают своего рода рекламный план, базирующийся на крупных сведениях со всеми данными, которую они собирают со всех пользователей, они дают возможность для вас четко настроить рекламу, для того чтобы вы имели возможность охватить именно ту аудиторию, которую вы желаете. Подобным способом, ваши капиталовложения в маркетинг становятся наиболее результативными, а также приносят больше дохода.

Далее вы увидите рекомендации, согласно которым вы сможете составить эффективный план в социальных сетях, а также структурированию своего присутствия и охвату большей аудитории:

1. Определите цели маркетинга.

Ваш первый этап к поиску пути к успеху- установить, что вы хотите увидеть в конце пути. На сегодняшний день социальные сети могут помочь вам при достижении множество целей, в том числе: Увеличение охвата и узнаваемости бренда, повышение вовлеченности с брендом, направление большего органического трафика на ваш сайт, блог или веб-сайт электронной коммерции и т.д.

Выберите одну либо ряд целей из данного перечня, для того чтобы приступить к планированию. То, что вы хотите для своего бренда-это то, что отныне будет определять ваши решения. Помимо этого, если эти маркетинговые цели установлены, изучайте метрики, а также основные показатели производительности, которые вы должны отслеживать, чтобы удостовериться, то что вы следуете намеченному пути. К примеру, в случае если вы желаете увеличить продажи, вам необходимо следить за показателями конверсии и лояльности.

2. Создайте портрет покупателя для маркетинга в социальных сетях.

Портрет покупателя= один из основных столпов маркетинга в социальных сетях.

Вопросы, на которые вам необходимо получить ответ, для того чтобы сформировать полувывмышленный профиль идеального клиента фирмы:

Как заинтересовать их?

Какие каналы они используют для получения информации и взаимодействие с другими людьми?

Какой контент они применяют (текста, видео, аудио и т.д.)?

В какое время дня они используют социальные сети? Какие у них интересы, которые вы сможете решить? Какие у них сомнения, а так же проблемы в жизни?

Как ваш продукт, услуга или опыт могут быть полезны для них?

Таким образом, для вас необходимы данные знания, для того чтобы осознать, как говорить и вести себя, как человек внутри ниши или определенной демографической группы, личность потребителя может предоставить вам данный аспект.

3. Расставьте приоритеты в социальных сетях, которые лучше соответствуют бренду.

Несмотря на то что рекомендовано находиться на как можно большем количестве из них, вы не обязаны – а также как правило никак не сможете рассредоточивать свое внимание поровну между каждой сетью. Руководство подобным числом профилей в то же время требует времени, людей и ресурсов, которых у вас, вероятно, не будет. И даже если вы это сделали, это малоэффективный подход, так как ваша целевая аудитория, вероятно, не использует все платформы. В конце концов, разделение ваших усилий приведет к тому, что вы получите низкую отдачу от всех из них. Однако ваша цель – отыскать более оптимальные социальные сети для вашего бренда – те, которые соответствуют профилю вашей аудитории, возможностям вашей команды и вашим маркетинговым целям.

4. Планируйте как платные, так и органические стратегии.

Фирмы, которые на самом деле желают развиваться в социальных сетях, должны согласовывать как органические, так и платные стратегии. Органический контент создается часто и создает ежедневный контакт с брендом, информируя и вовлекая подписчиков. Платный контент должен являться четким, а также обращенным в конкретные разделы аудитории с целью свершения предварительно установленных, прямых целей. Сочетание этих двух подходов важно, потому что один может поддерживать другой. Органические посты обеспечивают последовательность и присутствие в Интернете, в то время как платные посты направлены на привлечение новых лидов и просмотр новой аудитории.

5. Создавайте уникальный и релевантный контент для вашего клиента.

Создание релевантного контента является лучшим способом для того, чтобы обойти ограничения органического охвата. В конечном итоге, релевантность является тем, что заставляет что-то появляться в пользовательской ленте или же на временной шкале. Цель социальных сетей заключается в том, чтобы довольно быстро, оперативно привлечь внимание аудитории. Создание контента должно иметь направленность на конкретные точки для увеличения охвата и вовлеченности. Ваш контент должен быть особенным, оригинальным, соответствовать не только потребительскому портрету, но и тому, что больше всего подходит для каждой социальной сети. Он может нести информативный, развлекательный характер, обучать чему-то новому, давать советы и т.д.

6. Создайте редакционный график.

С помощью редакционного графика можно организовать, контролировать всякую активность бренда в социальных сетях. Он предоставляет прогнозы, например, частота публикации (еженедельно, ежедневно и т.д.), а также процессы создания, планирования публикаций, формирования отчетов и других возможностей. Бренды могут определять, поддерживать темп в различных социальных сетях. Это является важным элементом для

того, чтобы алгоритмы видели ваши профили активными, а также продолжали показывать ваши сообщения вашим подписчикам.

7. Следите за ключевыми показателями эффективности (KPI).

Бренды не могут использовать маркетинг в социальных сетях без постоянной проверки индикаторов. Имея правильные показатели для социальных сетей, вы найдете способы постоянно улучшать свои стратегии для достижения лучших результатов.

Самые важные ключевые показатели эффективности (KPI) – это те, которые напрямую помогают вашей аудитории найти ваш продукт и стать лояльными к вашему бренду.

Библиографический список

1. Сенаторов, А. Контент-маркетинг: Стратегии продвижения в социальных сетях: Учебное пособие / Сенаторов А. - М.: Альпина Паблишер, 2019. - 153 с.: ISBN 978-5-9614-5526-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002559> (дата обращения: 21.03.2023).

2. ARDMA.NET / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ardma.net/marketing/internet-marketing/social-media-marketing/> Дата обращения: 21.03.2023

3. Любавина Т.В., Мустафина Г.Г., Любавин А.Ю., Чугунова А.А.: Цифровая экономика: проблемы и перспективы – Режим доступа: <https://www.vestnykeys.ru/0422/32.pdf>(дата обращения: 21.03.2023).

4. Дамир Халилов: Маркетинг в социальных сетях: Учебное пособие / Дамир Халилов, 2013. – 210 с.: ISBN:9785001006039. – Текст: электронный. - URL: <https://www.litres.ru/damir-halilov/marketing-v-socialnyh-setyah/> (дата обращения: 21.03.2023).

ДИНАМИКА ВОСТРЕБОВАННОСТИ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА РОССИИ

Гинатуллина А.Ф.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена сущность цифровых навыков, виды, причины и динамика их востребованности на рынке труда в России.

Ключевые слова: цифровые навыки, IT-специалист.

DYNAMICS OF DEMAND FOR DIGITAL SKILLS IN THE RUSSIAN LABOR MARKET

Ginatullina A.F.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the essence of digital skills, the types and reasons for their demand in the labor market in the Russia

Keywords: digital skills, IT specialist.

В последнее десятилетие развитие цифровых технологий привело к изменениям в квалификационных требованиях к рабочей силе. Востребованность традиционных навыков снижается, в то время как цифровые навыки, связанные с IT-технологиями, становятся всё более важными. Россия не является исключением. Востребованность таких навыков на рынке труда регионов России продолжает расти, и эта тенденция ожидается в будущем. Цель данной статьи заключается в определении основных закономерностей динамики востребованности цифровых навыков в регионах России на основе анализа требований работодателей, указанных в вакансиях.

Начнем с того, что цифровые навыки, иногда также называемые цифровой компетентностью или цифровыми компетенциями, включают знания и навыки, необходимые для того, чтобы человек мог использовать ИКТ для достижения целей в своей личной и профессиональной жизни.

Цифровые навыки можно разделить на три основных вида: базовые, средние и продвинутые.

К базовым навыкам относится умение пользоваться компьютером, смартфоном и основными приложениями (браузер, электронная почта, соцсети и т.д.).

Средние цифровые навыки включают в себя дизайн веб-сайта, устранение неполадок в приложениях, анализ данных.

Продвинутые цифровые навыки — это, например, облачная архитектура или обслуживание и разработка программного обеспечения или приложений, работа с искусственным интеллектом и машинным обучением.

Существует несколько причин, почему цифровые навыки стали востребованы на рынке труда в России:

- Развитие цифровых технологий. С появлением новых технологий и электронных устройств, все больше компаний и организаций нуждаются в специалистах, которые могут работать с ними и использовать их на практике.
- Изменения в сфере бизнеса. Современный бизнес все больше ориентирован на цифровые технологии. Цифровые навыки стали необходимыми для управления бизнесом, маркетинга и продаж, аналитики и других аспектов деятельности компаний.
- Приоритетность инноваций. Российское правительство активно поддерживает развитие цифровых технологий и инноваций. В результате, компании стали более заинтересованными в найме специалистов, которые могут внедрить их на практике.
- Глобализация. В условиях глобализации и конкуренции на мировом рынке, компании вынуждены постоянно совершенствоваться и использовать новые технологии.

По данным имеющихся вакансий вот некоторые из наиболее востребованных цифровых навыков на рынке труда России:

- Программирование и разработка: знание языков программирования, таких как Python, Java, C++, JavaScript, и других, остается востребованным навыком в IT-отрасли.
- Data Science и анализ данных: аналитические навыки и знание инструментов для работы с большими данными (например, R, Hadoop, SQL) имеют большой спрос на рынке.
- Искусственный интеллект и машинное обучение: знание теории и практики в области ИИ и машинного обучения становится все более важным в связи с развитием технологий.

- Кибербезопасность: кибербезопасность – область деятельности, относящаяся к защите информационных систем, сетей и технологий от несанкционированного доступа, уничтожения, модификации или блокирования информации, а также от иных негативных воздействий. Специалисты по кибербезопасности востребованы в связи с увеличением угроз кибератак.

- Облачные технологии: знание основ работы с облачными сервисами (например, AWS, Azure, Google Cloud) позволяет специалистам адаптироваться к развивающимся технологиям.

Исследования на основе вакансий показывают, что спрос на цифровые навыки на рынке труда в России в последние годы заметно возрастает. Эта тенденция наблюдается во всех регионах страны, однако динамика востребованности различных цифровых навыков имеет свои особенности в отдельных региональных рынках труда.

Например, согласно данным HeadHunter, в Москве и Санкт-Петербурге спрос на специалистов с IT-навыками в период с 2019 по 2020 год вырос на 25-30%. Эти регионы являются лидерами по развитию высокотехнологичных отраслей в стране, поэтому потребность в специалистах с цифровой квалификацией там традиционно выше среднероссийского уровня.

В региональных центрах спрос на IT-специалистов также растет, но более умеренными темпами. Например, в Екатеринбурге, Новосибирске и Казани число вакансий, требующих цифровых навыков, увеличилось на 15-20% за год.

В малых городах и сельской местности востребованность специалистов с цифровой квалификацией заметно ниже. Тем не менее, анализ рынка труда показывает, что и там постепенно растет спрос на веб-разработчиков, IT-программистов, системных администраторов и других IT-специалистов, особенно в сфере цифровизации традиционных отраслей (торговля, сельское хозяйство, промышленность и т.д.).

Таким образом, динамика востребованности цифровых навыков на региональных рынках труда имеет тенденцию к повышению, однако ее темпы дифференцированы. Высокотехнологичные центры демонстрируют наиболее высокие показатели, в то время как в малых городах и сельской местности спрос на цифровую квалификацию растет медленнее.

Библиографический список

1. Комиссия по науке и технике в целях развития [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://unctad.org/system/files/official-document/ecn162018d3_ru.pdf
2. Не только цифра: чему учиться в 2023 году [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://trends.rbc.ru/trends/education/63cfb8d49a7947dd8bf88195>
3. Модель цифровых навыков кибербезопасности / Фонд Лига интернет-медиа, 2021 - 294 стр. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://lomonosov-msu.ru/file/event/4469/eid4469_attach_7a78fde9e62875f6980377f21f0632c03f60ffaf.pdf

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Голикова С.А., Загรีева А.Р., Минеева П.А.

Научный руководитель: Филина О. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В современном обществе во всех областях происходит активная цифровизация. В данной статье рассмотрена цифровая трансформация в области документооборота, которая актуальна на сегодняшний день, классический способ ручной подписи уже не всегда удобен, поэтому способ электронного обращения документов всё активнее вытесняет традиционный способ закрепления и передачи информации.

Ключевые слова: Цифровизация, цифровые технологии, цифровая подпись, документооборот.

FEATURES OF THE USE OF ELECTRONIC DIGITAL SIGNATURE IN THE MODERN WORLD

Golikova S.A., Zagrieva A.R., Mineeva P.A.

Scientific adviser: Filina O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In modern society, active digitalization is taking place in all areas. This article discusses the digital transformation in the field of document management, which is relevant today, the classic method of manual signature is no longer always convenient; therefore, the method of electronic circulation of documents is increasingly replacing the traditional method of securing and transmitting information.

Keywords: Digitalization, digital technologies, digital signature, document management.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) – реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе.

В 1973 г. 239 банков Европы и Северной Америки учредили Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникации с целью создания международной сети для передачи данных между финансовыми организациями. Сегодня S.W.I.F.T. является ведущей международной организацией в сфере финансовых телекоммуникаций.

В России основополагающим документом стал ФЗ «Об электронной цифровой подписи» целью которого является обеспечение правовых условий использования электронной цифровой подписи в электронных документах, при соблюдении которых электронная цифровая подпись в электронном документе признается равнозначной собственноручной подписи в документе на бумажном носителе.

Электронно-цифровая подпись точно также, как и традиционная, представляет собой механизм подтверждения подлинности документов позволяет доказать, что именно законный автор, и никто другой, сознательно подписал документ [2]. При этом выполняются следующие свойства цифровой подписи:

- подпись является неотъемлемой частью документа – невозможно отделить подпись от документа и использовать ее для других документов;
- подписанный документ невозможно изменить (в том числе и автору документа);
- от подписи невозможно отказаться, более того, факт подписывания документа является доказуемым.

Вместе с развитием цифровой подписи, возникают и новые проблемы. Основной проблемой в данной сфере является идентификация волеизъявителей, решением которой призвана электронная подпись или как её называли ранее электронно-цифровая подпись [3].

Если обратиться к документации на различные системы, реализующие ЭЦП, то можно заметить, что производители, особенно в России, уделяют максимум внимания математическим аспектам реализованных алгоритмов. Десятки страниц посвящены тому, какова криптостойкость алгоритма и столько лет потребуется злоумышленнику на подделку подписанного документа [1].

Необходимо обратить внимание на предлагаемые механизмы или меры защиты от несанкционированного доступа к системе электронной цифровой подписи. Должна контролироваться целостность как системы ЭЦП в целом, так и ее компонентов (например, журналов регистраций действий). В документации на некоторые российские системы ЭЦП есть рекомендации по применению систем защиты информации от несанкционированного доступа. Данные системы, в частности, позволяют ограничить круг лиц, имеющих право запуска системы цифровой подписи [3].

Для реализации процедуры расследования конфликтных ситуаций система, в которой реализована цифровая подпись, должна поддерживать возможность хранения всех используемых ключей [1].

Электронные цифровые подписи могут служить доказательством происхождения, идентификации и статуса электронных документов, транзакций или цифровых сообщений. Подписавшие также могут использовать их для подтверждения информированного согласия. Во многих странах цифровые подписи считаются юридически обязательными точно так же, как и традиционные рукописные подписи на документах.

Цифровые подписи предоставляют три очень важных свойства. Это аутентификация, целостность и неопровержимость.

Аутентификация - это процесс проверки того, что лицо, отправляющее сообщение, действительно является тем, за кого себя выдает, а не самозванцем.

Целостность данных или сообщения зависит от того, поступило ли оно в том же состоянии, в каком оно было отправлено. Если сообщение было изменено или подделано, оно больше не сохраняет свою целостность [2].

Если данные или сообщение не подлежат опровержению, это означает, что их автор не может оспаривать, что он был истинным создателем документа. Это свойство устраняет правдоподобное отрицание.

Наиболее совершенный вид электронной подписи — усиленная квалифицированная подпись (КЭП). Это ключ, сформированный с помощью сертифицированных криптографических средств, который записывается на USB-носитель.

Ключ электронной подписи указан в сертификате, который выдаёт удостоверяющий центр, аккредитованный в Минкомсвязи [4].

КЭП состоит из двух частей:

1. Проверочного сертификата для ключа подписи (USB-носитель);
2. Лицензированного дистрибутива — установочного пакета специальной программы, который можно использовать в течение ограниченного периода действия ключа.

КЭП способна обеспечить надёжную защиту информации от посторонних лиц, а степень конфиденциальности данных владелец устанавливает сам. Данные будут защищены даже когда срок действия ключа истечёт.

У КЭП существует один недостаток: нужно ежегодно оплачивать сертификат электронной подписи.

По данным Федеральной налоговой службы, на август 2021 года, более 120 тысяч квалифицированных электронных подписей выдал Удостоверяющий центр ФНС России. Получение подписи бесплатно и экстерриториально, то есть заявитель может обратиться в любую точку УЦ ФНС России, их около 1000. Заявителю необходимо приобрести носитель, на котором будет сгенерирована подпись, то есть закрытый ключ, и затем уже выпустить сертификат, если заявитель приносит носитель, на котором уже есть закрытая часть электронной подписи, и заявление, то процесс оформления сертификата занимает 15 минут [4].

Таким образом, цифровизация сильно повлияла на современный документооборот. Включение системы электронной цифровой подписи, очень изменила процесс подписывания документов и договоров, а также скорость заключение сделок. В связи с этим использование электронных документов позволяет большую часть общественных отношений перевести в цифровой вид, для которого характерны мобильность, доступность и удешевление процесса передачи данных.

Библиографический список

1. Внуков, А. А. Защита информации в банковских системах: учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 246 с.
2. Семь безопасных информационных технологий: учебник / А. В. Барабанов, А. В. Дорофеев, А. С. Марков, В. Л. Цирлов; под редакцией А. С. Маркова. — Москва: ДМК Пресс, 2017. — 224 с.
3. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: учебное пособие / О. В. Жданова, Ю. В. Лабовская, Н. В. Еременко [и др.]. — Ставрополь: СтГАУ, 2021 — Часть 2 — 2021. — 148 с.
4. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]: Более 120 тысяч квалифицированных электронных подписей выдал Удостоверяющий центр ФНС России. 2023 URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/11202050/ (Дата обращения: 17.03.2023)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Голикова С.А., Загรีева А.Р., Минеева П.А.

Научный руководитель Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматриваются перспективы развития логистики в условиях цифровизации. Цифровизация является одним из главных трансформирующих факторов современной экономики и, как следствие, логистики. Внедрение цифровых технологий в транспортно-логистическую систему открывает новые возможности для оптимизации логистических процессов и повышения конкурентоспособности компаний.

Ключевые слова: транспортная логистика, цифровизация, большие данные, интернет вещей, блокчейн, роботизация.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF LOGISTICS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Golikova S.A., Zagrieva A.R., Mineeva P.A.

Scientific adviser Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the prospects for the development of logistics in the context of digitalization. Digitalization is one of the main transformative factors of the modern economy and, as a consequence, logistics. The introduction of digital technologies into the transport and logistics system opens up new opportunities for optimizing logistics processes and increasing the competitiveness of companies.

Keywords: transport logistics, digitalization, big data, internet of things, blockchain, robotics.

На сегодняшний день цифровизация является важной и составляющей частью для повышения эффективности национальной экономики. Развитие цифровой экономики является ключевым направлением деятельности России. Согласно указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» Правительством Российской Федерации сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Мероприятия данной программы направлены на «формирование новой регуляторной среды отношений граждан, бизнеса и государства, возникающих с развитием цифровой экономики, создание современной высокоскоростной инфраструктуры хранения, обработки и передачи данных, обеспечение устойчивости и безопасности ее функционирования, формирование системы подготовки кадров для цифровой экономики, поддержка развития перспективных "сквозных" цифровых технологий и проектов по их внедрению, повышение эффективности государственного управления и оказания государственных услуг посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений» [1].

Современные цифровые технологии внедряются во все сферы экономики, и логистическая отрасль не является исключением. Благодаря интеграции новых технологий в

логистические операции, операторы могут повышать эффективность внутренних бизнес-процессов, что способствует увеличению конкурентоспособности компании.

Цифровая логистика - это использование современных технологий и цифровых инструментов в управлении материальными, информационными, финансовыми и людскими потоками. Она включает в себя цифровизацию грузоперевозок, к которой относятся интеллектуальная система управления и прослеживания грузов на всех этапах перевозок, роботизацию систем складского хранения, полную автоматизацию документооборота в обеспечении перевозок внутри страны и в международном сообществе с быстрым таможенным оформлением грузов в трансграничном сообщении, роботизацию бизнес-процессов [2]. Цифровая логистика позволяет улучшить исполнение заказов, увеличить скорость реагирования на изменившиеся условия, повысить уровень обслуживания клиентов, ускорить процессы проектирования производства, повысить уровень прозрачности операций и снизить затраты. Она становится все более важной в условиях быстро меняющейся экономической обстановки и конкуренции на рынке.

Предпосылки цифровизации логистики связаны с изменением мировой экономики, развитием технологий и растущей конкуренцией. Одной из причин цифровизации логистики является прогрессирование электронной коммерции. С появлением онлайн-коммерции возникли и новые требования к поставке – оперативность, прозрачность, многоканальность, точность. Это становится мотивацией для внедрения современных технологий и инструментов, которые позволяют более эффективно управлять логистическими процессами. Еще одной причиной является возрастание скорости жизни и растущая ценность времени для потребителей и бизнеса. В условиях быстро меняющейся обстановки предприятия должны стать более гибкими и быстрыми, что невозможно без современных цифровых решений.

Как уже было замечено, современное развитие логистики неразрывно связано с внедрением цифровых технологий. Существует ряд перспективных направлений для развития логистики.

Большие данные (Big Data) – это целая дисциплина, включающая в себя различные инструменты, методики и среды разработки для работы с большими объемами данных, которые не могут быть обработаны с помощью традиционных вычислительных методов [3]. Применение больших данных в цепи поставок позволяет использовать целый ряд актуальной информации, с помощью которой можно спрогнозировать и уточнить результаты, сделать корректировку спроса и предложения. В цифровой логистике большие данные так же могут использоваться для оптимизации маршрутов перевозок в реальном времени, управления запасами и инвентаризации, оптимизации процессов управления складами, прогнозирования спроса, отслеживания технического состояния парка транспортных средств и т.д. Благодаря анализу большого количества данных, можно уменьшить вероятность ошибок и получить более точную информацию для принятия правильных решений.

Логистика стала одной из первых отраслей, которая испытала на себе интернет вещей. Интернет вещей (IoT) - это система взаимодействующих физических устройств, которые собирают и передают данные между собой и с другими устройствами, используя интернет. В логистике IoT может использоваться для улучшения процессов управления складами и товародвижением. Например, датчики могут использоваться для отслеживания местоположения товаров на складе или для контроля остатка продукции. Также датчики могут предупреждать о неисправностях в оборудовании и в целом помогать в поддержании

безопасности и контроле на производстве и складах. Это лишь небольшая часть направлений применения интернет вещей, каждый год их количество увеличивается.

Блокчейн – это многофункциональная технология хранения и передачи информации о всех транзакциях и активах, которая позволяет создавать хронологическую цепочку блоков данных, содержащих информацию о предыдущем блоке, что обеспечивает целостность, надежность и прозрачность этой технологии. Потенциал блокчейна для применения в логистике очень велик. Данный подход может быть использован для управления цепочками поставок, имеющих сложную структуру, или для отслеживания происхождения продуктов, которые проходят через массовые производственные линии. Так же технология позволяет устранить ненужных посредников, уменьшить объем рабочего потока, уменьшить количество ошибок, предотвратить попытки мошенничества и многое другое.

Роботизация транспортно-логистических операций - это процесс, связанный с применением роботов и автономных систем для выполнения различных задач. Роботизация позволяет повысить производительность, сократить затраты на труд, ускорить процесс обработки грузов и сократить время доставки товаров до потребителей. Кроме того, роботизация обеспечивает повышение качества работы и снижение рисков, связанных с человеческим фактором. В логистике используются различные виды роботов: автономные транспортные средства, складские роботы, роботы-курьеры, программные роботы и многие другие. Данная технология представляет важное преимущество в сфере логистики, однако требует инвестиций на начальном этапе и в дальнейшем возможны сложности, связанные с техническим обслуживанием и программированием роботов.

Также к основным трендам развития логистики относят применение следующих технологий: дополненная реальность, бионические улучшения, облачные решения, 3D-печать, логистические торговые площадки.

Реализация цифровых технологий в логистике может быть сложной задачей ввиду необходимости адаптировать имеющиеся логистические системы и структуры к новым технологиям и требованиям. Однако, благодаря постепенному внедрению инновационных решений, можно повысить эффективность логистических процессов и конкурентоспособность предприятий.

В заключении стоит заметить, что современное развитие логистики неразрывно связано с внедрением цифровых технологий. Невозможно представить себе эффективную и конкурентоспособную компанию, не разрабатывающую и не использующую инновационные технологии для оптимизации своей деятельности.

Библиографический список

1. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 года № 7) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/ (Дата обращения: 13.03.2023).
2. Королёва АА. Экономические эффекты цифровой логистики // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2019. – № 1. – С. 68–76.

3. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия: учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 330 с.

РЕКЛАМА И ЕЕ РАЗВИТИЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Голикова С.А., Загряева А.Р., Минеева П.А.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается как развивается реклама в эпоху цифровизации. Интернет и совершенствование цифровых технологий привели к увеличению числа, качества и видов цифровых таргетированных реклам. Для некоторых брендов это вызов и риск, а для других — мотивация протестировать новые площадки и альтернативные форматы.

Ключевые слова: Цифровая реклама. Цифровизация. Интернет-реклама.

ADVERTISING AND ITS DEVELOPMENT IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Golikova S.A., Zagrieva A.R., Mineeva P.A.

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines how advertising develops in the era of digitalization. The Internet and the improvement of digital technologies have led to an increase in the number, quality and types of digitally targeted advertising. For some brands, this is a challenge and a risk, while for others it is a motivation to test new platforms and alternative formats.

Keywords: Digital advertising. Digitalization. Online advertising.

Благодаря доступности и широкому охвату аудитории Интернет стал занимать лидирующие позиции среди способов распространения рекламы. В современном веке развития технологий и науки, так же развивается и общество, потребители, заинтересовать которых может лишь компания, привлекая больше всего внимания. Это они делают с помощью такого инструмента как реклама, и в настоящее время появляются новые виды рекламы, которые присущи непосредственно Интернету.

Можно встретить различные понятия: «цифровая реклама», «цифровой маркетинг», «интернет-реклама». Все они происходят от английского словосочетания «digital marketing».

Цифровую рекламу можно охарактеризовать как комплекс аналитических, технологических и поддерживающих инструментов, которые взаимосвязаны. Цифровая реклама – это комплекс рекламных инструментов с использованием интернет-технологий для доставки рекламного сообщения потребителям. Цифровая реклама включает в себя рекламные объявления, отправляемые на почту, цифровые промоакции, видео, фото, а также нативные интеграции.

Основными направлениями цифровой рекламы является медийная реклама, баннерная реклама (в том числе и цифровые баннеры), видео реклама и др. [1].

Ключевой особенностью цифровой рекламы является её интерактивность, возможность взаимодействия потребителями с рекламой напрямую. Это выражается в кликах, игровых взаимодействиях, движениях по сайту и т.п. Все действия, совершаемые с цифровой рекламой, фиксируются в специальных аналитических ресурсах, которые могут в свою очередь выдать полную, точную и подробную статистику о потребителях.

Для успешного продвижения товара или услуги уже недостаточно просто изучить целевую аудиторию, важно общаться с ней, исходя из ее цифровых предпочтений. Цифровая реклама подразумевает персонализированный подход, а это значит, что вы должны иметь представление о потребностях, предпочтениях, интересах и других данных вашего потенциального клиента.

Существуют обобщенные характеристики цифровой рекламы:

- комплексный подход к продвижению компании, ее продуктов и услуг в цифровой среде, охватывающий также прямые непосредственные продажи потребителям, с использованием игр, мобильных телефонов и других цифровых видов связи;
- интеграция большого количества различных технологий с продажами и клиентским сервисом;
- обеспечение постоянной качественной двухсторонней связи между рекламодателем и конечным потребителем продукта;
- умение сочетать технологии и человеческие ресурсы, соблюдая правильный баланс, исходя их потребностей целевой аудитории и свойств предлагаемого продукта;
- хорошая динамика роста целевых показателей и возможность достижения любых маркетинговых целей;
- возможность оценивать и анализировать результаты продвижения на конкретных фактических данных, гибко реагировать на потребности потребителей и корректировать продукт, услугу, а также манеру взаимодействия с целевой аудиторией [2].

Реклама не является альтруистической деятельностью, поэтому основная его цель – экономическая: увеличение прибыли. Достигается она при условии выполнения социальной цели – удовлетворения индивидуальных потребностей клиентов.

За последние годы рынок цифровой рекламы изменился: количество площадок и платформ для размещения рекламы сократилось, а в тех, которые еще доступны – набирающая обороты гонка за внимание пользователя.

Набирает популярность один из альтернативных видов рекламы – DOOH. DOOH – это цифровые экраны, которые размещаются в общественных местах: в кафе, в торговых центрах, на остановках и в других местах массового скопления людей. С помощью них у брендов появилась возможность показывать таргетированную наружную рекламу [3].

До недавнего времени наружная реклама считалась неповоротливым медиа: реклама планировалась заранее, привязывалась к определенным адресам и даже на билбордах ролики крутились в заданной последовательности. С внедрением технологий programmatic цифровая реклама стала подстраиваться под аудиторию, стала автоматизированной и гибкой.

Ежедневно пользователи интернета видят сотни рекламных объявлений. Пока загружается страница, рекламодатель и паблишер успевают провести аукцион между собой и назначить цену за конкретный показ в зависимости от того, насколько он ценен [1].

С цифровой наружной рекламой иначе. Технология работает в режиме реального времени и считывает информацию с устройств пользователей поблизости от рекламной

конструкции. Обезличенный профиль аудитории и через сеть аудитория видит рекламное сообщение бренда, популярность которого превалирует. Таргетинги в DOOH наружной рекламе ограничены и работают не как в диджитал, где реклама настраивается под определенного пользователя. Бренды могут таргетировать креативы по геолокации, погоде, времени суток, транслируя информацию на широкую аудиторию.

Различают два формата DOOH:

1. Indoor – формат наружной рекламы, когда сообщение демонстрируется на цифровых экранах в помещении. Например, в торговых центрах, парковках, метро и т.п.
2. Outdoor – формат, при котором рекламные сообщения показываются на цифровых экранах на улице, давая возможность максимизировать охват аудитории.

Преимуществами цифровой наружной рекламы можно считать: доступность, реклама в режиме реального времени, когда появилась возможность менять настройки показа и мест размещения, отсутствие блокировщиков рекламы, ведь пользователь не увидит рекламу только если закроет глаза, и легкость отслеживания эффективности рекламной компании (вносить корректировки, анализировать результаты и т.п.) [2].

По данным Sostav, на январь 2023 года, только 14% россиян регулярно читают бумажную прессу. 63% опрошенных отметили, что не читали ранее и не читают сейчас бумажную прессу. При этом за последние 8 лет процент россиян, которые предпочтут прочесть интересную статью или увидеть рекламу в электронном формате, а не в печатном, вырос в 1,8 раза. Если в 2014 году предпочтение «цифре» отдавали 34%, то в 2022 году – 62% [5]. Это говорит о том, что если граждане старше 60 лет отдают предпочтение печатным источникам информации, то современное поколение всецело перешло на цифровые носители информации.

Таким образом, можно сделать вывод, что цифровая реклама совсем не стоит на месте и непрерывно развивается: тестируются новые программы, появляются новые форматы, совершенствуются таргетинги, и система аналитики и т.д. Также анализируется поведение потребителей для улучшения качества рекламы. Цифровая реклама для многих брендов – это неотъемлемая и важная часть маркетинговой стратегии, а какие-то бренды и компании только знакомятся с этим форматом.

Библиографический список

1. Хуссейн, И. Д. Цифровые маркетинговые коммуникации: учебное пособие для вузов / И. Д. Хуссейн. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 68 с.
2. Интернет-маркетинг: учебник для вузов / О. Н. Жильцова [и др.]; под общей редакцией О. Н. Жильцовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 301 с.
3. Колодник, Т. Д. Развитие теории цифрового маркетинга / Т. Д. Колодник // Наука и инновации. – 2021. – № 1(215). – С. 53-57.
4. Азарова, С. П. Развитие маркетинга сферы услуг в цифровой среде: теория и методология: монография / С. П. Азарова, С. Л. Балова; под редакцией И. А. Фирсовой, Р. К. Крайневой. — Москва: Прометей, 2021. — 526 с.
5. Sostav [Электронный ресурс]: Исследование: Только 14% россиян регулярно читают бумажную прессу. 2023 URL: <https://www.sostav.ru/publication/tolko14-rossiyan-regulyarno-chitayut-bumazhnyuyu-pressu-58556>. (Дата обращения 28.02.2023)

SMM КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА

Голикова С.А., Загรีева А.Р., Минеева П.А.

Научный руководитель: Филина О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматривается способ использования SMM в качестве инструмента продвижения. Социальные сети получили огромную популярность в наши дни и стали неотъемлемой частью нашей жизни. На данный момент они являются основным источником информации и развлечений для миллиардов людей по всему миру. Социальные медиа-платформы не только позволяют пользователям установить связь с друзьями, но и стали мощным инструментом для бизнеса и маркетинга.

Ключевые слова: SMM, социальные сети, интернет-маркетинг, продвижение.

SMM AS AN INTERNET MARKETING TOOL

Golikova S.A., Zagrieva A.R., Mineeva P.A.

Scientific adviser: Filina O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses how to use SMM as a promotion tool. Social networks have gained huge popularity these days and have become an integral part of our lives. At the moment, they are the main source of information and entertainment for billions of people around the world. Social media platforms not only allow users to connect with friends, but have also become a powerful tool for business and marketing.

Keywords: SMM, social networks, Internet marketing, promotion.

На сегодняшний день сложно представить крупную развивающуюся компанию, не использующую интернет для рекламы и продвижения своего бизнеса. Интернет-маркетинг — это комплекс мероприятий по продвижению товаров и услуг в сети Интернет [1]. Данный вид маркетинга включает в себя такие направления, как контекстная реклама, таргетированная реклама, SMM, SEO, контент-маркетинг и многое другое.

Одним из самых мощных инструментов для привлечения и удержания клиентов, продвижения своего бренда и увеличения продаж через интернет считается SMM, или маркетинг в социальных сетях. Сюда относятся ведение тематических сообществ, коммуникация с пользователями, информирование о специальных предложениях, формирование позитивного имиджа, разработка индивидуальной стратегии для продвижения. Социальные сети предлагают компаниям возможность достичь огромной аудитории, используя различные инструменты, такие как реклама, платные и бесплатные посты, интерактивные акции, подписка по электронной почте, взаимореклама и др. Существует несколько причин, почему социальные сети являются одним из наиболее эффективных инструментов маркетинга.

1. Пользователи не воспринимают продвижение в социальных сетях как прямую рекламу, благодаря чему относятся с большим доверием к такому виду подачи [2]. Продвижение происходит также за счет самостоятельного распространения контента пользователями.

2. При использовании SMM появляется возможность воздействовать именно на ту аудиторию, которая является наиболее подходящей.

3. Финансовые затраты ниже, чем при использовании продвижения с помощью других рекламных каналов.

4. Социальные сети позволяют компаниям получать обратную связь от своих клиентов в реальном времени. Это существенно повышает качество услуг и товаров, а также позволяет компаниям быстро реагировать на изменения на рынке.

5. Вся необходимая аналитическая и статистическая информация собирается автоматически, что позволяет оперативно ее анализировать и формировать выводы.

К основным задачам социального медиа маркетинга относят повышение узнаваемости бренда, увеличение посещаемости сайта, расширение целевой аудитории, рост доходов, популяризация ценностей компании, улучшение репутации, сбор обратной связи. Для этого необходимо разработать стратегию. SMM-стратегия включает в себя стратегические и тактические решения о том, что должен делать бренд в социальных сетях [3]. Важно понимать, что каждая социальная сеть имеет свою уникальную аудиторию и требует уникальный подход для вовлечения пользователей. Однако, в целом, основной целью SMM-стратегии является достижение маркетинговых и бизнес-задач компании. Для этого используются следующие шаги:

1. Исследование рынка.

Нужно понимать, что аудитория в социальных медиа может значительно отличаться от основной. Поэтому важно исследовать рынок и узнать, какие социальные сети наиболее популярны в выбранной нише. Это позволит определить, на каких платформах следует сосредоточить свои усилия. Также, для сегментирования рекламных компаний, необходимо учитывать географический, социально-демографический факторы и интересы потенциальных потребителей.

2. Определение задач.

На основе проведенного анализ создается группа параметров, которые необходимо решить. Задачи компании в оффлайн и онлайн пространстве не должны противоречить друг другу. Необходимо учитывать и тот факт, что не все площадки подходят для решения поставленных задач, каждая платформа имеет свой уникальный набор характеристик.

3. Формирование контентной стратегии.

Контент должен быть уникальным, интересным и соответствовать интересам аудитории. Важен не только текст, но и визуальные материалы, такие как фотографии и видео. Тематика постов должна подстраиваться под запросы большинства потребителей. Качественный контент будет основной причиной привлечения покупателей.

4. Определение необходимых ресурсов.

Рассчитываем ресурсы, которые понадобятся для продвижения. Ресурсы делятся на две группы: материальные (расходы на рекламу) и временные.

5. Разработка календарного плана.

Оптимальным будет определить наилучшее время для рассылки контента в каждой социальной сети. Для этого стоит использовать календарный план публикаций и мероприятий. Это может быть еженедельный, ежемесячный или квартальный план, который позволяет своевременно создавать и публиковать контент.

6. Контроль и коррекция.

Финальный этап предполагает оценку, принесла ли SMM-стратегия нужный эффект, анализируются целевые показатели. Если выясняется, что стратегия не принесла нужных результатов, то происходит ее коррекция. Оценку можно производить на любом этапе. Также изменения могут произойти если изменились вводные данные компании.

SMM позволяет компаниям доступно донести информацию о своих продуктах и услугах до широкой аудитории. С помощью социальных медиа-платформ компании могут прикреплять ссылки на свой сайт и привлекать больше потенциальных клиентов. Коммуникация в социальных сетях также позволяет компаниям общаться с потенциальными клиентами, отвечать на их вопросы, проблемы и запросы, осуществлять контроль над своей репутацией, а также следить за отзывами.

В заключение, использование SMM является одним из самых эффективных методов привлечения клиентов, одним из самых разнообразных в интернет-маркетинге. Чтобы создать эффективную стратегию SMM, важно не только понимать основные принципы, но и постоянно адаптироваться и улучшать свои методы работы.

Библиографический список

1. Что такое интернет-маркетинг? [Электронный ресурс] / Яндекс Кью. – URL: <https://yandex.ru/q/business/2339350273/> (дата обращения: 20.03.2023).
2. Данилевская Е.Н., Баткаева Э.Р., Самаркина Л.А. SMM-продвижение как один из эффективных инструментов интернет-маркетинга // Инновационное развитие наукоемких технологий и интеллектуальных систем: сб. статей III междунар. науч.-практ. конф. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2020. – С.102-108.
3. Стратегия компании в социальных сетях: что в себя включает и как её разработать [Электронный ресурс] / Skillbox Media. – URL: <https://skillbox.ru/media/marketing/strategiya-kompanii-v-sotsialnykh-setyakh/> (дата обращения: 20.03.2023).

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Долгов А.И.

Научный руководитель: Чебенева О.Е.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Данная статья посвящена вопросу организации наукоемких производств. В ней рассматриваются основные принципы и подходы к созданию и управлению наукоемкими предприятиями. Описываются особенности наукоемких производств и их роль в современной экономике. В статье также рассматриваются вопросы финансирования, маркетинга и управления персоналом наукоемких предприятий. В заключении представлены выводы о том, как создать успешное наукоемкое предприятие и эффективно управлять им.

Ключевые слова: наукоемкие производства, информация, управление персоналом наукоемких производств, задачи управления наукоемким предприятием.

ORGANIZATION OF HIGH TECHNOLOGY INDUSTRIES

Dolgov A.I.

Scientific adviser: Chebeneva O.E.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article is devoted to the organization of science-intensive industries. It discusses the basic principles and approaches to the creation and management of knowledge-intensive enterprises. The features of knowledge-intensive industries and their role in the modern economy are described. The article also deals with the issues of financing, marketing and personnel management of high technology enterprises. In conclusion, conclusions are presented on how to create a successful science-intensive enterprise and manage it effectively.

Key words: science-intensive industries, information, personnel management of science-intensive industries, tasks of managing a science-intensive enterprise.

Наукоемкие производства - это предприятия, которые используют научные знания и технологии в своей производственной деятельности. Такие производства играют важную роль в современной экономике, поскольку они способствуют развитию новых технологий, продуктов и услуг. В данной статье мы рассмотрим основные принципы и подходы к созданию и управлению наукоемкими предприятиями.

Понятие «организация научно-исследовательских производств» означает интеграцию научной информации, научно-технических процессов и технологий, а также ресурсов и материалов для производства высококачественной продукции. Такая организация должна быть такой, чтобы предприятие могло достичь таких результатов, как быстрое производство, высокое качество.

Наукоемкие производства отличаются от других предприятий тем, что они используют научные знания и технологии в своей деятельности. Наукоемкие производства требуют сложного и дорогостоящего оборудования и высоких технических знаний. Они также имеют более высокие требования к безопасности, качеству и производительности, что делает их более сложными для управления. Это означает, что такие производства должны иметь высококвалифицированных специалистов, которые могут применять научные знания на практике. Кроме того, наукоемкие производства часто требуют больших инвестиций в

исследования и разработки, что делает их более рискованными, чем другие типы производства.

Создание наукоемкого предприятия начинается с определения области науки или технологии, которую оно будет использовать. Затем необходимо создать команду высококвалифицированных специалистов, которые будут работать над исследованиями и разработками. Эта команда должна включать в себя научных сотрудников, инженеров и менеджеров.

Одной из основных задач управления наукоемким предприятием является управление инновациями. Это означает, что необходимо постоянно следить за новыми технологиями и научными открытиями, чтобы быть в курсе последних тенденций в своей области. Кроме того, управление наукоемким предприятием также включает в себя финансовый менеджмент, маркетинг и управление персоналом.

Управление наукоемким предприятием включает в себя разработку плана развития, управление средствами и материалами, анализ рисков и достижение поставленных целей. Другие задачи также включают в себя организационное управление, контроль качества и мониторинг использования ресурсов.

Наукоемкие производства требуют значительных инвестиций в исследования и разработки. Для получения финансирования таких проектов можно обратиться к государственным органам или частным инвесторам. Для финансирования наукоемких производств могут использоваться различные методы, включая получение грантов, привлечение инвесторов или использование кредитов. Кроме того, наукоемкие производства могут получать доход от продажи своих продуктов и услуг.

Успех наукоемких производств зависит от успешной реализации маркетинговых инициатив. Это может включать в себя анализ рынка, идентификацию потребителей, разработку правильных сообщений или планы продвижения. Правильно проведенный маркетинг позволит предприятию создать преимущество перед конкурентами и достичь оптимального результата. Маркетинг наукоемких производств отличается от маркетинга других производств тем, что он часто включает в себя образовательные и просветительские компоненты. Клиенты наукоемких продуктов и услуг должны понимать, как они работают и какая польза от них может быть получена. Кроме того, маркетинг наукоемких производств может включать в себя участие в научных конференциях и выставках.

Управление персоналом наукоемких производств также имеет свои особенности. Такие предприятия должны иметь высококвалифицированных специалистов, которые могут применять научные знания на практике. управление персоналом наукоемких производств предполагает сложный процесс, так как хорошо обученный персонал имеет ключевое значение для развития предприятия. В этом процессе требуется разработка и реализация стратегии поиска, привлечения и набора кадров, постоянное их обучение, оценка производительности и мотивация. Поэтому, решающую роль играет подбор и обучение персонала. Кроме того, управление персоналом наукоемких производств может включать в себя определение системы стимулирования и мотивации сотрудников.

Создание наукоемкого предприятия - это сложный процесс, который требует высококвалифицированных специалистов и значительных инвестиций. Однако, наукоемкие производства могут принести значительные выгоды, такие как развитие новых технологий, продуктов и услуг, а также улучшение экономического развития страны.

Библиографический список

1. ИБМ6МГТУ [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <http://ibm6.bmstu.ru/ma>
2. Википедия "Промышленность" [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. Руденко В. А. Книга «Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://publications.hse.ru/books/214063767>
4. Стратегия 24 – Национальный проект «Цифровая экономика» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://strategy24.ru/rf/management/projects/natsional-nyu-proyekt-tsifrova-ekonomika>

ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ КАК ТРЕНД ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Дубровская М.О.

Научный руководитель: Юдина Н.А.

(Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые разновидности цифрового маркетинга как тренда цифровой экономики. Проводится анализ преимуществ использования цифрового маркетинга для компаний. Выделяется ключевое преимущество цифрового маркетинга, а именно его способность быстро выйти на большой целевой рынок с низкими затратами и с измеримым результатом. Раскрываются недостатки цифрового маркетинга в современной экономике.

Ключевые слова: цифровой маркетинг, поисковая оптимизация, онлайн-бизнес, маркетинг приложений.

DIGITAL MARKETING AS A TREND IN THE DIGITAL ECONOMY: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Dubrovskaya M.O.

Scientific adviser: Yudina N.A.

(Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the key varieties of digital marketing as a trend in the digital economy. An analysis is made of the benefits of using digital marketing for companies. The key advantage of digital marketing is highlighted, namely its ability to quickly reach a large target market at low cost and with measurable results. The shortcomings of digital marketing in the modern economy are revealed.

Keywords: digital marketing, search engine optimization, online business, application marketing.

Онлайн-маркетинг постепенно становится доминирующей стратегией в маркетинговой индустрии. Цифровой маркетинг — это маркетинговая стратегия, включающая продажу или маркетинг товаров и услуг в цифровом формате с использованием Интернета или других онлайн-ресурсов. Это помогает развивать онлайн-бизнес. Он может быть доступен через один или несколько типов электронных носителей. Новые методы быстрее, практичнее и легче адаптируются, чем старые. Не только из-за его скорости, но и

потому, что в понимании новых поколений цифровизация - это будущее. Тенденция цифровых рынков развивается с большой скоростью. Следует предположить, что традиционный маркетинг скоро устареет.

«Интернет» является единственным инструментом для осуществления цифрового маркетинга. Выделяют следующие разновидности цифрового маркетинга:

1. Email маркетинг. Email маркетинг жизненно важен для любого бизнеса, поскольку каждый бизнес регулярно предоставляет клиентам новые предложения и скидки. Email маркетинг — простой способ добиться этого. Любая компания, которая предлагает свои продукты по электронной почте, называется использующей электронный маркетинг.

2. Партнерский маркетинг. Партнерский маркетинг относится к преимуществам рекламы товаров через веб-сайт, блог или ссылку. Рекламодатель в данном случае может отслеживать количество новых потенциальных пользователей, которых привлекла реклама, путем анализа количества переходов по предоставленной заказчиком ссылке.

3. Поисковая оптимизация или SEO. Эта технологическая среда поднимает сайты компаний на вершину рейтинга поисковых систем, увеличивая количество посещений. Сайты появляются в поисковых системах по мере убывания совпадений ключевых слов [1].

4. Социальные сети. Что касается социальных сетей, многие веб-сайты, такие как ВКонтакте, Telegram и Rutube, являются частью социальных сетей. Взгляды человека могут быть переданы тысячам людей через каналы, блоги знаменитостей и инфлюенсеров, а также через рекламные баннеры на самом сайте. Мы видим рекламу на платформах в различных обстоятельствах и по времени чаще, чем при партнерском маркетинге или поисковой оптимизации - это эффективный и действенный метод рекламы.

5. Маркетинг приложений — это создание различных приложений в Интернете для связи с людьми и продвижения товаров. В настоящее время люди используют смартфоны в значительном количестве. Крупные корпорации создают приложения и делают их общедоступными. Явный пример таких приложений – приложения компании Яндекс, где содержатся различные услуги – доставка товаров из оффлайн магазинов, заказ такси, доставка продуктов.

Цифровой маркетинг имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционным маркетингом. Тем не менее, одним из его ключевых преимуществ является его способность быстро выйти на большой целевой рынок с низкими затратами и с измеримым результатом.

1. Глобальный охват. Традиционный маркетинг имеет ограниченный охват, и разработка плана международного маркетинга может быть сложной, дорогостоящей и трудоемкой задачей. Однако, поскольку цифровой маркетинг осуществляется через Интернет, потенциальный охват огромен – как у AliExpress.

2. Низкая стоимость. Независимо от того, хотите ли вы рекламировать свой бизнес на местном или международном уровне, цифровой маркетинг предлагает экономически эффективные варианты. Это помогает самым маленьким фирмам конкурировать с более крупными предприятиями, используя высококонцентрированные стратегии. Начнем с того, что ни одна из этих стратегий ничего не стоит (например, SEO, социальные сети и контент-маркетинг). Корпорация может найти подходящие решения, основанные на ее маркетинговых целях.

3. Локальный охват. Местное SEO и локальный маркетинг могут помочь компаниям, стремящимся расширить свою потребительскую базу. Даже если цифровой маркетинг имеет

большое преимущество с точки зрения международного присутствия, он также повышает осведомленность на местном уровне, что имеет решающее значение, если ваш бизнес зависит от местных клиентов.

4. Увеличение вовлеченности. Повышение вовлеченности — одно из важнейших преимуществ цифрового маркетинга. Цифровой маркетинг по умолчанию должен быть очень привлекательным. Пользователи могут делиться записью в блоге, например, фотографией, добавлять видео в закладки, если оно содержит в себе не только рекламу, но и то, что нравится пользователю, или взаимодействовать с вашим веб-сайтом, нажимая рекламное объявление. Тот факт, что все эти действия можно отслеживать, является плюсом. Это позволяет создавать интригующий контент для повышения узнаваемости бренда или продаж. Чем больше компания общается со своими потребителями в Интернете, тем более лояльными они станут. Компании, которые используют привлекательные форматы в своих онлайн-начинаниях, с большей вероятностью превратят холодных посетителей в преданных клиентов [2].

5. Развитие бренда. Крайне важно создать имидж бренда для товаров или услуг с помощью маркетинга, чтобы люди считали его авторитетным и надежным именем. Благодаря прямой рекламе и индивидуальной тактике цифровой маркетинг помогает создавать бренды. Эта стратегия расширяет контакты с потребителем и позволяет ему ощутить отчетливое торговое предложение и ценность бренда. В результате клиенты более склонны отдавать предпочтение бренду [3].

6. Доступность. Преимущество цифрового маркетинга заключается в том, что он делает бренд более доступным для клиентов, поскольку всегда есть шанс, что существующие клиенты захотят написать отзывы о приятном розничном опыте и порекомендовать его своим друзьям. В результате цифровой маркетинг предоставляет клиентам форум для обратной связи. Потенциальные клиенты хотят знать местонахождение бизнеса, предоставляемые услуги, часы работы, доступность и то, на чем специализируется бренд одновременно.

Хотя это было одним из самых больших технологических достижений для всех видов бизнеса, у него есть определенные недостатки и проблемы.

Высокая конкуренция. Поскольку в последнее время конкуренция значительно возросла, стратегия цифрового маркетинга должна быть хорошо спланированной, отличительной, привлекать внимание людей и влиять на целевую демографию. Любой повторяющийся подход или метод быстро вытеснит бренд из гонки. Кампании цифрового маркетинга становятся все более конкурентоспособными. В результате фирмы должны реагировать на требования своих клиентов и соответствовать им.

Большие временные затраты. Одним из основных недостатков цифрового маркетинга является затрата времени. Организационные приемы и подходы могут сэкономить время, из-за чего трудно уделить достаточно времени кампании. В долгосрочной перспективе это будет неэффективно. Необходимо, чтобы компания сосредоточилась на стратегии и соответственно генерировала и подбирала контент. Для преодоления трудностей следует использовать технологии цифрового маркетинга, публикации в социальных сетях и программы планирования.

Вопросы безопасности и конфиденциальности. Безопасность является самой важной необходимостью для каждого бренда. Необходимо серьезно относиться к защите веб-сайта

как специалисту по цифровому маркетингу. Обычно рекомендуется защищать сетевые подключения с помощью брандмауэров и решений для шифрования, таких как VPN. Фундаментальная стратегия наличия антивируса является наиболее предпочтительной. Юридические аспекты получения клиентских данных для кампаний цифрового маркетинга должны быть выполнены со всеми соответствующими процедурами. Данные клиентов должны быть защищены в первую очередь, потому что они могут быть скомпрометированы во время утечки данных [4].

Надежность технологии. Цифровой маркетинг чисто технологичен, а Интернет подвержен ошибкам. Ошибки в функционировании заставляют потенциальных клиентов менять бренды.

Жалобы и отзывы. Помимо положительных откликов, компании подвергаются критике и жалобам на площадках в сети «Интернет». Для того, чтобы исключить негативные последствия, компаниям необходимо иметь прочный фундамент лояльности клиентов.

Компании готовы вкладывать необходимые средства для запуска и поддержания успешной стратегии цифрового маркетинга. Цифровой маркетинг имеет определенные преимущества, долгосрочные выгоды часто превышают затраты. Когда все сделано эффективно, это может помочь компаниям охватить более широкую аудиторию, повысить узнаваемость бренда, привлечь потенциальных клиентов и увеличить продажи.

Библиографический список

1. «Мандыч, И. А. Цифровой маркетинг: учебное пособие / И. А. Мандыч. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 75 с.» (Мандыч, И. А. Цифровой маркетинг: учебное пособие / И. А. Мандыч. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 75 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163841> (дата обращения: 22.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 37.).
2. Загулова Д.В. Цифровой маркетинг: учебник / Загулова Д.В., Гончарова О.В., Грибок Н.Н., Иванова Ю.О., Поздняков К.К., Попова Е.Г., Григорьева В.В., Аверин А.В., Волкова С.Э. — Москва: КноРус, 2023. — 485 с. — ISBN 978-5-406-11383-7.
3. Стукалова И. Развитие экономических систем в цифровой экономике: маркетинг, сфера услуг, логистика : монография / Стукалова И., Б., Сидорчук Р., Р., Сагинова О., В., Сейфуллаева М., Э., Зайцева Н., А., Чухлебов А., А., Чкалова О., В., Цимбаев В., В., Рыкалина О., В., Эльяшевич И., П., Шпилева А., А., Скоробогатых И., И., Лукина А., В., Быкова О., Н., Азоев Г., Л., Мхитарян С., В., Зайцева А., С., Данченко Л. А. Гарнов А. П. Ларин О. Н. — Москва: Русайнс, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4365-6619-1.
4. Васильева Е. Маркетинг и управление продуктом на цифровых рынках: генерация и проверка идей через CustDev, дизайн-мышление и расчеты юнит-экономики: учебник / Васильева Е., В., Зобнина М., Р. — Москва: КноРус, 2023. — 723 с. — ISBN 978-5-406-10544-3.

ОСОБЕННОСТИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ермилова Р.А., Шарафутдинова Л.Р.

Научный руководитель: Осадчий И.С.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Рассмотрены особенности реализации кадровых мероприятий малого предприятия, действующего в строительной отрасли, и предложен комплекс мероприятий по совершенствованию кадровой политики.

Ключевые слова: организация, персонал, кадровая политика.

FEATURES OF THE PERSONNEL POLICY OF A CONSTRUCTION COMPANY

Ermilova R.A., Sharafutdinova L.R.

Scientific adviser: Osadchy I.S.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The features of the implementation of personnel measures of a small enterprise operating in the construction industry are considered, and a set of measures to improve personnel policy is proposed.

Keywords: organization, personnel, personnel policy.

Персонал представляет один из важнейших ресурсов организации, выступает в качестве ключевого элемента успеха и эффективности ее деятельности, позволяющего достигать запланированных результатов. Организованное и целенаправленное формирование и развитие персонала образует содержание кадровой политики организации: правильные подходы и концепции работы с персоналом.

Разработка и реализация грамотной кадровой политики, выступающей в современных условиях в роли эффективного средства достижения стратегических целей организации, поможет обеспечить оптимальное использование и развитие кадрового потенциала.

Кадровая политика организации реализуется как в оперативном, так и в долгосрочном управлении персоналом. Оперативное управление персоналом «отвечает» за реализацию решений, которые принимаются на стратегическом уровне, а также за обратную связь в случае, если реальная ситуация отличается от стратегического прогноза. Стратегическое управление персоналом «отвечает» за планирование действий по достижению целей организации с помощью эффективных методов управления персоналом.

Цель кадровой политики организации заключается в обеспечении оптимального баланса процессов обновления и сохранения количественного и качественного состава кадров в соответствии с потребностями самой организации, требованиями законодательства и состоянием рынка труда.

В числе основных задач кадровой политики организации:

- обеспечение рабочей силой высокого качества, включая планирование, отбор, найм, высвобождение, анализ текучести кадров;
- развитие работников, переподготовка, профориентация, проведение аттестации, организация продвижения по службе;

- совершенствование организации и стимулирования труда, обеспечение техники безопасности, социальные выплаты.

Отмеченные задачи позволяют определить, что кадровая политика организации не ограничивается только наймом на работу, а затрагивает также и принципиальные позиции подходы организации в отношении подготовки, развития персонала, обеспечения взаимодействия работника и организации.

Содержанием кадровой политики организации является разработка подходов, процедур и правил, а также определение средств и методов, необходимых при реализации актуальных направлений работы с персоналом.

На практике выделяют общие требования к кадровой политике организации в современных условиях:

- должна быть неразрывно и тесно увязана со стратегией развития организации;
- должна быть достаточно гибкой (корректироваться в соответствии с изменением тактики организации, производственной и экономической ситуации);
- должна быть экономически обоснованной (исходить из реальных ресурсов и возможностей, так как формирование квалифицированных кадров связано с определенными издержками для организации);
- должна обеспечивать индивидуальный подход к своим работникам, различным социальным группам, работающим в организации.

Можно определить, что кадровая политика организации направлена на формирование системы работы с персоналом, ориентированной не только на получение экономического, но и социального эффекта.

Динамичность кадровой политики предполагает возможность ее коррекции в соответствие с внешними и внутренними условиями. Поводом для формирования новой кадровой политики организации выступает выявление несоответствий между характеристиками персонала, организационной культуры и тем уровнем, на котором они должны находиться в связи с изменением функционирования среды организации, которые невозможно устранить при помощи имеющейся политики, прежними, традиционными методами.

Рассмотрим подходы к совершенствованию кадровой политики малого строительного предприятия «ЕТС+» (далее по тексту – предприятие). Предприятие специализируется на строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий и сооружений, реализует проекты полного цикла, обеспечивая контроль надежности каждого этапа строительства с обязательным соблюдением всех норм и требований техники безопасности.

Организационную структуру ООО «ЕТС+» можно отнести к линейно-функциональному типу, предполагающему раздельное выполнения отдельных функций управления.

В целях анализа структуры персонала ООО «ЕТС+» определен удельный вес численности работников каждой категории.

Основную долю (до 50% от общей численности) в структуре персонала занимает производственный персонал (рабочие), что соответствует отраслевой специфике деятельности предприятия:

- положительная динамика роста численности производственного персонала, а также их удельного веса в среднесписочной численности являются позитивными тенденциями в работе предприятия, так как это основная категория работников, от результатов работы которых напрямую зависит эффективность предприятия.

Представлены данные, позволяющие анализировать движение персонала.

С каждым годом увеличивается численность персонала (среднесписочная численность в 2022 г. – 93 человека), но вместе с этим повышается и количество выбывших сотрудников:

- уход значительного количества сотрудников в течение первого месяца работы говорит о недостаточно эффективной системе адаптации персонала (тенденция просматривается на протяжении последних лет).

Кадровая политика на предприятии относится к пассивному типу, при котором руководство не имеет выраженной программы действий в отношении персонала, а зачастую прибегает к режиму экстренного реагирования на возникающие проблемные и конфликтные ситуации, без попыток проанализировать всевозможные причины и последствия.

Оценка системы адаптации работников позволяет выделить некоторые особенности:

- наличие специалиста, занимающегося вопросами адаптации – адаптация выполняется службой персонала, без закрепления за конкретным специалистом;

- наличие Положения об адаптации – существует документально оформленное Положение об адаптации;

- наличие программы адаптации – программа адаптации персонала отсутствует;

- бюджетирование затрат на адаптацию – средств на адаптацию персонала не выделяется;

- наличие института наставничества – за каждым вновь принятым работником закрепляется наставник;

- адаптационные мероприятия, проводимые в первый день – проводится вводный инструктаж на рабочем месте, экскурсия по предприятию, ознакомление с трудовым коллективом, правилами внутреннего трудового распорядка.

Можно отметить, что на предприятии отсутствует разработанная технология адаптации персонала, процесс вступления работников в трудовую среду не упорядочен, отсутствует программа адаптации:

- самым распространенным методом обучения работников является наставничество (новичок наблюдает, как на практике выполняются различные процедуры и работы).

В ООО «ЕТС+» действует аккордная система оплаты труда, когда оплата рассчитывается за весь объем работ по заранее установленным расценкам:

- система оплаты труда характерна для строительной сферы, когда работа выполняется бригадой.

Для определения уровня удовлетворенности системой мотивации и стимулирования проведен анкетный опрос (приняли участие 40 работников из разных подразделений, разных возрастов, полов, имеющих разный уровень образования):

- до 70% респондентов не удовлетворены действующей системой материального стимулирования на предприятии;

- работники, заинтересованные в высокоэффективной работе, не имеют возможности получить дополнительные выплаты из-за отсутствия системы доплат и премирования персонала, которая позволила бы увеличить материальную заинтересованность работников при выполнении планов и обязательств, повышении эффективности производства и качества работы.

При подборе персонала на свободные рабочие места в ООО «ЕТС+» предпочтение отдается внешним источникам, поэтому для сотрудников, уже работающих на предприятии, возможность карьерного роста становится довольно затруднительной.

Показатели перемещения персонала ООО «ЕТС+» (кадровый резерв, карьера) за 2021 и 2022 год представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели перемещения персонала ООО «ЕТС+» за 2021-2022 год

Наименование показателя	2021 год		2022 год	
	чел.	удельный вес, %	чел.	удельный вес, %
Среднесписочная численность персонала, в том числе:	83	100	93	100
• включены в состав кадрового резерва	14	16,9	17	18,3
• прошли программу обучения в кадровом резерве	12	14,4	16	17,2
• остались в должности после обучения	11	13,3	15	16,1
• получили продвижение по карьере	2	2,4	2	2,1
Количество открытых вакансий	4	-	6	-

При использовании системы кадрового резерва из сотрудников предприятия формируется определенный «запас» потенциальных руководящих кадров (существует возможность произвести оперативную замену и исключить возникновение кризисной ситуации).

Отметим, что работа с кадровым резервом на предприятии осуществляется недостаточно эффективно:

- увеличилось количество открытых вакансий, однако закрылась из кадрового резерва только половина вакансий (снижение коэффициента замещения вакантных должностей на 16,7%).

Можно сделать вывод, что для предприятия требуется эффективная кадровая политика в вопросах подбора и найма персонала, адаптации и развития, стимулировании и оплате труда.

В ходе исследования кадровой политики ООО «ЕТС+» выявлены следующие проблемы:

- отсутствие программы адаптации персонала, что может стать причиной повышения чувства неопределенности у новичков, формирования негативного отношения к рабочему процессу и увеличения текучести кадров;

- отсутствие дополнительных выплат за высокие показатели в работе – работники, заинтересованные в высокоэффективной работе не имеют возможности получить дополнительные выплаты из-за отсутствия системы премирования персонала, которая

позволила бы увеличить заинтересованность работников при выполнении планов и повысить эффективность и качество их работы;

- отсутствие перспектив карьерного и профессионального роста – на предприятии действует открытая кадровая политика, при которой, в случае нехватки специалистов, руководство может нанять их из внешних источников, а не переобучать тех, кто уже работает на предприятии, что снижает возможности получить повышение по карьерной лестнице.

Предложена программа мероприятий по совершенствованию кадровой политики ООО «ЕТС+» по основным (проблемным) направлениям работы с персоналом:

- адаптация;
- стимулирование труда;
- деловая карьера и профессиональное развитие.

В числе мероприятий предстоит, например, определить потребности в профессиональной подготовке и повышении квалификации работников, разработать способы выявления работников с высоким потенциалом роста и их продвижения, провести диагностику персонала для выявления потребности в обучении.

Определить социальный эффект от внедрения программы мероприятий поможет анализ динамики нарушений трудовой дисциплины (таблица 2).

Таблица 2

Динамика нарушений трудовой дисциплины в ООО «ЕТС+» за 2022 год

Наименование показателя	До внедрения мероприятий		После внедрения мероприятий	
	чел.	удельный вес, %	чел.	удельный вес, %
Среднесписочная численность персонала	93	100	93	100
Систематические опоздания на работу	3	3,2	1	1,1
Невыполнение распоряжений руководства	6	6,4	3	3,2
Ненадлежащее исполнение обязанностей, приведшее к ухудшению качества выполняемой работы	9	9,6	3	3,2

Мероприятия позволили повысить заинтересованность работников в выполнении планов и обязательств, улучшении качества работы.

Чтобы оценить социальный эффект в области адаптации персонала и кадрового резерва, необходимо проанализировать динамику изменения коэффициентов движения персонала на предприятии (табл. 3):

Таблица 3

Динамика изменения коэффициентов движения персонала, %

Наименование показателя	До внедрения мероприятий,	После внедрения мероприятий,	Абсолютное отклонение
Коэффициент выбытия работников	7,52	3,22	-4,19
Коэффициент замещения вакантных должностей	33,3	66,6	33,3

Показатель уровня выбытия работников снизился на 4,3%:

- достигнутый показатель является нормой для строительной сферы, в которой предприятие осуществляет свою деятельность, что свидетельствует о положительной динамике.

Снижение уровня выбытия сотрудников в течение первого месяца работы за счет внедрения Положения об адаптации, оформления внутреннего совмещения одного из сотрудников отдела кадров на 0,5 ставки, а также корректировки его должностной инструкции говорит об эффективности предложенной программы адаптации персонала.

Программа позволит увеличить количество вакансий, закрытых из кадрового резерва, что свидетельствует о повышении эффективности работы с кадровым резервом:

- свидетельствует о увеличении коэффициента замещения вакантных должностей в 2 раза.

Программа мероприятий способствует тому, что предприятие направляет внимание на развитие потенциала работающих сотрудников, сокращая затраты и время на закрытие вакансий извне, используя плановое замещение должностей.

Определить социальный эффект от внедрения программы мероприятий в области обучения персонала поможет анализ динамики уровня конфликтности работников (табл.4):

Таблица 4

Динамика конфликтов в ООО «ЕТС+» за 2022 год

Наименование показателя	До внедрения мероприятий		После внедрения мероприятий	
	чел.	удельный вес, %	чел.	удельный вес, %
Среднесписочная численность персонала	93	100	93	100
Взаимоотношения внутри коллектива	3	3,2	2	2,1
Несоответствие квалификации сотрудника выполняемой работе	28	30,1	19	20,4
Неумение выстраивать отношения с клиентами	4	4,3	2	2,1

Программа позволила предприятию снизить количество конфликтов, возникающих из-за несоответствия квалификации сотрудников выполняемой работе, повысить производительность труда за счет получения новых профессиональных навыков, сократить уровень травматизма и расширить карьерные перспективы работников.

Для малых предприятий кадровая политика является одной из основных систем, регулирующих взаимоотношения работников, на совершенстве которой основывается успешная деятельность предприятия:

- малые предприятия не всегда стремятся к ее разработке и внедрению, что связано с необходимостью финансовых вложений и временных затрат.

Внедрение предложенного комплекса мероприятий по совершенствованию кадровой политики позволит предприятию сократить продолжительность периода адаптации новых сотрудников и снизить уровень тревожности и неуверенности, увеличить производительность труда, повысить конкурентоспособность персонала на рынке труда, даст возможность эффективно использовать имеющийся трудовой потенциал предприятия.

Библиографический список

1. Дейнека А.В. Управление персоналом организации: Учебник для бакалавров. - М.: Дашков и К, 2020. - 288 с.
2. Маслова В.М. Управление персоналом. - М.: Юрайт, 2019. - 431 с.
3. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности / Под редакцией А.Я. Кибанова. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 524 с.
4. Кадровая политика организации: определение и ее виды [Электронный ресурс] / Сайт Научной электронной библиотеки. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovaya-politika-organizatsii-opredelenie-i-ee-vidy>, (дата обращения 25.11.2022).

СОВРЕМЕННАЯ КОММЕРЦИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Загидулин А.Р., Мухаметдинов К.И., Топунов Н.Б

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация: В данной статье рассматривается нынешнее положение электронной коммерции в РФ, ее роль, структура, а также тенденции для дальнейшего развития. Были проанализированы отдельные варианты организации электронной коммерции, включая интернет-магазины и мобильную коммерцию, а также те слои населения, которые активно пользуются данной отраслью. Предметом исследования является изучение интернет-рынка и покупательских привычек потребителей в РФ. Цель исследования-оценка рынка электронной коммерции в РФ, его динамики и тенденции развития.

Ключевые слова: коммерция, электронная коммерция, цифровая экономика, рынок.

MODERN COMMERCE IN THE DIGITAL ECONOMY

Zagidulin A.R., Muhametdinov K.I., Topunov N.B.

Scientific adviser: Lyubavina T. V

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation: This article examines the current situation of e-commerce in the Russian Federation, its role, structure, as well as trends for further development. Individual options for organizing e-commerce were analyzed, including online stores and mobile commerce, as well as

those segments of the population who actively use this industry. The subject of the study is the study of the Internet market and consumer buying habits in the Russian Federation. The purpose of the study is to assess the e-commerce market in the Russian Federation, its dynamics and development trends.

Keywords: commerce, e-commerce, digital economy, market.

В настоящее время, в связи с быстрым развитием информационных технологий, происходят значительные изменения в сфере коммерции. В России, как и во многих других странах, развитие цифровой экономики привело к появлению новых форм коммерции и обновлению традиционных.

Одной из главных предпосылок развития современной коммерции в цифровой экономике РФ является распространение интернета и мобильной связи. Большое количество людей стали пользоваться интернет-магазинами, онлайн-сервисами, приложениями для мобильных устройств и т.д. Кроме того, с развитием технологий появилась возможность использовать большие объемы данных для более точного анализа рынка и поведения потребителей.

Современная коммерция - это совокупность методов и средств, позволяющих осуществлять коммерческие операции через интернет и использовать цифровые технологии для улучшения бизнес-процессов. Она включает в себя различные формы онлайн-торговли, электронной коммерции, мобильной коммерции и другие виды коммерческих операций, которые осуществляются через сеть Интернет. Современная коммерция стала возможной благодаря развитию информационных технологий и широкому распространению интернета во всем мире.

Одним из главных преимуществ современной коммерции является возможность эффективного взаимодействия с аудиторией, которая становится более широкой благодаря использованию интернета. Бизнесы могут достигать большего количества людей, а также получать обратную связь и улучшать свои продукты и услуги. Кроме того, современная коммерция обеспечивает лучшую доступность продуктов и услуг для потребителей, что делает жизнь людей проще и комфортнее.

Рассмотрим показатели, которые показывают изменения и развитие современной коммерции РФ (рис.1):



Рисунок 1. Российский рынок интернет-торговли (млрд. руб.)

В 2022 году объем рынка розничной интернет-торговли в России составил чуть более 4,9 трлн рублей и 2,8 млрд заказов.

Темпы роста количества заказов +65%. 2022 год вошел в тройку лучших годов российского рынка eCommerce по динамике числа заказов. Объем рынка в рублях вырос на 38%. Темпы роста интернет-торговли в 2022 году ожидаемо ниже темпов роста в 2021 году и чуть ниже прогнозных. Основная причина – уход с рынка значительной части премиального (и средний+) сегмента.

Основной рост в 2022 году обеспечили крупные универсальные маркетплейсы: во второй половине 2022 года их доля достигла 73% в общем количестве заказов и впервые превысила половину всего объема продаж. Они же обеспечат основной рост в 2023 году.

В июне 2022 года совокупная доля двух крупнейших российских маркетплейсов Wildberries и Ozon впервые в истории превысила 2/3 от всех онлайн-заказов и составила 69%. В ноябре была достигнута максимальная доля Wildberries и Ozon за год: она составила 75%. По прогнозу Data Insight, в 2023 году доля двух лидеров рынка составит в среднем по году 53% по объему онлайн-продаж и 77% по заказам.

Рассмотрим оборот и количество заказов крупнейших российских маркетплейсов за 2021 год. (Рис.1):

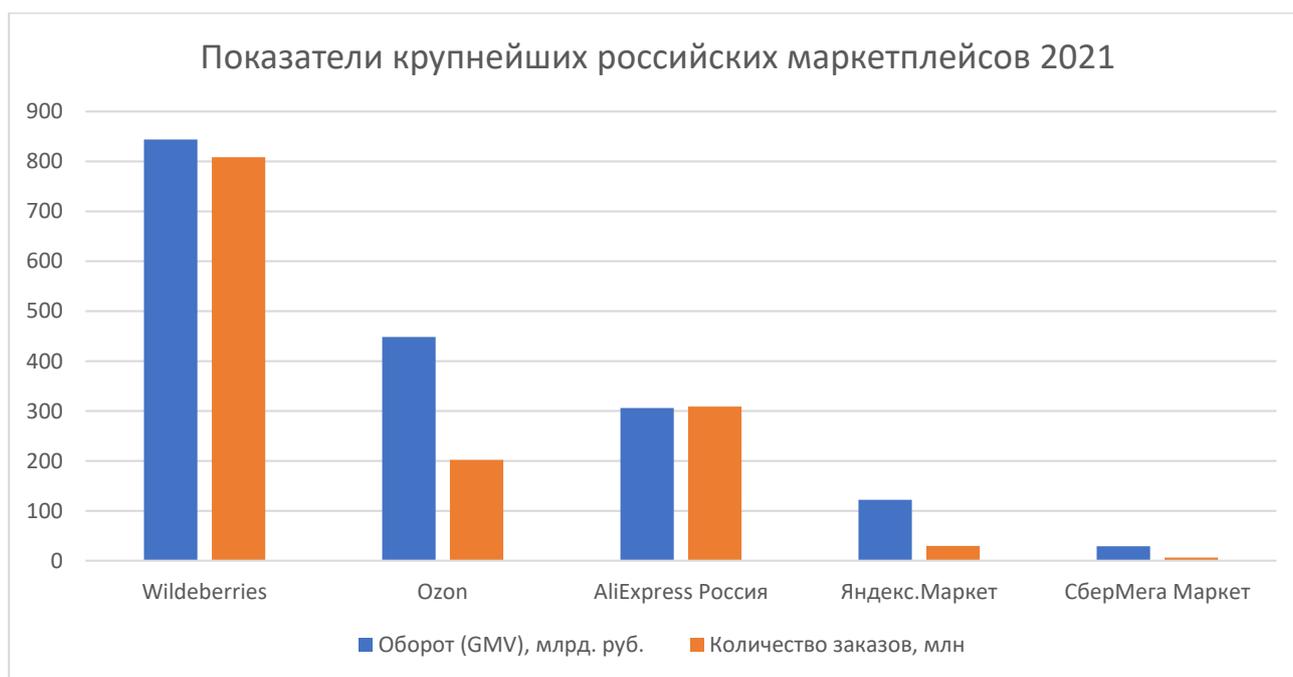


Рисунок 2. Показатели крупнейших российских маркетплейсов (2021)

В 2021 году на крупнейшие универсальные маркетплейсы приходилось 38% продаж и более 60% заказов в российском e-commerce. Именно в этом году e-commerce в стране вырос на 12% на фоне падения посещаемости торговых центров вплоть до 50%. Все ведущие маркетплейсы имели ресурсы, чтобы и дальше расти быстрее рынка розничной торговли.

Популярность и проникновение коммерции началось достаточно давно на территории РФ, однако в последние годы тенденция только ускорилась. Это произошло благодаря нескольким факторам:

1. Рост числа интернет-пользователей в России. Согласно данным Центра стратегических разработок, к 2020 году число российских пользователей интернета составило 102 миллиона человек, что является более чем 70% от общей численности населения.

2. Удобство и широкий ассортимент товаров, предлагаемых в интернет-магазинах. Онлайн-торговля дает возможность покупателям совершать покупки из любой точки мира и в любое время суток, а также выбирать из огромного количества товаров.

3. Активное развитие IT-технологий. С каждым годом онлайн-магазины предлагают все более удобные и инновационные сервисы, такие как быстрая доставка, онлайн-чаты для консультаций, маркетплейсы и т.д.

Что же касается ожидаемого развития онлайн-торговли в России, можно сделать следующие прогнозы:

1. Рост онлайн-продаж в России продолжится в ближайшие годы. Согласно исследованию Euromonitor International, объемы онлайн-продаж в России превзойдут 33 млрд долларов в 2022 году.

2. Появятся новые форматы онлайн-торговли. Например, в последнее время набирают популярность групповые покупки и онлайн-аукционы.

3. Усиление конкуренции между онлайн-магазинами. Рынок станет все более насыщенным, и только компании с инновационным подходом и высоким качеством обслуживания смогут сохранить свои позиции.

4. Увеличение доли мобильных платежей. Мобильная коммерция станет все более популярной, и компании, предлагающие удобные и безопасные способы мобильных платежей, будут лидировать на рынке.

5. Развитие кросс-бордерной торговли. В условиях мировой глобализации все больше российских покупателей будут интересоваться товарами из-за рубежа, и международные онлайн-магазины будут предоставлять все больше возможностей для кросс-бордерной торговли.

Рассмотрим проникновение онлайн-торговли в России в промежутке с 2017 по 2022 год (рис.3):



Рисунок 3. Проникновение онлайн-торговли в России

За последние 6 лет число онлайн-покупателей выросло почти вдвое. Сейчас в интернете не реже двух раз в год покупают примерно 60 % городских жителей 16-55 лет. Почти 85 % из них делают заказы минимум раз в месяц, почти 30 % — минимум раз в неделю. Все потому, что главной причиной покупать онлайн для россиян — возможность сравнить цены, сэкономить силы, которые потребовались бы на поездку в магазин, а также сделать покупку в любое время и из любого места.

Говоря о современной коммерции, стоит отметить, что существенное влияние на цифровую экономику оказали такие отрасли, как: социальные сети, интернет-реклама и маркетинг, онлайн-транзакции, телекоммуникации, веб-сайты и обслуживание клиентов и многое другое.

Электронная коммерция через социальные сети в основном означает распространение вашего онлайн-бизнеса с помощью различных платформ социальных сетей и мессенджеров.

Такие как VK, Одноклассники, Телеграмм и др. Все это может оказывать огромное влияние на бизнес, поскольку в мире множество пользователей, которые могут быть нацелены на продвижение вашего бизнеса в Интернете. Также можно выделить определенную часть аудитории, и которые, по вашему мнению, будут более заинтересованы в вашем бизнесе. Эта стратегия отлично подходит для цифровой экономики, поскольку она не требует финансовых вложений или требует минимальных финансовых вложений, а охват огромен и, следовательно, обеспечивает большую финансовую отдачу за счет развития вашего онлайн-бизнеса.

Онлайн-реклама и маркетинг — это, по сути, стратегия электронной коммерции, которая включает в себя рекламу вашего бизнеса в Интернете, размещенную в социальных сетях или на различных веб-сайтах. Одним из лучших примеров онлайн-рекламы и маркетинга является Google Ads, который пользуется огромным успехом в цифровом мире бизнеса. Эти рекламные объявления отлично подходят для охвата широкого рынка по всему миру и являются очень эффективной стратегией для развития электронной коммерции и, следовательно, для развития цифровой экономики.

Онлайн-транзакция означает транзакции и переводы средств через интернет-банкинг. Онлайн-транзакции сыграли важную роль в росте электронной коммерции и, как следствие, в интегральном росте цифровой экономики. Платежи за онлайн-покупки стали чрезвычайно простыми благодаря методам онлайн-транзакций, что также сделало международную торговлю и бизнес через Интернет более успешными и удобными для людей во всем мире. Благодаря онлайн-транзакциям электронная коммерция расцвела и превратилась в нечто новое и огромное, потому что теперь онлайн-бизнес не ограничивается только одним регионом; он устранил физические границы ведения бизнеса по всему миру и, следовательно, позволил значительно развить и увеличить цифровую экономику. Точно так же телекоммуникации оказали большое положительное влияние на рост как электронной коммерции, так и цифровой экономики, поскольку они напрямую связаны друг с другом. Благодаря новым и усовершенствованным способам телекоммуникаций процесс обращения к различным клиентам, клиентам и целевым аудиториям стал еще более удобным и эффективным.

Благодаря развитию информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) обращение к клиентам с целью оказания им помощи и руководства стало более эффективным, и это, в свою очередь, упростило обращение клиентов за помощью. Веб-сайты

помогают людям связаться с компанией и ее центром обслуживания клиентов. Автоматизированные ответы и роботизированная помощь сделали весь процесс более быстрым и экономящим время. Кроме того, онлайн-центры обслуживания клиентов открыли новые возможности трудоустройства для людей со всего мира. Это привело к значительному развитию электронной коммерции и цифровой экономики.

Библиографический список

1. Исследования Яндекса-развитие онлайн-торговли [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://yandex.ru/company/researches/2022/ecomdash>
2. Экономика рунета. Измерение объемов экосистемы цифровой экономики России 21/22 [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://raec.ru/upload/files/runet-economy-21-22.pdf>
3. Интернет-торговля в России – маркетинговое исследование [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://datainsight.ru/eCommerce_2022
4. Аналитика – АКИТ. Сводные аналитические данные [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://akit.ru/analytics/analyt-data>

РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Загรีева А.Р., Голикова С.А., Минеева П.А.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается роль цифровизации в транспортной логистике в мире и в России. Цифровые технологии произвели революцию в логистической отрасли. Многие компании стремятся внедрить цифровизацию в логистику, что поможет более эффективно добиться успеха в бизнесе, повысить конкурентоспособность и оставаться на плаву.

Ключевые слова: цифровизация, транспортная логистика, цифровая трансформация.

THE ROLE OF DIGITALIZATION IN TRANSPORT LOGISTICS AT THE PRESENT STAGE

Zagrieva A.R., Golikova S.A., Mineeva P.A.

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the role of digitalization in transport logistics in the world and in Russia. Digital technologies have revolutionized the logistics industry. Many companies are looking to digitize their logistics to help them succeed more efficiently, increase competitiveness and stay afloat.

Keywords: digitalization, transport logistics, digital transformation.

Будущее каждого бизнеса в каждой отрасли будет зависеть от цифровых технологий. Цифровая трансформация транспорта и логистики уже началась и с каждым днем становится

все более продвинутой. В эту современную эпоху технологий ведение бизнеса уже не такое, как несколько десятилетий назад. Организации очень хорошо знают преимущества внедрения технологий, эти технологии довольно просты в использовании, а их результаты феноменальны, поскольку они оптимизируют весь бизнес изнутри и снаружи.

В связи с ростом логистических, сбытовых, маркетинговых издержек при осуществлении производственно-торговых процессов становится актуальной проблема внедрения новых принципов управления сложными интегрированными системами. К ним относятся и цепи поставок, включающие оценку текущего спроса с использованием «бесшовных» цифровых технологий. Отметим, что известные специалисты в области логистики У. Ютнер, М. Кристофер и С. Бейкер рассматривают управление цепью спроса как «концепцию, направленную на интеграцию процессов, ориентированных на спрос и на поставки». В этом случае, отмечают ученые, «исходной точкой являются не поставщик (производитель) и работа по продвижению его товаров и услуг в цепи поставок, а вполне определенные потребности клиентов, для удовлетворения которых и создается цепь» [1].

Транспортная отрасль играет важную роль в российской экономике. Ее доля в структуре валовой добавленной стоимости достигает 7%. На территории Российской Федерации протяженность железнодорожных линий общего пользования составляет 86 тыс. км и занимает 3-е место в мире; протяженность автомобильных дорог занимает 5-е место в мире и составляет 1529 тыс. км; протяженность внутренних водных путей составляет 101 тыс. км и занимает 2-е место в мире, а г. Новороссийск, являясь крупнейшим портом по объему перевалки (155 млн т в год), занимает 3-е место в Европе [5].

В условиях глобализации мировой экономики ключевым индикатором ее роста является цифровизация.

Цифровизацией транспортной логистики является введение ИТ-технологий в различные отрасли. Сюда можно отнести интернет, машинный интеллект, ИТ-программы, приложения. На сегодняшний день, тенденция к переходу на цифровые решения наблюдается во всех странах без исключения [3].

Цифровая модификация в логистике развивается по двум основным ответвлениям:

1. Минимизация человеческих ресурсов.
2. Создание экологических систем.

Эти тренды определяют развитие экспедиторских служб и выстраивают порядок, начиная от общения с клиентом и завершая выполнением заказов. В свою очередь, минимизация участия человека в производстве дает рост прозрачности, усовершенствование качества управления транспортом, составление точных прогнозов для каждой стадии производства [1].

Создание экосистем – направление в экономике, которое актуально для разных отраслей бизнеса, включая перевозки. Применение этого ответвления дает возможность оцифровать каждый этап поставки, уменьшая риск ошибок, кроме того снижая расходы двух сторон сделки [2].

В экспедиторство внедряются следующие важные инновации:

– IoT – это устройства, которые подключаются к Интернету и обмениваются информацией посредством сети, устройства помогают осуществлять анализ, контроль и оптимизацию экспедиторства;

– облачные технологии – модель обеспечения скоростного сетевого доступа, расширение физических ресурсов, масштаба инфраструктуры;

– Искусственный интеллект – делегирование человеческих вопросов на компьютеры, оптимизирует внутренние процессы, исключает человеческий фактор и ошибки, ускоряет работу с партнером, помогает быстро получить комплексный анализ и рекомендации по совершенствованию процессов;

– RPA – роботизация, уменьшает рабочие силы, снимает с сотрудников ряд рутинных задач, увеличивает эффективность человеческого труда;

– Информационная безопасность – основное направление, защищает данные, повышает лояльность заказчиков, сохраняет стабильность.

Данные тенденции задействуются на каждой стадии. Их внедряют в систему управления складами, товарооборот, регулирование заявками, коммуникацию с партнерами, мониторинг перевозок [1].

Цифровизация в сфере логистики актуальна для каждого отдела – от диспетчерского до управленческого. Автоматизированные системы контроля сильно упрощают работу сотрудников. Диспетчеру необходимо лишь следить за автоматикой и решать те задачи, которые не выполняются компьютером.

Введение новых современных инструментов сокращает расходы на организацию автогрузоперевозок, улучшает качество экспедиторских услуг, стимулирует работников на эффективное исполнение в доверенном направлении.

Применение цифровых технологий в логистике делает каждую поставку прибыльной для организации. Деятельность работников предприятия становится прозрачной, что позволяет обнаружить слабые места и поменять алгоритм действий [4].

IT-технологии действуют на повышение конкурентоспособности компании, позволяют оперативно реагировать на рыночные изменения, сокращают расходы за счет автоматизации.

Введение IT положительно влияет на внутренние и внешние процессы. Преимущества оцифровки для клиента (заказчика):

- качественный сервис с интуитивно понятным управлением;
- прозрачность заявки;
- самостоятельное отслеживание заказа;
- снижение затрат за счет многосоставности услуги.

Отчеты Statista показывают, что к 2023 году компании по всему миру потратят 2,3 триллиона долларов на технологии и услуги, обеспечивающие оцифровку. Это показывает, как логистические компании всего мира могут извлечь выгоду из цифровых технологий [5].

Цифровизация логистики выступает в качестве инструмента, обеспечивающего достижение целевых значений показателей эффективности логистической деятельности (общих логистических издержек, продолжительности логистического цикла, надежности, адаптивности и гибкости цепей поставок), однако внедрение цифровых технологий должно опираться на хорошо разработанный методический аппарат обоснования принимаемых решений.

Таким образом, эффективность функционирования отечественных грузоперевозок как уже и на сегодняшний день, так и в будущем будет напрямую связана с инновациями.

Прибыльными игроками на рынке останутся фирмы, которые уделяют IT-технологиям максимальное внимание.

Библиографический список

1. Аренкова И. А., Лезиной Т. А., Ценжарик М. К., Черновой Е. Г. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения / — СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2019. — 360 с.
2. Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография / Москва: ИНФРА-М, 2023. — 381 с.
3. Маркова В.Д. Цифровая экономика: учебник / Москва: ИНФРА-М, 2022. — 186 с.
4. Николайчук В.Е. Логистический менеджмент: учебник, 2-е издание / Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 980 с.
5. Statista [Электронный ресурс]: Статистика и факты по всему миру. 2023 URL: <https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/#topicOverview> (Дата обращения: 27.02.2023)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТИ МАРКЕТИНГА

Загирева А.Р., Голикова С.А., Минеева П.А.

Научный руководитель: Филина О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. На сегодняшний день во всех областях происходит активная цифровизация. В статье рассмотрена цифровая трансформация в области маркетинга, которая не менее актуальна на сегодняшний день. Сдвиг в цифровую среду помогает маркетологам достигать своих целей способами, которые раньше были просто невозможны.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровизация, цифровые технологии, маркетинг.

DIGITAL TRANSFORMATION IN MARKETING

Zagrieva A.R., Golikova S.A., Mineeva P.A.

Scientific adviser: Filina O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Today, digitalization is taking place in all areas. The article considers the digital transformation in the field of marketing, which is no less relevant today. The digital shift is helping marketers achieve their goals in ways that were simply not possible before.

Key words: digital transformation, digitalization, digital technologies, marketing.

Сущность цифрового маркетинга заключается в переходе от использования цифровых медиа, многие из которых позволяют собирать разнообразные данные о потребителях, к цифровой трансформации компании и ее маркетинговой деятельности.

Д. Эдельман и М. Сингер акцентируют четыре основных фактора эффективного маркетинга в цифровой экономике — это автоматизация, индивидуализация, взаимодействие «по ситуации» и инновационность. При этом в этом процессе должна участвовать сводная

группа знатоков в составе дизайнеров, разработчиков, аналитиков, производителей и маркетологов [2].

1. Автоматизация призвана облегчить те этапы взаимодействия организации с клиентами, на которых требуется их непосредственное участие. Это поиск и покупка товаров в Интернете, оформление доставки, система оплаты и т.д. Хорошая система автоматизации позволяет потребителям просто и легко взаимодействовать с компанией.

Иными словами, клиент хочет, чтобы представляемые ему сервисы были просты в использовании, интуитивно понятны и легко загружались или резервировались.

2. Индивидуализация взаимодействия с потребителями. Это рекомендательная система компании Amazon, настройка сайта в соответствии с тем, что делают на нем посетители, персонализация предлагаемого для потребителя контента и т.д.

3. Взаимодействие «по ситуации». Компании создают мобильные приложения, которые информируют потребителя, предоставляя нужную ему информацию именно в этой ситуации.

4. Инновационность. По большому счету речь идет о поисках новых решений, выгодных самой компании и ее клиентам. Инновации могут быть простыми, так и более сложными, когда компания кооперируется с несколькими поставщиками для оказания комплексных услуг потребителям. Изменения в маркетинге, связанные с цифровизацией бизнеса, приводят к появлению новых задач и соответственно к новым должностям менеджеров, работающих с клиентами и решающих маркетинговые задачи [1].

Важной тенденцией цифровой экономики является развитие бизнеса на рынке B2C как медиа-бизнеса, в котором ключевой причиной успеха становится не просто продвижение товаров и присутствие компании в сети Интернет, а установление связей с потребителями. Раньше общение с потребителями было лишь монологом компании, которая путем маркетинговых коммуникаций доносила до потребителей информацию о товарах, брендах, стимулирующих и иных маркетинговых мероприятиях организации. Затем от монолога компании переходят к диалогу с потребителями, причем именно сам потребитель решает, хочет ли он участвовать в многостороннем общении и с кем именно. А важным средством такого общения становятся социальные сети [3].

Социальные сети, на сегодняшний день, предоставляют маркетологам богатейшие возможности общения в рамках социально-сетевой стратегии компании. Многие компании уже призывают покупателей ставить «лайки», «делиться с друзьями», описывать свой опыт использования товара или другими способами поддерживать бренд компании, пропагандируя его новым потребителям, реализуя принципы «экономики благодарности». В этом случае покупатели выступают в роли проповедником, продвигая товары компании [4].

Проблема связана с тем, что обычно это общение происходит на одной конкретной платформе, хотя в маркетинге важно повторение, которое подкрепляет уверенность потребителей в их правоте. Кроме того, исследования специалистов Гарвардской школы бизнеса показали, что сам «лайк» в социальной сети — это слишком слабый сигнал предпочтения. Чтобы помочь увеличить лояльность бренду, нужны дополнительные шаги, например, выяснилось, что люди, которые разместили комментарии на странице бренда, начинают покупать больше. Но наилучший способ — побудить потребителей сообщить о своих вкусах другим людям в реальной, а не виртуальной жизни. Иными словами,

средствами вирусного роста и распространения информации о компании являются не только «лайки» и иные инструменты социальных сетей, но и коммуникации в реальном мире [1].

Когда люди в профессиональных отраслях говорят о цифровой трансформации, они говорят о том, как цифровые технологии понимаются, а затем применяются и интегрируются в наши повседневные рабочие задачи, будь то повседневная работа на уровне отдельных сотрудников или в более широком смысле бизнес-операций в целом.

На индивидуальном же уровне цифровая трансформация может быть такой же эффективной, как электронные медицинские карты в сфере медицины. Переход к цифровым записям делает эти данные более доступными, ускоряет их обработку и повышает вероятность того, что медицинские работники смогут принимать более обоснованные решения [3].

В отраслевом масштабе цифровая трансформация уже показала, что она может сделать для таких компаний, как Amazon и Uber. Эти предприятия взяли за основу традиционные бизнес-концепции, такие как розничные продажи и транзит. После этого применили инновационные цифровые технологии, которые оставили конкурентов позади и вырвались вперед.

Однако в целом цифровая трансформация обычно рассматривается в целом с точки зрения того, как она влияет на бизнес. В частности, в области маркетинга это может привести к интересным и выгодным изменениям для тех, у кого есть видение [1].

К примеру, способы работы многих компаний изменились после пандемии COVID-19, и было уже необходимо перейти на новый способ общения, чтобы не терять своих потребителей. Удаленная или гибридная работа может быть успешной благодаря совместной работе в команде и виртуальным встречам, в то время как рабочие процессы могут направлять потенциальных клиентов по воронке. Это делает актуальность данных о клиентах и информацию о встречах еще более важной, чтобы одна рука знала, что делает другая в бизнесе.

Так как пользователи привыкают к персонализированным и своевременным услугам, предоставляемым такими брендами, как Google, Apple и Netflix, компаниям необходимо реагировать на меняющиеся ожидания клиентов, чтобы оставаться актуальными на рынке. Использование цифровых технологий и переход к цифровым преобразованиям в маркетинговых стратегиях — именно так компании могут добиться этого [3].

Например, персонализированный маркетинг является обязательным. Accenture сообщает, что 91% потребителей с большей вероятностью предпочтут бренды, которые узнают, запоминают и предоставляют релевантные предложения и рекомендации. Тем не менее, клиенты также все больше беспокоятся о конфиденциальности своих данных, поэтому бренды должны не только предоставлять отличный сервис, но и обеспечивать безопасность данных клиентов и их использование только способами, одобренными клиентом [4].

Таким образом, цифровая трансформация потенциально может повлиять на широкий спектр бизнес-операций и маркетинговой деятельности. Главное — важно понимать, что происходит, учиться у лидеров цифровых технологий в разных секторах и обеспечивать, чтобы компания располагала собственными технологиями, процессами и талантами для прогресса и процветания.

Библиографический список

1. Маркова В.Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 186 с.
2. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения / под ред. И. А. Аренкова, Т. А. Лезиной, М. К. Ценжарик, Е. Г. Черновой. — СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. — 360 с.
3. Digital Transformation in Marketing: Trends & Technologies in '23 [Электронный ресурс]: <https://research.aimultiple.com/digital-transformation-marketing/> (Дата обращения: 29.02.2023)
4. Statista [Электронный ресурс]: Статистика и факты по всему миру. 2023 URL: <https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/#topicOverview> (Дата обращения: 29.02.2023)

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Землянскова А.П., Сабирова А.М.

Научный руководитель: Новаковская А.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены отдельные аспекты влияния процессов цифровизации на трудовые отношения, проанализированы отдельные актуальные вопросы, связанные с дистанционной работой.

Ключевые слова: цифровизация, трудовые отношения, удаленная работа, заработная плата, трудовой договор.

SEPARATE ASPECTS OF DIGITALIZATION IN THE IMPLEMENTATION OF LABOR RELATIONS

Zemlyanskova A.P., Sabirova A.M.

Scientific adviser: Novakovskaya A.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers some aspects of the impact of digitalization processes on labor relations, analyzes some topical issues related to remote work.

Keywords: digitalization, labor relations, remote work, salary, labor contract.

Процессы цифровизации в экономике влияют на все сферы нашей жизни. Безусловно, они не обходят стороной и трудовые отношения. На наш взгляд, цифровизация оказывает позитивное влияние на реализацию трудовых отношений: она делает их удобнее, понятнее, эффективнее, повышает производительность труда. В практику вводятся электронные трудовые книжки, электронный документооборот, цифровые отношения упрощают и управленческие функции, делают возможным внедрение современных методов управления в организации. В своей статье мы хотим затронуть отдельные аспекты, связанные с реализацией института дистанционной работы.

В последнее время дистанционная работа набирает свои обороты в самых разных сферах жизни человека. Дистанционной (удаленной) работой является выполнение определенной трудовым договором функции вне места нахождения работодателя, его филиала, представительства, иного обособленного структурного подразделения (включая расположенные в другой местности), вне стационарного рабочего места, территории или объекта, прямо или косвенно находящихся под контролем работодателя, при условии использования для выполнения данной трудовой функции и для осуществления взаимодействия между работодателем и работником по вопросам, связанным с ее выполнением, информационно- телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», и сетей связи общего пользования. [1]

Общие сведения об удаленной работе в мире:

- 1) Из-за COVID-19 количества вакансий с предложением удаленной работы увеличилось на 135%.
- 2) Чаще всего «удаленщикам» становятся люди с высшим образованием.
- 3) Каждый второй человек не вернется на работу, если ему не предложат остаться на «удаленке».
- 4) 75% людей работают из дома более продуктивно.
- 5) Основная причина, по которой люди предпочитают работать удаленно – баланс между работой и личной жизнью.
- 6) Каждый пятый сотрудник работал на «удаленке» больше, чем в офисе.
- 7) 23% сотрудников готовы снизить зарплату более чем 10%, чтобы работать из дома хоть какое-то время.
- 8) 74% директоров финансовых компаний собираются перевести не менее 5% сотрудников на удаленную работу после пандемии.
- 9) 44% компаний в мире не разрешают сотрудникам работать удаленно
- 10) Около 62% сотрудников в возрасте от 22 до 65 лет работают хотя бы иногда удаленно. [2]

Одним из главных преимуществ удаленной работы для сотрудника является сокращение затрат на поездку на работу, это подразумевает не только затраты на бензин, плату за проезд и так далее, но и экономию времени, которое затрачивается на дорогу. Также преимуществом является необязательное фиксированное местоположение сотрудника, то есть сотрудник может работать несмотря на то, где он сейчас фактически находится. Работая на удаленной работе, сотрудник может выбирать то рабочее время, в которое сможет более продуктивно работать, если есть такая возможность выбора. Все вышеперечисленные аспекты должны быть оговорены в локальных актах организации, в противном случае могут возникнуть недоразумения в отношениях между работником и работодателем.

Рассмотрим удаленную работу не только с позиции работника, но и с позиции работодателя, ведь зачастую появляется много нюансов, связанных с приемом на дистанционную работу, например, существуют определенные особенности, связанные с местом нахождения работника: работает он на территории РФ или за ее пределами. Так согласно статье 12 ТК РФ нормы трудового права действует только на территории РФ, поэтому ТК РФ не предусматривает возможность заключения трудового договора о дистанционной работе с гражданином, проживающим и осуществляющим трудовую

деятельность за пределами территории России. Минтруд России считает, что с такими гражданами следует сотрудничать в рамках гражданско-правовых отношений. [3]

Если рассматривать вопрос о выплате заработной платы работнику, работающему на удаленной работе за пределами территории РФ, то следует разделить работников на тех, кто является гражданами и резидентами РФ и на тех, кто являются гражданами, но не являются резидентами РФ. Если сотрудник – валютный резидент РФ, который не работает на иностранный филиал российского работодателя, открытый за пределами РФ, то зарплату ему можно платить только в рублях и только на российский счет. На иностранный счет зарплата может выплачиваться только работникам иностранных филиалов и представительств российского работодателя, а также если сотрудник не является валютным резидентом РФ. Если работник – гражданин РФ, то, как правило, он получает заработную плату на счет, открытый в российском банке. Однако условиями договора может быть предусмотрен и иной порядок перечисления заработной платы. [3]

Согласно статье 131 ТК РФ Выплата заработной платы производится в денежной форме в валюте Российской Федерации (в рублях). В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации о валютном регулировании и валютном контроле, выплата заработной платы может производиться в иностранной валюте. Однако, существуют исключения, когда выплаты могут быть осуществлены в валюте (ч. 6.1 ст. 12 Федерального закона от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле»). Если сотрудник не является валютным резидентом РФ, то зарплату ему можно выплачивать на иностранный счет. Если работник является иностранным лицом (следовательно, не признается валютным резидентом РФ), то на расчеты с таким сотрудником закон о валютном регулировании РФ не распространяется. [3] Однако в правоприменительной практике можно столкнуться с ситуациями, когда российские банки готовы производить выплаты на иностранный счет, но только в рублях.

Стоит обратить внимание и на особенности налогообложения совокупных доходов работника, полученных у работодателя. Работодатель обязан взимать налог на доходы физических лиц (НДФЛ) с совокупного дохода работника, отметим, что дистанционная работа исключением не является. Если в трудовом договоре местом работы является РФ и при этом работник находится на территории РФ более 183 дней в календарном году, то работодатель, как обычно, удерживает 13% с заработной платы сотрудника. Если же сотрудник не налоговый резидент РФ, а место работы установлено за пределами РФ, то НДФЛ не удерживается. Кроме того, в случае, если место работы конкретного работника установлено за пределами РФ, и он является гражданином РФ, то ставка повышается с 13% до 30 %, и работник-налоговый резидент РФ обязан самостоятельно рассчитать и уплатить налог. Если работник не находится на территории России более 183 календарных дней в течение 12 месяцев подряд, то он утрачивает статус налогового резидента. Согласно ч. 3 ст. 224 НК РФ для тех, кто не является налоговым резидентом РФ, ставка НДФЛ установлена в размере 30% (есть некоторые исключения). Налоговые резиденты РФ должны платить НДФЛ со всех своих доходов, а нерезиденты – только с доходов, полученных на территории РФ (ст. 209 НК РФ). Когда место работы находится за границей, а работник нерезидент, НДФЛ не удерживается. В случае, когда работник является резидентом, как было отмечено выше, ставка существенно повышается – 30% (ст. 208-209, 228 НК РФ). То есть в случае,

когда работник возвращается в Россию и продолжает получать в стране доход, не являясь при этом налоговым резидентом, НДФЛ удерживается в размере 30%. [3]

Еще одним важным аспектом при заключении трудового договора является способ его оформления. Выделяют два способа:

1. Заключение договора с электронной подписью. Закон разрешает заключить договор о дистанционной работе путем обмена электронными документами. Они должны быть подписаны особой квалифицированной электронной подписью. В течение трех дней после заключения трудового договора с помощью электронной подписи работодатель должны отправить работнику надлежащим образом оформленный договор на бумажном носителе.

2. Заключение договора без применения электронной подписи путем обмена оригиналами подписанных документов посредством заказных писем.

Судебная практика допускает обмен кадровыми документами по интернету без электронной подписи, если это было заранее письменно оговорено сторонами. Во избежание споров положения о порядке обмена кадровыми документами стоит предусмотреть в локальных актах организации.

Таким образом, для оформления удаленного сотрудника работодатель может заключить один из нескольких видов договоров:

1) Договор гражданско-правового характера (подряда или оказания услуг). При этом отношения между сторонами переходят в плоскость гражданско-правовых.

2) Обычный трудовой договор, где местом работы указан адрес работодателя и никак не прописано, что работа будет дистанционной. Со стороны работодателя этот вариант не самый лучший, так как сам работодатель не сможет использовать преимущества трудового договора о дистанционной работе.

3) Особый трудовой договор - о дистанционной работе (ст. 312.1 ТК РФ).

4) Договор о надомной работе. Но он подходит далеко не для всей удаленной работы. Например, такой договор можно заключить с работником, который изготавливает какой-то товар. Однако, по словам Анны Ивановой, руководителя практики трудового права АБ «Егоров, Пугинский, Афанасьев и партнеры», данная форма трудовых отношений постепенно вымирает. [4]

В случае выбора дистанционной формы работы хотелось бы обратить внимание как работодателей, так и работников на главу 49.1. Трудового кодекса РФ («Особенности регулирования труда дистанционных работников»), содержащую большое количество так называемых диспозитивных норм в регулировании дистанционной работы, и на особо важную роль локальных нормативных актов организации, регулирующих процесс взаимодействия работника и работодателя при дистанционной работе.

Библиографический список.

1. Трудовой Кодекс РФ https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/;
2. Статистика удаленной работы в мире <https://incli.ru/remote-work-stats/?ysclid=lf1fgqqv6r620793769> ;
3. Сотрудник работает удаленно за границей: что учитывать компании? <https://www.garant.ru/article/1579792/>;
4. Как оформить сотрудника на удаленную работу <https://kazan.hh.ru/article/25851>.

МОДЕЛИРУЕМАЯ ИТ-СИСТЕМА ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Ильин А.Р.

Научный руководитель: Дубровская Е.С.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрено управление кадровым потенциалом на предприятии с помощью современных методов и принципов. Создание актуальной и моделируемой ИТ-системы при оценке и развитии персонала позволяет более точно реагировать на конъюнктурные изменения внешнего рынка и стимулирования внутренней среды в организационной структуре.

Ключевые слова: кадровый ресурс, управление персоналом, БИМС, операционный менеджмент, организационная структура управления.

SIMULATED IT-SYSTEM FOR ASSESSING THE DEVELOPMENT OF STAFF POTENTIAL AT THE ENTERPRISE

Ilyin A.R.

Scientific adviser: Dubrovskaya E.S.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the management of human resources using modern methods and principles in the enterprise. The creation of an up-to-date and modeled IT system in the assessment and development of personnel allows for a more accurate response to conjunctural changes in the external market and stimulation of the internal environment in the organizational structure.

Keywords: HR resource, HR management, BIMS, operational management, organizational management structure.

В настоящее время в условиях рыночной экономики вопрос повышения эффективности управления персоналом приобретает особую значимость, так как в этом случае предприятие получает возможность не только поддерживать определенный уровень производства, но и увеличивать его. В современных условиях управление персоналом становится ключевым фактором конкурентоспособности организации, так как именно от качества работы с персоналом во многом зависит успех бизнеса в целом. С развитием рыночных отношений в России, внешнего санкционного давления, повышение концентрации рынка и усиление конкурентной среды среди крупных и средних предприятий возникла необходимость совершенствования системы управления персоналом в целях обеспечения эффективного функционирования организации [5].

Любая организационная структура управления как один из видов отражения состояния бизнес-системы всегда находится в динамике. В процессе развития она может переходить из одного функционального состояния в другое. Это называется «внутрисистемной трансформацией». Внутрисистемная трансформация организационной структуры управления представляет собой процесс изменения форм ее функционирования и формирования новых функций для достижения целей организации. Это означает, что структура управления должна быть гибкой и подвижной, чтобы максимально

соответствовать изменениям в организации. Поэтому при анализе организационной структуры управления важно учитывать не только ее формальные признаки, но и динамику развития предприятия, что невозможно без знания закономерностей функционирования бизнес-систем. Любое изменение и построение бизнес-структуры невозможно без людского потенциала, потому что бесполезно развивать: отдел продаж без предварительного развития департамента маркетинга; подразделение маркетинга и продаж перед созданием складской инфраструктуры; складскую систему без работающей службы обеспечения поставок; службу поставок без налаженного производства; налаженное изготовление продукции без основных средств производства и кадровой укомплектации.

Вместе с тем, следует учитывать, что общество – это сложная динамическая система, элементы которого взаимосвязаны между собой и постоянно воздействуют друг на друга. Пытаясь объективно оценить возможности всех руководителей различного вида, необходимо отметить, что зачастую менеджмент в реальной практике не может самостоятельно, своевременно и качественно развить такую структуру. Никто, из тех, кто фактически занят в постоянно существующих процессах и структурных взаимоотношениях, не имеет возможности комплексной, реальной и объективной оценки организационной структуры управления, состояния её элементов, их соответствие требуемому состоянию, синхронности и синфазности развития этих элементов. Это приводит к тому, что во многих случаях руководители, принимая управленческие решения, на самом деле не могут оценивать ситуацию, объективно и комплексно решать задачи. Так как человек, находящийся на уровне операционного менеджмента не видит ситуацию в целом. В результате, они принимают решения, которые на практике могут не соответствовать действительности, что в свою очередь грозит прежде всего финансовым потерям организации. Устранить эту проблему можно только при наличии в организации объективного критерия оценки управленческой деятельности. Стоит отметить, что объективность возникает только в случае исключения возникновения устойчивых и повторяющихся отношений. С этой точки зрения ни лицо, принимающее решение, ни менеджмент среднего звена, ни линейные менеджеры не имеют возможности для объективной и беспристрастной оценки состояния организационной структуры управления.

В своей книге Тысленко А.Г. приводит определение понятию «бизнес-процесс»: «бизнес-процесс – это процесс формирования реакции на актуализированное требование внешней среды за минимально возможное время с максимально возможной полнотой с учетом ограничений, обусловленных состоянием системы и возможностью потребления внешних ресурсов» [2]. Ввиду того, что бизнес-структуры состоят из различных департаментов с разными функциональными особенностями, лимит коммуникаций становится функций многих аргументов (см. рис. 1). Для осуществления поставленных задач в организационной структуре управления вводят отдел управления или департамент координации. Данная потребность возникает, когда численность компании достигает 120 человек и безусловно это становится необходимым при пересечении порога в 150 человек с одновременным выходом из оперативного управления собственника [1]. Это связано, прежде всего, с расчетным показателем лимитом коммуникаций руководителя: в 7-10 подчиненных. Основная проблема данной структуры – это устаревание методики оценки, её неактуальность ввиду отсутствия автоматизации и работы в режиме реального времени.

В передовых компаниях западного типа вводят новое подразделение, именуемое БИМС, расшифровывается, как блок интегрального мониторинга состояния системы с автоматическим управлением и микропроцессорным управлением, основанный на технологии обработки событий.

Интегральный мониторинг – это метод постоянного сбора и обработки информации о состоянии и функционировании объекта управления, который позволяет осуществлять непрерывный контроль за состоянием системы, оперативно реагировать на отклонения от запланированных параметров функционирования, а также обеспечивать защиту оборудования и персонала от воздействия неблагоприятных факторов внешней среды и нарушений нормального режима работы. Главной особенностью кросс-структурных подразделений мониторинга является комплексный анализ, который встроен в организационную структуру управления, включающий контроль следующих состояний:

- Анализ организационной структуры управления;
- Мониторинг системы комплексного управления ресурсами (бюджетирования);
- Системы экономического стимулирования;
- Системы оперативного планирования и координации текущей деятельности;
- Системы управления человеческими ресурсами (HR-анализ).

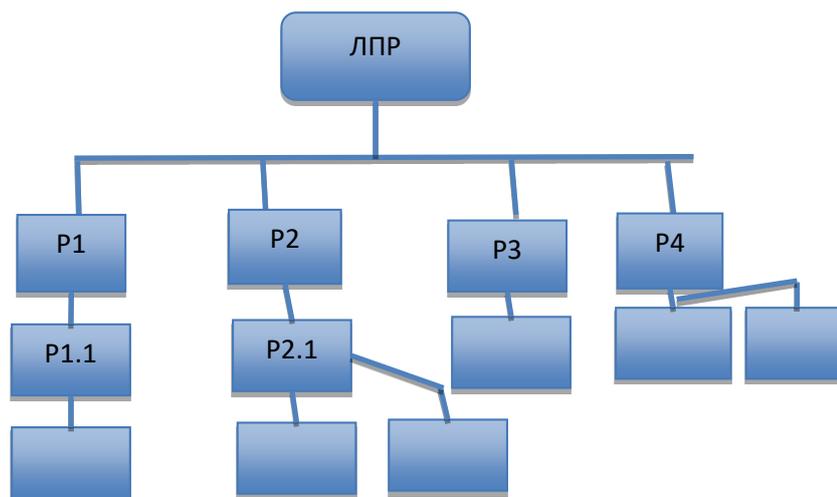


Рис. 1. Вариант определения базового уровня лимита коммуникаций в зависимости от уровней иерархии (упрощенный способ оценки):

ЛПР – лицо, принимающее решение (первый руководитель);

Lim K – лимит коммуникаций;

m – принятый диапазон изменения количества коммуникаций сотрудника ($m = 7-15$)

Приведем общий алгоритм и формулу расчета лимита коммуникаций.

Алгоритм:

1. Строится модель организационной структуры;
2. Определяются все руководители подразделений и департаментов;

3. В качестве константного значения лимита коммуникаций первого руководителя (ЛПР) определяется базовое значение (7-15).

4. Вычисление формулы.

Формула:

$$\lim K (7-15) = m,$$

$\lim K = m + 0.15m$ (по алгоритму лимит коммуникаций первого уровня ниже ЛПР на 15% больше, чем у генерального директора),

$$\lim K = m + 0.15m + 0.15(m + 0.15m), \text{ но не более } 24.$$

В общем виде БИМС представлена на рисунке 2.

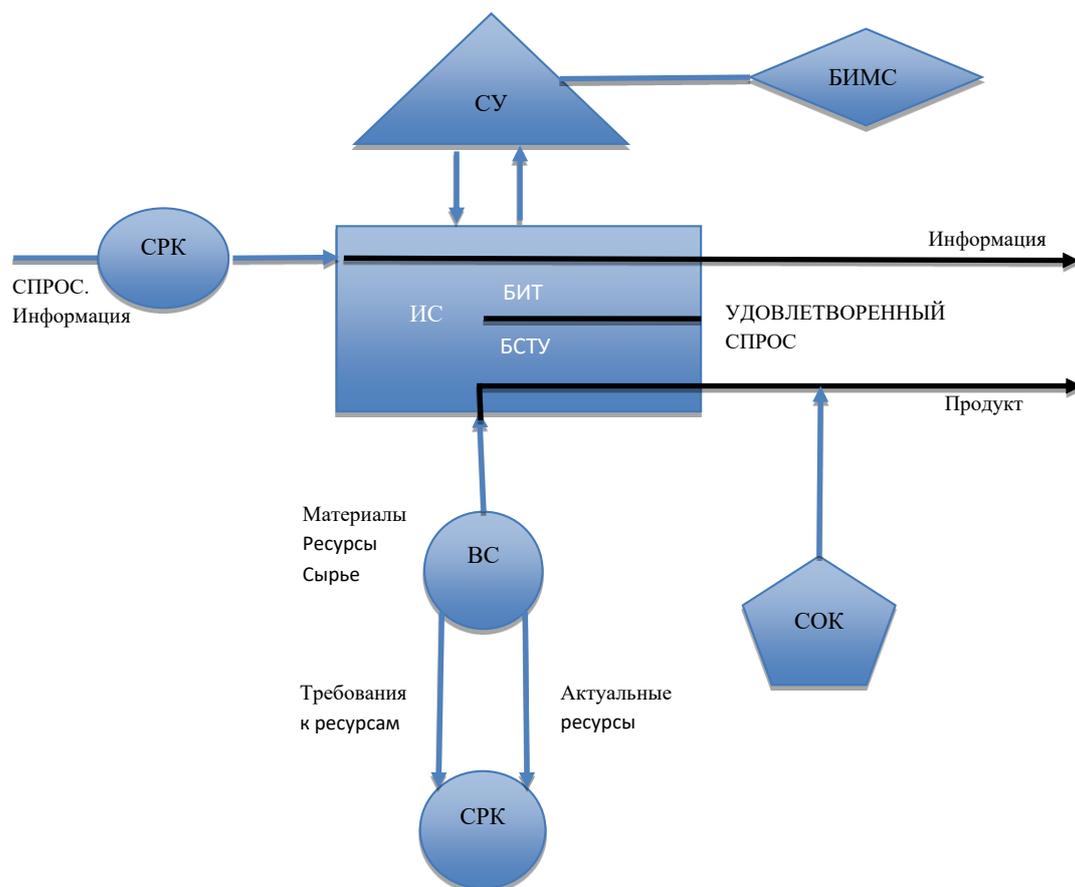


Рис. 2. БИМС – блок интегрального мониторинга состояния системы

СУ – система управления; БИМС – блок интегрального мониторинга системы; СРК – система реализации коммуникативирования; БИТ ИС – блок исполнения требования исполнительской системы; БСТУ ИС – блок создания товара или услуги исполнительской системы; ВС – вспомогательная система; СОК – система обеспечения качества

Важно отметить, что данное подразделение должно иметь большую свободу, подкрепленную особым положением сотрудником в качестве элемента штабной структуры при генеральном директоре, а также организована система мотивации и построения департамента независимыми компаниями, оказывающими работу в области аудиторских и консалтинговых услуг для нивелирования возможности негативного влияния топ-

менеджмента и менеджмента среднего звена компании, при разработке системы объективной, независимой оценки и механизма мотивации, в частности, управленцев.

Кроме того, следует выделить основные функции, выполняемые подразделением БИМС в области человеческого ресурса:

- Возможность добавить и совместить неопределяющие функции реального управления (контроль исполнения приказов, распоряжений, графиков, событийно-сроковых планов, протоколов и т.д.);

- Своевременно, в режиме реального времени, получать информацию о состоянии компании, её базовых элементов управления;

- Выявлять и вовремя реагировать на внутренние проблемы, обусловленные субъективизмом взаимных оценок между подразделениями и их руководителями среднего звена;

- Реагировать на естественную деградацию определяющих специалистов и менеджеров;

- Разрабатывать митигирующие комплексные мероприятия проявлений патернализма;

- Возможность проведения коррекции в реальном времени, с целью формирования побудительных мотивов;

- Оценка системы экономической мотивации и стимулирования персонала;

- Анализ текучки кадров;

- Анализ загрузки сотрудников;

- Оценка и актуализация состояния организации структуры управления в соответствии с необходимыми требованиями фазы развития компании;

- Частота обновления персонала. В книге А. Г. Тысленко «Менеджмент. Организационные структуры управления» исследуется вопрос эффективности работы ключевых специалистов в России – он составляет 3 года, на 4-5 год непрерывной работы эффективность работы первого руководителя существенно снижается, что сопровождается личностно-ориентированным подбором персонала с заведомо более низкими профессиональными и личностными показателями, чем необходимо для незакрытой должности.

Важным фактором в данной системе является то, что мониторинг системы БИМС должен осуществлять выделенные системные аналитики и подкреплён ИТ-инфраструктурой, а не первый менеджер, по причине, что сам руководитель является участником всех протекающих процессов в компании, поэтому автоматически теряется объективность его оценки – результаты становятся ничтожными.

Таким образом, БИМС (блок интегрального мониторинга системы) является неотъемлемой частью управления человеческим ресурсом. Он используется для сбора и обработки данных о состоянии персонала, и для управления взаимодействием с ним. Все это обеспечивает эффективность работы сотрудников, и позволяет избегать ненужных затрат на персонал. В целом, система БИМС позволяет обеспечить управление персоналом на всех уровнях. Она дает возможность руководителям анализировать рабочие показатели сотрудников, а также их поведение, в чем может помочь использование различных инструментов для анализа.

Библиографический список

1. Тысленко А. Г. Книга Бизнес-системы. Теория и практика. – М.: Издательство «Белый Ветер», 2021. – 310 с.
2. Тысленко А. Г. Менеджмент. Организационные структуры управления: Учебно-практическое пособие – М.: Издательство «Буки Веди». Москва, 2019. – 320 с.
3. О’Рейли Т. WTF? Гид по бизнес-моделям будущего. М.: Издательство Эксмо, 2019. – 512 с.
4. Карпова Т. П. Исследование и построение системы управления развитием персонала организации //Управление и экономика: исследования и разработки. – 2021. – С. 95-117.
5. Абдулов Р. А., Джабборов Д. Б., Комолов О. О., Маслов Г. А., Степанова Т. Д. Деглобализация: кризис неолиберализма и движение к новому миропорядку: Научный доклад. - Москва, 2021. – 270 с.

СИСТЕМА ИНТЕГРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ

Ильин А.Р.

Научный руководитель: Вакс В.Б.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены принципы построения управленческого учета в организации на базе системы интегрального мониторинга объекта управления. Создание актуальной, моделируемой и гибкой информационной базы для принятия управленческих решений позволяет организации более точно реагировать на конъюнктурные изменения внешней и внутренней среды рынка.

Ключевые слова: управленческий учет, бизнес-планирование, импульсное планирование, стратегическое управление, информационная база, операционный менеджмент.

INTEGRATED MONITORING SYSTEM OF THE CONTROL OBJECT

Ilyin A.R.

Scientific adviser: Vaks V.B.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the principles of building management accounting in an organization based on the integrated monitoring system of the management object. The creation of an up-to-date, modeled and flexible information base for management decision-making makes it possible to respond more accurately to conjunctural changes in the external and internal market environment.

Keywords: управленческий учет, бизнес-планирование, импульсное планирование, стратегическое управление, информационная база, операционный менеджмент.

Актуальность выбранной темы исследования обоснована необходимостью создания информационно-технической базы в рамках организационной структуры управления для мониторинга повышения качества и направленности изменений в организации. Цель –

исследовать осуществление интегрального мониторинга объекта управления, проводимое на основании учетной информации с использованием цифровых технологий. В ходе написания статьи были использованы следующие методы: анализ консалтинговых исследований, обобщение научных работ, анализ документов, классификация, обобщение научно-теоретического опыта, а также был применен кибернетический подход. Значительный вклад в исследование моделирования бизнес-систем управления внесли А. Г. Тысленко, Б. Н. Герасимов, В.Н. Бурков и др.

Современное развитие капитализма связано с расширенным воспроизводством [3], которое приводит к повышению рыночной концентрации и усилению конкуренции среди предприятий. В данной ситуации основным драйвером сохранения конкурентоспособности бизнеса выступают снижение издержек, повышение рентабельности и оборачиваемости капитала. Сохранение конкурентоспособности также требует создания специфических информационных баз для принятия решений, основу которых составляют данные управленческого учета на конкретном предприятии. Зачастую учетная информация используется для оценки ситуации на предприятии в будущем.

Исследования показывают, что за последние десять лет в большинстве ведущих стран наблюдается тенденция к сокращению сроков бизнес-планирования и отлаживанию бизнес-процессов [7]. В зависимости от горизонта планирования на предприятии могут осуществляться различные виды планирования (табл. 1).

Таблица 1

Классификация видов бизнес-планирования по срокам

Наименование	Содержание	Срок
Стратегическое	Система долгосрочного планирования и прогнозирования, организация и координация деятельности по реализации планов.	От 2 до 5-7 лет
Тактическое	Разработка на основе стратегических целей и задач оперативных планов и программ, позволяющих быстро решать возникающие проблемы.	От 1 до 2 лет
Импульсное	Импульсное планирование может осуществляться на двух уровнях: – На уровне фирмы – для установления краткосрочных целей, которые могут быть достигнуты в течение одного или нескольких дней или недель. – На уровне миссии – долгосрочное планирование, направленное на обеспечение реализации целей.	До 1 квартала
Оперативное	Связано с текущей деятельностью фирмы и зависит от ее целей и стратегии.	До 1 месяца

В настоящее время в управленческую практику активно внедряется осуществление импульсного планирования, которое гибко реагирует на требования процесса цифровизации и позволяет организации реагировать на изменения конкурентной среды более точно и эффективно. В то же время при осуществлении импульсного планирования возникает необходимость в большем объеме осуществлять мониторинг ситуации в организации, собирать и обрабатывать данные о производстве и продажах, что, в свою очередь, позволяет

разработать эффективную стратегию и принимать точные и целесообразные решения для повышения эффективности организации и управления бизнесом с большей оперативностью.

Основной причиной необходимости снижения сроков планирования, в частности внедрения импульсного планирования, является сущность современных бизнес-процессов. Под бизнес-процессом понимается «процесс формирование реакции на актуализированное требование внешней среды за минимально возможное время с максимально возможной полнотой с учетом ограничений, обусловленных состоянием системы и возможностью потребления внешних ресурсов» [3, С. 11]. Таким образом, от создания цифровой системы мониторинга напрямую зависит эффективность бизнеса ввиду необходимости многофакторного учета показателей. Нарушение этого условия ведёт к сбою в управлении и работе организации, что отражается в первую очередь на ее конечных финансовых результатах.

Главной проблемой управления является достижение финансового результата, отклонения фактических значений от планов и прогнозов, и сложность получения полных и актуальных данных, поскольку в бухгалтерском учете, являющемся наиболее полной системой учета в организации, всегда отображаются только уже произошедшие факты хозяйственной деятельности. В результате для поиска и идентификации проблемы в системе бюджетирования, мотивации и в прочих элементах организационной структуры, а также для обеспечения возможности их профилактики, необходимо осуществлять интегральный мониторинг состояния системы.

Для решения этой задачи в бизнес-системе необходимо создать отдельный блок – систему процессного и системного контроллинга, которая будет непосредственно подчиняться первому руководителю компании через системного аналитика и контролировать объективность оценки состояния системы при помощи цифровых технологий. Ядром такой системы является блок интегрального мониторинга состояния системы (БИМС), основанный на технологии цифровой обработки событий и действующий под автоматическим управлением и микропроцессорным управлением. БИМС позволяет оценивать эффективность осуществления бизнес-процессов организаций, а также их способность адаптироваться к изменяющейся рыночной ситуации в условиях цифровизации экономики. Таким образом, БИМС играет важную роль в развитии мелкого предпринимательства и крупного бизнеса, улучшая бизнес-решения и повышая степень использования цифровых технологий в процессах мониторинга деятельности организаций.

Интегральный мониторинг – это метод постоянного сбора и обработки информации о состоянии и функционировании объекта управления, который позволяет осуществлять непрерывный контроль за состоянием системы, оперативно реагировать на отклонения от запланированных параметров функционирования, а также обеспечивать защиту оборудования и персонала от воздействия неблагоприятных факторов внешней среды и нарушений нормального режима работы. Современные технологии и цифровые средства играют важную роль в интеграции систем и процессов в организации. Благодаря интегральному мониторингу системы, компании могут быстро реагировать на изменения внутренней и внешней среды, а также улучшать качество продукции и услуг. Однако, это только начало цифровой трансформации, которая уже сегодня меняет экономику и бизнес-модели компаний. Цифровая экономика требует новых подходов к управлению бизнесом и внедрению инновационных технологий, чтобы оставаться конкурентоспособными в

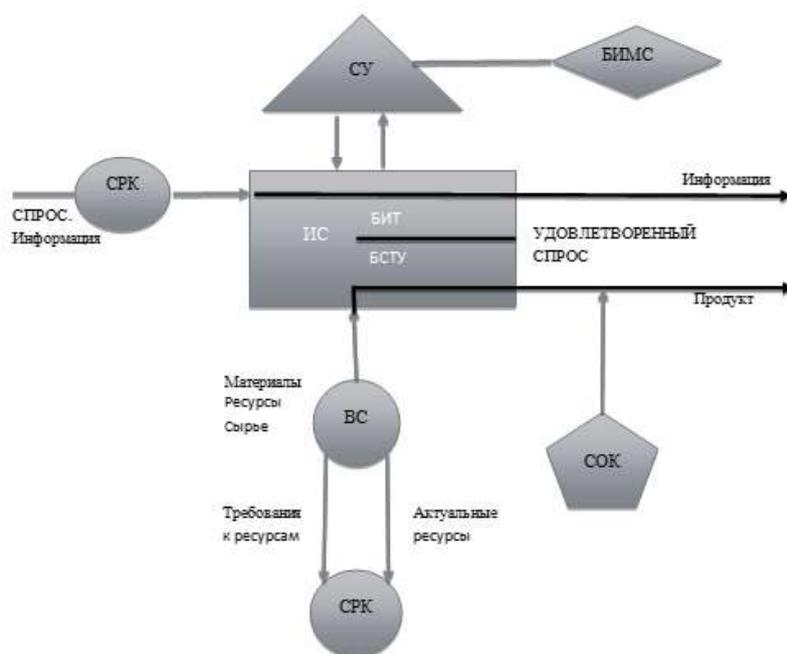
условиях быстро меняющегося мира. Тем самым, цифровая экономика является драйвером для системной работы на предприятии, осуществление которой невозможно без применения средств автоматизации.

Главной особенностью БИМС является не только цифровой контроль ключевых показателей (KPI), но и внедрение алгоритмического анализа следующих организационных аспектов:

- организационной структуры управления;
- системы комплексного управления ресурсами (бюджетирования);
- системы экономического стимулирования;
- системы оперативного планирования и координации текущей деятельности;
- системы управления человеческими ресурсами (HR).

Интегральный мониторинг системы предоставляет организациям возможность при помощи цифровых решений и цифровых технологий находить взаимосвязи между различными хозяйственными процессами и определять оптимальные решения для ускорения работы и улучшения операционной эффективности, например, с помощью учета и анализа социальных параметров при оценке работников в цифровой форме. Кроме того, благодаря использованию цифровых технологий интегральный мониторинг системы позволяет организациям отслеживать использование ресурсов с минимальной периодичностью, вплоть до ежедневного контроля.

В общем виде БИМС выглядит следующим образом (рис. 1.)



- СУ – система управления;
- БИМС – блок интегрального мониторинга системы;
- СРК – система реализации коммуникативации;
- ИТ ИС – блок исполнения требования исполнительской системы;
- БСТУ ИС – блок создания товара или услуги исполнительской системы;
- ВС – вспомогательная система;
- СОК – система обеспечения качества.

Рис. 1. Схема блока интегрального мониторинга состояния системы

Основные функции БИМС:

- возможность совместить неопределяющие функции реального управления (контроль исполнения приказов, распоряжений, графиков, событийно-сроковых планов, протоколов и т.д.);
- способность своевременно, в т.ч. в режиме реального времени, получать информацию о состоянии организации и её базовых элементов управления;
- возможность выявлять и вовремя реагировать на внутренние проблемы, обусловленные субъективизмом взаимосвязей между подразделениями;
- способность реагировать на естественную деградацию ключевых специалистов и менеджеров, т.е. на постепенное снижение их профессиональных навыков, знаний и опыта, который может происходить со временем под действием различных факторов, таких как возраст, изменения в технологиях и требованиях рынка, отсутствие обновления знаний и навыков, а также недостаток мотивации. Естественная деградация может оказывать негативное влияние на работу организации, поэтому для ее предотвращения важно проводить регулярные оценки профессиональных навыков и знаний сотрудников, а также предоставлять им возможности для обучения и развития;
- возможность разработать комплекс митигирующих (смягчающих) мероприятий по отношению к риску возникновения патернализма;
- возможность проведения коррекции загруженности подразделений в реальном времени;
- возможность оценки состояния системы бюджетирования;
- возможность оценки системы экономической мотивации персонала;
- возможность оценки и актуализации состояния организационной структуры управления в соответствии с требованиями, которые характерны для текущей фазы развития компании;
- возможность интегральной оценки взаимодействия всех элементов организационной структуры (департаментов) между собой.

Блок интегрального мониторинга системы в организации предоставляет уникальную возможность для интеграции бизнес-процессов. Интеграция систем и процессов представляет собой процесс совмещения отдельных частей системы или процессов в одну единую систему, чтобы достичь поставленных задач. Этим обеспечивается целостность и прозрачность процесса. С точки зрения практической применимости, интегрирование систем и процессов помогает организациям оптимизировать выполнение задач, улучшить производительность и эффективность в рамках их текущей организационной структуры, снизить затраты на выполнение задач. Основные функции блока интегрального мониторинга системы обеспечивают автоматизацию и масштабирование бизнес-процессов, что позволяет организации получать больше преимуществ из процессов, таких как управление заказами, поставки и другие. Исследование показало [8], что интеграция всех видов систем на предприятии обеспечивается при внедрении цифровых технологий, например, при интеграции цифровых процессов.

Важным фактором при организации БИМС является необходимость назначить ответственным за БИМС системного аналитика, а не представителя высшего руководства в организации, поскольку системный аналитик способен отвечать за отслеживание и анализ системных данных, а также за принятие необходимых решений для устранения найденных

проблем и улучшения производительности системы. Также системные аналитики должны обладать компетенциями для использования цифровых технологий при контроле работы БИМС для достижения максимальной производительности системы БИМС и для того, чтобы информация, поступающая из системы, была максимально релевантной.

В заключение необходимо отметить, что, интегральный мониторинг системы в организации является важным инструментом для организаций, которые хотят встроиться в систему цифровой экономики, и тем самым улучшить конкурентные преимущества за счет роста скорости реагирования и гибкости всей системы организации. В рамках системы интегрального мониторинга формируется информационная система, которая позволяет организациям с применением цифровых технологий более эффективно управлять распределением ресурсов и обеспечивать продуктивность и качество выполняемых работ. Таким образом, цифровые технологии используются в системе интегрального мониторинга объекта управления для отслеживания параметров объекта, включая его текущее состояние и показатели производительности, а также для формирования рекомендаций по организации мероприятий по управлению объектом на основе полученных данных о параметрах объекта и состоянии окружающей среды. Цифровые технологии позволяют получать данные об объекте управления в рамках интегрального мониторинга в режиме реального времени и осуществлять их дальнейший анализ цифровыми средствами, что повышает эффективность всей системы интегрального мониторинга объекта управления.

Библиографический список

1. Галькевич А. И. Интеллектуальная интегральная цифровая платформа обработки данных в системах мониторинга, прогнозирования и принятия решений для цифровой экономики / А.И. Галькевич, А.А. Назаров, И.А. Галькевич // Цифровая экономика. – 2018. – №. 2. – С. 13.
2. Тысленко А. Г. Книга Бизнес-системы. Теория и практика. – М.: Издательство «Белый Ветер», 2021. – 310 с.
3. Тысленко А. Г. Менеджмент. Организационные структуры управления: Учебно-практическое пособие – М.: Издательство «Буки Веди» Москва, 2019. – 320 с.
4. Пономарёв В. Т. Исследование и построение системы управления развитием персонала организации //Управление и экономика: исследования и разработки. – 2021. – С. 95-117.
5. Абдулов Р. А. Деглобализация кризис неолиберализма и движение к новому миропорядку: Научный доклад / Р.А. Абдулов, Д.Б. Джабборов, О.О. Комолов, Г.А. Маслов, Т.Д. Степанова. [Электронный ресурс] / Сайт ResearchGate. - Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/350878182_DEGLOBALIZACIA_KRIZIS_NEOLIBERALIZMA_I_DVIZENIE_K_NOVOMU_MIROPORADKU, (Дата обращения 25.03.2023)
6. Герасимов Б.Н. Моделирование системы управления организацией // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – №1. / Сайт КиберЛенинка. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-sistemy-upravleniya-organizatsiey>, (Дата обращения: 27.03.2023).
7. Deloitte: «Бизнес-планирование и отлаживание процессов в большинстве стран мира: тенденции и изменения за последние 10 лет» [Электронный ресурс] - Режим

доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/kz/Documents/Consulting/2021/CFO%20services%202021.pdf> (Дата обращения: 30.03.2023).

8. The Influence of Departmental Integration on Digital Transformation [Электронный ресурс] / Сайт ResearchGate. - Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/kz/Documents/Consulting/2021/CFO%20services%202021.pdf> (Дата обращения: 30.03.2023).

6SIGMA И LEAN: НОВЫЕ ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ

Казбаков А.М., Обух Ф.А., Тавкаленова А.А.
Научный руководитель: А.А. Биглова
(Уфимский университет науки и технологий Уфа)

Аннотация. В данной статье обсуждаются вопросы применения концепции 6 sigma, способах ее применения для улучшения финансового состояния компании и существенно снизить процент некачественной продукции. Рассмотрены различные меры политики для достижения поставленных целей, а также положительные эффекты при реализации данной программы.

Ключевые слова: производительность, алгоритмы, ранги, снижение брака, промышленность.

6SIGMA И LEAN: NEW APPROACHES TO QUALITY MANAGEMENT

Kazbakov A.M., Obukh F.A., Tavkalenova A.A.
Scientific adviser: A.A. Biglova
(Ufa University of Science and Technology, Ufa)

Annotation. This article discusses the application of the 6 sigma concept, how to use it to improve the financial condition of the company and significantly reduce the percentage of low-quality products. Various policy measures are considered to achieve the set goals, as well as positive effects in the implementation of this program.

Key words: productivity, algorithms, ranks, waste reduction, industry.

Концепция 6 сигм является революционной и способна за короткие сроки улучшить финансовое состояние компании и существенно снизить процент некачественной продукции [1, 12]. Идеал подхода 6 сигм - это 3 дефектных выхода на один миллион. Меньше брака - меньше утерь. Одним из важнейших показателей деятельности предприятия является качество продукции. Повышение качества определяет выживание и конкурентоспособность компании в рыночных условиях, скорость технического прогресса, инновации и повышение эффективности производства, а также экономию всех видов ресурсов, используемых компанией. Эти показатели объединяет в себе идея 6 сигм.

Концепция 6 сигм была разработана специалистом Биллом Смитом в 80-е годы на предприятии «Моторолла» [2, 6]. Тогда компания несла убытки из-за брака на производстве и решением проблемы стала предложенная Смитом идея. Стоит отметить, что «Motorola» была одним из основателей систем мобильной связи и занимала одно из лидирующих мест на рынке. Motorola разработала первый в мире коммерческий портативный сотовый телефон

и микропроцессоры для Apple и другую электронику, на данный момент компания принадлежит Lenovo.

Выяснилось, что «Моторола» в то время тратила от 5 до 10% своих доходов (в некоторых случаях и все 20%) только на исправление продукции низкого качества, на ветер выбрасывались колоссальные деньги, по 800 - 900 миллионов долларов [7, 11].

Поэтому Motorola стала искать способы повышения качества, параллельно с этим прилагались усилия для уменьшения времени и затрат на производство. В результате была установлена взаимосвязь между дорогим качеством и низкой стоимостью, что привело к развитию концепции 6 сигм.

Поговорим о начале развития концепции. Путь «Motorola» к достижению показателей «Шесть сигм» начался в 1986 году, когда инженер Билл Смит незаметно приступил к разработке методологии для стандартизации измерения дефектов и улучшения производства. Разработка этой новой методологии стала первым шагом на пути внедрения концепции 6 сигм и дала инструменты для измерения и сравнения темпов улучшения качества бизнес - групп. Шесть сигм стали нашей метрикой производительности и отражали продукт или процесс, в котором всего 3,4 дефекта на миллион единиц или возможностей.

На протяжении многих лет компания опиралась на эту методологию, включающую использование статистических инструментов и пошаговый процесс улучшения, инноваций и оптимизации. Бывший генеральный директор Боб Гэлвин сделал методологию «Шесть сигм» доступной для всего мира. Он предпринял широкомасштабные усилия по обучению и применению методологии помимо производства в транзакционных, вспомогательных, сервисных и инженерных функциях. «Шесть сигм» стала внедряться совместными усилиями клиентов «Мотрола», поставщиков и заинтересованных сторон, а также важным инструментом вовлечения сотрудников в культуру постоянного совершенствования.

Сотрудники, поставщики и клиенты компании быстро обнаружили, что эта методология работает, и захотели использовать ее для повышения производительности [3, 9]. Другие компании вскоре последовали их примеру, приняв свой собственный подход, чтобы сделать то же самое. Методология «Шесть сигм» завоевала большую популярность и получила широкое распространение во многих отраслях.

В 2003 году «Motorolla» вывела «Шесть сигм» на новый уровень, превратив их в систему управления, и направила усилия сотрудников в «Цифровые шесть сигм». На этом этапе Боб Гэлвин начал со сбалансированной системы показателей для всего бизнеса, а затем определил действия, необходимые для достижения этих целей. Он поручил сильнейшим «черным поясам» и «мастерам черных поясов» (определение значений поясов будет описано далее), исходя из их навыков управления изменениями и статистических возможностей, работать со сложными проблемами и находить их решение.

Программа получила дальнейшее развитие в 2005 году, когда в компанию добавили концепцию бережливого производства в традиционную структуру «Шесть сигм» для выявления избыточности и сокращения затрат и времени цикла. Акцент был на сокращении отходов и упразднение деятельности, не создающей дополнительную стоимость. Это имело решающее значение для преодоления продолжающегося давления со стороны конкурентов и повышения производительности «Моторола».

В январе 2011 года «Motorola» разделилась на две независимые публичные компании: «Motorola Mobility» и «Motorola Solutions». В Motorola Mobility выбрали подход «назад к

основам» и сосредоточились на сути «Шести сигм» — методологии, используемой для того, чтобы радовать наших клиентов, превосходя их ожидания и предоставляя продукты и услуги высочайшего качества [8, 10].

С этим изменением программа «Шесть сигм» в Motorola Mobility превратилась из централизованной работы с постоянными ресурсами в массовую работу, когда люди используют методологию для решения повседневных проблем в своих функциональных областях. Благодаря последовательному и актуальному обучению и наставничеству эти люди смогли использовать целый ряд методов — от простых графических инструментов до более сложных анализов.

Можно вспомнить ситуацию в компании, когда поставщик потребовал увеличить диапазон допусков для компонента, чтобы соответствовать требованиям к возможностям (Ср/Срк). Инженер-разработчик, имеющий сертификат «Зеленый пояс», опираясь на свой опыт «Шести сигм», изучил данные с помощью простых гистограмм и графиков нормальной вероятности. Очень быстро она обнаружила, что данные показывают бимодальное распределение, что привело к двум группам измерений. Работая с поставщиком, она обнаружила, что два оператора по-разному интерпретируют требование. Вместо того, чтобы изменить диапазон допусков, поставщик провел обучение операторов и провел анализ измерительной системы для проверки методики измерения.

Пример использования бережливого производства в цепочке поставок произошел, когда проблема с управлением запасами на одном из латиноамериканских предприятий вынудила команду построить карту потока создания ценности, начиная с отгрузочного дока. Команда создала карту текущего состояния, которая позволила им определить возможности для устранения действий, не добавляющих ценности. Карта будущего состояния убрала ненужные шаги, тем самым уменьшив количество переделок и упростив учет и физические потоки.

Также можно вспомнить концепцию, называемую «lagom», которая практикуется в Швеции [4]. Ее суть в том, что люди работают около 6 часов в день, а переработки не поощряются, если же человек перерабатывает, то в большей степени это все уходит в налоги. Но при этом главная цель в том, чтобы уровень заработной платы оставался таким, чтобы человек мог позволить себе жить хорошо. В основном главная цель в том, чтобы человеку хватало времени на жизнь, на семью, даже на творчество и т.п. На мой взгляд, тут можно увидеть идеи концепции 6sigma, так как человек проводит время на работе более продуктивно, выполняет лучше поставленные задачи.

Ну и как видно, что хоть люди работают не так много, но, пример Швеции показывает, что даже при качественной, но недолгой работе можно создавать хорошую продукцию, высокий уровень жизни, обеспечивать развитие страны в целом.

Рассмотрим более подробно, «Шесть сигм» (англ. Six sigma) — это система управления процессами, которая основывается на статистических исследованиях, улучшении процессов и анализе сбоев процессов для улучшения данных о клиентах, результатов поиска процессов, а также стратегии и удовлетворенности клиентов.

Название происходит от греческой буквы сигма, обозначающей стандартное отклонение статистического анализа. При использовании этого метода точность производственного процесса определяется числом, представляющим удельный вес продукта, и в конце процесса отсутствует процент ошибки. Результат процесса качества 6σ отмечен как

99,99966% или менее 3,4 млн операций. Гарантия качества 6σ – это доведение всех производственных процессов до уровня, при котором вероятность возникновения брака приближается максимально к нулю или вовсе отсутствует.

Основная концепция управления «Шесть сигм» заключается в том, что, если можно измерить количество ошибок в процессе, можно определить способы, с помощью которых может устранить ошибки и, таким образом, достичь уровня бракованной продукции, близкой к нулю. То, как российские и международные компании представляют и используют этот метод, практически доступно в Альманаха «Управление производством».

Главное в концепции – клиенты, как ключевой элемент, они пользуются продукцией и от них зависит прибыль. Первостепенным был интерес к потребителю, понимание его потребностей, соответственно, те процессы, которые не приносят пользу потребителю должны были устраняться.

Также одним из главных элементов являются работники компании [5]. Каждый из них должен был заинтересован в общем деле, вносить свой вклад в него. Для этого даже были разработаны специальные ранги и звания для каждого сотрудника.

Итак, 6 сигм - это улучшение существующих процессов, проектирование новых процессов, улучшенное управление процессами, главной целью которой является повышение качества продукции.

Далее остановимся о внедрении концепции «Шесть сигм» на производстве. Для этого существует алгоритм DMAIC (Define-Measure-Analyze-Improve-Control):

Define – определение проблемы. Отвечаем на вопрос, что именно нужно сделать, каковы цели компании и какие ресурсы можно использовать.

Measure – Измерение. Собираем данные о текущем положении дел, изучаем информацию о проблеме, которую нужно решить.

Analyze – Анализ. Анализируем процесс, выявляем проблему, решаем ее.

Improve - Совершенствование. Не останавливаемся на достигнутом, предлагаем мероприятия по улучшению процессов, отслеживаем динамику улучшений.

Control - Контроль. Контролируем выполнение стандартов, регулярно перепроверяем результаты и поддерживаем процессы на необходимом уровне.

Далее остановимся на том, почему применяется разделение каждого сотрудника на ранги и пояса в концепции «Шесть сигм». Концепция предлагает следующее разделение:

Белые и желтые пояса-сотрудники, которые знакомы с концепцией 6 сигм на начальном этапе. Они могут помогать в реализации проекта или следить за более опытными коллегами, набираться опыта.

Зеленые пояса - внедряют методологию, оптимизируют бизнес процессы. За зелеными поясами следят черные пояса. Черный пояс занимается проектом непосредственно, руководит командой по совершенствованию отдельного процесса, может обучать сотрудников.

Мастер черного пояса контролирует внедрение 6 сигм, разрабатывает концепции по совершенствованию проектов, командует черными поясами.

Чемпион - внедряет методологию в организацию, контролирует исполнение.

Главное руководство – распоряжаются ресурсами и создают условия для внедрения 6 сигм. Результаты внедрения 6 сигм трудно переоценить.

Как говорилось ранее - главное в концепции 6 сигм - это клиенты. Например, первые двигатели раньше довольно много шума и в салоне воздушного судна довольно шумно, это дискомфорт доставлял пассажирам. Первоначально над этой проблемой работали технологи. Позже это увеличило пассажиропоток, но на этом не останавливаются – стараются сделать так, чтобы пассажирам было максимально комфортно и их условия пребывания на воздушном судне становились лучше.

Также немало важным элементом является посадка самолета, чтобы она проходила без тряски и была мягкой, в большей степени зависит от пилотов, но важную роль играют и авиатехники, обслужившие данное воздушное судно. Также здесь может быть применено разделение работников по поясам по концепции, более опытные обучают людей с меньшим опытом, повышая их квалификацию. Руководство же заинтересовано создать такие условия, при которых персоналу работать было бы комфортно.

Была рассмотрена концепция «6Sigma and Lean». Было показано, что улучшение качества определяет выживаемость и конкурентоспособность предприятия в условиях рынка, темпы технического прогресса, внедрения инноваций, рост эффективности производства, экономию всех видов ресурсов, используемых на предприятии. Все эти показатели объединяет в себе концепция «Lean Six Sigma».

Библиографический список

1. Статистические основы «Шесть сигм» [Электронный ресурс] URL: <http://www.manrespect.ru/gzys-725-1.html> (дата обращения: 20.03.2023)
2. Что такое "Шесть сигм" и нужны ли они российской электротехнике? [Электронный ресурс] URL: <https://quality.eur.ru/MATERIALY10/6s-rel.htm> (дата обращения: 10.03.2023)
3. Современные концепции управления: "Шесть сигм"? [Электронный ресурс] URL: <https://topref.ru/referat/114148.html> (дата обращения: 19.03.2023)
4. Айкашева К.В., Биглова А.А. SCRUM: гибкий подход к управлению HR-проектами.// В сборнике: Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики. Материалы IV Национальной (всероссийской) научно-практической конференции. Редколлегия: Н.А. Шibaева [и др.]. Орел, 2022. С. 93-99.
5. Биглова А.А. HR-digital: цифровые технологии в управлении персоналом.// Экономические исследования и разработки. 2021. № 11. С. 67-72.
6. Биглова А.А. Особенности проектного менеджмента.// В сборнике: Российская экономика: взгляд в будущее. Материалы V Международной научно-практической конференции. Отв. ред. Я.Ю. Радюкова. 2019. С. 51-55.
7. Понятие качества и конкурентоспособности продукции предприятия [Электронный ресурс] URL: <https://works.doklad.ru/view/T7LrB5ApgK8.html> (дата обращения: 07.03.2023)
8. Цикл ШУХАРТА – ДЕМИНГА [Электронный ресурс] URL: <http://www.manrespect.ru/gzys-726-1.html> (дата обращения: 27.03.2023)
9. Шесть сигм [Электронный ресурс] URL: <http://www.uppro.ru/encyclopedia/six-sigma.html> (дата обращения: 03.02.2023)

10. Концепция "Шесть сигм" [Электронный ресурс] URL: https://otherreferats.allbest.ru/marketing/00495200_0.html?%20%D0%94%D0%B0%D0%9E%D1%82%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B0 (дата обращения: 05.03.2023)

11. 6 сигм [Электронный ресурс] URL: <https://www.skachatreferat.ru/referaty/6-%D0%A1%D0%B8%D0%B3%D0%BC/111331.html> (дата обращения: 07.03.2023)

12. Биглова А.А., Асилгужин Р.М. Особенности управления проектами в условиях цифровизации.// В сборнике: Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов. Материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-ти летнему юбилею со дня основания Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН. Институт социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра РАН. 2021. С. 37-42.

НЕОБХОДИМОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПОКУПНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ» НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ГАЛАКТИКА ERP

Кiryukhina R.S.

Научный руководитель: Габитов Р.И.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрен процесс контроля качества покупных материалов и комплектующих на производственных предприятиях, а также возможность автоматизации данного процесса на базе ERP системы.

Ключевые слова: автоматизация, ERP система, контроль качества, бизнес-процесс.

THE NEED TO AUTOMATE THE BUSINESS PROCESS “QUALITY CONTROL OF PURCHASED MATERIALS AND COMPONENTS” ON THE BASIS OF THE GALAXY ERP SYSTEM

Kiryukhina R.S.

Scientific adviser: Gabitov R.I.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the process of quality control of purchased materials and components at manufacturing enterprises, as well as the possibility of automating this process based on an ERP system.

Keywords: automation, ERP system, quality control, business process.

На производственных предприятиях некоторые покупные материалы и комплектующие изделия после поступления на склад проходят входной контроль качества. Отдел контроля качества осуществляет проверку поступивших материалов и дает заключение о возможности запуска их в производство. Если качество материалов не соответствует предъявляемым требованиям, то составляется акт на брак. Забракованные материалы подлежат изоляции до принятия решения по рекламации.

Для каждой партии материалов необходимо хранить информацию о некоторых параметрах. Например, номер приходной накладной, дату входного контроля, характер брака, количество забракованной продукции. Этот список на каждом предприятии может быть различным.

После проведения входного контроля, составленный акт на брак передают в отдел снабжения. Сотрудники связываются с поставщиком и возвращают бракованный товар. Возврат товара может производиться различными способами в зависимости от договоренностей поставщика и получателя. Например, замена товара или составление корректировочной накладной.

Параллельно акт на брак передается в отдел правового управления. Юристы на основании акта создают претензию и рассчитывают сумму неустойки в зависимости от условий договора, заключенного с поставщиком. Претензия отправляется поставщику и после ее рассмотрения выставляется счет на оплату пеней и штрафов. Претензия оплачивается сторонним платежным поручением, либо между поставщиком и получателем может быть составлен акт взаимозачета.

Схема процесса контроль качества покупных материалов и комплектующих представлена на рис. 1.

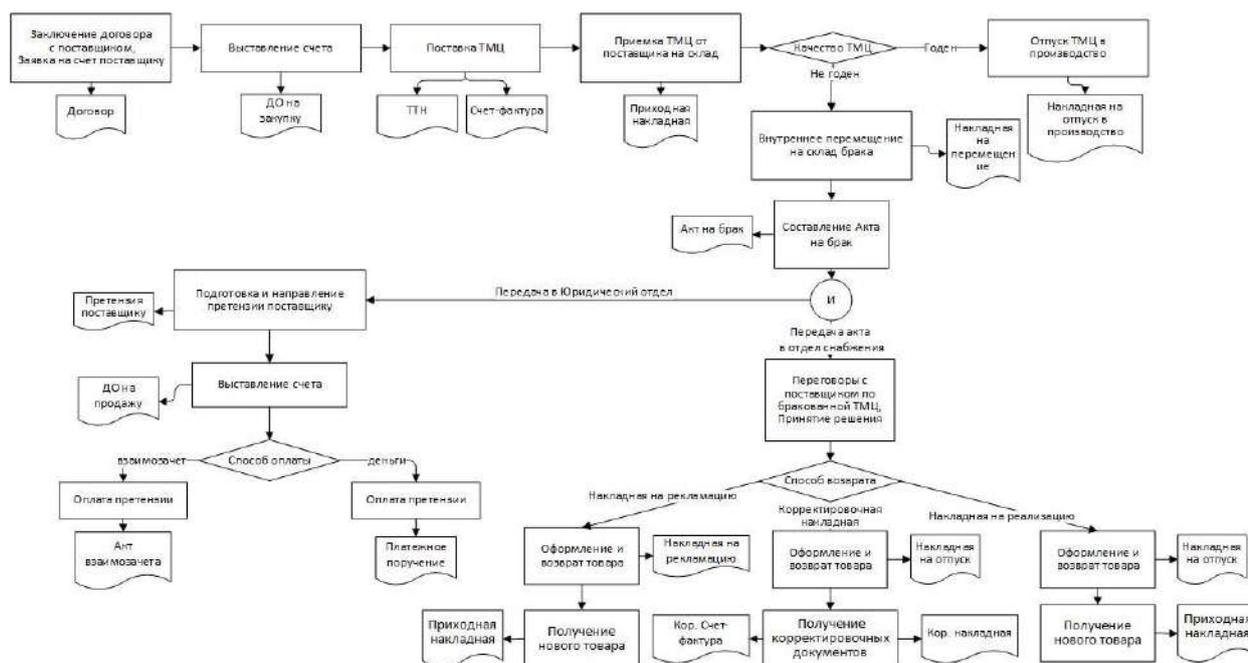


Рис. 1. Контроль качества покупных материалов и комплектующих

Для автоматизации данного бизнес-процесса была выбрана система Галактика ERP. «Галактика ERP» - современная, гибкая, высокопроизводительная автоматизированная система, которая позволяет быстро решать управленческие и учетные задачи, обеспечивать сотрудников предприятия достоверной информацией для оптимизации работы и достижения максимальной эффективности.

Система обладает широкими функциональными возможностями, которые обеспечивают поддержку всех основных бизнес-процессов предприятия. Базовые модули системы: управление договорами, управление снабжением, сбытом, складской учет, управление производственной логистикой и финансово расчетные операции, позволят внести

в систему практически всю информацию бизнес-процесса «Контроль качества покупных материалов и комплектующих».

В системе Галактика ERP также существует модуль Управление качеством, он предназначен для применения в целях документирования качества готовых продуктов, полуфабрикатов, сырья, а также дифференциации материальных ценностей по сортам и статусам. В основном данный функционал ориентирован на контроль качества в производстве.

Поэтому, используя исключительно стандартный функционал системы Галактика ERP, собрать весь описанный бизнес-процесс контроля качества продукции от поставщика воедино не получится. Следовательно, контролировать количество брака от поставщиков, уплату штрафов и анализировать плюсы и минусы сотрудничества с поставщиками становится проблематично.

Для решения поставленной задачи на базе системы был создан новый интерфейс Акта на брак (рис. 2), который обеспечивает связь всех элементов бизнес-процесса между собой.

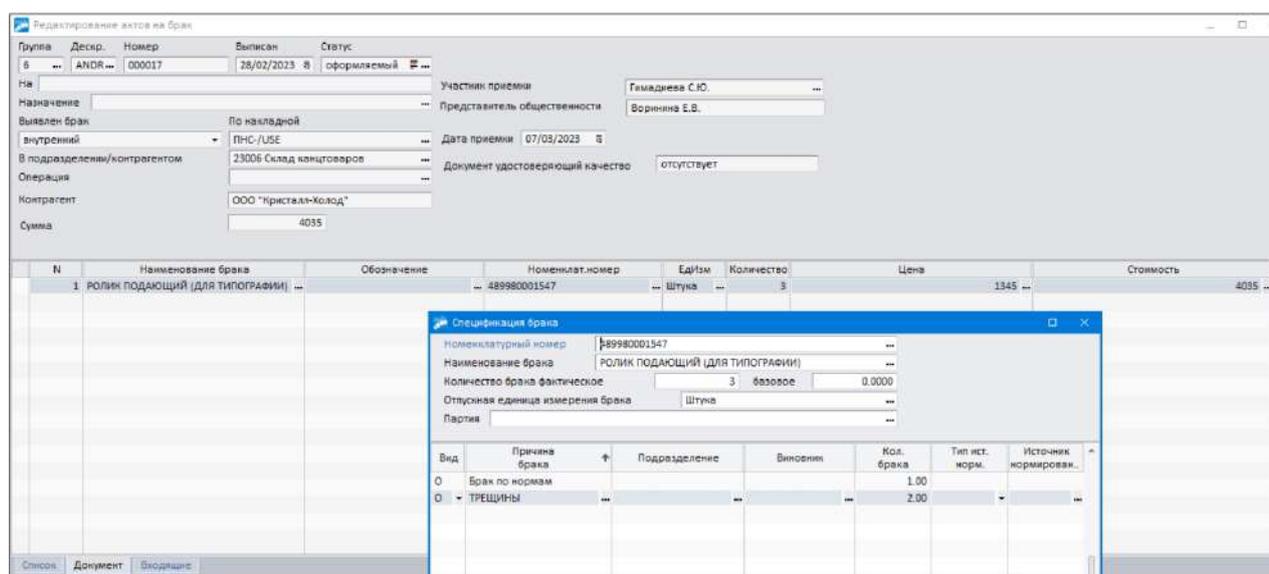


Рис. 2. Акт на брак

Документ акт на брак формируется на основании приходной накладной, занесенной в систему, что обеспечивает его связь с договором и документом основанием на закупку. При выборе накладной открывается список и количество поступивших материалов. Далее выбираем нужные товары и вводим их количество. Цена выбранных материалов, контрагент заполняются автоматически, рассчитывается стоимость по каждому наименованию брака и общая сумма формируемого акта на брак. Для того чтобы отследить возврат товара и оплату пеней и штрафов реализована привязка данного документа к счету на оплату штрафа и к документу на отгрузку.

Таким образом, весь бизнес-процесс становится взаимосвязанным. Это позволяет:

- осуществлять контроль качества покупных материалов и комплектующих;
- сравнивать информацию по количеству поступившего и забракованного товара;
- получать данные по выставленным претензиям, суммам претензий и факте их оплаты;

- проводить анализ, строить графики и выявлять поставщиков, с которыми стоит пересмотреть условия сотрудничества.

Библиографический список

1. Бондарук, А.М. Автоматизированные системы управления качеством в технологических процессах / А.М. Бондарук, С.С. Гоц. - М.: Уфа: Монография, 2007. - 144 с.
2. ERP-системы в России [Электронный ресурс]: - Режим доступа - http://www.erponline.ru/phparticles/show_news_one.php?n_id=211
3. Методическое пособие «Система «Галактика ERP» Описание функциональности системы»/ Корпорация Галактика: Москва, 2017

ОБЗОР ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Кондратьева М.В.

Научный руководитель: А.А. Биглова
(Уфимский университет науки и технологий, Уфа)

Аннотация. В статье исследован концепт цифрового управления регионом Башкортостан, дана характеристика его структуре

Ключевые слова: «умный регион», комплекс информационных систем, BIM-модель.

OVERVIEW OF THE DIGITALIZATION OF PUBLIC SERVICES IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Kondratieva M. V.

Scientific adviser: A.A. Biglova
(Ufa University of Science and Technology, Ufa)

Annotation. The article explores the concept of digital management of the region Bashkortostan, its structure in characterized.

Keywords: smart region, complex of information systems, BIM-model.

Цифровой мир уже стал неотъемлемой частью нашей реальности, пронизывающей все сферы жизни общества и оказывающей на нас растущее влияние. Бурное развитие стало причиной значительных трансформаций, как в экономике, государственном управлении, так и в социальной сфере.

В Башкортостане выработан свой подход построения концепта цифровизации – Центр управления республикой (ЦУР) [1], который является ключевым элементом системы «Умный регион». Он уникален по масштабам, форме и компонентам и является самым большим и технологичным в ПФО. Сейчас в него интегрирована половина ключевых государственных информационных систем.

Под системой «Центр управления регионом» Республики Башкортостан подразумевается комплекс информационных систем (включая информационные системы, связанные с деятельностью системы «Центр управления регионом» Республики Башкортостан), предназначенных для обеспечения деятельности Главы Республики

Башкортостан и Правительства Республики Башкортостан, направленной на повышение качества управления в государственных органах Республики Башкортостан и органах местного самоуправления Республики Башкортостан, оперативного обслуживания поступающих жалоб и предложений, реагирования и принятия управленческих решений, реализующих функции оценки, анализа и прогнозирования ситуации, стратегического, текущего и оперативного планирования, мониторинга и контроля за исполнением управленческих решений.

Структурно ЦУР состоит из трех блоков. Самый большой модуль, как раз отвечает за цифровизацию экономики, включая функции аналитики и стратегического развития. Он объединяет в единый контур все органы исполнительной власти, Центр стратегических разработок и Корпорацию развития. Он решает три ключевые задачи. Обеспечивает сопровождение более 120 инвестиционных проектов от идеи до реализации в режиме «одного» окна. Способствует развитию инновационных отраслей и передовых технологий. Реализует экспертно-аналитическое сопровождение. Здесь функционируют 74 аналитические панели мониторинга по 17 различным предметным областям. Реализована Система управления значимыми проектами. Сегодня их около 150.

На форуме «ПРОФ-ИТ.2021», состоявшемся в Нижнем Новгороде в прошлом году, ЦУР был признан лучшим на Всероссийском конкурсе IT-проектов в номинации «Государственное и муниципальное управление: ситуационные центры и центры принятия решения». Республика в свою очередь готова делиться опытом в создании ЦУР с другими субъектами в стране.

Также Республика сейчас активно работает над развитием такого важного блока, как – цифровизация строительной сферы. Реализация крупнейшего инфраструктурного проекта «Восточный выезд» осуществляется на основе BIM-модели. Также значительное продвижение наблюдается в части внедрения Государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности. Создание соответствующей платформы Башкортостан начал одним из первых в стране.

Кроме того, в Башкортостане создан первый офис цифровой трансформации бизнеса, направленный на достижение общего результата: реального роста экономики и создания эффективных производств за счет оптимизации ресурсов, кадров и компетенций, что важно, с использованием отечественных программных продуктов[2].

Новая структура создана при поддержке Минцифры РБ при участии провайдера цифровых услуг и решений ПАО «Ростелеком», разработчика и интегратора программного обеспечения ООО «Лексема» и Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование РБ».

Специалисты проектного офиса комплексно помогают предприятиям в разработке и внедрении программных IT-решений [3]. Эксперты уже сформировали программы цифровой трансформации для ряда республиканских предприятий, для производств разработали модель цифрового двойника, которая позволяет оптимизировать бизнес-процессы, повысить производительность и другие экономические показатели.

Эксперты проектного офиса занимаются также привлечением финансирования проектов предприятий, в том числе от фондов и государственных институтов развития. Среди них Российский фонд развития ИТ, «Сколково», Фонд содействия инновациям и Фонд развития промышленности.

На данный момент Россия является одним из глобальных лидеров в области цифровизации государственных услуг и входит в десятку лучших в мире. Цифровизация экономики, городского хозяйства, градостроительных процессов – это уже неотъемлемая часть современных реалий.

Для дальнейшего продвижения в условиях санкционных ограничений сегодня важно наращивать производство отечественной компонентной базы и соответствующего программного обеспечения.

Библиографический список

1. Башкортостан в режиме он - лайн: <https://xn--80aarpmpemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/news/bashkortostan-v-rezhime-onlayn-kak-rabotaet-tsentr-upravleniya-respublikoy> (дата обращения: 17.03.2023)
2. Биглова А.А., Асилгужин Р.М. Особенности управления проектами в условиях цифровизации// В сборнике: Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов. Материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-ти летнему юбилею со дня основания Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН. Институт социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра РАН. 2021. С. 37-42.
3. Биглова А.А. HR-digital: цифровые технологии в управлении персоналом// Экономические исследования и разработки. 2021. № 11. С. 67-72.

СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ В СФЕРЕ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Котельникова А.С.

Научный руководитель: Кузнецова Е.В.

(Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия)

Аннотация. В статье представлено определение связей с общественностью. Рассмотрены проблемы позиционирования и связей с общественностью в российских архитектурных бюро. Представлены способы решения данных проблем.

Ключевые слова: Маркетинговые инструменты, целевая аудитория, связи с общественностью, бренд, позиционирование, архитектурная деятельность.

PUBLIC RELATIONS IN THE FIELD OF ARCHITECTURAL ACTIVITIES

Kotelnikova A. S.

Scientific Supervisor: E. Kuznetsova

(Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia)

Annotation. The article presents the definition of public relations. The problems of positioning and public relations in Russian architectural bureaus are considered. Ways to solve these problems are presented.

Keywords: Marketing tools, target audience, public relations, brand, positioning, architectural activity.

Активно перенимая западные маркетинговые инструменты, наше государство всё больше осваивает новые для него направления деятельности, такие как public relations.

Сейчас действительно важно понимать потребности и ожидания своей целевой аудитории. Эта тенденция не обошла стороной и архитектурную деятельность.

В нынешнем сценарии жесткой конкуренции все организации изо всех сил пытаются оставаться на шаг впереди своих конкурентов. Для каждой компании важно хорошо общаться со своими заинтересованными сторонами, партнерами и всеми без исключения лицами, связанными с ней. Связи с общественностью необходимы для эффективного позиционирования бренда – говоря простым языком, PR-специалистов нанимают, чтобы сделать продукты/бренды организации и её саму популярными в массах, они создают положительный образ определенного бренда в сознании целевых клиентов посредством регулярного взаимодействия, пресс-релизов, информационных бюллетеней, интервью, мероприятий, найма знаменитости в качестве амбассадора бренда или даже посредством благотворительных мероприятий.

PR (public relations, связи с общественностью) – это практика защиты, а также повышения репутации любой конкретной организации/фирмы или любого человека. PR обеспечивает правильные потоки информации между компанией и ее общественностью, также называемой ее целевой аудиторией.

Первое определение термина публик рилейшнз дала Американская Ассоциация по связям с общественностью в 1988 г., оно звучит как «PR помогает взаимной адаптации организации и ее потребителей». Она также выделила главные функции: анализ целевой аудитории, планирование, оценка и установление коммуникаций (<https://www.prsa.org/>).

Разумеется, этого определения недостаточно, чтобы полноценно понимать термин «связи с общественностью», так как public relations – с каждым днём эволюционирующий инструмент маркетинга. Множество её трактовок лишь подтверждает появление/возрастание значимости различных направленностей в каком-либо времени или у определенных групп исследователей и практиков. Потому целесообразно рассмотреть и ряд иных трактовок PR. Некоторые из них приведены в таблице 1.

Таблица 2

Определения понятия «PR» от разных авторов

Автор определения	Определение понятия «PR»
Асланов Т.	политика физического/юридического лица с целью построения безупречных связей между организацией и ЦА, её задача – налаживание устойчивых отношений, доверие, взаимопонимание, изменение взглядов и поведения этих аудиторий [1, с.7].
Чаган Н.	разновидность социально-психологического менеджмента, в котором на основе точной и полной информации, полученной в результате тенденций политического, социально-экономического развития, соблюдения общепризнанных этических норм и общественных интересов планомерно и непрерывно осуществляется комплекс мероприятий по достижению обоюдного доверия, гармоничных и взаимовыгодных отношений между фирмой и обществом [7, с.10].

Котлер Ф.	неличное и не оплачиваемое спонсором продвижение товара, услуги или компании в целом посредством распространения о них коммерчески важных сведений в печатных средствах информации или благожелательного представления по радио, телевидению или со сцены [6, с.403].
Чумиков А.	особая функция управления, которая способствует установлению и поддержанию общения, взаимопонимания и сотрудничества между организацией и общественностью, решению различных проблем и задач; помогает руководству организации быть информированным об общественном мнении и вовремя реагировать на него, быть готовым к любым переменам и использовать их наиболее эффективно; определяет главную задачу руководства – служить интересам общественности – и делает на ней особый упор; выполняет роль «системы раннего оповещения» об опасности и помогает справиться с нежелательными тенденциями; использует исследования и открытое, основанное на этических нормах общение в качестве основных средств деятельности [8, с.13].
Сэм Блэк	искусство и наука достижения гармонии посредством взаимопонимания, основанного на правде и полной информированности [5, с.14]
Эдвард Бернейс	усилия, направленные на то, чтобы убедить общественность изменить свой подход или свои действия, а также усилия, направленные на гармонизацию деятельности организации в соответствии с интересами общественности, и наоборот [2, с.26].

Таким образом, определить термин «PR» можно следующим способом – это эффективное управление общением организации и целевой аудитории, направленное на принесение пользы от взаимоотношений между ними. Создание и использование этических коммуникаций состоит в передаче сообщений, во-первых, представляющих цели компании и удовлетворяющих потребности ЦА, и, во-вторых, направленных на повышение прибыли.

Наличие такого большого числа определений говорит о сложности и многоаспектности данного понятия. В данной работе под термином PR будем понимать управленческую коммуникативную деятельность, направленную на оптимизацию взаимодействий субъекта PR-деятельности с ключевыми ЦА [6, с.18].

Несмотря на очевидные преимущества данного метода маркетинга, паблик рилейшнз в России сам по себе не столь грамотно используется, и, хотя многие организации задействуют этот инструмент в своей деятельности, некоторые по-прежнему отрицают навязанные западом течения. В сфере архитектуры и градостроительства это особо заметно. Основатель маркетингового агентства Plan the Best Екатерина Панова пишет: «Маркетологи часто сталкиваются с архитекторами, которые не умеют рассказывать о себе и клиентам, и миру» [9, с.289]. Она отмечает, что предрассудки исходят из того факта, что архитекторов в

высших учебных заведениях попросту не обучают бизнес-процессам, потому они могут быть талантливыми в своей отрасли, но абсолютно не знать, как управлять своим делом. Специалисты данной сферы в итоге остаются неизвестными, работая лишь по «сарафанному радио», потому все важные и большие заказы выполняются в основном иностранными архитекторами, которые активно продвигают и себя, и свои компании.

Причиной отсутствия российских архитекторов на международной арене помимо отсутствия проведения рекламной политики компании также является нехватка полноценной структуры позиционирования. В большинстве случаев концепцией архитектурной деятельности является попытка угодить заказчику, идя вразрез со своими стилевыми предпочтениями. Как итог – сам заказчик, несведущий в архитектурном деле, определяет концепт, а архитектор остается безвольным исполнителем, жаждущим получить оплату и сдать «слепленную» работу.

На данном фоне рекламное продвижение и PR-деятельность меркнут – директорам фирм достаточно своих собственных механизмов привлечения клиентов, получив которых, считают, что развиваться дальше нет смысла. Надобность в маркетинговых инструментах пропадает из-за отсутствия сегментации рынка. Следствием является большое количество остановившихся в своем развитии архитектурных бюро, которым нечего противопоставить огромным европейским и американским компаниям со штабом свыше сотни сотрудников.

Для решения данной проблемы необходимо не только пересмотреть позиционирование бренда, но и заняться PR-деятельностью. Правильное позиционирование позволит выделиться на фоне конкурентов, подчеркнуть преимущества бренда, увеличить лояльность клиентов и ценность услуги, а паблик рилейшнз поможет повысить узнаваемость бренда и доверие к нему, настроить общение между компанией и общественностью.

Приведем маркетинговые инструменты [4, с. 458], используемые в отношении со СМИ, необходимые для решения выявленной проблемы:

1) пресс-подборки – включают в себя письменные материалы о компании и ее руководящих работниках;

2) аудио релизы – аудиорелизы или видеорелизы представляют собой предварительно записанные сообщения, распространяемые по различным медиаканалам, например, в киноиндустрии [3, с.454];

3) пресс-центр веб-сайта – PR-эксперты продвигают свою компанию и ее услуги через онлайн-пресс-центры.

4) медиа тур – PR-эксперты рекламируют свою компанию с её услугами посредством медиа-тура, в ходе которого ключевые лица организации посещают важные места и продвигают свою продукцию с помощью различных интервью представителям СМИ. Они взаимодействуют и делятся преимуществами и УТП своих продуктов/услуг с людьми из различных новостных каналов, радиоканалов и даже печатных СМИ. Организации также нанимают знаменитостей или других людей, популярных в массах, для продвижения и популяризации своей организации;

5) информационные бюллетени – это публикации, которые регулярно (ежемесячно, ежеквартально) распространяются среди ЦА. PR-специалисты собирают полную информацию (имя, адрес, возрастная группа) своих целевых клиентов и распространяют информационные бюллетени для повышения осведомленности о своих продуктах.

Информационные бюллетени должны включать информацию об организации, интервью с ключевыми людьми, информацию о продукте, отзывы клиентов и так далее;

б) события/приёмы – PR-специалисты организуют специальные мероприятия, встречи, вечеринки, чтобы ориентироваться на своих клиентов и продвигать среди них свою организацию. Для освещения также приглашаются представители СМИ;

7) выступления – одним из непрямых способов рекламы организации является взаимодействие с потенциальными клиентами и целевой аудиторией. Представители компании обращаются к целевой аудитории, а не только рассказывают о своих продуктах и услугах. Как правило, они предпочитают любую тему, которая заинтересует целевую аудиторию;

8) взаимодействие сотрудников на регулярной основе – для работодателей действительно важно поддерживать постоянную связь с сотрудниками и оповещать их о последних событиях и событиях внутри организации. PR-эксперты или эксперты по управлению должны сообщать сотрудникам о последних событиях, запусках новых продуктов с помощью электронных писем, уведомлений или просто общаться с ними;

9) благотворительность/корпоративная социальная ответственность – специалисты по связям с общественностью участвуют в различных социальных и благотворительных мероприятиях для популяризации своей организации и ее продуктов. Организации распространяют продукты среди целевых аудиторий, чтобы создать репутацию своей организации.

Таким образом, связи с общественностью являются отличным способом повышения узнаваемости и лояльности целевой аудитории к бренду. Применение данного маркетингового метода благоприятно скажется на любой деятельности, в том числе на деятельности архитектурной фирмы, которой это остро необходимо.

Библиографический список

1. Асланов Т. PR-тексты. Как зацепить читателя. М.: Питер, 2022. 210 с.
2. Бернейс Э. Связи с общественностью. М.: ВШЭ, 2019. 464 с.
3. Бикметов Е.Ю., Галимуллина Н.А., Кузнецова Е.В. Применение средств интегрированной маркетинговой коммуникации в сфере киноиндустрии // Евразийский юридический журнал. 2022. №4 (167). С. 454-456.
4. Бикметов Е.Ю., Кузнецова Е.В., Ларцева С.А., Рувенный И.Я. Ключевые стратегические решения в маркетинговом управлении // Евразийский юридический журнал. 2022. №8 (171). С. 457-459.
5. Блэк С. Паблик рилейшнз. Что это такое? М.: Новости, 1990. 239 с.
6. Котлер Ф. Основы маркетинга. М.: Вильямс, 2019. 1200 с.
7. Чаган Н.Г. Public Relations. Управление преднамеренными коммуникациями. М.: РУСАЙН, 2019. 350 с.
8. Чумиков А.Н. Связи с общественностью. М: Юрайт, 2023. 173 с.
9. Talent Management: Tasks and Challenges for a Digital Tomorrow. Springer Verlag, 2022. 299 с.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ВЫБОР ПРОФЕССИИ

Краснова Р.В.

Научный руководитель: Рахимова Г.С.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описана суть цифровой экономики, процесс модернизации структура современной безработицы. Рассмотрена государственная программа цифровой, а также проанализированы профессии, которые будут актуальны в ближайшее десятилетие.

Ключевые слова: экономика, цифровая экономика, безработица, модернизация, искусственный интеллект, цифровизация, цифровые технологии.

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE CHOICE OF PROFESSION

Krasnova R.V.

Scientific adviser: Rakhimova G.S.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article describes the essence of the digital economy, the process of modernization and the structure of modern unemployment. The state digital program is considered, as well as professions that will be relevant in the next decade are analyzed.

Keywords: economics, digital economy, unemployment, modernization, artificial intelligence, digitalization, digital technologies.

Процесс модернизации человеческой цивилизации упрощает индивиду различные действия, однако не все люди могут освоить профессии, связанные с цифровыми технологиями. Так, на ноябрь 2022 год коэффициент безработицы в Российской Федерации составил 3,7 %. Если смотреть на коэффициенты прошлых годов, то это самый низкий уровень [8].

Причинами снижения безработицы в России стали ряд проектов и программ, которые начали внедряться с начала 2000 годов. В первую очередь стоит обратить внимание на создание бирж труда и прочих видов служб занятости, создание возможностей для переподготовки и переквалификации безработных. Также, это создание государственной программы «Содействия занятости населения» утверждена постановлением Правительством РФ от 15 апреля 2014 года №298. Данная программа направлена на обеспечение занятости населения, реализацию мер поддержки населения в условиях кризисного развития экономики, формирование новых рабочих мест и иные мероприятия в сфере занятости.

Помимо выше перечисленных мероприятий, которые воздействуют на сокращение безработицы, существует ещё один проект (интернет) площадка, созданная по поручению Владимира Путина о разработке профессиональных стандартов – «Атлас новых профессий». Суть данного проекта заключается в помощи выпускникам 9 и 11 классов выбрать «профессии будущего», профессии, которые являются действительно перспективными сейчас и в будущем [2].

Не так давно агентство стратегических инициатив совместно с бизнес – школой «Сколково» провело около десяти встреч с представителями бизнес – сообществ. Именно на этих встречах они рассказывали, что происходит в отраслях, какие компетенции будут востребованы через десять лет, куда поступать сейчас. На основании данных встреч,

эксперты пришли к выводу, что выпускникам школ стоит задуматься о выборе новых, малоизвестных профессий. По последним данным АСИ в ближайшее время ожидается спрос на сити – фермеров. Также прогнозируется спрос на другие перспективные направления, связанные с новыми технологиями: биоинформатика, генетика и т.д.

В рамках новой цифровой экономики основной спрос формируется на специалистов нового типа, перед которыми будут стоять задачи, требующие творческого подхода и готовности к сотрудничеству с другими людьми и с системами искусственного интеллекта. Состав навыков, востребованных рынком труда, трансформируется (см. табл.1).

В таблице 1 авторами представлены наиболее часто встречающиеся в различных исследованиях навыки настоящего и будущего, систематизированные по группам: поведенческие, социальные, профессиональные и технические навыки.

Таблица 1

Навыки настоящего и будущего (на основе систематизации различных источников в области изучения спроса на навыки)

Группа навыков	Навыки настоящего	Навыки будущего
Поведенческие	<ul style="list-style-type: none"> · ответственность · настойчивость · самодисциплина · стрессоустойчивость · гибкость 	<ul style="list-style-type: none"> · эмоциональная устойчивость · креативность · инновационность · этичность · экологичность
Социальные	<ul style="list-style-type: none"> · умение договариваться · умение работать в команде · способность обучаться · способность адаптироваться к изменениям · клиентоориентированность 	<ul style="list-style-type: none"> · умение договариваться · умение работать в команде · либеральность · способность к непрерывному обучению · клиентоориентированность
Профессиональные	<ul style="list-style-type: none"> · аналитические навыки · умение решать проблемы · управленческие навыки · узкоспециализированные навыки · критическое мышление · работа в условиях неопределенности 	<ul style="list-style-type: none"> · использование новейших разработок и технологий · математическая грамотность · творческие навыки · управленческие навыки · междисциплинарные навыки · работа в условиях неопределенности
Технические	<ul style="list-style-type: none"> · компьютерные навыки · обработка данных 	<ul style="list-style-type: none"> · базовые знания программирования · дизайнерские навыки

*Таблицы составлены автором по данным [6].

Наиболее востребованными в настоящее время являются профессии и навыки, связанные с информационными технологиями и разработкой, что обуславливается спецификой Индустрии 4.0. На сегодняшний день, отмечается актуальность специалистов по анализу данных, искусственному интеллекту, машинному обучению, программистов,

системных аналитиков. Одновременно дефицит технологов, конструкторов, мастеров участков наблюдается в традиционной сфере промышленности [5]. Высокая потребность в технологах, агрономах, зоотехниках, лаборантах, селекционерах, катализатором которой выступили санкции и господдержка отечественных производителей, наблюдается в АПК.

В связи с продолжающейся трансформацией рынка труда, расширением нестандартных форм занятости и популяризацией проектного подхода наблюдается очевидный рост спроса на специалистов по управлению проектами, бизнес-аналитиков, менеджеров.

Новые и перспективные профессии в последнее десятилетие все больше связаны с технологической сферой. Продавцы, водители, бухгалтеры, юристы и даже журналисты в ближайшие 20–30 лет будут испытывать серьезную конкуренцию со стороны компьютеров и устройств на базе искусственного интеллекта [3].

В контексте изучения информационной трансформации рынка труда автор предлагает выделение трех групп профессий: профессии-ретаеры, профессии-реновейтеры и профессии-эмерджереры.

Профессии-ретаеры – профессии, которые в скором времени перестанут существовать на рынке труда. Функции, выполняемые человеком, будут автоматизированы.

Профессии-реновейтеры – профессии, которые останутся на рынке труда, однако будут подвергающийся функциональным и технологическим изменениям [6].

Профессии, которые появятся на рынке труда в связи с развитием и цифровизацией экономики, относятся к группе профессий-эмерджереров.

Отдельной группой также выступают профессии, функции которых полностью автоматизированы, а человеческое участие будет воспринимается как услуга класса люкс. В основном это профессии типа «человек – человек».

Следует отметить, что появление новых профессий является одной из пяти перспективных тенденций будущего, выделяемых авторам в данной статье.

Проводя исследование, посвященное профессиям будущего, в том числе новым. Можно заметить, что цифровые технологии являются основой производственной цепи, также одними из важных участниками автоматизации офисного сопровождения и фактором, влияющим на коммерциализацию [1].

По последним данным исследований ВЭФ, в 2022 году самыми востребованными работниками стали – специалисты по искусственному интеллекту, по обработке больших данных, также эксперты по автоматизации процессов [4]. Искусственный интеллект и роботизация будут заменены регламентированные специальности: продавцы, водители и колл – центры. Востребованными же будут так называемые сложные профессии, в которых искусственный интеллект не сможет выполнять функции людей: ученые, топ-менеджеры, врачи высшей категории и т.п. Также это профессии, которые характеризуются экономической нецелесообразностью замены: медицинские сестры, няни, социальные работники и др [7].

Не стоит забывать об умение работать в команде, адаптация к любым изменениям и креативность мышления останутся также востребованы в перспективе на ближайшие 10 лет, потому что именно им встраиваться процессы коммуникаций между человеком и искусственным интеллектом [8].

Проведенное исследование позволило охарактеризовать уровень цифровизации российского населения, а также выявить перспективные тенденции изменения спроса на профессии и навыки в современных условиях развития российской экономики.

Неизбежная трансформация востребованности навыков и профессий, сопровождающая цифровизацию российской экономики, проявляется в одновременном росте значимости навыков как профессиональной группы (творческие навыки, междисциплинарные навыки, навыки использования новейших разработок и технологий и др.), так и поведенческой группы (эмоциональная устойчивость, креативность, инновационность и т.д.).

Наиболее востребованными в настоящее время являются профессии и навыки, связанные с информационными технологиями и разработкой, что обуславливается спецификой Индустрии 4.0. Уже сейчас в России отмечается востребованность специалистов по анализу данных, искусственному интеллекту, машинному обучению, программистов, системных аналитиков.

Библиографический список

1. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020. 298 с.
2. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика. Учебное пособие для вузов. М.: Юрайт. 2019. 242 с.
3. Дерен В. И., Дерен А. В. Экономика и международный бизнес. Учебник и практикум для магистратуры. М.: Юрайт. 2019. 298 с.
4. Соколовский, Ю.И. Кибернетика настоящего и будущего / Ю.И. Соколовский. - М.: Харьков: Харьковское книжное издательство, 2019. - 191 с.
5. Цифровая экономика в России <https://национальныепроекты.рф>.
6. Цифровизация и ее влияние на выбор профессии. <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d6e48529a7947777002717b>
7. Что такое цифровая экономика. <https://data-economy.ru>.
8. Шимко П. Д. Экономика. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт. 2019. 462 с.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ООО «СИБУР»

Краснова Р.В.

Научный руководитель Филина О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описана суть цифровой экономики, структура мировой экономики. Рассмотрена цифровая трансформация, а также проанализирована компания ООО «СИБУР». Определены какие цифровые разработки и тренды способствуют успешному развитию компании.

Ключевые слова: экономика, цифровая экономика, цифровая трансформация, мировая экономика, цифровизация, цифровые технологии.

DIGITAL TRANSFORMATION IN SIBUR LLC

Krasnova R.V.

Scientific adviser Filina O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article describes the essence of the digital economy, the structure of the world economy. Digital transformation is considered, and the company SIBUR LLC is also analyzed. It is determined which digital developments and trends contribute to the successful development of the company.

Keywords: economy, digital economy, digital transformation, world economy, digitalization, digital technologies.

Мировая экономика сосредотачивает различные сектора и отрасли национальных экономик, которые взаимодействуют между собой на внешнем рынке [5]. В основе данной системы лежит мировое и государственное производство, также потребление и распределение благ [1]. Безусловно, мировая экономика состоит из таких понятий как: мировое хозяйство, мировой рынок, международная торговля, международное разделение труда и т.д. Но основа любой экономики – это наличие связи между производством и потреблением.

Цифровизация – это процесс модернизации человеческой цивилизации за счёт внедрения цифровых технологий во все сферы жизни общества: в быту, на производстве, на работе, в государственных структурах и в бизнесе [8]. Следовательно, цифровизация в глобальном понимании представляет собой экономическую деятельность с помощью различных цифровых технологий [1]. Именно они внедряются в разные сферы общественной жизни индивидов. Поэтому данный термин состоит из выполнения двух основных задач. Во-первых, обеспечить свободу движения товаров, услуг и капитала, кооперацию хозяйствующих субъектов в цифровом пространстве. Во-вторых, создать новые высокотехнологичные рынки и модели бизнесов, способные генерировать соответствующие доходы общества [3].

Феномен цифровой экономики по своему содержанию и всем сопутствующим преобразованиям равен по значимости четвертой промышленной революции в обществе. Цифровые технологии изменили не только то, как воспринимается бизнес, но и то, как он

ведётся. В наше время все аспекты бизнеса, от операций до управления, управляются с помощью цифровых инструментов.

Выше сказанное свидетельствует о цифровой трансформации, который направлен использование появляющихся цифровых технологий для изменения или создания новых бизнес – процессов. Зачастую многие компании анализируют и преподносят концепцию цифровой трансформации как революционный прорыв и тем самым добавляют ценность организации и предоставляют многократные преимущества любому бизнесу.

Цифровая трансформация не обошла и компанию ООО «СИБУР». Российская компания, известная во всем мире. Она занимается сбором и переработкой нефтепродуктов, изготавливает каучуки, пластик, полиэтилен и производит поставки как в Россию, так и за рубеж. Компания инвестирует в разные проекты, ведет совместные проекты с иностранными партнерами. Компания управляет 22 производственными площадками, расположенными по всей России, имеет более 1400 крупныз заказчиков, занятых в энергетической, автомобильной, строительной, химический и других отраслях промышленности в 80 странах мира. В 2020 году выручка составила 523 млрд руб [9].

Цифровизацией охвачены многие индустрии, включая нефтехимическую промышленность (см.рис. 1).



Рис. 1. Развития цифровых технологий

Данный рисунок указывает на следующие новшества в компании:

- границы между разными секторами размываются;
- цифровизация открывает новые горизонты в повышении эффективности;
- появляются новые организационные и управленческие вызовы, требующие создания новых компетенций.

Цифровая тансформация в данной компании направлена на достижение высоких результатов в производительности, ускорение масштабируемых изменений и создание ещё более устойчивого эффекта от программы трансформации.

Данный процесс подразумевает не только развитие производственных технологий, но и появление дополнительных возможностей для сотрудников:

1. Повышение квалификации сотрудников.

2. Снижение объёмов рутинного труда за счёт роботизации.
3. Аналитическая поддержка операторов.
4. Повышение безопасности рабочего процесса.

Получается, в ООО «СИБУР» цифровая трансформация - это изменение всей культуры компании, т.е. новый актив – данные, а основной фокус направлен на скорость принятия решений и быстрое внедрение.

Развитие цифровой среды в абсолютно каждой компании начинается в следовании цифровым трендам современности (см. рис.2).



Рис.2 Адаптации цифровых технологий

На рисунке 2 можно заметить, что успешно внедрились в производство ряд цифровых трендов: автоматизация, программные и аппаратные роботы работают автономно и сотрудничают с сотрудниками, новая лабораторная система Lims и т.д. В ближайшем будущем компания создаст собственный Date Lake (репозиторий для хранения, который может вмещать большой объём данных в собственном необработанном формате). Данная разработка поспособствует развитию аналитике на предприятии и ускорит цифровые процессы.

Стоит обратить внимание на один из элементов цифровой трансформации анализируемой компании – система усовершенствованного управления производственных процессов. СУУТП, другими словами, автопилот – ведёт технологический процесс, опираясь на заложенную модель. Суть разработки в том, что она стабилизирует качества продукции, снижает энергозатраты, происходит увеличение дохода и повышение промышленной безопасности. На этапе запуска находится ещё один элемент производства – MES система оперативного управления. Именно это система решает задачи оперативного планирования и управления производством, также упрощает технологический мониторинг, рассчитывает и визуализирует производственные показатели эффективности.

При анализе цифровой трансформации в ООО «СИБУР» можно выделить следующие рычаги цифровизации.

1. Продвинутая аналитика. Предприятие направлено на увеличение производительности объектов, на повышение эффективности в масштабах холдинга (оптимизация сетевого планирования). Также повышение надежности технологических объектов.

2. Индустрия 4.0. Применение промышленных роботов, увеличение производительности за счет сенсоров и датчиков.

3. Цифровизация процессов. Повышение эффективности в масштабах холдинга и создание «цифровых сотрудников».

Таким образом, цифровая трансформация направлена на ускорение продаж и рост бизнеса, увеличение эффективности деятельности организации. Именно она способна достигать успехов в бизнесе с помощью современных технологий. Цифровая трансформация – это полное изменение системы управления на предприятии.

При анализе роли цифровой трансформации в ООО «СИБУР», выявлено, что в компании происходит ускоренное внедрение цифровых технологий на производство. С одной стороны, нефтегазохимическое производство, где пользуются технологиями, проверенными десятилетиями — там все стандартно, размерено, без новшеств. А с другой, IT-сфера, где создаются множество идей и проектов, способных менять привычные вещи, — там все сверхдинамично. Именно эти две стороны СИБУРа дополняют друг друга, продуктивно взаимодействуя, а результат – это технологический прорыв в компании.

Библиографический список

1. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020. 298 с.

2. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика. Учебное пособие для вузов. М.: Юрайт. 2019. 242 с.

3. Дерен В. И., Дерен А. В. Экономика и международный бизнес. Учебник и практикум для магистратуры. М.: Юрайт. 2019. 298 с.

4. Степанова Д.И. Использование системы BigData для повышения эффективности предприятий ЖКХ // Мировая экономика: проблемы безопасности. 2019. № 2. С. 70-78.

5. Цифровая экономика в России <https://национальныепроекты.рф>.

6. Цифровизация и её влияние на экономику. <https://moluch.ru/conf/econ/archive/329>.

7. Что такое цифровая экономика? <https://data-economy.ru>.

8. Шимко П. Д. Экономика. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт. 2019. 462 с.

9. Цифровая трансформация СИБУР? <https://www.sibur.digital>

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Кутузова И.Р.

Научный руководитель: Трофимова Е.А.
(УПО «Колледж ТИСБИ», Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы цифровизации ресторанного бизнеса и пути эффективности развития индустрии пищевой отрасли.

Ключевые слова цифровая экономика, ресторанный бизнес, бизнес- процессы, IT-технологии.

DIGITALIZATION AS A TOOL FOR RESTAURANT BUSINESS DEVELOPM

Kutuzova I.R.

Scientific adviser: Trofimova E.A.
(UPO «College TISBY», Kazan, Russia)

Annotation The article discusses the issues of digitalization of the restaurant business and the ways of effective development of the food industry.

Keywords digital economy, restaurant business, business processes, IT-technologies.

Актуальность темы исследования заключается в том, что вопросы цифровизации сегодня затрагивают все стороны бизнеса, в частности, и ресторанный. Чтобы развиваться ресторанному бизнесу, компаниям индустрии питания необходимы перемены в их производственной деятельности. Решением данной проблемы видется в реализации инновации в индустрии питания - это применение инновационных технологий в процессе производства кулинарной продукции, новые способы обработки продуктов питания, информационные технологии, применяемые в процессе производства продукции и оказания услуг общественного питания.

До пандемии ресторанный бизнес развивался очень успешно и его темпы роста опережали темпы роста национальной экономики. Эпидемиологическая ситуация в России заставила ресторанный бизнес поменять правила работы, культуру потребления и рынок в целом. Одним из целесообразных направлений оптимизации является цифровизация ресторанного бизнеса.

Автоматизация ресторанной деятельности организации включает ряд задач. Во-первых, это автоматизация бизнес-процессов на всех этапах производственной деятельности, во-вторых, это работа с маркетплейсами, с «нишевыми» сервисами, которые позволят привлечь новых клиентов, основываясь на их предпочтениях. В-третьих, это сервис доставки, который для целевой аудитории имеет существенное значение. Качество данной услуги зависит от правильного IT решение по приему, обработке и контролю за исполнением заказов. В результате при выполнении заказа в режиме онлайн будут формироваться базы данных о клиентах.

На сегодняшний день существуют точка зрения, что быстрая цифровизация бизнес-процессов предполагает определенные угрозы для дальнейшего развития ресторанного бизнеса. По словам президента Федерации рестораторов и отельеров России Игоря Бухарова, что «во время пандемии отчетливо проявились следующие тенденции: рост популярности сервисов доставки, реализация в супермаркетах уже готовых блюд будут оказывать

негативное влияние на посещаемость ресторанов, а агрегаторы доставки, имея доступ к обширной базе клиентов, смогут привести ресторанный рынок к коллапсу в случае открытия собственных фабрик-кухонь».

Необходимо отметить, что сегодня цифровизация России - это первоочередная задача экономике страны. Внедрение инновационных технологий позволит оптимизировать работу бизнес-процессов предприятия. Поэтому в ресторанном бизнесе очень важно наладить работу всех бизнес-процессов.

Рассмотрим управление бизнес-процессами в ресторане (рис. 1.)



Рис. 1. Структура бизнес-процессов в ресторане

Под бизнес-процессами в ресторане понимается набор правил и схем, которые используются для организации повседневной работы предприятия (рис.2). Высокий уровень управление бизнес-процессами помогает компании выйти в лидеры продаж на своем рынке. А под управлением бизнес-процессами понимается процесс оптимизации стандартов работы предприятия.

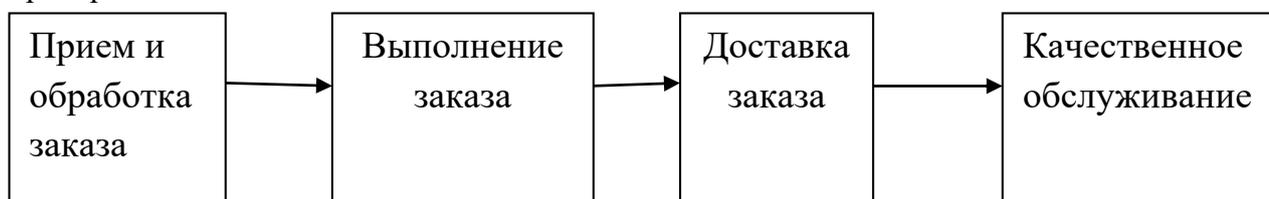


Рис. 2 – Этапы доставки еды

Внедрение автоматизированной системы управления взаимоотношения с клиентами (GRM-система) позволит качественно и быстро наполнить информацию по клиентам, управлять программой лояльности для клиентов, сформировать «черный список» клиентов, оптимизировать время выполнения услуги и подготовить актуальные данные об эффективности ресторанного бизнеса.

Система автоматизации дает возможность предприятию осуществлять контроль за качеством работы сотрудников (время обслуживания, соблюдение правил предприятия при формировании заказа), грамотно распределять нагрузку, увеличить выручку и масштабировать бизнес, так как довольный онлайн-клиент захочет посетить данное заведение, чтобы оценить комфорт, попробовать новые блюда. Поэтому внедрение IT-технологий является одной из приоритетных задач любого заведения.

Таким образом, для эффективного и результативного ведения бизнеса рекомендуем автоматизировать все бизнес-процессы ресторана. Цифровизация ресторанного бизнеса даст

возможность повысить производительность труда сотрудников и избавит их от выполнения сложных и повторяющихся задач, при этом увеличить эффективность стратегического управления.

Библиографический список

1. Федеральная служба государственной статистики. Ссылка: [Электронный ресурс] Режим доступа - <https://rosstat.gov.ru/folder/234577printH>
2. Крылоа Р.Ф. Оптимизация бизнес-процессов в индустрии питания // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». - 2021. - №1

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Ли Сяоюй

(Лешанский университет, Лешань, Сычуань, Китай)

Аннотация. В статье рассмотрены методы современного изучения английского языка с применением цифровых технологий.

Ключевые слова: диджитал технологии, английский язык, производственный метод.

THE APPLICATION OF MODERN DIGITAL TECHNOLOGY IN ENGLISH TEACHING LI XIAOYU

(Leshan Normal University, Leshan, Sichuan, China)

Annotation. The article considers the methods of modern learning of the English language using digital technologies.

Keywords: digital technologies, the English, production methods.

With the development of modern digital technology, modern information technology has had a huge impact on people's life and production methods. Digital technology is changing the traditional teaching methods, and now it has become more and more common in the teaching of various subjects, and has become the new mainstream of the new curriculum reform. Especially in English teaching, digital technology has been widely used in classroom teaching. Due to the upgrading of the teaching system, it has advantages incomparable with traditional teaching. It can vividly transform the static in the textbook into dynamic to reveal the rich connotation of graphics and images, so as to help students fully understand the essence of things. To meet the needs of teaching, create a specific teaching environment to make boring knowledge points vivid, so that students can better enter the artistic conception and understand knowledge points more easily.

Let us analyze the specific application of digital technology in English teaching.

1. The application of digital technology in the teaching of letters and phonetic symbols.

The first step in English teaching is the teaching of letters and phonetic symbols. The traditional English teaching method is that teachers teach students to recognize and read letters or phonetic cards. Using digital technology, we can make the pronunciation, strokes, frame, and structure of letters into vivid and interesting courseware, which is more conducive to students' memory. For example, when we are learning a certain letter, we can use flash to do some technical

processing, so that the letter can be displayed dynamically and completely during the teaching process.

2. The application of digital technology in vocabulary teaching.

After students have fully mastered the learning of letters and phonetic symbols, the next step is words. Vocabulary is the most important hurdle in learning a language. If we use traditional teaching and let students recite or write from memory, then students will quickly lose interest in learning a language. We use multimedia means to teach vocabulary, vivid animation, accurate and clear pronunciation, these can better stimulate students' hearing and vision, and transform the boring word learning process into vivid and active graphic information, so as to impress students. Make a deeper impression. For example, when we are learning ten numbers from 1 to 10, we can design these ten numbers as cute villains, and then design an animation to show these ten English numbers. We can also use an animation song to consolidate, so that students Solved the key points and difficulties of this lesson while being full of curiosity.

3. The application of digital technology in writing teaching.

Writing is a common headache for students. We can use multimedia to look at pictures and speak, and practice writing. Write down your own experience, feelings and thoughts to help students convert from graphics to text. Then students have a certain writing ability, they can use their own experience and knowledge to write, and then write the composition through the website. Undoubtedly, the purpose of English teaching is to cultivate students' ability to use the language and enable students to use English for social communication, whether it is the Internet or reality. To achieve this goal, English teaching should fully encourage students to use network resources to explore the unknown world and actively obtain information, so that students can develop their abilities, which is very different from traditional teaching.

In short, through the use of modern digital technology, teachers can guide students to get rid of their dependence on teachers and actively carry out self-study English practice. Such a model can break through the limitations of classroom teaching and prescribed textbooks, stimulate students' interest in learning, develop and evolve teaching, activate the classroom atmosphere, cultivate students' ability to diverge thinking, and at the same time effectively monitor students' learning situations and teaching processes Supervision and control. This kind of teaching mode uses digital assistance, so that English teaching can go to a new level.

List of sources used

1. Xu Chunju. Talking about the application of information technology in primary school English teaching. -2010.

https://wenku.baidu.com/view/bdac3ff7bdeb19e8b8f67c1cfad6195f312be8ba.html?fr=sogou&_wkt_s_=1682955427238

2. Ji Zuwei. The integration of information technology and primary school English teaching. -2008.

https://wenku.baidu.com/view/8c051772c281e53a5802ffc1.html?fr=sogou&_wkts_=1682955509587

3. Ma Lihong. The quality of college English teachers in the information age. -2008.

<https://www.sogou.com/link?url=hedJJaC291PpP0LsqQrO3IKaAqsHOrpxWOiYjYzwI4Qlb dgtO3gVw>.

4. Li Li. Reflections on the integration of information technology into teaching. - 2012.https://wenku.baidu.com/view/695204decebff121dd36a32d7375a417876fc1be?fr=xueshu_top&fr=sogou&_wkts_=1682955837595

5. Wang Dengjian. Try to analyze the effective application of multimedia technology in junior high school English teaching. [J]. Education and Teaching Forum. - 2022.https://wenku.baidu.com/view/75655a35900ef12d2af90242a8956bec0875a5e2.html?_wkts_=1682956152806

РАЗВИТИЕ ИТ-РЫНКА КИТАЯ

Ли Я

Научный руководитель: Мустафина Г.Г.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы и перспективы развития ИТ-рынка в Китае.

Ключевые слова: ИТ-индустрия, ИТ-услуга, экономика Китая.

DEVELOPMENT IT-MARKET CHINA

Li Ya

Scientific adviser: Mustafina G.G.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article deals with the problems and prospects for the development of the China.

Keywords: IT industry, IT service, Chinese economy.

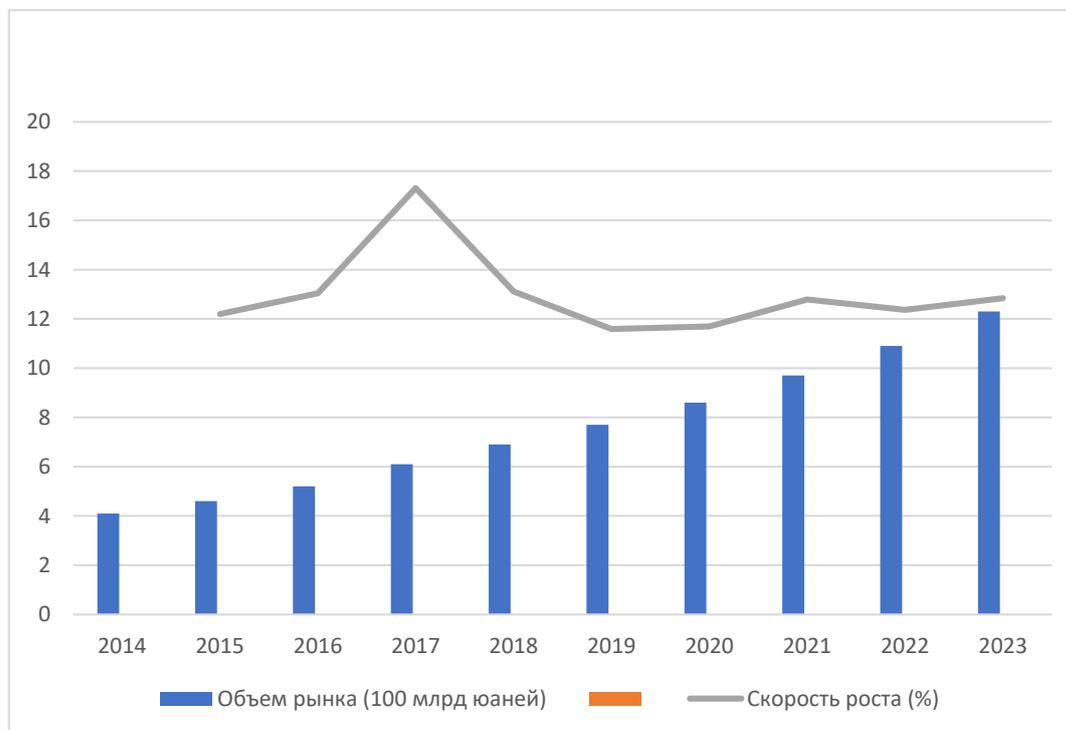
В связи с непрерывным развитием и изменениями общества в жизни людей произошли большие изменения. Многие сферы жизни связаны с Интернетом, и все больше и больше людей заняты в ИТ-индустрии. ИТ-индустрия формирует производственную цепочку на современном этапе развития промышленных предприятий Китая. Их промышленный масштаб и хорошие экономические выгоды внесли вклад в экономический прогресс Китая. Вклад прослеживается также в ситуацию увеличения занятости. ИТ-индустрия характеризуется сильными технологиями и высоким уровнем специализации. Несмотря на то, что Китай обладает огромным промышленным масштабом, большинство китайских ИТ-компаний сталкиваются с низким техническим уровнем предприятий и серьезной нехваткой независимых основных технологий. Как ускорить распространение технологий предприятий, финансируемых из-за рубежа, и как эффективно справиться с распространением технологий? Как улучшить промышленную структуру и укрепить слабые звенья отрасли — все это проблемы, которые ИТ-индустрии Китая необходимо изучить и решить. Давайте проанализируем состояние развития рынка ИТ-индустрии Китая.

В последние годы, благодаря глубокой цифровой трансформации предприятий и развитию промышленного Интернета в Китае, масштабы китайского рынка ИТ-услуг продолжали увеличиваться. Согласно статистике, объем рынка ИТ-услуг в Китае в 2020 году

составит 860 млрд юаней, увеличившись на 11,69% в годовом исчислении, со среднегодовым совокупным темпом роста 13,14%, сохраняя тенденцию быстрого роста. К концу 2021 года он приближается к 1 трлн. юаней. Размер рынка и темпы роста индустрии IT-услуг Китая рассмотрим в таблице 1.1.

Размер рынка и темпы роста индустрии IT-услуг Китая с 2014 по 2023 год.

Таблица 1.1.



Таким образом, с развитием масштабов рынка IT-технологий и постепенной зрелостью применения IT-технологий информатизация китайской промышленности и предприятий вступила в новую стадию развития. Есть проблемы с потенциалом для развития. Проанализируем перспективы развития рынка IT-индустрии Китая.

1) Настроить продукты в соответствии с потребностями клиентов. Возрастающая сложность и персонализация корпоративных приложений повысили требования к услугам, предоставляемым IT-предприятиями, заставляя их продукты и услуги все больше адаптироваться к потребностям пользователей. Все больше и больше IT-компаний в отрасли предоставляют индивидуальные продукты и услуги в соответствии с меняющимися и сложными потребностями пользователей, чтобы помочь пользователям адаптироваться к все более жесткой конкурентной среде и получить преимущества в рыночной конкуренции.

2) Управление IT-услугами становится стандартизированным. С точки зрения истории развития информатизации китайских предприятий, управление процессом построения информатизации всегда было относительно слабым звеном, что также является одной из основных причин низкого уровня успеха. Внедрение IT-систем судя по дальнейшему развитию, информатизация предприятий стала необратимой тенденцией, которая повысит спрос на IT-услуги соответственно, на основе стандартизации и стандартизированного управления процессом информатизации стандартизированное управление IT-услугами будет приобретать все большее значение. Быстрое развитие рынка IT-услуг в Китае будет

способствовать быстрой стандартизации управления IT-услугами.

3) Сетевые услуги с добавленной стоимостью растут благодаря инновациям. С постепенным восстановлением интернет-индустрии во всем мире интернет-индустрия Китая достигла бурного развития и открыла широкие перспективы роста. Его связанные приложения и сетевые услуги с добавленной стоимостью, такие как короткие сообщения в Интернете, загрузка из Интернета, онлайн-реклама, онлайн-игры и другие элементы услуг. Непрерывные инновации и быстрый рост. В будущем, с ростом популярности широкополосных сетей, области применения сетевых услуг будут иметь большой потенциал для расширения, и профессиональные приложения, такие как видео по запросу, онлайн-обучение и телемедицина станут новой точкой доступа к приложениям, тем самым стимулируя быстрый рост сетевого программного обеспечения.

Таким образом, с точки зрения долгосрочного промышленного развития, основной тенденцией предприятия будет поляризованная симбиотическая модель развития крупных предприятий, ориентированных на технологические инновации и исследования и разработки продуктов, а также малых и средних предприятий, ориентированных на совместное развитие и совместные услуги.

Библиографический список

1. Историческая эволюция и тенденции развития цифровой экономики. URL: <https://m.gmw.cn/baijia/2023-02/22/36382296.html?sdkver=b7704d02> (Дата обращения: 22.02.2023)

РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ КИТАЯ

Люй Яци, Ся Юй

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается, как цифровизация меняет жизнь людей и бизнес-модели в Китае, оказывая серьезное влияние на экономику страны. Благодаря быстрому технологическому развитию цифровые технологии произвели революцию в жизни людей. Многие компании стремятся внедрить цифровую экономику, которая поможет им более эффективно добиваться успеха, быть более конкурентоспособными и оставаться на плаву.

Ключевые слова: цифровые, транспортная экономика, цифровое развитие.

THE ROLE OF DIGITALIZATION IN CHINA'S TRANSPORT LOGISTICS

Lu Yaqi, Xia Yu

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines how digitalization is changing people's lives and business models in China, having a serious impact on the country's economy. With rapid technological development, digital technologies have revolutionized people's lives. Many companies are looking

to adopt a digital economy that will help them succeed more effectively, be more competitive and stay afloat.

Key words: digital, transport economy, digital development.

Цифровая экономика оказывает значительное влияние на экономику Китая. С быстрым развитием технологий цифровые технологии меняют жизнь людей и бизнес-модели. Это оказывает следующее влияние на экономику Китая.

– Стимулирование экономического роста: развитие цифровой экономики привело к появлению новых факторов роста в экономике Китая и способствовало диверсификации и повышению эффективности экономики.

– Ускорение трансформации производственного сектора: применение цифровых технологий в производственном секторе помогает повысить производительность и снизить затраты, ускоряя трансформацию и модернизацию производственного сектора.

– Создание новых рабочих мест: развитие цифровой экономики привело к появлению новых рабочих мест, таких как аналитика данных, облачные вычисления, мобильный интернет и т. д.

– Стимулирование внутреннего потребления: развитие цифровой экономики стимулировало рост электронной коммерции и онлайн-потребления, способствуя повышению уровня внутреннего потребления [3].

В последние годы цифровая экономика Китая развивалась относительно быстро и достигла значительных успехов, особенно после вспышки новой коронарной пневмонии, цифровые технологии и цифровая экономика сыграли важную роль в борьбе с эпидемией и восстановлении производства и жизни. В настоящее время под влиянием 100-летних перемен и эпидемии века, наложенных на геополитические конфликты, внутренняя и внешняя среда для развития цифровой экономики и частной экономики Китая стала более сложной, суровой и неопределенной, а стоящие перед ними проблемы и трудности значительно возросли. В то же время система управления цифровой экономикой Китая постепенно совершенствовалась, уровень модернизации системы управления цифровой экономикой и возможности управления росли, но предприятия цифровой экономики столкнулись с некоторыми новыми проблемами при адаптации к новой среде управления [1].

Национальный комитет Народной политической консультативной конференции Китая (НПКСК) организовал специальную конференцию по устойчивому и развитию цифровой экономики и частной экономики. Принятые меры отражают то огромное значение развитию цифровых технологий во всех сферах и придают непрерывное укрепление, совершенствование и расширение цифровой экономики в стране. На конференции было рассмотрено три важных условия:

1. Стратегическое направление ускорения развития цифровой экономики Китая остается неизменным. Цифровая экономика становится ключевой силой в реструктуризации глобальных факторных ресурсов, перестройке глобальной экономической структуры и изменении глобального конкурентного ландшафта.

2. Направление политики поддержки устойчивого развития экономических платформ, которые приведут к инновациям, позволяющие увеличить занятость условия жизни людей. Все это для Китая является важной рыночной силой, способствующей высококачественному

развитию в условиях новой модели развития.

3. В-третьих, неизменной остается ориентация на поддержку цифровых предприятий с целью их листинга на внутреннем и международном рынке капитала. Стартапы цифровой экономики часто характеризуются легкими активами и внедрениями инвестиций в финансирование предприятий [2].

На следующем этапе одним из ключевых факторов содействия устойчивому и здоровому развитию платформенной и цифровой экономики является работа над следующими аспектами.

Во-первых, необходимо в полной мере реализовать как центральные, так и местные инициативы, ускорить план по развитию цифровой экономики, чтобы лучше и быстрее реализовать его, и продолжать создавать новое преимущество и основную конкурентоспособность развития цифровой экономики Китая.

Во-вторых, необходимо правильно регулировать отношения между правительством Китая и рынком, а также комплексно принимать такие меры, как промышленные, финансовые, налоговые, научно-исследовательские и талантливые меры, чтобы обеспечить инновационные факторы и политическую поддержку развития цифровой экономики.

В-третьих, необходимо координировать внутренний и международный рынок, а также укреплять международное сотрудничество в области цифровой экономики, повышать уровень открытости цифровой экономики для внешнего мира по всем направлениям, активно участвовать в процессе глобального цифрового управления, а также создать механизм, способствующий выходу китайских предприятий цифровой экономики на новый уровень.

В-четвертых, найти баланс между развитием и безопасностью, а также усилить защиту сетевой безопасности, повысить безопасность данных, создать надежную систему правил управления рынком цифровой экономики, создать стабильную и прозрачную технологическую базу, институциональные правила и бизнес-среду для развития цифровой экономики Китая и частной экономики, которая будет справедливой и конкурентоспособной, которую будет стимулировать инновации [1].

Цифровая экономика является важной движущей силой для экономики Китая, способствуя ускорению экономического развития, повышению уровня внутреннего потребления и созданию новых рабочих мест.

Необходимо отметить, что цифровая экономика также создает проблемы и определенные риски.

Правительство Китая работает над разработкой политики, направленной на содействие развитию цифровой экономики, одновременно решая проблемы, связанные с цифровизацией. Это включает в себя соблюдение законов и нормативных актов в области безопасности данных по продвижению цифрового образования и обучения, чтобы помочь людям адаптироваться к этим изменениям в области цифровой экономики [2].

В заключении необходимо отметить то, что Китай не смотря на свою мощь и свое развитие еще в неполном объеме применяет цифровые инструменты. Но не смотря на развитие цифровых экономик в других странах может создать конкуренцию и выйти на лидирующие позиции.

Библиографический список

1. Национальная комиссия по развитию и реформам Китайской Народной Республики. URL: https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/jd/jd/202201/t20220121_1312601_ext.html (Дата обращения: 21.01.2022)
2. Историческая эволюция и тенденции развития цифровой экономики. URL: <https://m.gmw.cn/baijia/2023-02/22/36382296.html?sdkver=b7704d02> (Дата обращения: 22.02.2023)
3. Информационный бюллетень о ценных бумагах. URL: https://c.m.163.com/news/a/HVEUAD7H053469RG.html?from=wap_redirect&spss=adap_pc&referFrom= (Дата обращения: 10.03.2023)

ВАЖНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ НАВЫКОВ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Манзуров А. И.

Научный руководитель: Биглова А.А.
(УУНУТ, г. Уфа)

Аннотация. Цель данной статьи – показать важность человеческих навыков в управлении проектами. Разобрать виды навыков, их первоочередная необходимость и применимость в рабочей сфере.

Ключевые слова: спектр умений, сочетание навыков.

THE IMPORTANCE OF HUMAN SKILLS IN PROJECT MANAGEMENT

Manzurov A.I.

Scientific adviser: Biglova A.A.
(UUST, Ufa)

Annotation. The purpose of this article is to show the importance of human skills in management projects. Disassemble the types of skills, their primary need and applicability in the workplace.

Keywords: soft skills, combination of skills.

Набор навыков, необходимых для достижения успеха на рабочем месте, резко изменились за последние несколько лет. Современный конкурентный мировой рынок и изменяющаяся рабочая среда требуют, чтобы инженеры обладали широким спектром умениями (soft skills) в дополнение к техническим навыкам. Они должны уметь понимать цели проекта и иметь возможность достигать их за имеющиеся ресурсы.

Большинство работодателей ожидают от своих сотрудников сочетание навыков. Это межличностное общение, управление техническими проектами, компетенции в определенной сфере, когнитивные способности и лидерские качества. Чтобы удовлетворить этот спрос и сделать образование, более соответствующее реальности на рабочем месте, многие университеты предлагают курсы по управлению проектами либо в качестве основных программ, либо в качестве факультативных [1, 14].

Организации, в которых проводятся работы сразу по многим проектам, имеют в своем штате гибких и сильных управленцев. Однако руководителей проектов (менеджеров) сопровождают ограничения и проблемы. Управление проектами включает в себя

естественную склонность к конфликтам, возникающих из-за внутренних бюджетных и календарных ограничений. Их причинами могут стать также сложность взаимосвязей в проектной группе, подготовка или обучение, связанные с уникальностью каждого проекта. Учитывая эти сложные отношения в проектах роль менеджера проекта шире, чем просто управление процессами проекта. Таким образом, успешное управление проектом существенно требуют личностных навыков, включая навыки межличностного общения, технические компетенции и когнитивные способности, а также способность понимать ситуацию и людей, а затем динамически интегрировать соответствующее поведение руководства [2].

Согласно недавнему опросу, одна технологическая компания указывает, что 90-95% документально подтвержденных ежегодно проблем с производительностью связаны с такими навыками, как лидерство, работа в команде, управление и общение. Остальные 5-10% связаны с техническими процессами проекта [3]. Ученый Хеберт Б. в своей работе «Отслеживание прогресса» также указывает, что роль менеджера проекта включает в себя 50% стратегию и понимание рабочей среды, 40% управление и только 10% процентов технических процессов. Важность soft skills поддерживают и многие другие исследователи. В работе Хивари И. «Успех проектов в различных организационных условиях» эффективность коммуникации и навык уважительного расположения к себе рабочей группы признаны критически важными [9]. Эль-Сабаа С. в работе «Навыки и карьерный путь эффективного менеджера проектов» добавляет, что человеческие навыки руководителей проектов имеют наибольшее влияние на методы управления проектами и наименьшее влияние на технические навыки [6]. Потому что именно люди реализуют успешные проекты, используя свои знания и творчества, а не посредством простого использования техники или оборудования. Гейл А. и Браун М. в работе «Профессиональное развитие в области управления проектами: лидерство в промышленности» определяют коммуникацию, организационную эффективность, лидерство, навык быстрого решения проблем, сплочение команды, гибкость, креативность и надежность как ключевые навыки, необходимые для успешного управления проектами [8, 15].

В работе Тернера Дж. «Справочник по проектному менеджменту» показано, что навыки межличностного общения могут компенсировать отсутствие компетенций в рабочей сфере, и что часто именно они тот фактор для работника, отличающий хорошую работу от наилучшей.

Однако исследователи Тим Петерсон и Дэвид Ван Флит различают понятия навык и отношения [5]. Они определяют навык, как «способность выполнять некоторые конкретные поведенческие задачи или способность выполнять определенный когнитивный процесс, который функционально связан с какой-то конкретной задачей» и предполагают три различных вида навыков:

- база знаний по предметной области;
- средства доступа к этим знаниям;
- способность предпринимать действия, используя эти знания для выполнения задачи.

Они утверждают, что первые два компонента являются необходимыми предшественниками третьего компонента.

Полл Аттеуэлл также поднимает интересные вопросы о характере навыков [10]. Он проводит различие между видением навыка как простые действия по выполнению задач

(позитивный взгляд), против «относительной» идеи, где навыки представляются как требования к выполнению задач и осведомленности того, кто выполняет эти задачи (т. е. квалифицированный или неквалифицированный). Актуальность этого анализа заключается в демонстрации того, что такое базовое понятие, как навык, может иметь большую разницу.

Работа Роберта Каца показывает стратегическое разделение навыков, необходимых руководителям, чтобы стать эффективными руководителями [12]. Кац предложил набор навыков из трех видов, включающий технические, человеческие и концептуальные.

Технические навыки включают специальные знания инструментов и методов, а также способностей выполнять процессы и процедуры, относящиеся к той или иной дисциплине. Человеческие навыки означали прежде всего способность сотрудничать с другими. Концептуальные навыки включали способность мыслить стратегически, понимать общую картину и принимать решения для достижения общих целей организации.

Кац утверждал, что на практике все эти наборы навыков переплетаются, но разделение их на три категории может быть полезным для более четкого понимания каждого из них.

Роберт Кац предположил, что разные наборы навыков имеют большее значение на разных этапах развития сотрудника [11, 13].

Технические способности, рассуждал он, ценность для сотрудников на более низких уровнях организации, где осуществляются по большей мере физические операции компании.

Концептуальные навыки становятся более важными по мере того, как сотрудники продвигаются по служебной лестнице в организации, становясь более ответственными за обеспечение стратегического направления.

Кац признавал, что человеческие навыки имеют решающее значение на любом уровне организации, хотя по мере того, как сотрудник поднимается по карьерной лестнице, больше необходимы концептуальные навыки и они могут компенсировать некачественные человеческие.

Важный момент в подходе Каца к определению управленческих компетенций заключается в том, что сотрудники могут развивать навыки любого рода. Вместо того, чтобы верить, что способности являются врожденными. Кац утверждал, что люди могут учиться и развивать набор навыков, необходимых для достижения высоких результатов. Хотя модель Каца не пыталась создать систематизацию навыков, классифицированных в каждой категории, его модель навыков трех видов подкреплялась множеством исследований и, таким образом, сыграла важную роль в концепции soft skills.

Опросная компания «Экспертное мнение» провела многоэтапный исследовательский проект, в ходе которого изучался разница между набором навыков выпускников университетов и потребностями работодателей.

На первом этапе исследователи опросили менеджеров высокотехнологичных производственных компаний, которые стремились создать рабочие места.

Результаты показали, что как недавние выпускники университетов, так и менеджеры считают, что новые сотрудники хорошо подготовлены в технических областях, но не обладают управленческими и межличностными навыками [4].

На втором этапе исследователи опросили первоочередную необходимость тех или иных навыков у выпускников университетов.

Результаты показали, что организации набирают выпускников, имеющие хорошие технические способности. Через некоторое время, люди, имеющие лидерские качества, хорошее отношение среди коллектива, способности мыслить стратегически и работающие по политике компании, быстрее продвигаются по карьерной лестнице.

В представленных выше работах указывается, что перед началом работы проектной группы и назначении руководителя (менеджера) проекта необходимо различать личные качества и навыки.

Чтобы более точно разграничить эти термины, предлагаются следующие определения связанные с soft skills:

- Технические навыки: база знаний человека в определенной сфере;
- Предрасположенности: использование знаний для выполнения задач и возможность доступа к ним из базы знаний компании по предметной области;
- Отношение: положительное или отрицательное суждение, частично основанное на эмоциях всей рабочей группы;
- Стратегические навыки: признание того, что определенные фактические данные верны, основанные на собственных ценностях человека;
- Ценности: общие стандарты или принципы организации, определяющие поведение в различных ситуациях и к которым рабочая группа чувствует сильную приверженность.

Библиографический список

1. Bourne, L. and Walker, D. (2004), "Advancing project management in learning organisations", *Learn Organization*, Vol. 11 No. 3, pp. 226-43.
2. Brown, M. and Bowen, T. (2009), *Project Steering Meeting*, M. Alam, Manchester.
3. Carbone, T. and Gholston, S. (2004), "Project manager skill development: a survey of programs and practitioners", *Engineering Management Journal*, Vol. 16 No. 3, pp. 10-16.
4. Cicmil, S. (2003), *From Instrumental Rationality to Practical Wisdom*, Simon de Montfort, Leicester.
5. Dreyfus, H.L. and Dreyfus, S.E. (2005), "Expertise in real world contexts", *Organisation Studies*, Vol. 26 No. 5, pp. 779-92.
6. El-Sabaa, S. (2001), "The skills and career path of an effective project manager", *International Journal of Project Management*, Vol. 19 No. 1, pp. 1-7.
7. Gale, A. and Brown, M. (2003), "Project management professional development: an industry led programme", *Journal of Management Development*, Vol. 22 No. 5, pp. 410-25.
8. Hebert, B. (2002), "Tracking progress", *CMA Management*, pp. 24-7.
9. Hyvari, I. (2006), "Success of projects in different organisational conditions", *Project Management Journal*, Vol. 37 No. 4, pp. 31-41.
10. Paul Attewell, "What Is Skill?" *Work and Occupations* 17, 4 (1990): 422–48.
11. Irena Grugulis and Steven Vincent, "Whose Skill Is It Anyway? 'Soft' Skills and Polarization," *Work, Employment and Society* 23, 4 (2009): 597; James J. Heckman and Tim Kautz, "Hard Evidence on Soft Skills," *Labour Economics* 19, 4 (2012): 451–64.
12. Robert L. Katz, "Skills of an Effective Administrator," *Harvard Business Review* 52, 5 (1974): 90.
13. Биглова А.А. HR-digital: цифровые технологии в управлении персоналом.// *Экономические исследования и разработки*. 2021. № 11. С. 67-72.

14. Биглова А.А. Особенности проектного менеджмента.// В сборнике: Российская экономика: взгляд в будущее. Материалы V Международной научно-практической конференции. Отв. ред. Я.Ю. Радюкова. 2019. С. 51-55.

15. Биглова А.А., Асилгужин Р.М. Особенности управления проектами в условиях цифровизации.// В сборнике: Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов. Материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-ти летнему юбилею со дня основания Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН. Институт социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра РАН. 2021. С. 37-42.

16. Биглова А.А. HR-digital: цифровые технологии в управлении персоналом.// Экономические исследования и разработки. 2021. № 11. С. 67-72.

СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В АЭРОКОСМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

Мингазов К.Р., Симонова Д.Ф., Трегубова Д.А.

Научный руководитель: Хуснутдинова М.Н.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены современные тенденции менеджмента, отличительные особенности экономической деятельности аэрокосмического комплекса, структура процесса контроля за персоналом, мероприятия по совершенствованию и оптимизации задач организации производства

Ключевые слова: менеджмент, управление персоналом, контроль за персоналом, бизнес процессы.

THE MODERN TREND OF MANAGEMENT IN THE AEROSPACE COMPLEX

Mingazov K.R., Simonova D.F., Tregubova D.A.

Scientific adviser: Khusnutdinova M.N.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses modern management research, features of the economic activity of the aerospace complex, the structure of the personnel control process, improvement measures and the task of organizing production.

Keywords: management, personnel management, personnel control, business processes.

С позиции эффективности российского государственного управления, согласно рейтингу, ВЭФ 2020–2021 годов, Российская Федерация находится на 64 месте из 142 стран. В соответствии с рейтингом IMD Россия занимала 42 место из 60 стран. По результатам анализа в России произведенных преобразований в научной литературе существуют различные мнения, в том числе и предложения по концептуализации административных реформ. Один из главных аспектов заключается в том, что успешность реализации административной реформы в большинстве случаев зависит от понимания и поддержки гражданами и бизнесом ее задач и целей, заинтересованности гражданского общества в ее результатах, с одной стороны, и наличия объективной информации о ходе ее реализации – с

другой. Одна из главных проблем развития страны на современном этапе – это низкая эффективность государственного управления. Без качественного современного государственного управления, без высокой персональной ответственности нельзя решить задачи, стоящие перед обществом и страной. В ходе проведенных рыночных реформ государство не смогло выработать современные и адекватные пути совершенствования государственной власти, контроля в сфере экономической, бюджетной и иных форм государственного управления, а также кадровой политики, но и потеряло ранее применяемые формы организации и деятельности органов государственного управления, которые можно было бы продуктивно использовать в современных условиях. Настоящая государственная управленческая парадигма любой страны должна учитывать современный опыт и не может игнорировать тенденции мирового развития. Современная практика интегрируется в управленческие ценностные ориентиры, в мировоззренческие позиции и установки с учетом состояния системы государственной власти. Внедрение системы менеджмента и инновационных технологий следует изначально испытывать в качестве пробных проектов и вводить поэтапно. При этом необходимо ориентироваться на постепенный путь модернизаций, сохраняя индивидуальность российских институтов государственной гражданской службы. Служение обществу должно стать одной из главных задач государственного аппарата. Для этого необходимо осуществить демократизацию принципов государственного управления путем кардинального повышения роли гражданского общества в государственном управлении, нейтрализовать бюрократию, коррупцию. Основные цели преобразований состоят в укреплении демократических основ в конвергенции с исторически сложившимся «державным принципом» организации системы государственного управления. Г. Ман утверждает: «Власть бесполезна и непрочна, если все подчинено только ей, а не идее, которую она олицетворяет» [4]. Преобразования в структуре государственного управления находятся на стадии разработки российской концептуальной идеи государственного управления, так как концепция либерального государства и «корпоративный», коммерческий подход к управлению противоречат основным идеям государства. Проблемы реформирования государственного управления в гораздо большей степени зависят от исходного уровня сложившейся практики, политико-правового потенциала государства, а также организационных и культурных возможностей общества. В этом случае невозможно применить общую для всех стран методологию преобразований, а характер и объем требуемой от общества поддержки предполагают качественно иной подход. Это приводит к необходимости внедрения в систему управления разнообразных форм общественного контроля: консультирования, партиципации (деятельного сопричастия), а также неотвратимой персональной ответственности должностных лиц всех рангов за результаты своей деятельности [5].

Контроль персонала — одна из важнейших систем обеспечения безопасности компании, выполняет три функции: выявляющую, подтверждающую и предупреждающую. С помощью данной системы выявляются правонарушения, убытки, мошенничества, несанкционированные действия и т.п. Система контроля позволяет представить доказательную базу для привлечения сотрудника к наказанию за незаконные действия. И, наконец, она осуществляет определенную профилактику нарушений, поскольку сотрудник опасается нарушать порядок, зная, что его действия будут взяты на контроль компанией.

Контроль в сфере управления персоналом подразумевает сравнение текущего положения дел с заранее запланированным планом, сопровождение и корректировка заданных ориентиров бизнес-процессов.

На первом этапе рассчитывается оптимальное количество материальных и человеческих ресурсов, необходимых для выполнения конкретной задачи. Оценивается готовность компании к реализации плана и уровень понимания основных требований среди персонала [2].

На втором этапе контролируется дедлайн и достижение запланированных показателей. При выявлении отклонений от плана вносятся необходимые корректировки.

Последний шаг – подведение итогов. Полученные показатели оцениваются с прогнозами и планами, производится анализ обнаруженных проблем.

Проблемы могут касаться разных областей – множество пропущенных звонков из-за нехватки операторов, неудовлетворительный уровень вовлеченности персонала в рабочий процесс. В данных случаях необходимо искать оптимальные способы устранения недостатков.

Преимущества грамотного управленческого контроля для предприятия:

- прогнозируемость результатов;
- дисциплинированность и мотивация сотрудников;
- высокий уровень доверия клиентов и партнеров относительно выполнения обязательств;
- возможность выживать в жесткой конкурентной среде;
- выявление ошибок в рабочих процессах на той стадии, когда они еще не привели к необратимым последствиям;
- достижение стабильных успешных показателей;
- фиксация рабочего времени.

Качественное управление человеческими ресурсами предполагает планомерную систематическую работу, которая в свою очередь является базовой компетенцией руководителя. Руководству компании необходимо позаботиться о внедрении гибкой системы показателей КРІ для разных рабочих процессов, проводить регулярные совещания с обсуждением динамики запланированных задач, задействовать комплексные методы контроля.

- Также стоит использовать вспомогательные инструменты и современные Web сервисы, которые оптимизируют время на проверку, упрощают процесс и дают много дополнительных функций. Автоматизированные системы требуют первоначальных вложений, но обычно такие затраты с лихвой окупаются.

- Правильный контроль дает объективное и точное представление о том, насколько качественно персонал выполняет свои служебные обязанности. Эта информация – хорошая отправная точка для улучшения всех показателей деятельности компании в целом [4].

Предприятий аэрокосмического комплекса – это особая общественная сфера, предназначенная для подготовки специалистов и включающая в себя учебные заведения аэрокосмического профиля разного уровня, совокупность научных знаний, технических средств, организационных и промышленных структур, направленных на обеспечение создания новой техники, эксплуатации и применения её для деятельности в воздушном и космическом пространствах в интересах всего человечества. По комплексу причин АКО

является опережающим образованием в мире, в частности, благодаря и тому, что базируется на изложенных выше принципах АКО.

Это обусловлено в свою очередь, с одной стороны, либерализацией экономической, ценностной, нормативно-правовой сфер жизнедеятельности общества, с другой, – возросшей степенью свободы студенческой молодёжи. Система АКО обладает институциональной структурой, организационными подходами, педагогическими методами и технологиями обучения, обеспечивающими САКИС и работнику отрасли образование на протяжении всей их жизни, возможную смену или получение параллельного профессионального образования, эффективную миграцию в различные области трудовой специализации, включая сферу образования. Институализация АКО на современном этапе развития российского общества определяется конкретными приоритетами развития всей системы образования, направленными на модернизацию общества

На наш взгляд, перечисленное можно отнести к традиционным для отрасли особенностям, но в современных условиях они дополняются своим родом новых факторов, обусловленных отличиями от прежней научно-технической и производственной политики. Применительно к аэрокосмической отрасли важными факторами становятся значительное изменение его структуры и конверсия основного производства, недостаток государственного финансирования и постоянная инфляция, усиление конкуренции и значительное расширение рынка коммерческих космических услуг (до 90-х годов для нашей страны такого понятия как «коммерческий космос» не существовало), изменение правового поля, регламентирующего космическую деятельность, создание новой кооперации исполнителей на всех этапах жизненного цикла изделий, привлечение частного сектора в космическую деятельность и т. д. Новые обстоятельства диктуют и необходимость новых подходов в постановке профессионального инженерно-технического образования, в содержании которого эти особенности должны теперь находить соответствующее отражение [7]. При ограниченных сроках обучения оптимизация содержания последнего представляется весьма важной. Реакция отечественной аэрокосмической отрасли на постановку профессионального образования в современных условиях с учетом отмеченных особенностей и необходимостью вывода ракетнокосмического комплекса (РКК) на более высокий уровень на мировом рынке КД нашло отражение в ряде сформулированных предложений и принятых документах. Некоторые из них находятся еще в стадии обсуждения, другая часть реализована в масштабе отдельных регионов и крупных научно-производственных объединений [3].

Одной из современных тенденций в области управления трудовыми отношениями, которая уже нашла отражение в государственной политике и представляет интерес для руководящего состава предприятия и изучения вопросов организационного управления, является опыт создания системы мониторинга условий труда. Стоит отметить, что при наличии общих подходов к формированию такой системы мониторинг, осуществляемый на государственном уровне, приоритетным аспектом которого является комплексный мониторинг социально-экономических объектов в географическом масштабе страны, существенно отличается от уровня предприятий, то есть случай, когда мониторинг направлен на оптимизацию и улучшение организации производства и нуждается в четкой разработке и внедрении прикладной модели. Мониторинг, в данном случае, следует понимать как комплексный метод сбора информации и принятия соответствующих решений, подразумевающий наблюдение, анализ данных, присутствие различных элементов

организационной среды в качестве субъектов, разработку и реализацию оперативных и стратегических мер [1].

Ключевая проблема создания системы мониторинга условий труда на предприятии в первую очередь связана с ее особенностью, которая затрудняет использование существующего положительного опыта — отечественного и зарубежного, — а также с затратами на внедрение новых механизмов в устоявшуюся практику производственного процесса. В таких условиях на помощь приходят инновационные концепции функционирования современных предприятий. Такие подходы включают представление сложной социально-экономической организации в форме квазикорпорации.

Подход к анализу деятельности компании как квазикорпорации обуславливает необходимость выделения структурных групп персонала организации в качестве "участников" корпоративной деятельности [8].

Одной из специфических особенностей описываемой концепции современного предприятия также является сдвиг стиля управления в сторону авторитарного на высшем уровне, что существенно меняет процесс принятия управленческих решений, и в сторону либерального на уровне внутренней квазикорпоративной группы, что объясняет необходимость привести условия труда сотрудников в соответствие с их внутригрупповыми пожеланиями, которые не разрабатываются коллективно, а напрямую зависят от расположения групп в обозначенной структуре [9].

Это квазикорпоративная концепция, которая подразумевает новый, более комплексный подход к некоторым элементам организации производства, включая вопросы, связанные с условиями труда персонала. В дополнение к существующей системе соблюдения условий труда, основанной на принятых стандартах, существует необходимость в формировании модели мониторинга этих условий.

Таблица 1

Основные методы оптимизации бизнес-процессов

Подход	Описание
Инжиниринг	Этот метод подразумевает техническую перестройку производства и менеджмента. Сюда относятся исследование рынка, разработка проектов, документации, а также автоматизация.
Метод непрерывного совершенствования (кайдзен)	Согласно ей, оптимизация должна происходить везде и сразу: от качества товара до организации менеджмента. Бизнес-процессы предприятия перестраиваются с ориентацией на удовлетворенность клиента.

Теория ограничений	Согласно автору методологии Элияху Голдратту, эффективность оптимизации измеряется достижением результата с минимально возможным количеством затрат. Основа данного метода — поиск ограничителя, в рамках которого система работает качественно и приносит прибыль. Когда он найден, проводится исключение противоречий, которые мешают сохранять баланс.
--------------------	---

Разработка и реализация модели мониторинга условий труда на предприятии, вместе с другими направлениями управленческой деятельности, призвана удовлетворять потребности сотрудников и четко определять их роль во внутренней структуре организации. Данное направление производственного менеджмента позволяет повысить эффективность функционирования элементов внутриорганизационной структуры через расширения пространства для их взаимодействия, благодаря чему повышается также эффективность производственного процесса [6].



Рис. 1 Последовательность внедрения оптимизации производства.

Проблемы оптимизации возникают во всех областях производства и экономики, например, при разработке процессов, повышении производительности, логистике, управлении дорожным движением, транспортных потоках, рабочей нагрузке, стратегическом планировании.

В первую очередь необходимо создать математическую модель реальной задачи – совокупность математических соотношений, которая является обобщением рассматриваемой реальной задачи [2].

Наиболее применимы оптимизационные методы для решения производственных и бизнес-задач по следующим направлениям:

- планирование производства
- планирование работ и календарное планирование
- моделирование распределения ресурсов
- движение товаров и логистика

- оптимизация нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности
- планирование технологических процессов
- техническое проектирование
- планирование вложения капитала
- сетевое планирование
- финансовая оптимизация

Построение эффективного производства невозможно без определения цели оптимизации. Для промышленных предприятий целью любых производимых изменений является увеличение дохода от производственной деятельности. Это возможно при одновременной оптимизации основных параметров производства: оборота, операционных расходов, запасов. Необходимо определить, как влияет изменение данных параметров на производство [3].

Для успешной реализации проекта необходимо придерживаться следующих принципов:

- Никто лучше сотрудников предприятия не разбирается в собственном производстве, а значит, не может определить направления повышения его эффективности. Работа внешних консультантов при этом заключается в стартовом направлении инновационного процесса, формировании и передаче методологии анализа затрат и материальных потоков, организации процесса (функции и порядок взаимодействия внутри предприятия), а также в выполнении сопутствующих работ, обеспечивающих успешную реализацию проекта ТОП (например, разработка механизмов дополнительной мотивации персонала).

- На этапе обсуждения необходимо рассматривать и принимать во внимание даже самые фантастические и смелые идеи.

- За каждые успешно реализованные рациональные предложения сотрудников необходимо материально стимулировать, это в свою очередь послужит дополнительной мотивацией к участию в проектах.

- Программа по оптимизации должна быть принята высшим руководством предприятия и находиться под его непосредственным контролем.

Раскрытие творческого потенциала персонала предприятия является основой Lean менеджмента и оптимизации производства. Отличительной особенностью данной управленческой технологии является то, что она позволяет вовлечь в процесс работников всех уровней. При коллективном взаимодействии достигается комплексный эффект, предприятие начинает работать более эффективно, персонал предприятия вовлечен в процесс реализации проекта и таким образом они напрямую влияют на улучшение своих материальных вознаграждений и условия труда в целом.

Библиографический список

1. Безбородов В.Г., Сурженко С.А., Проскурнин А.Н. Комплексное использование космических и геоинформационных технологий для решения задач регионального управления // Геоматика. 2018. №1. 108 с.
2. Бендииков М.А., Фролов И.Э. К проблеме выбора стратегии развития авиационной промышленности // Менеджмент в России. – 2003, № 3, – С.3-21.
3. Глызина М.П. Современный менеджмент. – М.: Феникс, 2018. -346 с.

4. Дафт Р. Менеджмент. – СПб.: Питер, 2018. – 832 с.
5. Кезин А.В. Менеджмент: методологическая культура. – М.: Гардарики, 2018. – 269 с.
6. Коленсо М. Стратегия Кайзен для успешных перемен в организации. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 175 с.
7. Корпоративный менеджмент / Под ред. Мазур И.И. – М.: Омега-Л, 2017. – 781 с.
8. Крейнер С. Ключевые идеи менеджмента. – М.: ИНФРА-М., 2019. – 347 с.
9. Макашов И.Н. Овчинникова Н.В. Всемирная история управленческой мысли. – М.: Российский гуманитарный университет, 2017 – 672 с.

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Миниханов Т.Р.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена сущность HR-Digital, его возможное влияние на будущее развитие компании, коллектива и бизнеса.

Ключевые слова. HR, управление персоналом, бенчмаркинг, зарплатная аналитика, HR-скоринг.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Minikhanov T.R.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the essence of HR-Digital, its possible impact on the future development of the company, team and business

Keywords: HR, personnel management, benchmarking, payroll analytics, HR scoring.

Мировой прогресс в сфере развития информационных и цифровых технологий способствует движению различных отраслей в направлении ускорения всех бизнес-процессов как внутри отдельно взятых компаний, так и в экономике в целом. Избегание различных потерь в бизнесе, в формальном контексте, тесно связано с понятием оптимизации, которое появилось в середине 90-х годов, вместе с возникновением и ростом поисковых систем. В наше время сложность заключается не в том, чтобы найти человека для работы, а в том, чтобы он имел в своем арсенале необходимый набор компетенций для качественного решения поставленных перед ним задач. После грамотного отбора кандидатов на должности и посты начинается один из самых важных и трудоемких процессов в работе любой коммерческой и некоммерческой компаний на любом уровне развития: управление персоналом, в наших реалиях оно происходит в условиях цифровой экономики.

Выработка теорий менеджмента подразумевает под собой максимально эффективное использование и контроль социально-экономических систем. В крупных организациях HR-management – отдельная отрасль внутри компании. Менеджеры и специалисты взаимодействуют с HR-службой, когда им нужно решить задачи, связанные с персоналом. Со

временем HR превращается в целую самостоятельную науку, включающую в себя не только сведения о персональных данных, но и методологию их качественного использования для достижения установленных целей. Если мы хотим разобраться в особенностях HR, то мы должны осознавать, что данное направление служит поднятию скрытых (неявных) резервов и потенциалов человеческих ресурсов. С этой точки зрения корпоративная мотивация, осуществление которой проанализировано и в других корпорациях, может служить хорошим инструментом для их мобилизации.

HR-Digital или переход рекрутинга в цифровую среду - закономерный шаг в развитии системы управления персоналом. Digital-технологии используют электронные инструменты для оптимизации деятельности организации в различных областях, в том числе и в управлении. Можно заключить, что HR-Digital представляет собой слияние всех областей управления персоналом с возможностями стремительно развивающихся цифровых технологий для повышения эффективности процессов управления человеческим капиталом на разных уровнях. Явление цифровизации является новым этапом развития HR-отрасли, а формирующиеся инструменты должны вывести работу HR-специалистов на новый уровень управления. По результатам исследования, проведенного крупной международной компанией Deloitte, 74 % из более чем 7000 компаний 130 стран мира отмечают важность HR-Digital [1].

Для отбора кандидатов на должности компании начинают активно использовать машинное обучение: обработка резюме при использовании специальных компьютерных алгоритмов и при первичном собеседовании использование чат-ботов, которые в состоянии обрабатывать ответы на вопросы кандидата и в заключении выводить диаграмму его профессиональных способностей и психических наклонностей.

Для более полного понимания функций HR-Digital на современном этапе технологического прогресса, мы рассмотрим уже существующие инструменты, которые эффективно применяются в работе таких специалистов. Начнем рассмотрение с инструментов, использующих в своей методологии аналитику. Первая такая технология в нашем списке – бенчмаркинг. Сопоставление и сравнение – это действия, включающиеся в основной набор методик для более точного анализа конкурентов и внедрения лучших практик в собственный бизнес. Таким образом, HR-специалист может изучить (внешнюю) корпоративную среду ведущих компаний сопоставив с внутренней, и, сравнив ключевые показатели и результаты двух компаний, предположить лучшие теории для увеличения эффективности работы сотрудников. Стоит отметить, что необходимым условием проведения бенчмаркинга являются качественные данные, важно проводить корректное сравнение с компаниями, где схожи целевые аудитории и другие ключевые факторы. В широком смысле, применение данной технологии напрямую связано со стратегическим планированием и изменениями в бизнес-модели организации.

Для привлечения грамотных кадров в коллектив необходимы не только хорошие условия труда, но и достойные заработные платы, за которые специалист будет готов работать. Проведение качественной зарплатной аналитики и оценка факторов, которые привлекательны для потенциальных сотрудников, являются основами в проведении качественной зарплатной аналитики. Исследования можно проводить с помощью сервисов: zarplan.com, jobfilter.ru/career, gorodrabot.ru/salary, glassdoor.com/Salaries и многих других. Необходимо не забывать, что исследования могут проводиться не только в сравнении с

отечественными компаниями, но и зарубежными. Вспомогательным инструментом в данной технологии может считаться HR-скоринг, который помогает ранжировать кандидатов по интересующим вас параметрам, что значительно облегчает и ускоряет выполнение задач [2].

Управление персоналом включает в себя отчет о результатах команды и отдельных работников, но, чтобы эффективность исполнителей увеличивалась, необходима качественная адаптация команды к внешним условиям рынка, а значит и постоянное обучение. В цифровом веке такими инструментами могут служить не только оффлайн-мероприятия, но и онлайн-курсы. Постепенно онлайн-обучение становится основной возможностью получения актуальной информации о профессии в быстроменяющихся условиях ведения бизнеса. Внедрение новых методик обучения HR-специалистом улучшает качество и эффективность всего штата компании, организация цифровой среды вокруг сотрудников также входит в перечень его обязанностей. Например, планирование командировки или отпуска, регистрация сверхурочных часов работы, согласование непредвиденных расходов, прохождение курсов повышения квалификации (лекторий, тренинги, вебинары) через личный кабинет.

Принцип гибкости и молниеносной адаптации как никогда актуальны в управлении современными командами. Потенциал сотрудника сейчас во многом оценивается не только его профессиональными компетенциями, но и его реакциями на события и проблемы, возникающие в информационном поле и требующие незамедлительного решения. Сотрудник должен уметь работать в условиях неопределенности и неполноты информации, а HR-специалист, в свою очередь, должен подготовить персонал не только инструментально, но и психологически, к таким вызовам.

Прогресс в технологически-инструментальном аспекте в переходе к индустрии 4.0 в совокупности с массовым использованием информационных систем трансформируют рабочую среду многих компаний, перенося ее в цифровое пространство. Управление корпоративной культурой и повышение работоспособности персонала напрямую влияет на состояние конкурентоспособности коллектива в сравнении и анализе с иными корпорациями. HR-Digital помогает отслеживать путь компании и разрабатывать систему корпоративных ценностей, что в дальнейшем будет сочетаться с миссией компании и входить в разработку программы мероприятий, акцентированных на области повышения компетенций, улучшения эмоционального фона личности и психологического климата целого коллектива. Таким образом, повышается эффективность и конкурентоспособность компании, благодаря инкорпорированию новейших HR технологий.

Библиографический список

1. Deloitte Global Human Capital Trends. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.deloitte.com/us/en/pages/human-capital/articles/introduction-human-capital-trends.html>, -(Дата обращения 05.03.2023).
2. Пятнадцать зарплатных сервисов: как узнать зарплату по профессиям. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://pismix.com/zarplatnye-servisy-gde-uznat-zarplatu/>, -(Дата обращения 05.03.2023).

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Миннигулов Р.Д.

Научный руководитель: Чебенева О.Е.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Данная статья посвящена обзору основных проблем, тенденций и перспектив развития в области экономики и управления. В статье рассмотрены следующие вопросы. Актуальные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются современные организации в условиях быстрого технологического прогресса и изменения экономических условий. Основные тенденции развития экономики и управления, включая цифровизацию бизнес-процессов, устойчивое развитие, управление рисками и другие. Перспективы развития экономики и управления в ближайшие годы, включая возможности для развития новых технологий, а также вызовы, связанные с обеспечением устойчивого экономического роста и социальной стабильности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, интернет вещей.

ECONOMICS AND MANAGEMENT: PROBLEMS, TRENDS, DEVELOPMENT PROSPECTS

Minnigulov R. D.

Scientific adviser: Chebeneva O.E.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article is dedicated to the review of the main problems, tendencies and development prospects in the field of economy and management. The following issues are addressed in the article. Current problems and challenges faced by modern organizations in the context of rapid technological progress and changing economic conditions. Key trends in the development of economy and management, including digitization of business processes, sustainable development, risk management and others. Prospects for the development of economy and management in the coming years, including opportunities for the development of new technologies, as well as challenges related to ensuring sustainable economic growth and social stability.

Keywords: artificial intelligence, internet of things.

Современная экономика и управление сталкиваются с множеством проблем, вызванных изменением во всемирных тенденциях, развитием технологий и глобализацией. В этой статье мы рассмотрим некоторые из этих проблем, а также тенденции и перспективы развития.

В ряде стран, особенно развивающихся, наблюдается низкий уровень экономического роста. Это обусловлено разными факторами, включая неэффективную экономическую политику, недостаточную инфраструктуру и низкий уровень инвестиций.

Во многих странах наблюдается растущее неравенство доходов, что может привести к социальным проблемам и нестабильности экономики. Необходимо разработать политики, направленные на снижение этого неравенства.

Один из главных вызовов, стоящих перед современной экономикой, - это экологические проблемы. Повышение уровня загрязнения окружающей среды и изменение климата могут привести к серьезным последствиям для экономики и общества в целом.

Одной из главных тенденций в экономике является развитие цифровой экономики. Это означает, что все больше экономических процессов происходит в цифровой среде, и компании, которые не приспособятся к этому, рискуют остаться позади.

Развитие искусственного интеллекта также является одной из важных тенденций в экономике и управлении. Это может привести к созданию новых бизнес-моделей и улучшению производительности.

Глобализация остается важной тенденцией в экономике и управлении, что может привести к более эффективному использованию ресурсов и расширению мирового рынка.

Одной из главных перспектив развития является устойчивость экономики. Это означает, что экономика должна быть устойчивой к внешним и внутренним вызовам, таким как финансовые

Развитие новых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн и интернет вещей, может привести к созданию новых бизнес-моделей и улучшению производительности.

Социальная ответственность становится все более важной для компаний и организаций. Это может привести к росту доверия со стороны потребителей и повышению имиджа компаний.

Одной из главных проблем в области экономики является неравномерное распределение богатства. Неравенство в доходах между бедными и богатыми странами исключает возможность развития для многих людей. Еще одной проблемой является нестабильность экономики в целом. Например, кризисы, войны и конфликты могут привести к экономическому спаду как в отдельных странах, так и в мировом масштабе.

В области управления одной из главных проблем является чрезмерная бюрократия и неэффективность в управлении. Слишком много времени и ресурсов тратится на выполнение бумажной работы вместо того, чтобы сосредоточиться на ключевых задачах. Кроме того, многие компании и государства сталкиваются с проблемой неэффективного распределения ресурсов.

Современная экономика и управление находятся в постоянном движении. Одной из главных тенденций является цифровизация. Все больше компаний переходят на цифровые платформы и использование новых технологий для оптимизации бизнес-процессов. Еще одной тенденцией является рост значимости экологических и социальных вопросов. Компании и государства сталкиваются с требованиями стать более ответственными и устойчивыми.

Перспективы развития в области экономики и управления связаны с использованием новых технологий и дальнейшей цифровизацией. Кроме того, развитие сферы социальной ответственности и экологической устойчивости будет иметь все большее значение. Также важно сосредоточиться на улучшении эффективности управления и распределения ресурсов.

Экономика и управление являются важными аспектами производства. Они включают в себя различные факторы, включая правительственные политики, рыночные цены, потребительское поведение, технологии и другие факторы. Проблемы в данной области могут быть решены с помощью эффективного управления и анализа данных. Тенденции и перспективы развития данной области могут быть определены путем анализа данных с использованием искусственного интеллекта.

В данной статье мы рассмотрели некоторые из проблем, стоящих перед экономикой и управлением, а также тенденции и перспективы развития. Несмотря на вызовы, современная экономика и управление имеют огромный потенциал для роста и развития в будущем.

Библиографический список

1. Digital Russia | Цифровая Россия – все об ИТ в государстве – Программа цифровой экономики [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/07/programma-tsifrov-econ.pdf>
2. Википедия "Международное неравенство" [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. Руденко В. А. Книга «Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://publications.hse.ru/books/214063767>
4. Стратегия 24 – Национальный проект «Цифровая экономика» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://strategy24.ru/rf/management/projects/natsional-nyu-proyekt-tsifrova-ekonomika>
5. Экономика – «Цифровая экономика России 2024» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://data-economy.ru/2024>

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ «УМНЫХ ГОРОДОВ» В РОССИИ: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМ И НАПРАВЛЕНИЙ ИХ РЕШЕНИЯ

Мубинова Э.С.

Научный руководитель: Чебенева О.Е.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Цель исследования – раскрытие структурных составляющих концепций «умного города» и проблем, связанные с ее реализацией в России. Рассматриваются вопросы, связанные с системами управления, мониторинга и анализа данных, обеспечения безопасности. В ходе исследования был сделан вывод, что необходимо уделить больше внимания созданию единой стратегии развития умных городов, привлечению инвестиций в развитие инфраструктуры и обучению специалистов.

Ключевые слова: городская среда, умный город, единая стратегия развития, развитие инфраструктуры, необходимая квалификация, инвестиции, обучение, специалисты, перспектива создания

PROSPECTS FOR THE CREATION OF «SMART CITIES» IN RUSSIA: SYSTEMATIZATION OF PROBLEMS AND DIRECTIONS OF THEIR SOLUTION

Mubinova E.S.

Scientific adviser: Chebeneva O. E.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The purpose of the study is to reveal the structural components of the «smart city» concept and the problems associated with its implementation in Russia. Issues related to management systems, data monitoring and analysis, and security are considered. The study concluded that it is necessary to pay more attention to creating a unified strategy for the

development of smart cities, attracting investment in infrastructure development and training specialists.

Keywords: urban environment, smart city, unified development strategy, infrastructure development, necessary qualifications, investments, training, specialists, the prospect of creation

Интенсивное развитие и распространение цифровых технологий в последние годы значительно меняют облик ключевых отраслей экономики и социальной сферы. Все больше организаций стремятся перенести бизнес-процессы в цифровую среду, тем самым существенно снижая транзакционные издержки и значительно увеличивая объемы экономической деятельности.[6]

В последние годы концепция «умного города» стала все более популярной в России. Она предполагает создание инфраструктуры, оснащенной современными технологиями, которая позволит управлять городской средой более эффективно и удобно для жителей.

В связи с этим, стало особенно актуальным исследование структурных составляющих концепции «умный город».

Первой составляющей является инфраструктура, оснащенная современными технологиями. Она включает в себя создание сетей связи, сенсоров, камер и других устройств, которые позволяют собирать и обрабатывать данные о городской среде. Это необходимо для того, чтобы улучшить качество жизни горожан, повысить эффективность управления городской средой и улучшить экологическую ситуацию в городах.

Второй составляющей является система управления городской средой. Она позволяет управлять инфраструктурой города, включая дороги, здания, транспорт и другие объекты. Эта система должна быть гибкой и адаптивной, чтобы учитывать изменения в городской среде и реагировать на них быстро и эффективно.

Третьей составляющей является система мониторинга и анализа данных. Она позволяет собирать, хранить и анализировать данные о городской среде, чтобы принимать взвешенные решения по ее управлению. Эта система должна быть надежной и безопасной, чтобы защитить данные от несанкционированного доступа.

Четвертой составляющей является система обеспечения безопасности. Она включает в себя меры по обеспечению безопасности горожан и защите городской среды от угроз. Эта система должна быть надежной и эффективной, чтобы обеспечить безопасность горожан и защитить городскую среду от негативных воздействий.

Пятой составляющей является система взаимодействия между горожанами и государственными органами и учреждениями. Она позволяет устанавливать связь между горожанами и властью, чтобы обеспечить более эффективное управление городской средой и учитывать потребности жителей.

Шестой составляющей являются электронные сервисы для горожан. Они позволяют горожанам получать информацию о городской среде и ее управлении, а также взаимодействовать с властью и другими жителями города. Эти сервисы должны быть удобными и доступными для всех горожан.

Реализация всех этих составляющих позволит создать полноценную «умную городскую среду», которая будет эффективно управляться и удобна для жителей. Однако, реализация концепции «умных городов» сталкивается с рядом проблем.[2]

Первая проблема - отсутствие единой стратегии развития умных городов [2]. В настоящее время, каждый регион самостоятельно определяет свои цели и задачи, что может привести к несовместимости технологий и сложности в управлении городской средой. Для решения этой проблемы необходимо разработать единую стратегию развития умных городов на уровне всей страны [3]. Это позволит согласовать цели и задачи регионов и создать единую систему управления городской средой. Таким образом, у каждого региона будет ясное представление о том, какие технологии нужно развивать, и какие цели нужно достигать в масштабах всей страны.

Вторая проблема - нехватка инвестиций в развитие умных городов. Создание инфраструктуры, оснащенной современными технологиями, требует больших финансовых затрат, и многие регионы не могут позволить себе такие расходы. Для решения этой проблемы необходимо привлечь инвестиции в развитие инфраструктуры умных городов на федеральном и региональном уровнях. Это может быть достигнуто через создание специальных инвестиционных фондов, а также путем привлечения частных инвесторов и компаний.

Третья проблема - отсутствие необходимой квалификации у специалистов, задействованных в проектах умных городов [4]. Разработка и внедрение новых технологий требует высокой квалификации специалистов, что может быть проблемой для многих регионов. Для решения этой проблемы необходимо обучение специалистов в области информационных технологий и мультидисциплинарного подхода к решению задач умных городов [1]. Также важно создание центров компетенций для разработки и внедрения новых технологий.

Для того чтобы достичь целей создания «умных городов» необходимо решить эти проблемы и продолжать работу над развитием всех структурных составляющих концепции «умный город».

Создание «умных городов» может привести к улучшению качества жизни жителей, повышению эффективности управления городской средой и улучшению экологической ситуации в городах [1]. На сегодняшний день, необходимо уделить больше внимания созданию единой стратегии развития умных городов, привлечению инвестиций в развитие инфраструктуры и обучению специалистов [7]. Только в этом случае мы сможем достичь поставленных целей и обеспечить устойчивое развитие умных городов в России.

Библиографический список

1. Бойкова Марина, Ильина Ирина, Салазкин Михаил «Умная» модель развития как ответ на возникающие вызовы для городов // Форсайт. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/umnaya-model-razvitiya-kak-otvet-na-voznikayuschie-vyzovy-dlya-gorodov> (дата обращения: 25.03.2023).
2. Веселова Анна Олеговна, Хацкевич Анна Николаевна, Ежова Лариса Сергеевна Перспективы создания «умных городов» в России: систематизация проблем и направлений их решения // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-sozdaniya-umnyh-gorodov-v-rossii-sistematizatsiya-problem-i-napravleniy-ih-resheniya> (дата обращения: 27.03.2023).
3. Дрожжинов В.И., Куприяновский В.П., Намиот Д.Е., Синягов С.А., Харитонов А.А. Умные города: модели, инструменты, рэнкинги и стандарты // International Journal of Open

Information Technologies. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/umnye-goroda-modeli-instrumenty-renkingi-i-standarty> (дата обращения: 23.03.2023).

4. Ерохина Оксана Валерьевна Перспективы создания «умных городов» в России // Т-Comm. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-sozdaniya-umnyh-gorodov-v-rossii> (дата обращения: 27.03.2023).

5. Как умные города улучшают качество жизни // Вестник ГЛОНАСС URL: <http://vestnik-glonass.ru/news/tech/kak-umnye-goroda-uluchshayut-kachestvo-zhizni/> (дата обращения: 26.03.2023).

6. Кокова Светлана Фатаховна, Дышекова Альбина Аскерхановна ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ: СТАРТОВЫЕ УСЛОВИЯ И ПРИОРИТЕТЫ // Журнал прикладных исследований. 2022. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-otrasley-startovye-usloviya-i-prioritety> (дата обращения: 27.03.2023).

7. Логиновский Олег Витальевич, Шестаков Александр Леонидович, Голлай Александр Владимирович Формирование стратегии развития умных городов субъекта РФ // Вестник ЮУрГУ. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-strategii-razvitiya-umnyh-gorodov-subekta-rf> (дата обращения: 25.03.2023).

8. Мухаметов Д.Р. Проблемы и перспективы реализации концепции «Умный город» в России (на примере Москвы). Мир новой экономики. 2019;13(3):81-88. <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2019-13-3-81-88>

ТЕНДЕНЦИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В БАНКОВСКОЙ ОТРАСЛИ

Мурзаханова Р.Р., Исмагилова Л.И.

Научный руководитель: Вакс В. Б.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматриваются актуальные тенденции и развитие цифровизации в банковской отрасли. Исследуются вопросы определения общих трендов цифровизации в банковской сфере и отдельные аспекты цифровизации управленческого учета в банках. Анализируется влияние этих трендов на эффективность и конкурентоспособность банков, а также их вклад в улучшение управленческих процессов и повышение качества предоставляемых услуг.

Ключевые слова: банковская сфера, банки, цифровизация, финансовая система, эффективность банков.

THE TREND OF DIGITALIZATION OF THE BANKING INDUSTRY

Murzahanova R.R., Ismagilova L.I.

Scientific adviser: Vaks V. B.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses current trends and the development of digitalization in the banking industry. The issues of determining the general trends of digitalization in the banking sector and certain aspects of digitalization of management accounting in banks are investigated. The

impact of these trends on the efficiency and competitiveness of banks is analyzed, as well as their contribution to improving management processes and improving the quality of services provided.

Keywords: banking, banks, digitalization, financial system, efficiency of banks.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью изучения развития банковского сектора в России с учетом мирового опыта цифровизации банковских услуг, процессов кредитования, привлечения денежных средств и обслуживания клиентов. Целью исследования является изучение процесса адаптации банковского сектора российской экономики к цифровизации. Изученность проблемы характеризуется неоднородностью и представлена работами Лаврушена О.И., Лукасевича И.Я., Александровой Л.А., Лаптевой Е.В. и др. Методика исследования базируется на изучении источников информации, анализе полученных сведений, обобщении информации.

В 2017 г. был издан указ президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», где одной из главных целей являлось интегрирование экономики страны в мировое цифровое пространство [1]. В настоящее время финансовая система страны эволюционирует в соответствии с новыми условиями цифровой экономики, и цифровая среда служит ключевой основой для устойчивого и перманентного роста операционной эффективности банков, что предполагает повсеместное внедрение новейших цифровых методов предоставления банковских услуг.

Благодаря цифровым изменениям совершенствуются бизнес-модели и идеи развития банковского сегмента. Применение цифровых технологий оптимизирует возможности взаимодействия между банками, государством и клиентами. Традиционные филиалы банков сокращаются, большая часть услуг осуществляется при помощи онлайн-сервисов. Развитие интернет-банкинга вызывает кардинальные изменения в сфере проведения финансовых операций. Интернет-банкинг – это активно применяемые цифровые технологии дистанционного осуществления финансовых операций с использованием банковских счетов, оказывающие большое влияние на взаимоотношения кредитных учреждений и клиентов в сфере кредитования и предоставления различных услуг. Развитие интернет-банкинга стало возможным, поскольку Центральный Банк поставил перед собой первоочередной задачей внедрение различного рода цифровых технологий в сферу кредитования для обеспечения сокращения времени выполнения расчетных, кредитных и прочих операций, с целью при помощи инноваций сделать банковский сервис для клиента более понятным и удобным.

В целом для коммерческих банков основным толчком к запуску инновационных продуктов является желание удержать клиентов, отвечая всем их потребностям. Один из методов – это использование современных новых продуктов на базе цифровых технологий. В частности, к таким относится биометрическое распознавание, которое применяется в банковской отрасли для улучшения безопасности и удобства клиентов. Например, многие банки используют сканеры отпечатков пальцев для аутентификации клиентов в мобильных приложениях и на банкоматах, что позволяет убедиться в том, что пользователь является владельцем счета и предотвратить мошенничество. Кроме того, биометрическое распознавание может использоваться для распознавания лица или голоса клиента, что облегчает процесс аутентификации и уменьшает необходимость запоминать пароли или PIN-коды. Биометрическое распознавание в будущем может применяться не только с целью идентификации клиента, но и для удаленного подписания договора. В целом,

биометрические технологии помогают банкам повысить безопасность и удобство услуг, что способствует развитию отрасли.

Необходимо отметить, что банки выступают пионерами внедрения современных технологий, а также «кузницей» высококвалифицированных профессионалов для других секторов экономики; ИТ-компании должны реализовывать полный комплект экономических услуг.[2] Поэтому неудивительно, что тенденция цифровизации в банковской сфере прослеживается особенно явно и подтверждается очевидной заинтересованностью в результатах деятельности ИТ-компаний и высоким инновационным потенциалом банковской отрасли.

Так, Skolkovo Fintech Hub проводит рейтинг инновационности банков в седьмой раз с 2019 года. Эксперты тщательно анализируют деятельность российских банков, направленную на развитие инновационности, а также стремятся выявить новые тенденции в банковской отрасли в области цифровизации. На 2022 год в топ 10 банков вошли: ВТБ, Сбер, ГПБ, Тинькофф, Ак Барс, Альфа-Банк, СКБ, Открытие, МТС-Банк, Уралсиб. [5]

Изучив их опыт, можно выделить три наиболее важных тренда цифровизации банковской отрасли:

1. Приоритетными клиентами являются клиенты, использующие мобильные устройства. Ориентация на работу с уверенными пользователями цифровых технологий позволяет автоматизировать сложные рабочие процессы, а в перспективе привлечь большее количество клиентов и расширить систему взаимодействия сотрудников и клиентов.

Использование мобильного устройства поможет повысить эффективность банковских операций за счет интеграции данных о местоположении, роботизированной автоматизации процессов, использования биометрических данных клиентов и т.п. Таким образом, развитие цифрового взаимодействия между банком и клиентом направлено на упрощение доступа к услугам банка.

2. Цифровизация бизнес-процессов бэк-офиса в банковском секторе. Хотя клиенты все больше переходят к пользованию банковскими услугами с помощью цифровых устройств, многие финансовые учреждения по-прежнему поддерживают бизнес-процессы в бэк-офисах и не собираются отказываться от традиционной деятельности в связи с наличием достаточно большого количества клиентов, в силу различных причин не являющихся уверенными пользователями цифровых технологий. В то же время в работе бэк-офиса возможен переход на цифровую инфраструктуру, в частности использование цифровых данных клиента. Автоматизация финансового процесса бэк-офиса обеспечит снижение затрат, повышение эффективности и качества обслуживания клиентов.

3. Переосмысление существующих моделей использования рабочей силы. Цифровая трансформация банковской отрасли вызывает потребность в высококвалифицированных сотрудниках с необходимыми профессиональными навыками и умениями. С начала 2020 года в период пандемии почти три четверти сотрудников сферы финансовых услуг поменяли свой режим работы с офисного на дистанционный. То есть благодаря цифровым технологиям банки могут трудоустраивать сотрудников, обладающих высоким уровнем знаний и навыков, независимо от их местоположения. [4]

Также следует отметить, что цифровизация в банковской отрасли затрагивает не только сферу банковских услуг, но и внутренние процессы. Цифровые технологии применяются и в управленческом учете банковской деятельности, и это является важным

направлением развития, поскольку позволяет улучшить качество и оперативность принятия решений на основе точных и своевременных цифровых данных. Рассмотрим несколько ключевых аспектов цифровизации управленческого учета в банках:

1. Автоматизация процессов: цифровые технологии позволяют автоматизировать множество рутинных процессов управленческого учета, таких как сбор, обработка и анализ данных, составление отчетности и контроль исполнения бюджета. Это позволяет сократить время на выполнение задач и уменьшить вероятность ошибок.

2. Интеграция данных: цифровые системы управленческого учета обеспечивают интеграцию данных из различных источников и подразделений банка, что способствует получению целостной и актуальной информации для принятия решений.

3. Биг-дата и аналитика: банки используют технологии анализа больших данных для выявления скрытых закономерностей, тенденций и возможностей, что позволяет оптимизировать управленческие решения и улучшить прогнозирование.

4. Искусственный интеллект: применение искусственного интеллекта в управленческом учете позволяет автоматизировать сложные аналитические задачи, а также создавать модели, которые могут обучаться и адаптироваться к изменяющимся условиям.

5. Визуализация данных: цифровые инструменты для визуализации данных облегчают интерпретацию сложных данных, предоставляя информацию в виде диаграмм, графиков и инфографики. Это упрощает процесс принятия решений и позволяет менеджерам лучше понимать текущую ситуацию.

6. Облачные технологии: использование облачных технологий для управленческого учета позволяет обеспечить доступ к информации и системам учета в режиме реального времени и с любого устройства, а также снижает затраты на инфраструктуру и обслуживание.

7. Сотрудничество и коммуникация: цифровые платформы и инструменты упрощают коммуникацию и сотрудничество между сотрудниками, отделами и подразделениями, что способствует более эффективному управлению и контролю процессов.

8. Мобильность и удаленный доступ: цифровые технологии позволяют сотрудникам управленческого учета работать удаленно и с различных устройств, что обеспечивает гибкость и улучшает производительность. [3]

9. Кастомизация и гибкость: цифровые системы управленческого учета могут быть легко адаптированы к особенностям и требованиям конкретного банка или отдела, что позволяет создавать индивидуальные и эффективные решения.

10. Обучение и развитие: цифровизация управленческого учета подразумевает постоянное обучение и развитие сотрудников, что способствует улучшению их профессиональных навыков и повышению квалификации.

В целом, цифровизация управленческого учета в банковской сфере позволяет совершенствовать процессы управления, улучшать качество и оперативность принятия решений, снижать затраты и повышать эффективность работы. Это создает конкурентные преимущества для банков и способствует их долгосрочному успеху на рынке.

Таким образом, можно сделать вывод, что цифровизация в банковской отрасли способствует улучшению процессов управления, повышению оперативности принятия решений, снижению затрат и увеличению эффективности работы, что в свою очередь обеспечивает долгосрочное развитие и успех банков в условиях постоянно меняющегося

рынка. Тенденция цифровизации банковской отрасли представляет собой процесс применения новых технологий и инноваций для улучшения качества и скорости банковских услуг. Это включает в себя разработку мобильных приложений, онлайн-банкинг, использование искусственного интеллекта и блокчейн-технологий, аналитики данных и других цифровых инструментов.

Библиографический список

1. Ивлева, М. И. Тенденция цифровизации банковской отрасли / М. И. Ивлева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 2 (292). — С. 268-270. [Электронный ресурс]/ Сайт научного журнала «Молодой ученый». — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/292/66194/>, (дата обращения: 10.03.2023).

2. Н. В. Андреева, Е. В. Ермош, С. Б. Набатчикова, Е. П. Огородникова. Применение цифровых технологий в банковском секторе экономике // Вестник Академии знаний. 2020. №2 (37). — С. 416-417. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-bankovskom-sektore-ekonomike>, (дата обращения: 13.03.2023).

3. Шешукова Т.Г., Котова К.Ю., Скрыбина Е.Д. Управленческий учет как инструмент повышения эффективности банковской деятельности // ПСЭ. 2017. №3 (63). [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskiy-uchet-kak-instrument-povysheniya-effektivnosti-bankovskoy-deyatelnosti>, (дата обращения: 18.03.2023).

4. Аганбегян, А. Г. Финансы, бюджет и банки в новой России / А.Г. Аганбегян. — Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. — 400 с.

5. «Сколково» определил самые инновационные банки России по итогам I полугодия 2022 года./ Официальный сайт Фонда «Сколково». [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://sk.ru/news/skolково-opredelil-samy-e-innovacionnye-banki-rossii-po-itogam-i-polugodiya-2022-goda/>, (дата обращения: 25.03.2023)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САНАТОРИЯ

Мухамадиярова А.Р.

Научный руководитель: Трофимова Е.А.
(УПО «Колледж ТИСБИ», Казань, Россия)

Аннотация. Статья посвящена вопросам эффективности использования цифровых технологий при анализе операционной деятельности с целью оптимизации издержек обращения организаций в сфере услуг.

Ключевые слова: цифровые технологии, операционный анализ, оптимизация операционной деятельности

THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES TO OPTIMIZE THE OPERATIONAL ACTIVITIES OF THE SANATORIUM

Mukhamadiyarova A.R.

Scientific adviser: Trofimova E.A.
(UPO «College TISBY», Kazan, Russia)

Annotation. The article is devoted to the issues of the effectiveness of the use of digital technologies in the analysis of operational activities in order to optimize the costs of organizations in the service sector.

Keywords: digital technologies, operational analysis, operational optimization

Санаторный комплекс России – это индустрия здоровья населения Российской Федерации, которая представлена многообразием различных видов учреждений. Неоднозначная экономическая ситуация в стране, последствия эпидемиологической ситуации в России отрицательно сказываются на операционную деятельность санаторно-курортных учреждений. Эти проблемы требуют от учреждений услуг внедрения современных цифровых технологий для эффективного управления, чтобы выжить на рынке и быть конкурентоспособным.

В настоящих экономических условиях в ЛПЧУП санатория «Васильевский» возникло много проблем. Поэтому необходимо провести анализ операционной деятельности санатория, выявить резервы и разработать мероприятия для их устранения.

Рассмотрим результаты операционной деятельности ЛПЧУП санатория «Васильевский» за 2019-2021 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Показатели операционной деятельности ЛПЧУП санаторий «Васильевский» за 2019-2021 гг.

Наименование показателя	2019	2020	2021	2020 к 2019	2021 к 2020
Остаточная стоимость основных фондов, тыс. руб.	69 678	67 563	58 601	- 2 115	- 8 962
Списочная численность сотрудников, чел.	229	245	225	- 16	- 20

Продолжение таблицы 1

Наполняемость санатория, план, чел	430	430	430		
Фактическая наполняемость, чел	232	204	215	- 28	+ 11
План заезда за год, чел.	12 000	12 000	12 000		
Фактически пролечено человек	8 722	7 979	8 488	- 743	+ 509
Процент выполнения плана	72,68	66,49	70,73	- 6,19	+ 4,24
Фактическая сумма доходов от основной деятельности, тыс. руб.	168 460	170 892	172 590	2 432	1 698
Фактическая сумма расходов всего, тыс. руб.	157 254	156 511	164 182	- 743	7 671
Чистая прибыль, тыс. руб.	2 192	4 930	2 507	2 738	- 2 432

Данные таблицы 1 показывают, что за последние три года основные фонды практически не обновлялись. За исследуемый период остаточная стоимость основных средств снизилась на 11 077 тыс. руб.

Отрицательным моментом в деятельности санатория являются, с одной стороны, сокращение численности сотрудников. Так в 2019 году численность сотрудников санатория составляла 229 чел., а к 2021 году - 225 чел. С другой стороны, наполняемость ЛПЧУП санаторий «Васильевский» составляет в среднем за месяц 50%, что отрицательно влияет на его операционную деятельность.

За 2019-2021 гг. доходы от основного вида деятельности ЛПЧУП санаторий «Васильевский» выросли незначительно на 2,45 % и составили 2018 году – 172 590 тыс. руб. При этом расходы от основного вида деятельности в 2020 году по сравнению с 2019 годом остались почти неизменными, темп роста которых составил 99,53 %, в 2021 году себестоимость продаж выросла на 4,9 % (темп роста 104,90%).

Положительным моментом в деятельности ЛПЧУП санатория «Васильевский» является конечный финансовый результат. Так, конечный финансовый результат в 2019 году составил 2192 тыс. руб., в 2020 году чистая прибыль выросла почти в 2 раза и составила 4930 тыс. руб., а в 2021 году, наоборот, ее снижение в 2 раза и составила 2507 тыс. руб.

Несмотря на все трудности ЛПЧУП санатория «Васильевский», за 2021 год прошли полный курс лечения 8488 чел.

Анализ финансовых результатов ЛПЧУП санаторий «Васильевский» за 2019-2021 гг. представим в табл. 2.

Таблица 2

Анализ финансовых результатов ЛПЧУП санаторий «Васильевский» за 2019-2021 гг.

Наименование показателя	2019	2020	2021	Изменение, (+,-)	
				2017/ 2016	2018/ 2017
Валовая прибыль, тыс. руб.	11206	14381	8 408	3 175	- 5973
Финансовый результат от основной операционной деятельности, тыс. руб.	5043	9 424	5 656	4 381	- 2768
Финансовый результат от прочей операционной деятельности, тыс. руб.	-674	- 1016	- 1515	- 342	- 499
Финансовый результат от всей операционной деятельности, тыс. руб.	3 383	7 038	3 359	3 655	- 3 679
Рентабельность предприятия	2,25	5,19	2,36	2,94	- 2,83

Данные таблицы 2 показывают, что финансовый результат от операционной деятельности с 2019 по 2020 гг. вырос на 4381 тыс. руб. Однако, ситуация на конец анализируемого периода изменилась наоборот: финансовый результат от операционной деятельности за период с 2020 по 2021 гг. снизился на 2768 тыс. руб.

С 2019-2021 гг. ЛПЧУП санаторий «Васильевский» от прочей операционной деятельности получил отрицательный финансовый результат (сальдо прочих расходов или убыток от прочей операционной деятельности). За весь анализируемый период финансовый результат от прочей операционной деятельности снижается. Так, в 2019 году ЛПЧУП санаторий «Васильевский» получил убыток от прочей операционной деятельности в размере 674 тыс. руб., а в 2021 году вырос на 841 тыс. руб. и составил 1515 тыс. руб.

Финансовый результат от операционной деятельности за 2021 г. составил - 3359 тыс. руб., что на 3679 тыс. руб. меньше, чем в 2020 г. Показатель нераспределенная прибыль в 2021 г. составил 2507 тыс. руб., что на 2423 тыс. руб. меньше, чем в 2020 г. Это связано с тем, что ЛПЧУП санаторий «Васильевский» несет убытки от операционной деятельности.

Из таблицы 2 видно, что за рассматриваемый период происходит снижение показателя рентабельности, что позволяет говорить о недостаточно эффективном вложении средств.

На финансовое положение ЛПЧУП санаторий «Васильевский» отрицательно влияют государственные контракты социальной защиты людей, которые финансируют льготные категории граждан. С одной стороны, цены на льготные путевки ниже себестоимости (58% от общей стоимости путевок). С другой стороны, Центры социальной защиты оплачивают услуги санатория авансом в размере 30% от суммы контракта, а остальные 70% - после подписания документов (акт выполненных работ), т.е. через месяц после окончания отдыха в санатории.

В результате анализа операционной деятельности ЛПЧУП санаторий «Васильевский» выделим основные факторы риска, влияющие на его деятельность:

1. Не возобновляемость основных фондов (старение материальной базы). За последние пять лет основные фонды практически не возобновлялись.

2. Высокая конкуренция в отрасли.

На деятельность ЛПЧУП санаторий «Васильевский» существенно влияет ценовая конкуренция на рынке санаторно-курортных услуг со стороны здравниц Зеленодольского района и Республики Татарстан. Только на территории Зеленодольского района расположены три здравницы: санаторий «Сосновый бор», санаторий-профилакторий «Дельфин», санаторий-профилакторий АО «ПОЗИС», которые могут себе позволить реализацию путевок по более низким ценам.

3. Рост тарифов на электроэнергию, газ, воду.

Определив основные проблемы, предлагаем рекомендации по совершенствованию операционной деятельности ЛПЧУП санаторий «Васильевский», в результате которых учреждение сможет развивать свою деятельность.

ЛПЧУП санаторий «Васильевский» предлагает путевку потребителю услуг, в стоимость которого включены 3 (три) процедуры. Эти лечебные процедуры назначает врач отдыхающему на основе его санаторно-курортной карты.

Руководству учреждения необходимо снизить себестоимость единицы потребительских услуг. Мы предлагаем стоимость лечения убрать из стоимости путевки и тем самым снизится стоимость путевки, предлагаемая на рынке услуг (табл. 3).

Таблица 3

Мероприятия по снижению себестоимости единицы оказываемых услуг
ЛПЧУП санаторий «Васильевский»

Расходы по статьям	Сумма за 1 день койку		Отклонения
	2018 г.	прогноз	
Материальные расходы	269,45	285,03	15,58
Продукты питания	254,6	260	5,4
Лекарственные медикаменты	13,6	19,8	6,2
Культурные мероприятия	1,25	5,23	3,98
Хозяйственные расходы	326,34	326,34	-
Топливо	130,45	130,45	-
Электроэнергия	37,69	37,69	-
Водоснабжение и канализация	53,25	53,25	-
Стирка белья	2,45	2,45	-
Транспортные расходы	28,87	28,87	-
Содержание помещений и территорий	69,86	69,86	-
Охрана труда	3,77	3,77	-
Заработная плата и отчисления	625,42	468,6	-156,82
Заработная плата	479,55	359,3	-120,25

Продолжение таблицы 3

Отчисления на социальные нужды	145,87	109,3	-36,57
Амортизационные отчисления	27,91	27,91	-
Затраты на проведение ремонта	16,95	16,95	-
Содержание аппарата управления	105,61	78,32	-27,29
Общекурортные расходы	38,76	38,76	-
Расходы на продажу путевок	35,51	16,61	-18,9
Расходы на рекламу	3,25	22,15	18,9
Прочие расходы	2,74	5,74	3
Лечебные процедуры	580	-	-
Итого себестоимость путевок	1 993,18	1 247,65	-745,53

На наш взгляд, путевки нового формата позволит ЛПЧУП санаторию «Васильевский» привлечь новых отдыхающих, в том числе молодежь, а также улучшить показатели операционной деятельности учреждения. Таким образом, за счет предложенных рекомендаций по снижению себестоимости путевки ЛПЧУП санаторий «Васильевский» сможет сэкономить 745 руб. 53 коп. с единицы путевки.

Из таблицы 3 видим, что материальные расходы увеличились на 15,58 руб. или темп прироста 5,78 %. Это изменение произошло за счет роста цен на продукты питания, лекарственные средства.

На рынке санаторных услуг ЛПЧУП санаторий «Васильевский» будет предлагать новый формат путевок без лечения, поэтому необходимо рассказать о санатории широкому кругу потребителей услуг не только на территории Республики Татарстан, но и за ее пределами (Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Чувашская Республика и т.д.).

На наш взгляд, приоритетными направлениями в рекламной деятельности санатория могут быть массовые рассылки рекламного материала через сети Интернет, реклама на баннерах городов соседних республик и областей, а также реклама в средствах массовой информации и печатных изданиях других городов, а также высокопрофессиональное представление услуг санатория на выставках, корпоративным клиентам.

Мы предполагаем, что новыми потребителями услуг будут не только люди, нуждающиеся в профилактике здоровья, но и новые клиенты, желающие отдохнуть, а также семейные пары, молодежь. При этом реализация путевок без лечения позволит привлечь клиентов на короткий период отдыха: выходные дни, неделя, десять дней, две недели.

Таким образом, оправдаются расходы на рекламу и произойдет рост доходов от операционной деятельности, а соответственно, и рентабельность санатория. Рассчитаем рентабельность ЛПЧУП санатория «Васильевский» с учетом предложенных мероприятий по повышению показателей операционной деятельности (табл. 4).

Прогноз доходности с внедрением мероприятий по улучшению операционной деятельности
ЛПЧУП санаторий «Васильевский»

№ п/п	Показатели	Доход в месяц (тыс. руб.)
1.	Наполняемость санатория – всего, чел.	430
2.	Средняя наполняемость – факт, чел.	215
3.	Себестоимость путевки на 2019 (1койка/день), руб.	1993,18
4.	Себестоимость путевки с учетом предлагаемых мероприятий(1койка/день), руб.	1247,65
5.	Наполняемость санатория с учетом рекламных мероприятий - прогноз, чел.	300
6.	Доход от основной деятельности за месяц (тыс. руб.)	
6.1.	- без учета мероприятий	12 556,04
6.2.	- с учетом мероприятий по снижению себестоимости единицы оказываемых услуг	7 859,57
6.3.	- дополнительный доход (оплата за лечебные процедуры)	4 696,47
6.5.	Прогнозный доход от основной деятельности за месяц с учетом мероприятий по проведению рекламной компании	10 966,84
6.6.	Прогнозный дополнительный доход от реализации платных	6 553,21

На сегодняшний день наполняемость ЛПЧУП санатория «Васильевский» составляет примерно 50% в месяц, что негативно влияет на его операционную деятельность. Для решения данной проблемы были предложены мероприятия.

Стоимость путевки по калькуляции на 2023 год составила 1 993,18 руб. С учетом предложенных рекомендаций прогнозируемая стоимость путевки на 2023 год - 1247,65 руб. В результате проведения рекламной деятельности (расходы на рекламу 42 тыс. руб. в месяц) количество потребителей услуг санатория увеличиться на 40 %.

Соответственно фактический и предполагаемый доход за месяц составит:

Фактический доход от операционной деятельности:

- без учета мероприятий: $215 * 1993,18 * 29,3 = 12556037$ руб.

- за минусом лечебных процедур: $215 * 1247,65 * 29,3 = 7859571$ руб.

- дополнительный доход: $215 * 745,53 * 29,3 = 4696466$ руб.

Предполагаемый доход от операционной деятельности:

- включая рекламные расходы: $300 * 1247,65 * 29,3 = 10966843$ руб.

- дополнительный доход: $300 * 745,53 * 29,3 = 6553209$

Таким образом, прогнозный доход с учетом предложенных рекомендаций составит 4964014 руб., при этом рентабельность возрастет на 28,33%.

При этом ЛПЧУП санаторий «Васильевский» сможет развивать свою операционную деятельность.

Библиографический список

1. Оборин М.С. Рынок санаторно-курортных услуг как фактор устойчивого развития региона // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. – 2017. - № 2. – С. 40 – 51.
2. Нагель Т.А. Методы проектирования архитектуры информационных систем [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://moluch.ru/archive/444/97384/>

СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОРТФЕЛЕМ. ДИВИДЕНДНАЯ СТРАТЕГИЯ

Мухаметдинов К.Э.

Научный руководитель: Чугунов К.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В современное время инвесторы используют огромное количество инвестиционных стратегий для приумножения своего капитала. Дивидендная стратегия является одной из них. В статье рассмотрена сущность данной стратегии, разобраны плюсы и минусы стратегии, также была затронута тема русского фондового рынка. Существенное внимание было уделено рассмотрению рисков при использовании данного способа инвестирования в нынешнее время.

Ключевые слова: дивидендная стратегия, дивиденды, акции, доходность, эмитент, инвестиционный портфель, актив.

INVESTMENT PORTFOLIO MANAGEMENT STRATEGY.DIVIDEND STRATEGY

Mukhametdinov K.E.

Scientific adviser: Chugunov K.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In modern times, investors use a huge number of investment strategies to increase their capital. The dividend strategy is one of them. The article examines the essence of this strategy, examines the pros and cons of the strategy, and also touched upon the topic of the Russian stock market. Considerable attention was paid to the consideration of risks when using this method of investment at the present time.

Keywords: dividend strategy, dividends, shares, profitability, issuer, investment portfolio, asset.

Главным началом инвестиционной деятельности является стратегия инвестирования (управления инвестиционным портфелем). От стратегии, в первую очередь, зависит цель инвестора, а цель любого инвестора - это, конечно же, получение прибыли. В связи с этим, важно выбрать правильную стратегию инвестирования для достижения поставленных результатов. Разберёмся, что же представляется собой инвестиционная стратегия.

Инвестиционная стратегия – это план покупки и продажи ценных бумаг в зависимости от целей, времени и личных особенностей инвестора.[1] Выделяют огромное количество стратегий, и у каждой из них есть свои особенности. В данной статье мы затронем такую инвестиционную стратегию, как дивидендная.

Дивидендная стратегия – это такой способ инвестирования, при котором доход инвестору начисляется в виде дивидендов, а не в перспективе роста акций. Дивиденды, в свою очередь, представляют собой часть прибыли компании, которая идет в распределение между её акционерами. Важно отметить, что дивидендная стратегия является консервативной, так как не предполагает собой активного участия и отслеживания портфеля инвестора.

Разберём простые шаги для расчёта дивидендной доходности:

1. Дивидендная доходность(ДД) = $\frac{\text{Размер дивидендов на одну акцию(ДА)}}{\text{Цена акции (ЦА)}} * 100\%$

2. Рассчитаем дивидендную доходность с учётом налогов, так как по закону дивидендные выплаты подлежат налогообложению в размере 13, 15 % (в зависимости от размера дохода):

$$\text{ДД} = \frac{\text{ДА} - \text{ДА} * 0,13(0,15)}{\text{ЦА}} * 100\%$$

Такими довольно простыми шагами можно рассчитать дивидендную доходность определенных акций, которые хочет приобрести потенциальный инвестор.

Размер дивидендов бесспорно является ключевым для инвестора, но есть и другие моменты, куда стоит обращать внимание. Следует также уделить внимание анализу компаний на рынке, регулярность и историю выплат по дивидендам (всё это имеется в открытых ресурсах на просторах Интернета).

Шаги при покупке акций:

1. В первую очередь, нужно быть владельцем акций на момент закрытия реестра акционеров. Для этого следует приобрести акции компании не позднее, чем за 2 дня до даты фиксации акционеров в реестре.

2. Если вы начинающий инвестор, то присмотритесь к акциям крупных компаний на фондовом рынке, так называемых голубых фишек, ведь они более устойчивы к кризисным ситуациям и стабильнее в выплатах. Например, такими компаниями выступают Газпром, Норильский никель, Лукойл, Новатэк. [2]

3. Не стоит гнаться за высокими выплатами – важнее их стабильность. Важно изучить компанию, рассмотреть такие характеристики, как рост прибыли, коэффициент выплаты дивидендов - это та часть прибыли, которую эмитент отправляет на выплату дивидендов акционерам, стабильность выплат и долговую нагрузку.

4. Диверсификация портфеля. Не стоит покупать акции одного эмитента. Один эмитент – это всегда большой риск. Старайтесь выбирать акции нескольких компаний из разных секторов экономики и даже стран, в этом случае ваш инвестиционный портфель будет сбалансирован.

Рассмотрим преимущества и недостатки дивидендной стратегии. К преимуществам можно отнести:

1. Пассивный доход – регулярные денежные поступления, которые достаточно прогнозируемы, как по сумме, так и по времени в отличие от роста акций.

2. Сохранение активов. Вы можете выводить доход с брокерского счёта и тратить их на свои нужды, либо реинвестировать. Сами ценные бумаги остаются нетронутыми: они лежат у вас в портфеле и могут дальше приносить доход.

3. Небольшие затраты времени. Нет необходимости часто следить за новостями и стараться изменить свой инвестиционный портфель. Однако следует следить за дивидендной политикой компании и новыми финансовыми отчётами компаний, держателями которых вы являетесь.

4. Сложный процент. Он заключается в реинвестировании части дивидендов в акции компании, держателем которых вы являетесь, тем самым можно повысить прибыль в несколько раз.

Недостатки дивидендной стратегии:

1. Дивидендный гэп – это уменьшение стоимости акций на сумму дивидендов после их выплаты. Сложность заключается в том, что стоимость акции может не восстановиться, предугадать это почти невозможно.

2. Налоговые издержки. Дивиденд – это доход, который облагается налогом. В России налоговая ставка на дивиденды составляет 13% на доход до 5 миллионов рублей, если доход превышает 5 миллионов рублей, то в этом случае налог составит 15%. Ставка 15 % применяется только на ту часть суммы, которая превышает установленный порог. [3]

3. Вероятность не получить дивиденды. Выплата дивидендов акционерам – это не обязанность компании, а право, поэтому есть риск того, что компании по каким-либо причинам может отменить выплаты. Следует более тщательно подходить к анализу компании!

4. Длительность выплаты дивидендов. В российской практике компании выплачивают дивиденды только раз в год, однако есть исключения в виде таких компаний, как Лукойл (он производит выплаты дважды в год) и Северсталь (трижды в год).

5. Много не значит качественно. Дивиденды представляют собой процент прибыли, который не идёт на развитие компании, чем больше компания выплачивает дивиденды, тем меньше она может вложить на развитие своего бизнеса, это может говорить о том, что компания приближается к стагнации и не видит перспектив своего дальнейшего развития.

Рассмотрим итоговую дивидендную доходность (обыкновенных акций) популярных российских компаний среди дивидендных инвесторов (так называемых «голубых фишек») в период с 2020 по 2022 год (таблица 1).

Дивидендная доходность голубых фишек с 2020 по 2022 год

Название	Дивиденды и дивидендная доходность за 2020 год	Дивиденды и дивидендная доходность за 2021 год	Дивиденды и дивидендная доходность за 2022 год
Сбербанк	18,7 руб/ 6,9%	Не выплачивали	25 руб/12,3 %
Газпром	12,55 руб/ 5,9%	Не выплачивали	51,03 руб/30,2%
Новатэк	35,56 руб/ 2,8%	71,44 руб/ 4,2%	105,58 руб/ 9,3%
Норильский никель	1644,57/ 6,9%	2689,39/ 11,8%	Не выплачивали
Лукойл	259 руб/5%	877 руб/13,4%	793 руб/18,8%
Сургутнефтегаз	0,7 руб/1,9%	0,8 руб/ 2,0%	Не выплачивали
МТС	35,44 руб/10,7%	44,4 руб/14,9%	Не выплачивали
Татнефть	22,34/ 4,3%	42,64/8,5%	39,57/11,3%
Полиметалл	96,1 руб/ 5,5%	33,2 руб/ 2,5%	Не выплачивали
МосБиржа	9,45 руб/ 5,9%	Не выплачивали	4,84 руб/ 5,1%

Рассматривая и анализируя приведённые данные, можно сказать, что в период с 2020 по 2022 год большинство компаний («голубые фишки») стабильно выплачивают дивиденды свои акционерам, но как можно заметить в 2021 и 2022 году несколько эмитентов не выплачивали дивидендов. Данный период характеризуется довольно резкими изменениями в мировой экономики и геополитической ситуации. Например, в 2021 году акционеры Газпрома отказались выплачивать рекордную сумму дивидендных выплат в размере 1,244 триллионов рублей, отметив, что выплачивать дивиденды на данный момент «нецелесообразно» и приоритет компании- инвестиционные программы по газификации регионов РФ, подготовка к зиме и выплата повышенных налогов (НДПИ).[5] Если затрагивать период 2022 года, то компании, которые пока не выплатили или совсем отказываются от выплат дивидендов, стараются делать акцент на сохранении финансовой устойчивости, пересмотр своей внутренней политики, так как начался новый период в развитии экономики в связи с геополитической ситуацией.

Также стоит обратить внимание на текущую ситуацию касательно применимости дивидендной стратегии. В настоящее время дивидендная стратегия в условиях санкционного давления становится проблематичной. Сокращение экспорта в разные зарубежные страны, ограничения со стороны недружественных стран, это приводит к тому, что у российских компаний сокращается выручка и чистая прибыль. Компании предпринимают решения отказываться от выплат дивидендов акционерам. Например, в 2022 году от выплат отказались такие компании, как X5 Group, Магнит, Северсталь, Полиметалл и другие. На сегодняшний день ситуация на фондовом рынке складывается не лучшим образом, можно сказать, что в данной ситуации дивидендная политика сопряжена с рисками, и в столь непростое время необходимо изучать даже те компании, которые стабильно выплачивают дивиденды на протяжении долгого времени, так называемые аристократы фондового рынка. В настоящее время инвесторам, кто предпочитает дивидендную стратегию, стоит более тщательно следить за новостями и финансовыми отчётами компаний, ведь даже при использовании консервативной стратегии, которой и является дивидендная, в нынешнее время стоит быть более внимательным и подходить к составлению портфеля с «холодной головой». [4]

В итоге, дивидендная стратегия достаточно хороший вариант для формирования стабильного пассивного дохода, которая не требует уделять огромного количества времени. Безусловно, данная стратегия включает, как плюсы, так и минусы, в целом, как и все стратегии инвестирования. В текущее время стоит, как говорилось ранее, более тщательно подходить к выбору эмитента и проводить глубокий анализ компаний и быть готовым к непредвиденным изменениям в быстро меняющемся мире.

Библиографический список

1. Что такое инвестиционная стратегия [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://journal.tinkoff.ru/guide/investment-strategy/>
2. Дивидендная стратегиях [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.fbaugust.ru/stati/dividendnaya-strategiya/>
3. Как получать дивиденды, пошаговая инструкция [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://journal.open-broker.ru/investments/instrukciya-kak-poluchat-dividendy-ezhemesyachno/>

4. Список компаний, которые не выплатили дивиденды за 2022 год [Электронный ресурс]: - Режим доступа -https://alfainvestor.ru/kakie-rossijskie-kompanii-otmenili-dividendy-v-2022-godu/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F

5. Акции Газпрома [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://quote.rbc.ru/news/article/62bd6a719a794776e4388231>

ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА И ЕЁ РОЛЬ В ЭКОНОМИКЕ РФ

Мухаметдинов К.Э., Чураков И.И., Артюхов Д.А., Анаева П.Д.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье затрагивается одно из перспективных отраслей современной экономики как цифровая медицина. Рассматривается понятие и содержание цифровой медицины, её перспективы как одного из важных направлений развития инновационного характера. Цель статьи – продемонстрировать важность развития данной отрасли в системе здравоохранения для улучшения качества оказываемых услуг.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая медицина, информационные технологии, инвестиции

DIGITAL MEDICINE AND ITS ROLE IN THE RUSSIAN ECONOMY

Mukhametdinov K.E., Churakov I.I., Artyukhov D.A., Apaeva P.D.

Scientific adviser: Sergeev N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. This article touches upon one of the promising branches of the modern economy as digital medicine. The concept and content of digital medicine, its prospects as one of the important directions of innovative development are considered. The purpose of the article is to demonstrate the importance of the development of this industry in the healthcare system to improve the quality of services provided.

Keywords: digital economy, digital medicine, information technology, investment

Одной из приоритетных отраслей развития является отрасль информационных технологий, которая обретает всё большую значимость для государства и охватывает всё больше сфер жизнедеятельности. В современных условиях широкого использования информационных технологий особое место занимает сфера медицинских услуг, образуется так называемая цифровая медицина.

Цифровая медицина - это совокупность медицинских технологий, основанных на использовании цифровых средств связи и информационных технологий. Она объединяет в себе различные методы, приложения и средства, которые позволяют существенно улучшить качество медицинской помощи, повысить эффективность диагностики и лечения, а также сократить время и затраты на проведение медицинских процедур. [1]

Цифровая медицина включает в себя широкий спектр технологий, таких как мобильные приложения, интернет-сайты, электронные медицинские записи, базы данных, системы мониторинга и анализа пациентской информации, и многое другое. Она позволяет

врачам и медицинским специалистам более быстро и точно определять диагнозы, следить за состоянием пациентов, а также легко и быстро обмениваться информацией с коллегами и другими медицинскими учреждениями. [2]

Рассматривая сферу цифровой медицины в РФ, можно сказать, что она находится на стадии активного развития. В рамках государственной программы "Цифровая экономика" ведется огромная работа по реализации проектов, проекты цифровой медицины в РФ включают в себя внедрение современных информационных технологий в здравоохранение и обеспечение населения эффективным доступом к медицинской помощи и услугам. Реализация данных проектов проходит по множеству направлений, рассмотрим наиболее значимые и известные из них:

- Электронная медицинская карта (ЭМК) – благодаря внедрению ЭМК, медицинские данные о пациенте становятся доступными для врачей и специалистов любого учреждения здравоохранения. В электронном виде сохраняются результаты обследования, диагнозы, информация об анализах и препаратах, назначенных ранее лечению. ЭМК позволяет своевременно назначить лучший курс лечения и как следствие – сократить длительность лечения и принести значительную экономию для системы здравоохранения; [3]

- Федеральный регистр лекарственных средств – цифровая основа управления данного реестра экономит время и ресурсы, такие как трудовые ресурсы, благодаря ускорению процесса регистрации и подачи документации. Кроме того, федеральный регистр лекарственных средств предоставляет быстрый доступ к информации о новых лекарствах и их эффективности;

- Телемедицина – позволяет осуществлять консультации врачей-экспертов и получать требуемую консультацию дистанционно и в режиме реального времени. Эта технология уже успешно применяется для проведения удаленных конференций и обучений, а также для консультаций специалистов со врачами-специалистами других регионов; [4]

- Система онлайн-записи на прием – предоставляет большой выбор клиник, врачей и специалистов, которые готовы принимать пациентов. На специальных интернет-ресурсах пациент может выбрать удобное для себя время и дату визита и зарегистрироваться на прием. Кроме того, онлайн-запись может составить для пациента определенный план приемов и контроль уважаемым врачом;

- Блокчейн-технологии в здравоохранении – использование блокчейна в здравоохранении позволяет напрямую обмениваться медицинскими данными между учреждениями здравоохранения, не привлекая посредников. Однако, данная технология все еще находится внутри процесса совершенствования и на его завершение возможно потребуется дополнительное время.

Каждый из перечисленных проектов цифровой медицины РФ имеет огромный потенциал для здравоохранения и может принести зримые результаты не только для системы здравоохранения, но и для пациентов, которые смогут оказаться более информированными и активными владельцами своего здоровья.

Все проекты требует финансовых вложений, говоря о инвестициях, стоит отметить, что они возросли за последние 8 лет в цифровое здравоохранение РФ. Рассмотрим данные с 2014 по 2022 год и проанализируем динамику инвестиций за данный период (рис.1). [5]

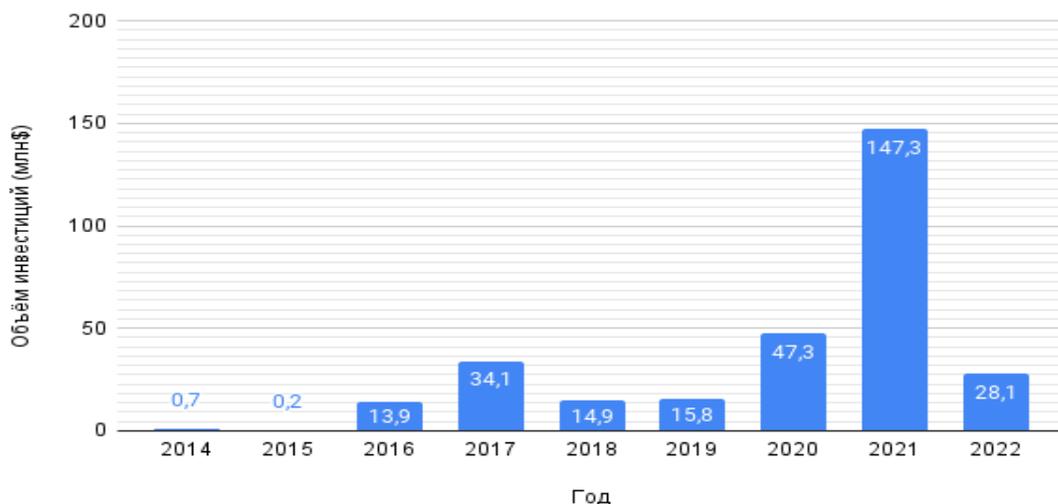


Рис. 1.

Инвестиции в цифровое здравоохранение РФ

Исходя из приведённых данных, замечена положительная динамика привлекаемых инвестиций в развитие цифровой медицины, так за последние 8 лет пик пришёлся на 2020 и 2021 год, общая сумма инвестиций за данный период составила 194,6 миллиона долларов. Драйвером таких инвестиций выступает как общая цифровизация всех сфер жизни человека, так и пандемия коронавируса, которая резко повысила потребность в средствах телемедицины и удалённого наблюдения за пациентами. [6]

Рассмотрим также статистику инвестиций в разрезе отраслей (секторов рынка) (рис.2).

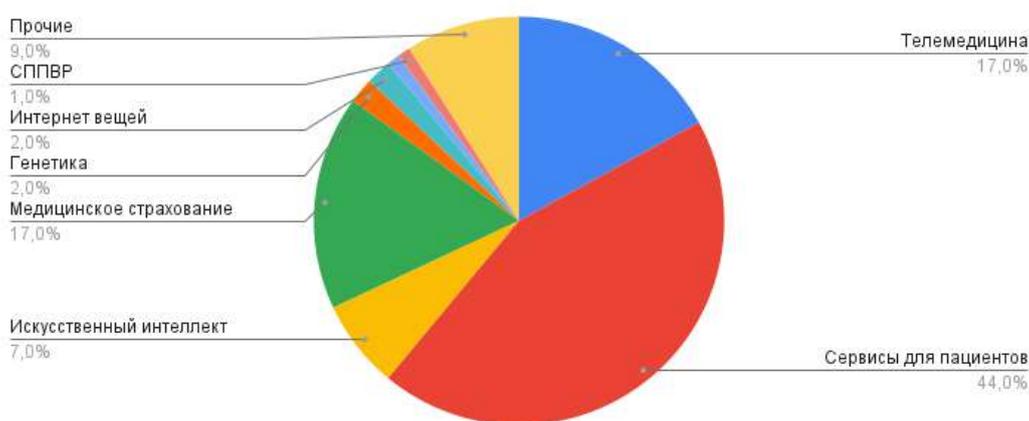


Рис 2. Инвестиции в цифровую медицину в разрезе отраслей (секторов рынка)

Можно сделать выводы, что большее внимание уделено инвестированию в создание и совершенствование сервисов для пациентов (44%), телемедицины (17%) и медицинского страхования (17%), и это не удивительно, ведь каждый пациент хочет получить более качественные медицинские услуги и быть уверенным в их качестве, но при этом затратить наименьшее количество времени, всё это достигается за счёт развития в большей степени информационных технологий и, конечно же, больших инвестиций. [5]

Стоит также уделить внимание преимуществам и недостаткам цифровой медицины в РФ. Рассмотрим наиболее важные из них.

К преимуществам следует отнести:

1. Развитие телемедицины. Она позволяет обеспечить доступность и качество оказания медицинских услуг для населения в регионах РФ, где не хватает квалифицированных специалистов.

2. Внедрение медицинских информационных систем позволяет автоматизировать процессы в здравоохранении и улучшить управление медицинскими данными.

3. Появление новых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн, облако, помогает улучшить диагностику, лечение и предотвращение заболеваний.

Недостатки включают в себя:

1. Проблемы с защитой персональных данных, которые хранятся в медицинских информационных системах.

2. Недостаток квалифицированных специалистов, способных работать с цифровыми технологиями в здравоохранении.

3. Незрелость медицинского образования в области цифровых технологий. Обучение медицинских работников этой теме ограничено.

4. Отсутствие единой стратегии развития цифровой медицины в РФ, которая бы учитывала интересы всех ее участников, включая государство, медицинские учреждения, производителей медицинской техники и программного обеспечения, а также конечных пользователей - пациентов.

Таким образом, цифровая система здравоохранения в РФ находится на начальном этапе развития. Ключевыми моментами являются автоматизация процессов управления медицинскими учреждениями, внедрение электронных медицинских карт и использование телемедицины. Цифровая система здравоохранения в РФ представляет собой одно из ключевых направлений в развитии здравоохранения в стране. Однако, для ее полноценной работы необходимо продолжать работу над ее развитием, повышением квалификации медицинских работников и созданием цифровых технологий, позволяющих совершенствовать систему здравоохранения в РФ.

Библиографический список

1. Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине. — М.: ДПК Пресс, 2022 — 480 с., ил. — ISBN 978-5-91976-232-4

2. Цифровая медицина [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://zdrav.expert/index.php>

3. Электронная медицинская карта пациента [Электронный ресурс]: -Режим доступа - https://www.katrenstyle.ru/spotlight/elektronnaya_karta_faktyi_i_mneniya

4. Цифровые решения в медицине и здравоохранении [Электронный ресурс]: -Режим доступа- <https://issek.hse.ru/news/691544400.html>

5. Обзор российских инвестиций в цифровое здравоохранение [Электронный ресурс]: - Режим доступа-<https://www.katrenstyle.ru/spotlight>

6. ИТ в здравоохранении [Электронный ресурс]: -Режим доступа- https://www.cnews.ru/reviews/it_v_zdravoohranenii_2021/

ПРОБЛЕМА НЕХВАТКИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Нафиков А.Б.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена проблема с нехваткой кадров в it-сфере.

Ключевые слова: ИТ-специалисты, нехватка, экономика, образование, зарплата, конкурентоспособность, развитие, ИИ, технологии, стартапы.

THE PROBLEM OF SHORTAGE OF IT SPECIALISTS IN THE RUSSIAN ECONOMY

Nafikov A.B.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article discusses the problem with the shortage of personnel in the IT sphere.

Keywords: IT specialists, shortage, economy, education, salary, competitiveness, development, AI, technologies, startups.

В настоящее время ИТ-сектор является одним из самых быстрорастущих отраслей в России. Однако, несмотря на это, наблюдается ощутимая нехватка квалифицированных ИТ-специалистов. Эта проблема затрагивает не только отрасль, но и всю экономику страны в целом.

Согласно исследованию HeadHunter, в России сейчас вакансий для ИТ-специалистов больше, чем кандидатов. При этом средняя зарплата в этой отрасли значительно выше, чем в других. Например, в 2021 году средняя зарплата ИТ-специалиста составляет около 120 тысяч рублей в месяц, что на 60% выше, чем в других отраслях.

Также стоит отметить, что до конца 2021 года потребность в ИТ-кадрах составит около 390 тысяч человек по данным Минтруда России. Однако в настоящее время количество выпускников технических ВУЗов не позволяет удовлетворить эту потребность. Кроме того, многие студенты после окончания ВУЗа уезжают работать за границу, где зарплаты выше.

Причин нехватки ИТ-специалистов в России несколько. Одной из основных причин является недостаточное количество выпускников вузов и колледжей, обучающихся по специальностям, связанным с ИТ. Несмотря на то, что в последние годы количество студентов, выбирающих направления в ИТ-сфере, увеличилось, оно все еще недостаточно для удовлетворения потребностей рынка.

Кроме того, многие студенты выбирают специальности, которые не имеют непосредственного отношения к ИТ, например, экономика или право. Это связано с тем, что многие молодые люди не видят перспектив в ИТ-сфере, не понимают ее значения для экономики страны и не знают, какие возможности могут предоставить им ИТ-компании.

Недостаток ИТ-специалистов в России связан также с низким уровнем осведомленности о технологиях и ИИ в частности. Несмотря на то, что Россия активно развивает ИИ и другие технологии, большинство компаний все еще не готовы к внедрению этих решений из-за отсутствия знаний и опыта.

Недостаток IT-специалистов оказывает серьезное влияние на экономику России. Он сказывается на различных сферах жизни, от экономики до национальной безопасности. Недостаток IT-специалистов ставит под угрозу реализацию ряда стратегических проектов и программ, которые направлены на развитие экономики и повышение конкурентоспособности страны в мировом сообществе.

Однако, недостаток IT-специалистов не только является проблемой, но и возможностью для развития. Развитие IT-отрасли может стать мощным импульсом для экономики России в целом. Улучшение производительности, сокращение затрат и увеличение качества продукции – все это возможно благодаря использованию ИИ и других технологий.

Для решения проблемы нехватки IT-специалистов в России можно предложить несколько мер. В первую очередь, необходимо увеличить количество мест в технических ВУЗах и создать программы подготовки IT-специалистов. Также можно привлечь талантливых кандидатов из других стран.

Также стоит обратить внимание на развитие инфраструктуры в IT-секторе, создание инновационных технопарков и IT-центров, которые будут способствовать развитию отрасли и привлечению талантливых специалистов.

Одним из важных мероприятий является также поддержка стартапов и малых предприятий в IT-сфере. Для этого необходимо создавать программы финансирования и налоговых льгот, а также предоставлять консультации и помощь в продвижении проектов на рынке.

Кроме того, важно обеспечить свободный доступ к информационным ресурсам и снизить цены на компьютерную технику и программное обеспечение, что позволит улучшить доступность IT-образования и повысить интерес к этой отрасли среди молодежи.

В заключение отметим, нехватка IT-специалистов является серьезной проблемой для экономики России. Однако, при правильном использовании ИИ и других технологий, можно добиться значительных успехов в развитии экономики и улучшении качества жизни граждан.

Библиографический список

1. Дефицит IT-мозгов: как Россия решает проблему кадрового голода в отрасли [Электронный ресурс] // URL: <https://www.rbc.ru/economics/28/07/2022/62e12c929a794747597da279> (дата обращения 31.03.2023)

ВАЛЮТНЫЙ КУРС И ВАЛЮТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПУТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Никман Д.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены современные особенности регулирования валютного курса в Российской Федерации.

Ключевые слова: валютный курс, цифровая экономика, валютная политика, рубль, регулирование, бивалютная корзина.

EXCHANGE RATE AND CURRENCY REGULATION IN THE RUSSIAN FEDERATION ON THE PATH OF THE DIGITAL ECONOMY

Nickman D.

Scientific adviser: Lybavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the modern features of the regulation of the exchange rate in the Russian Federation.

Keywords: exchange rate, digital economy, currency policy, ruble, regulation, dual currency basket.

Действующая, в настоящее время, структура системы валютного регулирования не до конца определяет специфику ее развития в условиях цифровизации. Конечно, используемые средства валютного регулирования действуют и в цифровой экономике, но валютные операции, которые осуществляются через Интернет, не всегда могут быть доступны для субъектов регулирования и контроля из-за неактуальности правового поля.

Современная валютная политика выступает в качестве самостоятельной части общей политики, в том числе и денежно-кредитной политики и государственной. Сложившиеся сложные условия существования рыночной экономики побуждают валютную политику не только увеличивать темпы производства и обеспечивать экономический рост в стране, но и минимизировать инфляцию, безработицу, поддерживать платежный баланс в стране.

Актуальными вопросами являются вопросы валютного регулирования, где оно выступает как средство реализации валютной политики Российской Федерации, регламентирует валютные отношения на рынке при помощи издания поправок к существующим нормативным актам или выпуска новых актов. Также необходимо отметить и то, что происходит руководство данными процессами осуществляется и соответствующими государственными органами, которые заключают различные международные валютные соглашения и пакты [1].

Валютным курсом выступает цена денежной единицы страны, выражающаяся в денежных единицах другой страны. Важной функцией валютного курса служит соизмеритель национальной стоимости стран путем сравнения покупательной способности национальных денежных единиц. Валютный курс, как цена любого другого товара, имеет свою стоимостную основу и варьируется вокруг нее в зависимости от спроса и предложения. В условиях золотого стандарта такой основой валютного курса являлся монетный паритет.

Под монетным паритетом подразумевается соотношение валют по их золотому содержанию. В условиях золотого обращения каждый участник процесса международного оборота имеет возможность выбора средств платежа: или иностранная валюта, или золото. При повышении курса иностранной валюты он может произвести платеж за границу непосредственно золотом, для чего достаточно разменять национальные банкноты на золото по установленному курсу и переслать его за границу.

На формирование валютного курса влияют многие условия, такие как:

- государственное регулирование валютного курса, которое состоит в проведении определенной валютной политики;

- степень использования национальной валюты в международных расчетах;

- степень доверия к валюте на национальном и мировом валютном рынке;

- деятельность валютных рынков, спекулятивные валютные операции;

- покупательная способность денежных единиц, темп инфляции;

- состояние платежного баланса страны;

- международная миграция капитала [2].

От перечисленных факторов зависят спрос и предложение валюты.

Субъектный состав валютного регулирования в данном случае может быть дополнен такими субъектами, как: операторы информационной системы, в которой осуществляется выпуск цифровых финансовых активов, – российские юридические лица; лица, имеющие право осуществлять деятельность организатора торгов; операторы обмена цифровых финансовых активов – кредитные организации, организаторы торгов, а также иные российские юридические лица, осуществляющие сделки купли-продажи цифровых финансовых активов, иные сделки, связанные с данными активами, включая обмен активов одного вида на другой. Прежде, чем включить операторов обмена цифровых финансовых активов в число субъектов валютного контроля и определить их полномочия, Банк России должен разработать инструментарий, позволяющий операторам осуществлять контрольные функции [3].

В условиях развития цифровой экономики к объекту валютного регулирования и контроля необходимо отнести права и обязанности лиц при совершении трансграничных сделок с цифровыми финансовыми активами. Участниками таких операций будут владельцы цифровых финансовых активов, которые включены в реестр пользователей данной информационной системы и обладают уникальным кодом, дающим право доступа к системе, позволяющим получать информацию о своих цифровых финансовых активах и распоряжаться ими. С позиции автора, неотъемлемой частью регулятивного воздействия на объекты регулирования/контроля является предмет регулирования/контроля. Именно предмет определяет принадлежность экономических отношений к разряду валютных, а значит, относит их участников к числу объектов валютного регулирования/контроля. Общим предметом валютного регулирования/контроля является совершение валютных операций, в том числе в рамках исполнения внешнеторговых контрактов. Предмет валютного регулирования и контроля в условиях цифровизации необходимо дополнить, включив в него порядок проведения операций по купле-продаже и (или) обмену цифровых финансовых активов. Для определения перспектив изменения инструментария контроля рассмотрены смарт-контракты на предмет их относимости к валютным отношениям. В настоящее время,

смарт-контракты находятся вне правового поля, и расчет по ним не относится к валютным операциям [4].

Смарт-контракт в ближайшее время не может быть отнесен к предмету валютного регулирования и контроля в силу того, что он не связан с денежными расчетами, однако его результаты при переводе в национальную или иностранную валюту попадают в поле зрения валютного регулятора и контролера в лице оператора обмена цифровых финансовых активов. Анализируя степень готовности системы валютного регулирования и валютного контроля с точки зрения возможности реализации ее в цифровом формате, можно сказать, что сформирована только первоначальная база электронных ресурсов, позволяющая частично обеспечить функционирование субъектов и объектов регулирования/контроля.

Политику валютного курса Банка России в среднесрочной перспективе планируется направить на создание условий для реализации модели денежно-кредитной политики в соответствии с таргетированием инфляции, а также постепенным сокращением прямого вмешательства в процессы курсообразования.

Операционным показателем при проведении курсовой политики на стадии перехода к режиму плавающего валютного курса Банк России является использование бивалютной корзины, которая состоит из евро и доллара США, что в будущем позволит взвешенно реагировать на взаимные колебания курсов основных мировых валют и, соответственно, осуществлять сглаживание колебаний номинального эффективного курса рубля.

Тенденции изменения курса рубля в среднесрочной перспективе будут определяться движением средств в рамках внешнеэкономической деятельности, формирующимся под воздействием, как внешних факторов, так и процессов преобразования структуры российской экономики.

Возможно постепенное сокращение чистого притока средств по внешнеторговым операциям, темпы которого будут определяться ценовой конъюнктурой на мировых рынках энергоносителей. В случае реализации внешне- и внутриэкономических условий, близких к вариантам прогноза, профицит торгового баланса в среднесрочном периоде сменится его дефицитом, что приведет к изменению фундаментальных условий формирования обменного курса рубля [5].

Библиографический список

1. Новости экономики и финансов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://lenta.ru> (дата обращения 20.02.2023).
2. Экономика сегодня [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://rueconomics.ru> (дата обращения 18.02.2023).
3. Новости экономики в России и мире сегодня [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://1prime.ru> (дата обращения 21.02.2023).
4. Последние новости экономики, финансов и бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://expert.ru> (дата обращения 20.02.2023).
5. Новости экономики информационного агентства Интерфакс [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://interfax.ru> (дата обращения 19.02.2023).

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Носкова Е.Д.

Научный руководитель: Кузнецова Е.В.
(Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрена сущность цифровизации, а также применение цифровизации в бизнесе. Цифровые технологии являются основным направлением развития промышленного производства и предпринимательской деятельности. Исследуется практическое применение цифровизации в зарубежной и отечественной практиках.

Ключевые слова: Цифровизация, бизнес-процессы, бизнес, цифровые технологии, компания, бренд.

DIGITALIZATION OF BUSINESS PROCESSES

Noskova E.D.

Scientific Supervisor: Kuznetsova E.V.
(Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia)

Annotation. The article examines the essence of digitalization, as well as the application of digitalization in business. Digital technologies are the main direction of the development of industrial production and entrepreneurship. The practical application of digitalization in foreign and domestic practices is investigated.

Keywords: Digitalization, business processes, business, digital technologies, company, brand.

Тема цифровизации бизнес-процессов актуальна, так как современный мир развивается со стремительной скоростью, появляются новые цифровые инструменты [1]. Многие компании поставлены в положение «делай или закрывайся», и руководители ищут пути снижения затрат и повышения производительности. Предприниматели остро осознают необходимость изменений в своем бизнесе [2]. Борьба с цифровизацией производства бесполезно – ее нужно принять. Цифровизация затрагивает буквально все сферы человеческой жизни и, разумеется, модифицирует общество, все бизнес-процессы современных предприятий и коренным образом меняет реальность экономики [4].

Цель исследовательской работы – изучение сущности явления «цифровизация бизнес-процессов», выявление основных ее направлений и рисков для современных компаний. Задачи данного исследования – подобрать и изучить специализированную литературу; выявить проблемы и рекомендации цифровизации бизнес-процессов; с помощью статистических данных и личного опыта общения с предпринимателями определить достоинства и проблемы цифровизации бизнес-процессов; сформулировать положительные стороны и тенденции развития цифровых технологий.

Цифровизация – это не просто отказ от бумажного документооборота и полная автоматизация процессов. Это следование трендам, поиск инновационных решений, глубокая трансформация бизнес-процессов для повышения производительности компании, развития ее устойчивости и адаптации в условиях современной экономики, снижение человеческого фактора, увеличение скорости, повышение надежности процессов вследствие более оперативного и гармоничного взаимодействия между клиентом и компанией.

Может показаться, что внедрение новых технологий требует огромных инвестиций и огромных трудозатрат. Однако в действительности это не так. Конечно, траты будут, и усилия придется приложить. Однако эти технологии, если их правильно спланировать и внедрить в бизнес-процессы компании, могут дать положительный эффект практически сразу или с небольшой задержкой. А срок окупаемости инвестиций может составлять от трех месяцев до года, в зависимости от размера компании и объема необходимых работ. В то же время бизнес выходит на совершенно иной технический уровень и уровень безопасности, получает дополнительные преимущества, такие как повышение скорости работы и общей конкурентоспособности. Все это укрепляет способность организации отвечать на вызовы ближайшего будущего.

В 2020 году тема цифровой трансформации решительно переходит из разряда «шумихи» в стратегическую повестку дня правительств и бизнеса. Чтобы понимать нюансы и последствия применения новых технологий обратимся к статистике и фактам.

Факт 1. В России 64% компаний объяснили, что цифровая трансформация является необходимым процессом для их бизнеса, особенно с учетом современных вызовов. По сравнению с 2018 годом (рис.1) осознание важности цифровизации бизнеса выросло почти в два раза [3]. В то же время уменьшилось и число скептиков, считающих, что цифровая трансформация – это искусственно созданный термин, новое название для автоматизации или устаревший тренд.



Рис.1. Результаты опроса «Что для вас цифровизация?»

Факт 2. 48% работодателей уже перешли от слов к делу и реализуют стратегию цифровой трансформации (рис. 2) [3].



Рис.2. Статус цифровой трансформации по отраслям

Факт3. 34% российских компаний называют снижение затрат на оплату труда основным измеримым эффектом цифровой трансформации. Этот показатель возглавляет список положительных эффектов цифровизации.

Рассмотрим, как выглядит цифровизация бизнеса в реальной жизни [8].

1) *MendeleeefFitness* (рис.3).

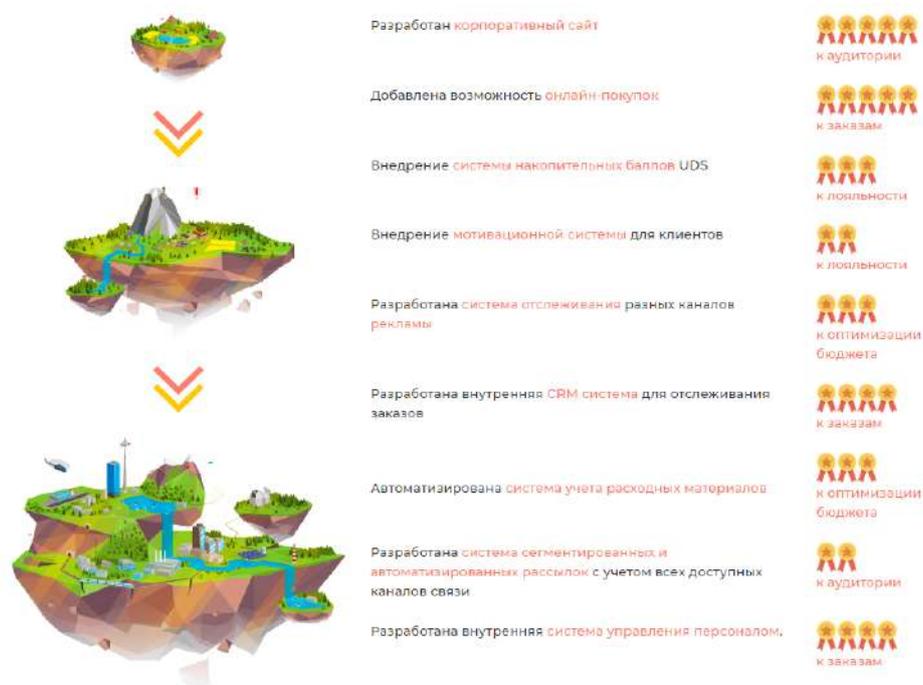


Рис.3. Цифровизация в MendeleeefFitness.

Этот пример блестяще иллюстрирует, как цифровизация в сфере услуг может оптимизировать работу фитнес-клуба и значительно увеличить число клиентов. Благодаря цифровизации доходы организации увеличились в 4 раза, кроме того, структура руководства и управления становится прозрачной и легко координируется.

2) *Hasbro*. Бренд Hasbro, специализирующийся на детских игрушках и развивающих играх, в сложный период сосредоточился на сборе и анализе данных о своей целевой аудитории. Это позволило им провести эффективную маркетинговую кампанию в Интернете [6]. Компания сосредоточилась на социальных сетях, чтобы наладить общение с будущими владельцами – родителями. Здесь специалисты компании смогли исследовать и обосновать ожидания своей целевой аудитории.

3) *Netflix*. Руководство сервиса потокового контента Netflix в нужное время сместило акцент на онлайн-рынок. Это позволило им обойти конкурентов, которые продолжали рассылать DVD-диски по почте и не переходили в онлайн. Сегодня Netflix предлагает пользователям персонализированный контент и обеспечивает положительный потребительский опыт.

Цифровизация бизнес-процессов – сложный процесс по внедрению новейших технологий в разные участки деятельности организации. Никто не сможет дать вам пошаговую инструкцию о том, как перевести ваш бизнес в цифровой формат. Только зная свой бизнес изнутри, вы сможете поставить правильные цели и разработать стратегию цифровизации бизнес-процесса. Вы также должны быть готовы к ошибкам и «неправильным

поворотам» на данном пути, и быть готовыми спокойно справиться с ними. Ошибки неизбежны при любых изменениях.

Основываясь на опыте и общении с представителями организаций, в статье предпринята попытка структурировать причины возможных провалов и дать некоторые рекомендации.

Причина 1. Отсутствие сущности, целей и технологий цифровизации. Вы должны понимать, что такое цифровизация, в чем суть, какова конечная цель, каков масштаб «неприятностей»? Чтобы для вас это не было ящиком Пандоры.

Причина 2. Некорректно сформированная команда. Отсутствие у нее навыков и компетенций [5].

Причина 3. Недооценка работы с данными. Данные – «кровь» современного мира. И компания должна уметь хорошо с ними работать и анализировать

Причина 4. Неудобство информационно-аналитических систем. Не нужно усложнять пользование ИТ. Они не должны заставлять пользователей и администраторов делать лишние телодвижения. ИТ должны быть интуитивны и интегрированы между собой.

Рекомендации по цифровизации бизнес-процессов:

Совет 1. Определить приоритеты ИТ и связать бизнес и цифровые стратегии.

Совет 2. Цифровые «игрушки» ничего не изменят [7]. Чтобы грамотно инвестировать в такую оптимизацию, необходимы четкие цели и рациональный выбор.

Совет 3. Следует тщательно оценить ожидаемые изменения и время, необходимое для ее постепенной модернизации.

Совет 4. Нужно понимать, насколько предприятие готово к цифровизации [9].

Цифровизация бизнеса – один из основных трендов. Внешнеэкономические условия ускорили необходимость внедрения цифровых технологий в организациях. Если все сделать правильно, то это приведет к созданию бизнеса, устойчивого к изменениям.

Библиографический список

1. Авдеева И.Л. Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: Российский и зарубежный опыт // Вопросы управления. 2017. №6 (49). С.22-29.
2. Алексеев А.Н. Реорганизация предприятий в эпоху цифровизации // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. 2019. №2 (29). С.82-86.
3. Блог для HR. 5 важных фактов о цифровой трансформации в России [Электронный ресурс] URL: <https://talenttech.ru/blog/hr-research/digital-transformation-in-russia/> (дата обращения: 18.02.2023).
4. Вайл П., Ворне С. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения. М.: Альпина Паблишер, 2019. 257с.
5. Муллаянова Л.И., Кузнецова Е.В. Управление персоналом и HR-геймификация в энергетической отрасли // Менеджмент и маркетинг в различных сферах деятельности: сборник научных трудов. Под ред. И.Я. Рувенного. Уфа. 2021. С.56-62.
6. Рувенный И.Я., Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Актуализация применения креативных технологий в маркетинге // Бизнес. Образование. Право. 2021. №2 (55). С.79-83.
7. Рувенный И.Я., Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Геймификация как управленческая технология // Бизнес. Образование. Право. 2020. №2 (51). С. 171-175.

8. Сапрыкина А. Десятина в пользу трансформации [Электронный ресурс] URL: <https://www.comnews.ru/content/208091/2020-07-15/2020-w29/desyatina-polzu-transformacii> (дата обращения: 2.03.2023).

9. Ширяева Э.В., Кузнецова Е.В. Автоматизация складских комплексов // Менеджмент и маркетинг в различных сферах деятельности: сборник научных трудов. Под ред. И.Я. Рувенного. Уфа. 2021. С. 155-159.

ИННОВАЦИИ РЫНКА ТРУДА: ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Павлова М.А.

Научный руководитель: Бахарева О.В.

(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н.Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. Проблема внедрения прорывных инноваций в бизнес-процессах найма, подбора и отбора персонала затрагивает интересы сотрудников и работодателей и имеет последствия для эффективной работы в команде. Проведен системный анализ внедрения и применения инновационных технологий и процессов, направленных на поиск новых сотрудников организации. Выполнен сравнительный анализ инновационных методов набора и подбора персонала. Даны рекомендации по внедрению.

Ключевые слова: инновации, управление персоналом, найм сотрудников, подбор сотрудников, отбор сотрудников, поиск сотрудников, цифровые технологии.

LABOR MARKET INNOVATIONS: DIGITAL TECHNOLOGIES OF HR MANAGEMENT

Pavlova M.A.

Scientific adviser: Bakhareva O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The challenge of introducing breakthrough innovations in the business processes of hiring, recruiting and selecting personnel affects the interests of employees and employers and has implications for effective teamwork. A systematic analysis of the introduction and application of innovative technologies and processes aimed at finding new employees of the organization was carried out. A comparative analysis of innovative methods of recruitment and selection of personnel has been carried out. Recommendations for implementation are given.

Keywords: innovation, personnelmanagement, recruitment, recruitment, employeeselection, employeesearch, digitaltechnologies.

Существует множество форм и методов, которыми осуществляется процесс найма и подбора персонала, быстрое развитие цифровых технологий требуют большой мобильности сотрудников, цифровизации текущих методов управления персоналом, так как традиционные формы организации процесса набора персонала теряют свою эффективность. Ценность кадров для предприятия возрастает, возрастает спрос на молодых специалистов с современными компетенциями и навыками.

Внедрение инновационных цифровых технологий в рекрутингефирм позволяет:

- привлечь молодых кандидатов цифрового поколения;

- привлечь ИТ-специалистов востребованных специализаций таких как SMM, геймификация, и пр., в результате использования инновационных технологий взаимодействия с кандидатами;

- повысить привлекательность HR-бренда компании;

- способствует оптимизации деятельности предприятия за счет сокращения срока привлечения требуемых специалистов [1].

Исследование цифровых технологий и современных методов работ, направленных на реализацию деятельности по управлению персоналом, позволило выявить две глобальные тенденции:

1. Управление человеческими ресурсами важная часть реализации функционирования бизнес-процесса компании. Ключевым фактором здесь является эффективный сбор и аналитическая обработка HR-данных из различных источников. Полученные данные, становятся основой для принятия решений в области управления такими факторами производства, как человеческие ресурсы. Таким образом фокус управления персоналом смещается с решения локальных задач на бизнес-задачи, поэтому необходимо сохранять непрерывное контролирование за эффективностью персонала. Непрерывное управление эффективностью реализуется при помощи формирования новшества в лице процесса постановки задач, коучинга, аттестации и обратной связи в работе по управлению персоналом.

2. Сотрудник не просто часть рабочей группы, а рассматривается как носитель уникальных свойств, поэтому перед HR-менеджером ставится задача по реализации удовлетворения индивидуальных потребностей каждого сотрудника, давая тем самым ему дополнительную мотивацию в реализации общей стратегий компании. Это реализуется при помощи контроля над развитием сотрудника внутри компании, растет интерес к программам их благополучия, которые способствуют сохранению баланса между работой и личностным развитием сотрудника, что повышает уровень производительности сотрудников, а также их квалификации. Данная тенденция напрямую влияет на тенденцию непрерывного управления эффективностью компании, с исключением, в виде персонализированного подхода к управлению человеческими ресурсами.

В настоящее время в России реализуется формирование цифровой экономики, то есть ведение хозяйственной деятельности, в котором ключевым фактором производства является цифровые данные. Цифровизация экономики приводит к перереформированию привычной организации связей в существующей на данный момент бизнес-модели, включая управление человеческими ресурсами компании. На рис.1. представлены аспекты работы по управлению человеческими ресурсами, процесс по цифровизации которых реализуется в экономике РФ.

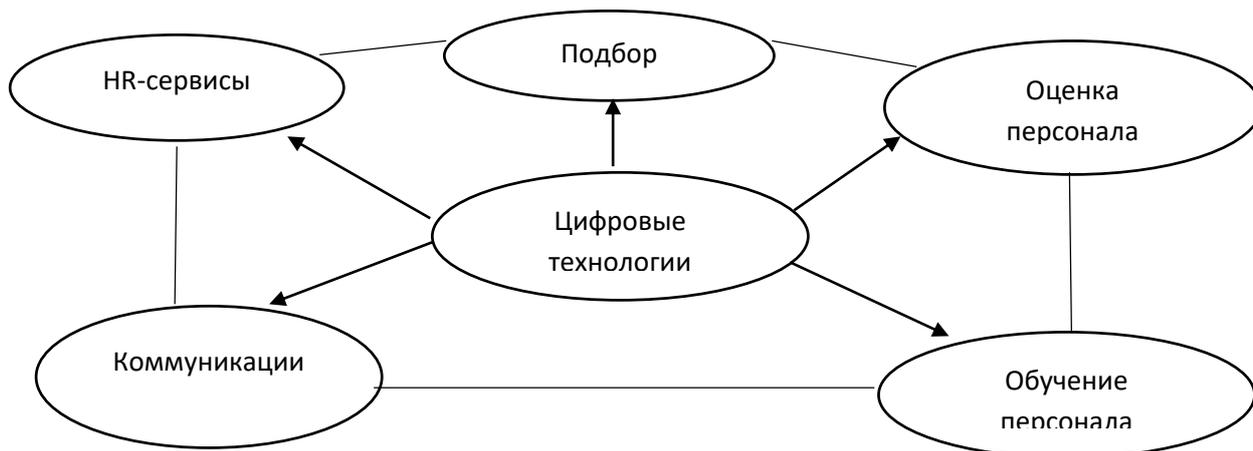


Рис.1 «Схема аспектов реализации цифровизации управления персоналом»
 Источник: составлено автором

Распространение цифровых технологий меняет характер работы сотрудников, требуя от них постоянного развития новых компетенций для успешной реализации рабочих задач. Из-за перегруженности сотрудников большим потоком информации возникает новая проблема-проблема производительности сотрудников при работе с различными массивами данных, и это становится предпосылкой для формирования третьей тенденции в управлении персоналом-тенденции сохранения и приумножения интеллектуальных ресурсов компании в лице её персонала. Так формируется следующая тенденция развития компаний: развитие технологий подбора и отбора сотрудников.

Проблемы цифровизации бизнес-процессов управления персоналом имеют отраслевой характер, зависят от отрасли национальной экономики и испытывают экзогенное влияние цифровых технологий на управление персоналом в городских и сельских поселениях, что требует профессионального применения различных инновационных технологий в бизнес-процессах [2-5].

Известны этапы традиционного рекрутинга в фирме:

- определение источника поиска кандидатов (внутренних и внешних);
- формирование кадрового резерва компании, отбор кандидатов на текущую вакансию;
- подбор кандидатов на первичном уровне, краткое собеседование, проверка информации о кандидате.

Традиционный подход может быть дополнен цифровыми методами, цифровыми компетенциями HR-управленца и цифровыми инструментами оптимизации бизнес-процессов подбора персонала:

1. Дистанционное интервью в три этапа. Базируется на первичном телефонном интервью, далее следует дистанционное интервьюирование, дающее более личностный контакт с кандидатом, а также возможность отбора кандидатов согласно требованиям компании, после такого отбора следует последнее интервью, в региональной точке компании.

2. Искусственный интеллект (ИИ) в HR-поиске. Если ИИ внедрен в систему HR на предприятии, в таком случае ИИ может подключаться к работе с кандидатами на вакансию, тем самым оптимизируя работу HR отдела компании. Проводя анализ заявленных и

приставленных на онлайн платформах резюме, ИИ формирует первичный отбор кандидатов на вакансию, также ИИ может провести интервьюирование посредством технологии чат-бот, и на основе представленных к вакансии критериев проверить и проанализировать данные о каждом кандидате, кроме того, ИИ на основании анализа предыдущих интервью с кандидатами, может предоставить им необходимые для проверки компетенции тестовые задания, а также провести оценку ответов кандидата [6].

3. Ранжирование резюме и вакансий соискателей с использованием hARTM. Метод, при котором происходит ранжирование кандидатов посредством поиска и анализа ключевых слов и данных. Данный метод позволяет оптимизировать работу HR-специалиста, минимизировав время поиска подходящих кандидатов на должность. Кроме того, данный метод позволяет искать кандидатов не только на специализированных сайтах, но и по внутренним каналам компании, анализируя данные по сотрудникам компании, выявляя их предрасположенность заявленной должности и возможным способностям к обучению [7].

4. Система дашбордов RIXBI включенная в HR систему компании. Данный метод способствует полному анализу данных по сотрудникам, текучести кадров предприятия, анализ работы HR отдела компании. Система преобразует данные из любых источников в понятную и полезную визуализацию, способствующую принятию правильного решения. Так RIXBI способствует оптимизации HR-отдела, сокращая время, затраченное на сбор информации по различным данным, давая тем самым возможность сфокусироваться на анализе и принятии решений [8].

Проанализировав достоинства и недостатки цифровых инструментов и инноваций подбора персонала, рассмотрим области их применения в HR-системе предприятия. Методы и цифровые инструменты, указанные выше затрагивают не только сферу найма и подбора персонала, но и в целом, работу с сотрудниками организации, способствуя оптимизации и улучшению работы HR-отдела компании.

На рис. 2 представлены области внедрения инновационных цифровых методов в работу HR-отдела.

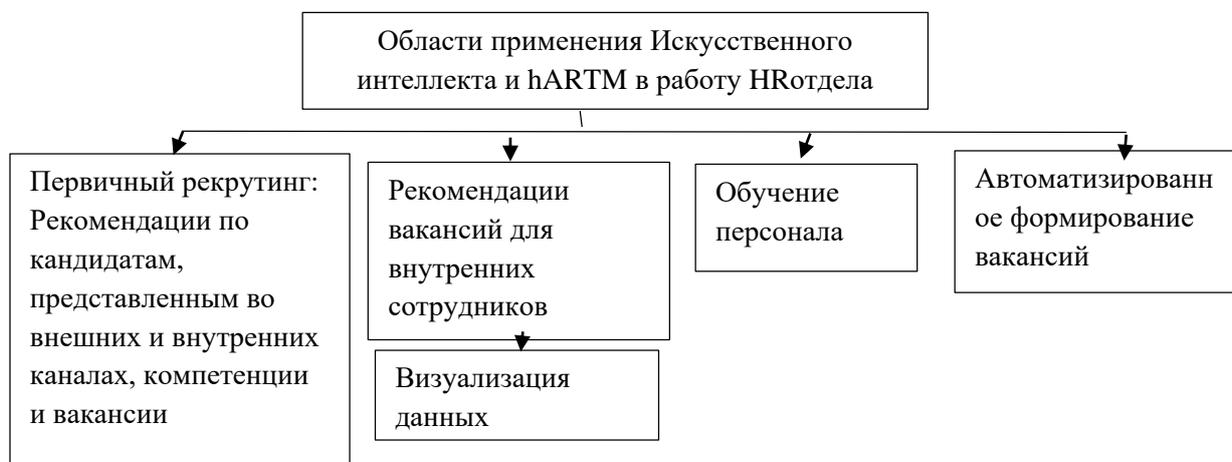


Рис.2 «Области применения цифровых методов и цифровых технологий в работе HR-отдела»
Источник: составлено автором

Цифровизация HR-отдела повышает рентабельность компании и способствует активному развитию бизнеса. Потребность в применении цифровых технологий в работе HR-отдела компании возникает, когда:

- Основные обязанности HR-отдела компании не выполняются: происходят затруднения в регистрации новых сотрудников или данный процесс затрачивает большое количество времени, происходит неточное принятие решений в процессе оценки кандидатов;
- Ручной ввод бумажных записей и ведение бумажных записей по данным сотрудников, занимает большое количество времени;
- Операционные расходы на содержание отдела кадров сказывается на общем бюджете компании;
- Географическое расширение организации;
- Существующая организация работы отдела кадров не может удовлетворить растущие потребности организации.

Основные направления автоматизации посредством цифровизации в работе HR-отдела представлены на рис.3.

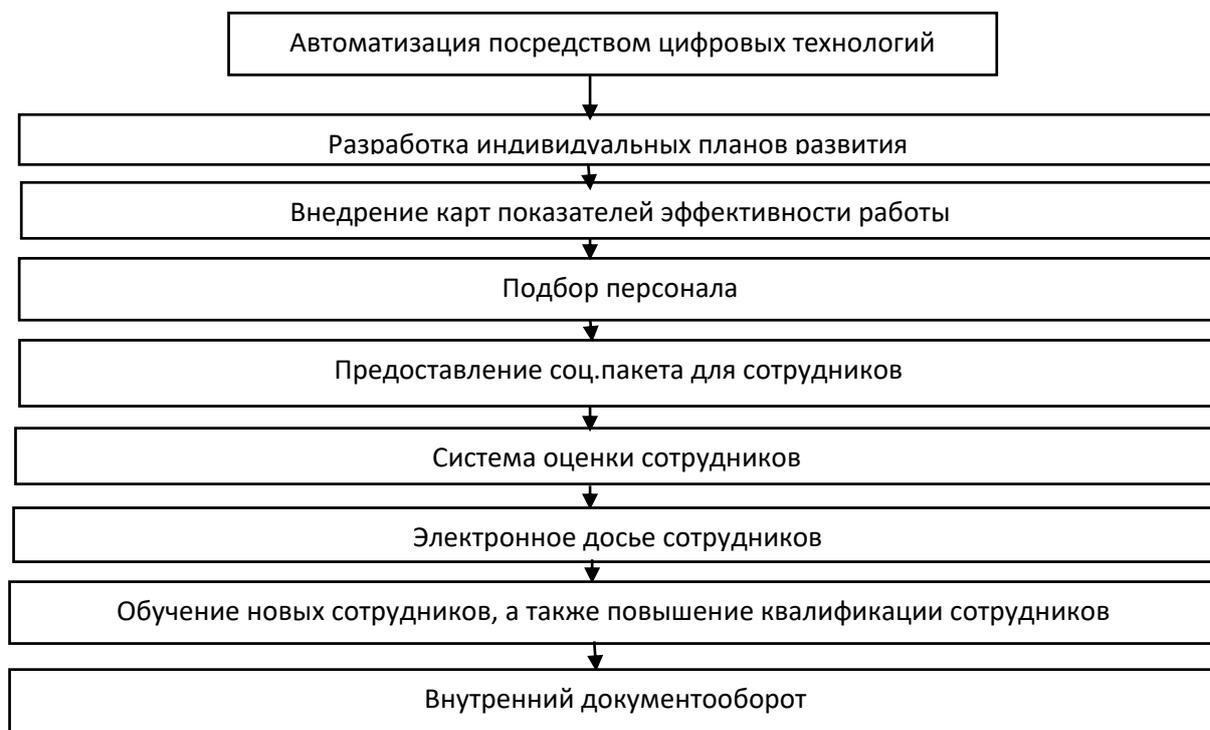


Рис.3 «Направления автоматизации HR-отдела компании при помощи внедрения цифровых технологий»

Источник: составлено автором

Цифровые технологии способствуют оптимизации бизнес-процессов работы набора и отбора кандидатов на вакансии, есть недостатки их применения. Методы ИИ позволяют проводить первичное интервьюирование кандидатов, проводить первичный отбор согласно критериям вакансии. К недостаткам применения ИИ в управлении персоналом следует отнести следующее:

- кандидат испытывает психологический дискомфорт от общения с неживым объектом, повышенный уровень стресса от оценки его способностей роботом, без возможности обратной связи;

- необходимость правильного формирования критериев подбора и оценки кандидатов и откликов на вакансию, а также скрипты диалогов, т.е. формирование базы для обеспечения обучаемости ИИ;

- неоднозначность обеспечения формирования критериев анализа оценки кандидата, с помощью ИИ и hARTM;

- отсутствие эмоционального интеллекта у ИИ или hARTM, отбор кандидатов происходит согласно сформулированному алгоритму, по кодовым словам, и требует дополнительного анализа и контроля со стороны менеджера HR-отдела, что требует совершенствования и развития применяемых инноваций в управлении персоналом.

Вместе с тем внедрение цифровых технологий способствует развитию HR-бренда фирмы, её мобильности в подборе кандидатов за пределами головной компании, дистанционной оценке кандидатов, а также повышенный интерес к самой фирме как о высокотехнологичной компании, использование цифровых ресурсов таких как геймификация и SMM в представленных бизнес-процессах управления персоналом расширяет диапазон поиска кандидатов, повышает скорость рекрутинга, качество обора персонала и способствует развитию творческого потенциала приглашенных сотрудников и успешному развитию фирмы.

Библиографический список

1. Гончаров, А. И. Особенности цифрового рекрутмента в России / А. И. Гончаров // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2021. – № 12-1. – С. 134-136. – DOI 10.23672/e9912-2028-6449-z. – EDNOODDSN.

2. Digitalization in agriculture: problems of implementation / E. F. Amirova, N. K. Gavrilyeva, A. V. Grigoriev, I. V. Sorgutov // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. – 2021. – Vol. 13, No. 6. – P. 144-155. – DOI 10.12731/2658-6649-2021-13-6-144-XX. – EDN KZNVKC.

3. Khuzagaripov, A. An innovative market mechanism for the digital transformation of services in the labor market / A. Khuzagaripov // E3S Web of Conferences Volume 274 (2021) : 2nd International Scientific Conference on Socio-Technical Construction and Civil Engineering (STCCE - 2021), Kazan, 21–28 апреля 2021 года. Vol. 274. – France: EDPSciences, 2021. – P. 10014. – DOI 10.1051/e3sconf/202127410014. – EDNBXTHZL.

4. Газетдинов, М. Х. Цифровая экономика: понятие, этапы становления и перспективы развития / М. Х. Газетдинов, Э. Ф. Амирова, А. А. Галиева // Глобальные вызовы для продовольственной безопасности: риски и возможности: Научные труды международной научно-практической конференции, Казань, 01–03 июля 2021 года. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2021. – С. 111-118. – EDN SEBFRK.

5. Assessment of urban planning concepts for the development of post-industrial cities / M. Grishina, Yu. Medyanik, E. Rakhmatullina [et al.] // E3S Web of Conferences Volume 274 (2021): 2nd International Scientific Conference on Socio-Technical Construction and Civil Engineering (STCCE - 2021), Kazan, 21–28 апреля 2021 года. Vol. 274. – France: EDP Sciences, 2021. – P. 1026. – DOI 10.1051/e3sconf/202127401026. – EDN GYUYIH.

6. Салдаева, О. С. Использование цифровых технологий в рекрутменте персонала / О. С. Салдаева // Начало в науке: Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции школьников, студентов, магистрантов и аспирантов. В 2-х томах, Уфа, 21–24 апреля 2022 года / Отв. редакторы К.Е. Гришин, Н.А. Кузьминых. Том 1. – Уфа: Башкирский государственный университет, 2022. – С. 39-42. – EDN UNZQMF.

7. Акселератор МТС. [Сайт]URL: <https://mts.ai/ru> (дата обращения: 12.02.2023).

8.Официальный сайт системы умного анализа данных PIXBI. [Сайт] URL: <https://pix-it.ru> (дата обращения: 10.02.2023).

РОЛЬ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА В ПОЗИЦИОНИРОВАНИИ ВУЗА

Павлова Д.А.

Научный руководитель: Кузнецова Е.В.
(Уфимский университет науки и технологий
Уфа, Россия)

Аннотация. Статья посвящена особенностям построения маркетинговой стратегии для вуза с помощью использования цифровых технологий. Диджитал-маркетинг активно внедряют организации различных сфер деятельности, в том числе и образования. Данный вид продвижения наиболее результативен для повышения узнаваемости бренда в современном мире.

Ключевые слова: бренд, цифровой маркетинг, университет, цифровизация, социальные сети.

THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN POSITIONING THE UNIVERSITY

Pavlova D.A.

Scientific Supervisor: Kuznetsova E.V.
(Ufa University of Science and Technology
Ufa, Russia)

Annotation.The article is devoted to the peculiarities of building a marketing strategy for universities through the use of digital technology. Digital marketing is actively implemented by organizations in various spheres of activity, including education. This type of promotion is the most effective for increasing brand awareness in the modern world.

Keywords: brand, digital marketing, university, digitalization, social media.

В настоящее время наиболее эффективной площадкой развития бренда является Интернет, который предлагает использование инструментов цифрового маркетинга, в качестве средства поиска и удержания целевой аудитории. Для вузов – это уникальная возможность привлечь абитуриентов, посредством презентации своих преимуществ среди конкурентов рынка [5]. Так как, молодежь – сегмент активных пользователей, цифровой маркетинг будет полезным и актуальным инструментом маркетинговых коммуникаций.

Цель исследовательской работы: ознакомиться с теорией в сфере цифрового маркетинга и рассмотреть цифровые маркетинговые стратегии университетов.

Задачи исследовательской работы: провести анализ маркетинговой деятельности вузов на цифровых площадках и составить рекомендации для вузов по улучшению позиционирования в интернете.

Цифровой маркетинг – термин, используемый для обозначения таргетивного и интерактивного маркетинга, использующего цифровые технологии для привлечения потенциальных клиентов и удержания их в качестве потребителей.

Можно согласиться с данным определением, так как в эпоху цифровизации важным аспектом маркетинговой стратегии компании является правильно и эффективно выстроенная деятельность в интернет-пространстве, с помощью которой, бренд приобретет широкую известность среди пользователей и вызовет интерес у потенциальных покупателей [1].

Среди вузов мирового масштаба стоит обратить внимание на Гарвардский университет, который ведет активную деятельность в интернете. Сайт университета оформлен в едином и гармоничном дизайне, содержит всю необходимую информацию для абитуриентов и студентов (учебные программы, курсы, кампус, карта местности, новости, научные статьи и исследования, история, достижения и т.д.), выстроена удобная навигация, контент изменяется и пополняется ежедневно. Интересное наблюдение: дизайн и содержимое на главной странице сайта временно видоизменяются под тематику празднуемого в стране события. Гарвард проводит различные онлайн-вебинары, запускает бесплатные онлайн-курсы по востребованным направлениям для всех желающих, предлагает платную подписку на их собственный журнал «HarvardGazette».

В социальных сетях публикуется только актуальная информация о новостях и мероприятиях вуза с фото- и видеоматериалами, проводятся рекламные кампании. (Twitter, Facebook, Instagram, YouTube). Гарвард в сотрудничестве с Массачусетским технологическим институтом выпустил приложение «EdX» с онлайн-курсами по дисциплинам, преподаваемым в университетах. (бесплатное для скачивания, есть бесплатный и платный контент). Университет выпускает журнал HarvardBusinessReview с публикациями советов и идей по ведению бизнеса от экспертов. В интернете доступна онлайн-версия журнала в виде сайта и аккаунта в социальных сетях, где можно прочитать статьи на темы, связанные с менеджментом, маркетингом, лидерством и инновациями, а также послушать в виде подкаста.

На российском рынке образовательных учреждений, одним из преуспевающих в цифровом маркетинге университетов страны является НИУ ВШЭ (Национальный исследовательский институт «Высшая школа экономики»). Сайт вуза разработан до мелочей: современный дизайн, удобный интерфейс, многочисленные разделы с подробной информацией (от истории университета до собственных изданий). НИУ ВШЭ есть в социальных сетях. VK, где помимо основного сообщества «Высшая школа экономики», созданы группы по филиалам, факультетам и внеучебным организациям. Telegram: «Высшая школа экономики» (новости и статьи), «Вышка для своих» (публикации о мероприятиях и событиях), «Писать нельзя откладывать» (помощь в написании курсовых работ и научных статей, посты про мотивацию), «Работаю в Вышке» (канал для сотрудников вуза), «Дистанционный зритель» (канал про онлайн-технологии), «Для понимания» (объяснение сложных тем простым языком), «Здесь о себе» (канал о ментальном здоровье). YouTube (видео об университете; лекции; познавательные видео; разговоры с экспертами).

Научно-образовательный портал «IQ.HSE.RU» содержит статьи, исследования, колонки, тесты, подкасты-все это в открытом доступе. Университет, по просьбе студентов, в 2021 году запустил подкаст «Все ок», в котором эксперты обсуждают важные и популярные вопросы о психическом здоровье. Отлично работает контекстная реклама,

вводя запрос на обучение специальностям, преподаваемым в университете, реклама НИУ ВШЭ всегда отображается на первой странице браузера. НИУ ВШЭ и VK заключили сотрудничество по созданию платформы онлайн-обучения, проект находится на стадии разработки.

В 2022 году, на базе двух ведущих вузов Республики Башкортостан (УГАТУ и БГУ), был создан новый вуз – Уфимский университет науки и технологий. Для нового университета был разработан яркий и прогрессивный брендбук: единая эмблема, стильные цвета, обновленный дизайн сайта и мерча для студентов. Навигация по сайту доступна для понимания, выделены отдельные разделы по структуре университета, поступлению, образованию, науке и студенческой жизни. На главной странице можно ознакомиться с новостями, объявлениями и полезными ссылками. На сайте появилась электронная приемная, где каждый желающий может задать интересующий его вопрос. Вуз ведет деятельность в социальных сетях: VK, Telegram, RUTUBE.

Существует рейтинг Webometrics [6], который оценивает университеты по следующим индикаторам: Влияние (количество внешних сетей), Открытость (количество цитирований), Превосходство (число работ университета). Первую позицию занимает Гарвардский университет. НИУ ВШЭ занимает 448 строчку. УУНиТ не вошел в рейтинг.

У приведенных российских университетов есть слабые стороны в стратегиях цифрового маркетинга:

НИУ ВШЭ: низкая активность студентов в социальных сетях; отсутствие рекламных кампаний в социальных сетях для абитуриентов из других регионов/стран.

УУНиТ: неполная информация про институты и факультеты вуза; информация, во всех используемых социальных сетях, идентична; низкая активность студентов в социальных сетях [3]; запросы в интернете не приводят на сайт университета.

Для повышения эффективности цифрового маркетинга вузов рекомендованы следующие действия:

- на сайтах размещать полную информацию о факультетах и институтах вуза;
- не игнорировать настройку контекстной рекламы;
- в социальных сетях рассказывать про внеучебную деятельность вуза, так как это тоже часть студенческой жизни;
- выстраивать с абитуриентами и студентами коммуникации с помощью введения рубрик, проведения интерактивов, геймификации [4] и event-мероприятий [2];
- настраивать таргетированную рекламу
- разработать виртуального помощника/чат-бота.

Библиографический список

1. Бикметов Е.Ю., Кузнецова Е.В., Ларцева С.А., Рувенный И.Я. Ключевые стратегические решения в маркетинговом управлении // Евразийский юридический журнал. 2022. №8 (171). С. 457-459.
2. Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Event-маркетинг высшего учебного заведения // Бизнес. Образование. Право. 2015. №4 (33). С. 345-350.
3. Носкова Е.Д., Кузнецова Е.В. Влияние социальных сетей на молодежь // Менеджмент и маркетинг в различных сферах деятельности. Сборник научных трудов. Под редакцией И.Я.Рувенного. Уфа, 2021. С.137-141.

4. Рувенный И.Я., Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Геймификация как технология маркетинга // Актуальные вопросы экономической теории: развитие и применение в практике российских преобразований: Материалы IX Международной научно-практической конференции. Под общ. ред. И. В. Дегтяревой. Уфа, 2020. С. 243-247.

5. 12 эффективных маркетинговых стратегий для высшего образования [Электронный ресурс] URL: <https://lpgenerator.ru/blog/digital-startegii-universitetov/#3-avtomatizaciya-marketinga> (дата обращения: 02.03.2023).

6. WebometricsRankingofWorldUniversities – январь 2022 [Электронный ресурс] URL: <https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/7985/> (дата обращения: 04.03.2023).

ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ТРЕНИНГОВОМ ФОРМАТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ И СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Петров Д.Д.

Научный руководитель: Хуснутдинова М.Н.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В данной статье исследуется применение цифровых и сквозных технологий в процессе обучения персонала в тренинговом формате. Эти технологии могут значительно повысить оперативность и результативность управления персоналом, а также улучшить общее качество обучения. В статье рассматриваются различные цифровые инструменты и платформы, такие как системы управления обучением и обучение в дистанционном формате, которые могут быть использованы для облегчения учебных занятий и поддержки развития персонала. В статье рассматривается вопрос преимущества комплексных технологий, которые интегрируют различные аспекты процесса обучения, от планирования до оценки.

Ключевые слова: управление персоналом, сквозные и цифровые технологии, тренинг, softskills.

STAFF TRAINING IN A TRAINING FORMAT USING DIGITAL AND END-TO-END TECHNOLOGIES

Petrov D.D.

Scientific adviser: Husnutdinova M.N.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article examines the use of digital and end-to-end technologies in the process of personnel training in a training format. These technologies can significantly improve the efficiency and effectiveness of personnel management, as well as improve the overall quality of training. The article discusses various digital tools and platforms, such as learning management systems and distance learning, which can be used to facilitate training sessions and support staff development. The article discusses the advantages of integrated technologies that integrate various aspects of the learning process, from planning to evaluation.

Keywords: personnel management, end-to-end and digital technologies, training, soft skills.

На сегодняшний день один из главных вопросов в управление персоналом – это его обучение. Организации все чаще обращаются к цифровым и сквозным технологиям для оптимизации процессов управления персоналом и обучения. Эти технологии предполагаются

широкий спектр преимуществ, от снижения административной нагрузки до повышения общего качества тренинговых занятий. Однако, несмотря на растущее внедрение этих инструментов, по-прежнему существует необходимость в дальнейших исследованиях и изучении потенциального влияния на развитие персонала.

В этой статье мы предоставляем обновленную информацию о последних разработках и инсайтах, касающихся использования цифровых и сквозных технологий в процессе управления персоналом во время тренинговых занятий, преимущества и проблемы технологий, а также различные инструменты и платформы, которые могут быть использованы для поддержки развития персонала, последствия для будущей работы и необходимость для организаций инвестировать во обучение и развитие персонала, чтобы оставаться конкурентоспособными в сегодняшней быстро меняющейся рабочей среде.

Управление персоналом, также известное как управление человеческими ресурсами, представляет собой комплексный подход к управлению рабочей силой организации. Она охватывает весь жизненный цикл сотрудника: от приема на работу до выхода на пенсию, и включает в себя широкий спектр мероприятий, таких как анализ работы, кадровое планирование, развитие сотрудников, управление производительностью, компенсация и взаимоотношение с сотрудниками. Основная цель управления персоналом заключается в обеспечении эффективного использования, мотивации и вовлеченности сотрудников организации для достижения целей самой организации. Это требует глубокого понимания трудовых ресурсов организации, а также приверженности поддержанию позитивной и благоприятной рабочей среды. Управление персоналом является важным аспектом успеха организации и имеет решающее значение для долгосрочной устойчивости любого предприятия. Но не стоит забывать, что работа с персоналом предусматривает и его обучение, один из таких видов является тренинговые занятия.

Тренинг – это процесс развития знаний, навыков и умений у отдельных лиц или групп с целью улучшения их результатов в определенной области или поставленной задаче. Она включает в себя широкий спектр мероприятий, включая обучение новым навыкам, обновление существующих знаний и изменение моделей поведения. Обучение может проводиться с помощью различных методов, включая обучение к группе, обучение без отрыва от производства, коучинг, наставничество, электронное обучение и семинары. Тренинговые занятия часто используются для повышения индивидуальной и организационной эффективности путем расширения знаний, совершенствования навыков, таких как softskills. Softskills или гибкие навыки являются важным компонентом обучения, поскольку они необходимы для успеха на рабочем месте. Softskills относятся к целому ряду нетехнических способностей, таких как коммуникация, командная работа, лидерство, решение проблем и адаптивность. Этим навыкам часто труднее обучиться, чем техническим навыкам, но они имеют решающее значение для эффективного сотрудничества, разрешение конфликтов и общей производительности на рабочем месте.

Использование модели, включающей в себя применение на занятиях нетрадиционных технологий, а также использование дистанционного обучения, способствует развитию коммуникативных и профессиональных компетенций. Деловые игры способны формировать профессиональные компетенции, дают возможность оценить уровень сформированности коммуникативных компетенций [5].

Эффективные тренинговые программы часто включают в себя акцент на развитие гибких навыков в дополнение к техническим навыкам, чтобы создать всесторонне развитую рабочую силу, способную адаптироваться к меняющимся потребностям бизнеса.

Существует множество различных типов тренингов, которые организации могут проводить для своих сотрудников, в зависимости от их конкретных потребностей и целей. Некоторые распространенные типы тренинговых занятий включают в себя:

1. Вводное и ознакомительное обучение: этот тип обучения предназначен для ознакомления новых сотрудников с организацией, её корпоративной культурой, политикой и рабочим процессом.

2. Техническое обучение. Этот тип обучения направлен на развитие технических навыков, таких как использование программного обеспечения или оборудования, характерных для конкретной работы или отрасли.

3. Обучение профессиональному развитию. Этот тип обучения предназначен для развития навыков межличностного общения, таких как лидерство, общение и работа в команде, а также для того, чтобы сотрудники были в курсе последних отраслевых тенденций и передового опыта.

4. Обучение комплаенсу: этот тип обучения направлен на то, чтобы сотрудники знали и понимали свои юридические и этические обязательства, такие как антидискриминационные законы и правила конфиденциальности данных.

С точки зрения управления персоналом, есть несколько видов тренингов, которые особенно актуальны, такие как:

1. Обучение менеджменту и лидерству: эти тренинги направлены на развитие навыков, необходимых для эффективного управления и руководства командой, включая коммуникацию, делегирование полномочий, мотивацию и управление эффективностью.

2. Обучение разнообразию, справедливости и инклюзивности: Учитывая важность данного типа тренинговых занятий на современном рабочем месте, менеджерам по персоналу важно иметь глубокое понимание таких проблем, как бессознательная предвзятость, микроагрессия и культурная компетентность.

3. Обучение отношениям с сотрудниками: этот тип обучения направлен на развитие навыков управления отношениями с сотрудниками, включая разрешение конфликтов, рассмотрение жалоб, дисциплину и процедуры увольнения.

В целом, эффективное управление персоналом требует сочетания технических и межличностных навыков, а также глубокое понимание культуры и целей организации. Предоставляя различные возможности обучения, организации могут помочь менеджерам по персоналу приобрести навыки и знания, необходимые для эффективного управления персоналом.

Использование сквозных и цифровых технологий в обучении для управления персоналом очень актуально в сегодняшнем быстро меняющемся и технологичном рабочем месте. Цифровые технологии произвели революцию в том, как мы работаем и учимся, а программы обучения, использующие цифровые технологии, могут предложить ряд преимуществ для управления персоналом. Некоторые из ключевых преимуществ включают в себя:

1. Доступность. Доступ к цифровым программам обучения можно получить из любого места в любое время, что упрощает сотрудникам процесс обучения в их плотном графике. Это особенно важно для удаленных и распределенных команд.

2. Интерактивность. Цифровое обучение может включать в себя ряд интерактивных элементов, такие как викторины, кейсы и игры, чтобы заинтересовать учащихся и улучшить запоминание информации.

3. Персонализация. Цифровое обучение можно построить в соответствии с конкретными потребностями и целями отдельных сотрудников, что позволит им сосредоточиться на областях, в которых они нуждаются в наибольшем улучшении.

4. Экономическая эффективность. Программы цифрового обучения могут быть более экономичными, чем традиционное обучение в классе, поскольку они требуют меньше передвижение и меньше количество материалов.

5. Аналитика. Программы цифрового обучения могут предоставить подробную аналитику по эффективности и вовлеченности учащихся, что позволяет менеджерам по персоналу отслеживать прогресс и определять области для улучшения.

В целом, использование сквозных и цифровых технологий в обучении управлению персоналом может предложить ряд преимуществ, которые могут помочь организациям создать более квалифицированную и продуктивную рабочую силу. На наш взгляд, включая цифровые технологии в свои программы обучения, менеджеры по персоналу создадут более увлекательный и эффективный процесс обучения, отвечающий потребностям современной рабочей силы. Существуют множество цифровых и сквозных технологий, например: Trello, Padlet, Asana, Jira, Basecamp, Slack и множество других. Рассмотрим некоторые из перечисленных технологий.

Trello – это веб-инструмент, который используется для совместного управления проектами и задачами. Менеджеры по персоналу могут использовать Trello для организации рабочей нагрузки своей команды и управления ею, а также для отслеживания хода выполнения проектов. Инструмент использует визуальную доску для отображения задач и их статуса, что позволяет легко увидеть, что нужно сделать и кто отвечает за каждую задачу. Чтобы создать доску Trello для управления персоналом, менеджер по персоналу должен начать с создания новой доски и добавления списков для каждого этапа проекта или процесса. Например, если доска используется для управления подбором персонала, списки могут включать “Публикация вакансий”, “Просмотр резюме”, “Проверка по телефону”, “Личные собеседования” и “Решение о приеме на работу”.

В каждом списке менеджеры по персоналу могут создавать карточки для каждой задачи или кандидата и добавлять такие сведения, как сроки выполнения, контрольные списки и комментарии. Карточки также можно назначить конкретным членам команды, чтобы было ясно, кто отвечает за каждую задачу.

Одним из ключевых преимуществ использования Trello в управлении персоналом является простота совместной работы и общения. Члены команды могут комментировать карточки и отмечать других членов команды, гарантируя, что все находятся на одной странице и ничего не упущено.

Помимо управления задачами и проектами, менеджеры по персоналу также могут использовать Trello для адаптации и обучения. Они могут создать доску для новых сотрудников со списками для каждого этапа процесса адаптации. В каждый список можно

добавить карточки с такими задачами, как заполнение документов, участие в инструктаже и встреча с ключевыми членами команды.

В целом, Trello – очень эффективный инструмент для управления персоналом, поскольку он позволяет легко организовывать, сотрудничать и общаться. Используя Trello для управления задачами и проектами, менеджеры по персоналу могут гарантировать, что их команда работает эффективно и результативно, что в конечном итоге приведет к более продуктивной и успешной работе сотрудников.

Padlet – это веб-платформа, которая позволяет пользователям создавать цифровые доски объявлений для сбора, систематизации и обмена информацией. В управлении персоналом Padlet можно использовать для совместной работы над проектами, обмена идеями и ресурсами и сбора отзывов от сотрудников.

Чтобы создать доску Padlet, менеджер по персоналу должен начать с регистрации учетной записи Padlet и создания новой доски. Затем они могут настроить доску с фоновым изображением, цветовой схемой и заголовком. После создания доски менеджеры по персоналу могут добавлять на доску различные типы контента, такие как текст, изображения, видео и файлы. Например, они могут создать доску для сбора отзывов от сотрудников и добавить текстовое поле, чтобы сотрудники могли делиться своими идеями, изображение обсуждаемого проекта или процесса и возможность загрузки файлов, чтобы сотрудники могли прикреплять любые соответствующие документы или данные.

Одним из ключевых преимуществ использования Padlet в управлении персоналом является простота совместной работы и общения. Сотрудники могут добавлять на доску свой собственный контент, например комментарии, вопросы или предложения. Они также могут “лайкать” или “голосовать” за существующий контент, помогая определить самые популярные идеи или предложения. Помимо сбора отзывов или обмена идеями, Padlet также можно использовать для обучения или адаптации. Менеджеры по персоналу могут создать доску для новых сотрудников с такими ресурсами, как обучающие видео, должностные инструкции и биографии членов команды.

В целом, Padlet – очень эффективный инструмент для управления персоналом, поскольку он позволяет легко сотрудничать, общаться или обмениваться информацией. Используя Padlet для сбора отзывов, обмена идеями или ресурсами, а также предоставления обучающих и вводных материалов, менеджеры по персоналу могут убедиться, что их команда работает эффективно и продуктивно, что в конечном итоге приводит к более продуктивной и успешной работе сотрудников.

Таким образом, мы считаем, что организациям необходимо включать цифровые и сквозные технологии в свои программы обучения персонала. Эти технологии обеспечивают удобство для сотрудников, которые могут участвовать в обучении в своем собственном темпе и по своему собственному графику. Это рентабельно для организации и снижает потребность в дорогостоящем и трудоемком личном обучении. Кроме того, обучение с использованием цифровых средств обеспечивает платформу для развития навыков межличностного общения, сотрудничества, критического и творческого мышления. Эти навыки необходимы для эффективного управления в любой организации. Поэтому внедрение цифровых и сквозных технологий в программы обучения персонала может дать организации существенное преимущество в долгосрочной перспективе.

Нами был проведен опрос в ООО “Инностейдж”, с целью выяснения более предпочтительного формата тренинговых занятий. Результаты опроса выявили важный аспект современного обучения: предпочтение онлайн-занятий со сквозными и цифровыми технологиями. Данные показывают, что значительное большинство участников, а именно 70%, предпочитают удобство онлайн-тренингов, которое можно пройти в любое время и из любого места.



Рис 1. Предпочтение участников опроса в проведение тренинговых занятий.

Однако нами были выявлены расхождения, когда был рассмотрен такой показатель как качества обучения. Происходит разделение между теми, кто предпочитает очные занятия, и теми, кто выбирает онлайн.

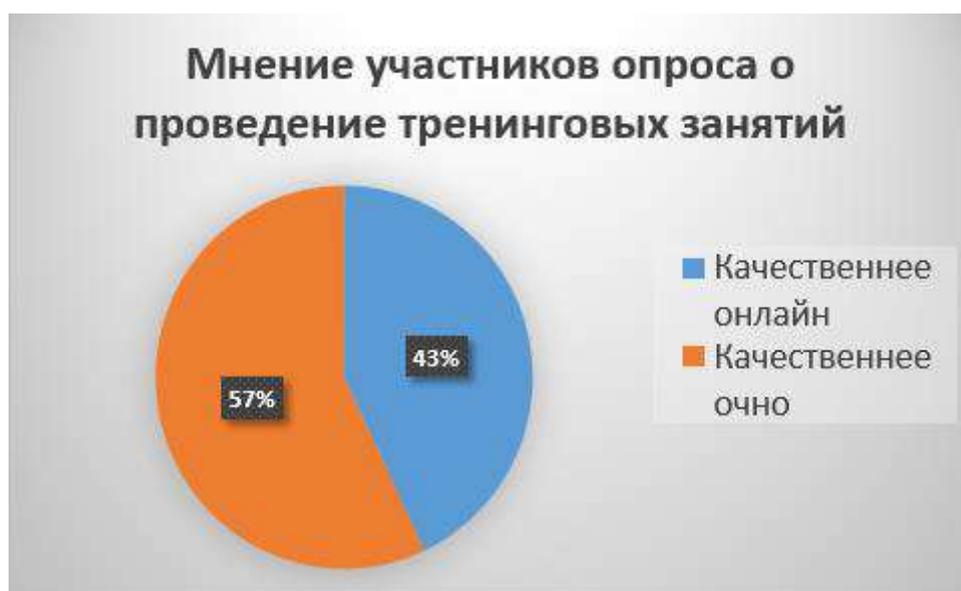


Рис 2. Мнение участников опроса о проведение тренинговых занятий.

Одним из важных факторов, наш взгляд, был выявлен в процессе опроса: участники в возрасте до 45 лет чаще предпочитают онлайн-обучение, что вызывает вопросы о роли возраста в формировании предпочтений в отношении форматов обучения.



Рис 3. Предпочтение участников опроса в возрасте до 45 лет о проведение тренинговых занятий.

Однако мнение участников в возрасте после 45 лет показывает обратную картину. Большинство предпочитает классическое проведение занятий в очном формате.



Рис 4. Предпочтение участников опроса в возрасте после 45 лет о проведение тренинговых занятий.

Мы пришли к выводу, что, использование цифровых и сквозных технологий в процессе тренинговых занятий является актуальной проблемой для специалистов в области управления персоналом. Нужно учитывать мнение каждого работника, чтобы подобрать идеальный вариант с проведением обучения. Не каждый сотрудник выберет вариант с

онлайн обучением, предпочтя классическое проведение тренингов. Так же и наоборот, не каждый выберет классическое проведение обучение, предпочтя онлайн формат. Однако тренинговые занятия с использованием цифровых и сквозных технологий имеют достоинств, которые с легкостью проводятся и не имеют дорогостоящих затрат, в отличии от классического формата обучения. В число достоинств входит: удобство обучения из любой точки; гибкость изучения материала; улучшенная вовлеченность; развитие навыков, необходимые в современной бизнес-среде.

Библиографический список

1. М.А.Абрамова, М. Фарника. Цифровизация образования в условиях цифрового неравенства. Профессиональное образование в современном мире. Т. 9. 4. С. 3167-3175. 2019.
2. Данченко М.И., Савельев Н.А. Методы обучения персонала организации. – 2-е изд. М.: Эксмо, 2019.
3. Копылова А.И., Трушин В.С. Цифровые и сквозные инструменты обучения. – 3-е изд. – СПб.: Просвещение, 2020. – 201 с.
4. Хуснутдинова М.Н. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной подготовке будущих инженеров. - Образование и саморазвитие. 2007. № 3 (5). С. 38
5. Хуснутдинова М.Н. Формирование коммуникативных компетенций будущих специалистов в области техники Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной подготовке будущих инженеров. - Дискуссия. 2016 №7(70). С. 129
6. Яворский, Н.К. Цифровые технологии в системе управления персоналом / Н.К.Яворский. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2020. - № 19 (309). – С. 260-262. – URL: <https://moluch.ru/archive/309/69896/> (дата обращения: 15.02.2023).
7. Цифровые и сквозные технологии в современных условиях // КиберЛенинка URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 15.02.2023)

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «АКВАРЕНА»

Попов А.Ю.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева—КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрен представлен анализ внешней среды компании для целей обоснования принятия стратегических решений. Рассмотрены методы анализа внешних условий организаций. Изучен рынок фитнес-индустрии в Республике Татарстан.

Ключевые слова: внешние условия, внешняя среда, спортивная организация, управление в технических системах, эксплуатация спортивных сооружений.

STRATEGIC ANALYSIS OF THE EXTERNAL CONDITIONS OF THE AQUARENA SPORTS AND RECREATION COMPLEX

Popov A.Y.

Scientific adviser: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the analysis of the external environment of the company for the purpose of substantiating the adoption of strategic decisions. Methods for analyzing the external conditions of organizations are considered. Studied the fitness industry market in the Republic of Tatarstan.

Keywords: external conditions, external environment, sports organization, management in technical systems, operation of sports facilities.

Вследствие растущей экономической нестабильности и усиливающейся конкуренции в России, индустрия спортивных услуг в данный момент претерпевает значительные изменения, а также, что анализ внешней среды помогает руководству предприятия понять:

1. какие изменения во внешней среде воздействуют на предприятие;
2. какие факторы представляют угрозу для предприятия;
3. какие факторы предоставляют большие возможности для достижения общих целей предприятия.

Для лучшего понимания рынка спортивных услуг в РТ проведем анализ рынка спортивной индустрии в России и РТ.

По итогам 2021 года количество фитнес-объектов в стране сократилось в 1,6 раза, отрасль потеряла треть сотрудников, а клиенты массово переходят на покупку коротких клубных карт со сроком в несколько месяцев. Вступление в силу с 1 января 2022 действия закона о налоговом вычете для россиян за физкультурно-оздоровительные услуги не спасет российский фитнес. Свои надежды отрасль возлагает на особый порядок возврата средств клиентам, отказавшимся от услуг фитнес-клубов, и на коллаборацию с медициной.

«Из 13 тыс. фитнес-объектов, функционирующих на территории России до пандемии, к концу 2021 года осталось 7,8 тыс. Из 768 тыс. сотрудников, занятых в фитнес-индустрии, за 2 года отрасль потеряла 249,6 тыс., сейчас в отрасли работают 518,4 тыс. человек», — рассказала «Новому проспекту» глава Национального фитнес-сообщества (НФС) Елена Силина. На конец 2019 года объем фитнес-рынка оценивался в 167 млрд рублей, включая

рынок спортивного оборудования и питания. Потери отрасли только за 2021 год оцениваются в 25,9 млрд. рублей.

Еще один тренд — смена собственников у действующих игроков. Так, например, в 2020 году старейшая в Татарстане сеть фитнес-центров «Планета Фитнес», принадлежавшая холдингу «Сувар», отошла банку «Ак Барс» из-за накопившихся долгов. Спустя год был зарегистрирован договор коммерческой концессии между ООО «Фитнес-Альянс», близким к банку, и ПФ «Франшиза» из орбиты прежнего менеджмента сети, что дало «Фитнес-Альянсу» исключительное право на использование товарного знака «Планета Фитнес» на территории Республики Татарстан. Помимо этого, «Фитнес-Альянс» получил возможность использования знака в ПФО, что позволяет ему открыть ряд фитнес-центров в Поволжье.

Основным трендом нового 2022 года Елена Силина называет клиентоцентричность, которая позволит сохранить классический формат фитнес-клуба и развить рынок услуг с более качественным подходом, «не как к идеально построенному процессу, а как к достижению конечного результата в виде решения персональной проблемы клиента наиболее удобным для него способом, в том числе путем создания гибридных продуктов на основе офлайна и онлайн». Например, в ноябре 2021 World Class запустил собственное мобильное фитнес-приложение WannaFit.

Чтобы более детально определить, как влияет внешняя среда на организацию, разберем на примере спортивно-оздоровительного комплекса «Акварена».

Спортивно-оздоровительный комплекс «Акварена» представляет собой фитнес центр, который был основан и введен в работу в 2012 году в городе Казань, Республика Татарстан. Основатель ООО «Новинка», принадлежащая Константину Демченко.

Слоган компании: «Это не просто бассейн, фитнес и SPA. Это образ жизни».

Фитнес-центр представляет собой 3-х этажное здание с общей площадью 6001 кв.м. и включает в себя плавательный бассейн, тренажерный зал, фитнес и SPA. Помещения фитнес-клуба оборудованы всеми необходимыми принадлежностями и оборудованием. Кроме этого, в клубе также находятся раздевалки, душевые, туалеты, кабинеты для персонала и директора.

«Акварена» предлагает фитнес-услуги:

1. абонементы на посещение тренажерного зала;
2. абонементы на посещение бассейна;
3. абонементы на посещение групповых занятий;
4. единичные разовые фитнес-услуг (разовые персональные тренировки);
5. разовые посещение объекта фитнеса (гостевые визиты).
6. разовые посещение объекта бассейна.

Квалифицированные инструкторы клуба проводят индивидуальные и групповые тренировки по следующим направлениям:

1. Обучение плаванию
2. Super Sculpt
3. Студия йоги
4. Tabs+Flex
5. Functional
6. Пилатес
7. Fitmix

8. Zumba

Комплекс открыт 7 дней в неделю, в будние дни с 7:00 до 23:00, и в выходные с 8:00 до 22:00.

Стоимость абонементов в бассейн+фитнес+SPA варьируется от 4300 р. до 27000 р.

Для того чтобы приступить к анализу рынка фитнес-услуг в Республике Татарстан, необходимо сначала классифицировать существующие на рынке России фитнес-клубы по определенным критериям и обозначить, к какой категории относится фитнес-центр Акварена.

В зарубежной фитнес-индустрии выделяют три типа спортивных учреждений: gym (тренажерный зал), sport-club (клуб, объединяющий площадки для занятий игровыми видами спорта и фитнеса), health-club (многофункциональный центр, включающий тренажерный зал, залы для проведения групповых программ, а также предоставление услуг по уходу за телом – массажи, сауны и др.). В России же нет определенной классификации фитнес-центров, но основываясь на определенные характеристики можно выделить несколько категорий.

Характеристики:

Размер клуба:

1. Малые (до 200 м²);
2. Средние (200-500 м²);
3. Крупные (500-700 м²);
4. Клубы-гиганты (свыше 700 м²).

Количество предоставляемых услуг:

1. Классические фитнес-центры с полным комплексом услуг (тренажерный зал, бассейн, сауна, кабинет массажа и косметолога и др.);
2. Небольшие фитнес-центры с неполным комплексом услуг;
3. Узкоспециализированные студии фитнеса;
4. Только тренажерный зал.

Уровень обслуживания (стоимость абонементов):

1. Демократичные (до 30000 рублей в год);
2. Средний класс (30000-50000 рублей в год);
3. Бизнес-класс (50000-75000 рублей в год);
4. Премиум-класс (от 80000 рублей в год и выше).

Целевая аудитория клуба (возрастные и гендерные критерии):

1. Универсальные;
2. Специализированные (женщины, мужчины, дети, будущие мамы, студенты и др.).

Форма организации и принадлежности:

1. Клубы международной сети;
2. Клубы федеральной сети;
3. Клубы региональной сети;
4. Клубы местной сети (в административных границах населенного пункта);
5. Несетевые клубы.

Форма собственности:

1. Частные;
2. Государственные;

3. Смешанного типа.

Согласно предложенным характеристикам, фитнес-центр Акварена можно охарактеризовать как:

1. Фитнес центр гигант, общая площадь клуба 6001 м;
2. Классические фитнес-центр с полным комплексом услуг;
3. Демократичный;
4. Универсальный;
5. Несетевой клуб;
6. Частный.

На сегодняшний день в Казани существует 101 фитнес-объектов (не включая спортивные секции и дворцы спорта), из которых 72 с тренажерным залом и 38 с бассейном. Крупнейшие среди фитнес-клубов: Планета Фитнес, Алекс Фитнес, Максимум.

На казанском рынке фитнес индустрии представлены как сетевые, так и одиночные фитнес-клубы. Однако следует отметить, что большую часть рынка охватывают именно «клубы-одиночки». Крупных сетевых игроков пока значительно меньше. Сегодня на рынке фитнес-услуг Казани работают московские сетевые клубы «Планета Фитнес», «X-Fit», и питерская сеть клубов «Alex Fitness».

Конкурентами в сфере фитнес-услуг являются, в основном, фирмы, которые действуют в одном районе и предоставляют схожие услуги. Клубы разных ценовых категорий, располагающиеся в разных районах, являются непрямыми конкурентами фитнес-клубов «Акварена», так как при выборе фитнес-клуба люди в первую очередь смотрят на местоположение и стоимость.

Для анализа внешней среды организации используют следующие методы: PEST-анализ, правило пяти сил конкуренции Портера, SWOT-анализ и др. Ниже будет представлен анализ внешней среды спортивно-оздоровительного комплекса Акварена, используя вышеперечисленные методы анализа.

PEST анализ — простой и удобный метод для анализа макросреды (внешней среды) предприятия. Методика PEST анализа часто используется для оценки ключевых рыночных тенденций отрасли, а результаты PEST анализа можно использовать для определения списка угроз и возможностей при составлении SWOT анализа компании. PEST анализ является инструментом долгосрочного стратегического планирования и составляется на 3-5 лет вперед, с ежегодным обновлением данных. Может быть выполнен в виде матрицы из 4 квадрантов (рисунок 4) или в табличной форме.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Наличие в одном комплексе бассейна, разнообразной зоны спа, тренажерного зала, фитнес студии является большим преимуществом перед конкурентами, так как не в каждом комплексе имеется такой выбор программ;
2. Удерживая низкую стоимость на услуги по сравнению с конкурентами, можно привлечь больше клиентов;
3. Повышая квалификацию работников, можно уменьшать требовательность клиентов и подстраиваться под их предпочтения;
4. Учитывая удобное месторасположение комплекса Акварена, а именно то, что он расположен в спальном районе города, мы можем привлечь большее количество новых

клиентов, за счет построения правильной стратегии продвижения. Например, увеличить рекламу в близлежащих районах;

5. Также приобретение новых и усовершенствованного оборудования позволит увеличить спрос. А учитывая более низкую стоимость на услуги и возможность приобретения нового оборудования мы также можем увеличить спрос;

6. Улучшая работу маркетинга, мы можем увеличить приток потенциальной аудитории;

7. Продвигая компанию и улучшая работу комплекса, можно вывести имидж компании на новый уровень;

8. Провести мониторинг конкурентов и на основе данного анализа внести в работу комплекса те изменения и новшества, которых нет у конкурентов;

9. Привлечение новых инвесторов и анализ финансирования поможет убрать слабые стороны.

Библиографический список

1. Мяконьков, В.Б. Спортивный маркетинг: учебник для вузов/ В.Б.Мяконьков, Т.В.Копылова, Н.М.Егорова; под общей редакцией В.Б. Мяконькова.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 284с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-12861-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476190> (дата обращения: 02.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Карпова, С.В. Маркетинговый анализ. Теория и практика: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры/ С.В.Карпова, С.В.Мхитарян, В.Н.Русин; под общей редакцией С.В.Карповой. — Москва: Издательство Юрайт, 2018.— 181с.— (Бакалавр и магистр. Академический курс).— ISBN 978-5-534-05522-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/409683> (дата обращения: 30.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Леонтьев В.Е. Корпоративные финансы: учебник для вузов/ В.Е.Леонтьев, В.В.Бочаров, Н.П.Радковская. — 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 354с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468957> (дата обращения: 31.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ТАРГЕТИРОВАННОЙ РЕКЛАМЫ

Портнов С.В.

Научный руководитель: Мустафина Г.Г.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им.А.Н.Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена сущность таргетированной рекламы, ее возможное влияние на финансовый рынок, бизнес и поведение покупателя.

Ключевые слова: таргет, реклама, продукт, покупатель.

THE PRINCIPLE OF TARGETED ADVERTISING

Portnov S.V.

Scientific adviser: Mустафина G.G.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines the essence of targeted advertising, its possible impact on the financial market, business and customer behavior.

Key words: target, advertising, product, buyer.

“Как работает таргетированная реклама?” и “как рекламодатель может таким образом нацеливать рекламу на интернет-пользователей?” – достаточно популярные вопросы среди интернет-пользователей. В основном принцип зависит от данных, которые компании собирают о людях.

Что такое таргетированная реклама?

Таргетированная реклама — способ онлайн-рекламы, в котором используются методы и настройки поиска целевой аудитории в соответствии с заданными параметрами (характеристиками и интересами) людей, которые могут интересоваться рекламируемым товаром или услугой. Такая реклама показывается только выбранной (целевой) аудитории, что позволяет более эффективно использовать рекламный бюджет.

Как выглядит таргетированная реклама?

Таргетированная реклама выглядит точно так же, как любая реклама в Интернете, но есть одна особенность: она нацелена на конкретную группу пользователей.

Отслеживая просмотр веб-страниц пользователей, рекламодатели могут собирать данные о веб-сайтах, которые посещаются, типах продуктов, которые просматриваются, а также другую информацию о поведении пользователей. Они также собирают информацию из сообщений в социальных сетях.

Это позволяет им лучше понять, кто пользователь и на какие объявления он может нажать. Однако система не настолько умна. Она не знает, что человек уже совершил покупку и в ближайшее время не будет покупать ничего с этим связанного. Это значит, что на сайтах постоянно будут попадаться объявления, которые больше не актуальны.

Виды таргетированной рекламы

Интернет-реклама, особенно таргетированная реклама, является актуальной темой цифрового маркетинга. Постоянно растущая индустрия маркетинга всегда находит способы рекламировать товары потребителям с помощью целевых рекламных кампаний для

увеличения продаж. Спрос на данные и популярность таргетированной рекламы привели к появлению различных типов таргетированной рекламы, в том числе:

Контекстный таргетинг

Традиционная контекстная реклама использует автоматические методы для размещения объявлений, близких по тематике к контенту сайта, на основе таргетинга по ключевым словам. Это наиболее простой способ. Например, можно увидеть рекламу очков для чтения на сайте продажи книг.

Поведенческий таргетинг

Объявления с поведенческим таргетингом ищут интернет-пользователей на основе их поведенческих данных в Интернете. Он создает подробные профили пользователей на основе онлайн-поиска, истории покупок и посещаемых веб-сайтов.

Такая ситуация наблюдается, когда пользователь пишет определенный запрос в браузер и показанные ему рекламные объявления совпадают с тематикой вопроса.

Геотаргетинг

Рекламодатели используют геотаргетинг, чтобы определить, в каких частях земного шара будет видна их реклама.

Продавцы одежды часто настраивают свои кампании в зависимости от погодных условий в стране клиентов. В результате покупатели в холодных районах могут увидеть больше рекламы верхней одежды, чем покупатели в теплых районах.

Таргетинг на социальные сети

Социальные сети являются мощным маркетинговым инструментом, поскольку многие клиенты предпочитают покупать товары через социальные сети, а не через сайты продажи или обычные магазины. Пользователи много рассказывают о себе на сайтах социальных сетей (ВКонтакте, Одноклассники). Благодаря доступу к возрастным, гендерным и другим данным продавцы могут использовать целевой маркетинг, чтобы сфокусироваться на желаемой группе покупателей.

Рекламные продукты, которые пользователи видят в социальных сетях и новостных лентах, скорее всего, являются результатом того, что рекламодатели нацелены на возрастную группу, к которой относится потенциальный покупатель.

Ретаргетинг

Бренды могут перенацеливать клиентов, которые ранее проявляли к ним интерес или взаимодействовали с ними. Это приводит к появлению рекламы товаров, связанных с предыдущими покупками пользователя.

Например, потребитель, который покупает набор гантелей, скорее всего, будет перенаправлен на рекламу дополнительного тренировочного снаряжения, такого как бинты, ремни или спортивная одежда.

Как работает таргетированная реклама?

Далее описан принцип работы таргетированной рекламы в общих чертах.

Шаг 1

Большинство маркетинговых кампаний начинаются с того, что веб-сайт собирает данные о своих пользователях, включая их:

- Привычки просмотра;
- Расположение;
- Активность на сайте;

- Тип устройства;
- Предпочитаемый язык.

Веб-сайты обычно собирают эту информацию, устанавливая файлы cookie. Файлы cookie— это небольшие файлы, которые записывают действия на сайте и отслеживают информацию о пользователе. Эта информация собирается и затем отправляется в CRM или сторонние сервисы.

Шаг 2

Поисковые системы могут быть еще одним источником данных. Они анализируют поисковые запросы и поведение пользователей, чтобы предлагать рекламные объявления на странице результатов поисковой системы.

Шаг 3

Независимо от того, как собираются данные, они отсылаются в компанию, где они анализируются в маркетинговых целях. Затем компании и рекламодатели могут использовать эти данные для создания целевой рекламы.

Может ли реклама отслеживать человека на разных устройствах?

Таргетированная реклама может преследовать и определенно преследует людей на всех устройствах. Самый простой способ - через аккаунты в социальных сетях: Facebook и Google знают, что это владелец аккаунта, независимо от того, с какого устройства он входит в систему.

Некоторые объявления нацелены на IP-адреса, которые также не меняются, если переключиться с одного устройства, подключенного к Wi-Fi, на другое. В этом случае таргетированная реклама также может сопровождать пользователя на разных устройствах.

Как можно остановить таргетированную рекламу?

Использовать блокировщики рекламы

Первым шагом является простое наличие блокировщика рекламы. Популярные расширения для блокировки рекламы работают на уровне браузера, предотвращая появление рекламы, баннеров и всплывающих окон. Однако вы можете пойти дальше с помощью VPN с блокировкой рекламы. Он предоставляет вашим личным данным дополнительный уровень защиты.

Не оставаться в аккаунте Google

Даже если используется VPN, Google привязывает все действия к учетной записи. Поэтому, когда пользователь остается в системе Google, она продолжает собирать данные, привязанные к аккаунту, для таргетированной рекламы.

Использовать VPN, чтобы скрыть личность

Виртуальная частная сеть не скроет всю рекламу, однако человек не получит ни одной персонализированной. VPN скрывает интернет-активность от всех посторонних глаз, включая маркетологов и интернет-провайдера (ISP).

Служба VPN также скрывает фактическое местоположение, поскольку она подключается к другому IP-адресу, защищая пользователя от геотаргетинга.

Не использовать свой личный адрес электронной почты для регистрации на веб-сайтах

Электронная почта должна быть исключительно для деловых целей. Вся информация, собранная и прикрепленная к имени и электронной почте, может быть использована для целевой рекламы.

Преимущества таргетированной рекламы

Таргетированная реклама имеет ряд преимуществ – в основном для бизнеса.

Повышенная персонализация таргетинга: потребителям предположительно нравится реклама, в которой они могут быть заинтересованы. Таким образом, с помощью таргетированной рекламы сообщение может быть адаптировано к целевой аудитории.

Рентабельность инвестиций в рекламу: рентабельность инвестиций означает “возврат инвестиций” – чем выше рентабельность инвестиций, тем эффективнее маркетинговая кампания. Поэтому, если ориентироваться только на нужных людей и использовать правильную рекламу с помощью таргетированного маркетинга, большой процент из потенциальных клиентов должен выбрать рекламируемую компанию.

Оптимизированный маркетинг позволяет сосредоточиться на конкретных медиа, темах рекламы и т.д.

Повышение вовлеченности бренда: хорошая реклама, которая попадает точно в цель, повышает узнаваемость бренда.

Недостатки таргетированной рекламы

Таргетированная реклама удобна для маркетологов и рекламных агентств. Но причина, по которой таргетированная реклама плоха, это низкий уровень защиты персональных данных. Любой желающий может купить эти данные и использовать их в корыстных целях.

Проблемы, связанные с таргетом:

1. Она раскрывает личную информацию

Целевая реклама может включать личную информацию о возрасте, поле, доходе, семейном положении, политических взглядах и сексуальной ориентации. Опубликование такой информации может нанести вред владельцу.

2. Компании могут рекламировать прогнозируемое поведение пользователя

Компании могут прогнозировать поведение и стимулировать действия человека. Например, таргет может предсказать, когда потребитель ждет ребенка, вплоть до триместра, основываясь на его поведении. Это означает, что таргет может сделать обоснованное предположение о дате родов и использовать эту информацию для рекламы соответствующих продуктов на протяжении всей беременности.

3. Промышленные отрасли могут взимать больше денег с потребителя

Страховые компании могут использовать такие данные, чтобы предсказать, могут ли они взимать с людей более высокую плату. Это особенно касается потребителей с низким доходом, у которых меньше возможностей выбора на рынке из-за их местоположения, финансовой грамотности или социально-экономического статуса. В свою очередь, такие данные могут привести к несправедливому и дискриминационному ценообразованию.

Библиографический список

1. Таргетированная реклама [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://ru.wikipedia.org/wiki/Таргетированная_реклама
2. Что лучше: контекстная или таргетированная реклама? [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://refakt.ru/blog/chto-luchshe-kontekstnaya-ili-targetirovannaya-reklama-kontekst-yandeks-direkt-target-instagram/>

3. YouTube - Таргетинг: что это такое и зачем он нужен [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://www.youtube.com/watch?v=c1J7k00NipE>

4. Таргет: что это такое и как работает таргетинг [Электронный ресурс]: - <https://www.unisender.com/ru/glossary/targeting/>

5. «Актуальный интернет-маркетинг» - Антон Воронюк, Александр Полищук

РАЗРАБОТКА АНАЛИТИЧЕСКОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕКОМ КОМПАНИИ НА ПРИМЕРЕ УСЛУГИ ИНТЕРНЕТ

Прохорова К.А.

Научный руководитель: Валитова Н.Л.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье определяется тематика разрабатываемого аналитического приложения, рассмотрен порядок разработки и выбор актуальных инструментов. Также раскрыта тема предназначения и преимуществ от использования аналитического приложения в рамках телеком компании.

Ключевые слова: аналитическое приложение, ADSL, GPON, Ethernet, нейросети.

DEVELOPMENT OF AN ANALYTICAL APPLICATION FOR A TELECOM COMPANY ON THE EXAMPLE OF THE INTERNET SERVICE

Prokhorova K.A.

Scientific adviser: Valitova N.L.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article defines the subject of the developed analytical application, considers the development procedure and the choice of relevant tools. The topic of the purpose and benefits of using an analytical application within a telecom company is also disclosed.

Keywords: analytical Application, ADSL, GPON, Ethernet, neural networks.

Современный мир невозможен без телекоммуникационных технологий, которые стирают государственные границы и расстояние между людьми, делают доступной мобильную и видеосвязь и позволяют решать множество задач в сфере управления, образования, коммерции. Каждый человек сталкивается с ними ежедневно, делая телефонные звонки, проверяя почту или покупая товары в интернет-магазинах [1].

Телекоммуникационная промышленность началась в 1830-х годах с изобретения телеграфа, первого механического устройства связи. Это сократило общение с дней до часов – так же, как современные мобильные технологии сократили время отправки больших объемов данных с часов до секунд. С каждым новым изобретением отрасль расширялась: телефон, радио, телевидение, компьютер, мобильное устройство. Эти технологические достижения изменили то, как люди живут и ведут бизнес [2].

В топ самых востребованных услуг от телеком компаний входят:

- услуги телефонной связи,
- телевидение,
- интернет.

Услуга Интернет. Анализ используемых технологий в телеком компаниях.

Предлагаю сузить выборку данных и более детально остановиться на теме предоставления услуги интернета для последующего проектирования аналитического приложения в разрезе данной услуги. Выбор данной услуги обусловлен ее нарастающей актуальностью и востребованностью как среди физических, так и юридических клиентов телеком компаний. Также можно отметить и универсальность услуги Интернет, так как при желании интернетом можно частично заменить как телефонию, так и телевидение.

В настоящее время большинство пользователей компьютеров ежедневно используют Интернет, не задумываясь о применяемых технологиях[3].

Существуют как проводные, так и беспроводные технологии подключения к Интернету. Во многих случаях то, что используется, ограничено тем, что предлагается в вашем районе. К беспроводным технологиям отнесем спутниковый и мобильный интернет, а методы покрытия проводным Интернет-соединением рассмотрим подробнее, проведем анализ технологий.

1. ADSL (AsymmetricDigitalSubscriberLine) — технология, позволяющая предоставлять по обычным аналоговым телефонным линиям широкополосный доступ в Интернет. Скорость достигает величины 8 Мбит/с. Вместо разъема для городского телефона ставится сплиттер для разделения частот Интернета и телефона. Данная технология не загружает телефонную линию абонента, благодаря этому разделению диапазонов сигналов в телефонной линии.

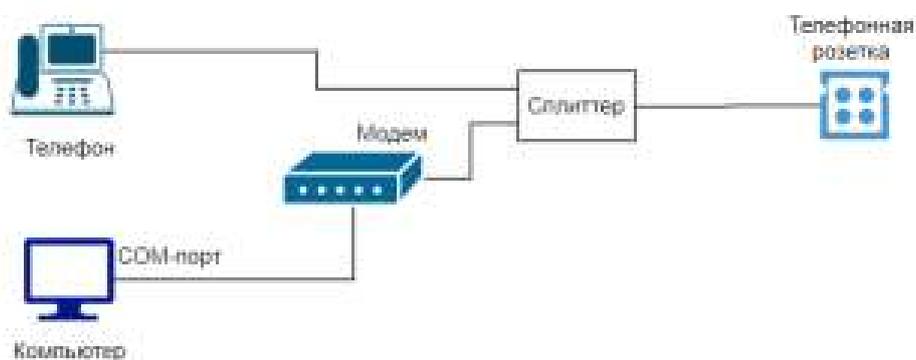


Рис. 1. Схема ADSL технологии подключения

2. Соединение по выделенной линии (Ethernet) — это фиксированный широкополосный доступ к сети интернет по выделенной линии (100–1000Мбит/с). Для подключения к глобальной сети каждому абоненту протягивают кабель (витая пара или оптоволокно) и с помощью сетевой карты подсоединяют к компьютеру, осуществляя некоторые настройки. Однако стоимость установки и настройки такого соединения прямо зависит от расстояния компьютера до точки подключения провайдера, и, в любом случае, достаточно велика по сравнению с другими способами соединения.

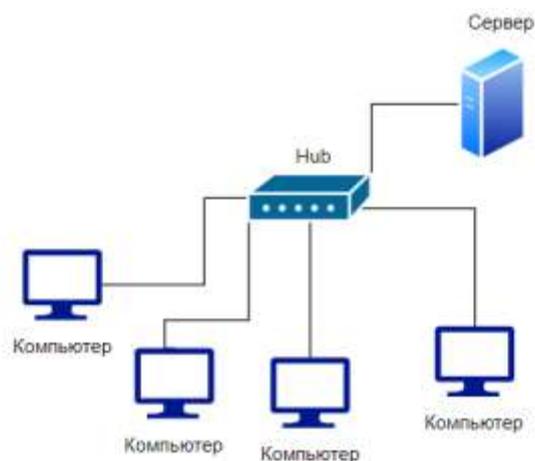


Рис. 2. Схема технологии подключения по выделенной линии

Материал для оптоволоконного кабеля: пластик или стекло. Информация по кабелю передается световым сигналом, что повышает скорость и предотвращает ослабление сигнала. Витая пара, в отличие от оптоволоконного кабеля подвержена затуханиям, особенно при электромагнитных помехах, так как информация передается электрическим сигналом. Чтобы избежать потери скорости, используются сигнальные буферы.

3. GPON-оптоволоконно — технология соединения с помощью пассивных оптических сетей, основанная на древовидной оптоволоконной структуре, использующая оптические разветвители (сплиттеры) на узлах (100–1000Мбит/с). Преимуществом является способность передавать информацию множеству абонентов через единственный модуль. Это достигается за счет модуля спектрального уплотнения каналов (WDM).

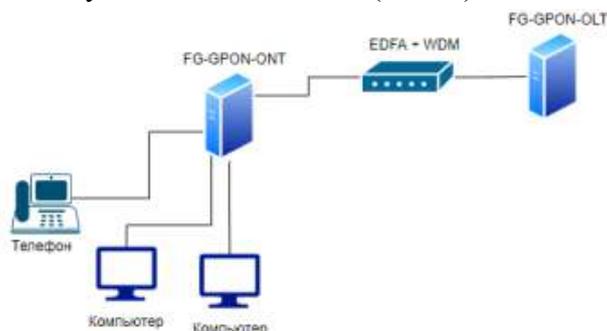


Рис. 3. Схема GPON-технологии подключения

В статье журнала Молодой ученый [4] освещается сравнение способов Интернет-соединений по следующим критериям: скорость, удобство и надежность соединения. По итогам анализа сделан вывод, что ADSL — устаревший и низкоскоростной способ Интернет-соединения, который получил широкое распространение в России ранее за счет простоты и удобства подключения. В настоящее время высокую популярность приобретает GPON-технология за счет большой скорости, надежности соединения и возможности масштабирования сети.

Содержание приложения в первоначальной версии.

В подобных компаниях как телеком накоплено много данных, преимущество в том, что собранную за много лет информацию об абонентах можно использовать для анализа потребительской активности, спроса на те или иные услуги/технологии, построения

прогнозов и принятия эффективных решений. Для своевременного мониторинга и контроля процессов было принято решение о создании аналитического приложения для проекта по услуге Интернет в рамках телеком компании.

Далее определим возможности приложения, которое нам позволит в рамках конкретной телеком компании:

1. Проанализировать развитие предоставления услуги Интернет в разрезе технологий ADSL, Ethernet и GPON за предыдущие года и составить прогноз развития на будущие периоды с помощью нейронных сетей. Развитие рынка является стратегией, которую необходимо разрабатывать для увеличения рыночной доли бизнеса или его проникновения на рынок. Это целый комплекс четких и понятных мер, осуществление которых приведет к росту потенциальных потребителей услуги. Например, отследив нарастающий процент проникновения и положительный прогноз на будущее можно заблаговременно обеспечить ремонт сетей для стабильной бесперебойной работы технологии, либо наоборот увидев снижающий интерес к определенной технологии, требуется дополнительно уделить внимание обратной связи с клиентами для выяснения причин и их устранения. Поэтому акцент предлагается сделать на анализе показателя проникновения услуги, который будет рассчитан как отношение количества текущих абонентов в домохозяйстве к общему числу его квартир.

2. Отслеживать оперативные показатели по услуге Интернет для своевременной корректировки процесса и эффективного принятия решений для их улучшения. В качестве текущих показателей предлагается анализ ежедневных нарядов в разрезе количества выполненных, отложенных (в том числе по вине исполнителей), среднее время на выполнение нарядов в срок и т.д.

Первая страница состоит из 3 блоков:

Блок №1 содержит общие ключевые показатели по проникновению услуги интернет, в том числе в разрезе технологий, которые показывают ситуацию на текущую дату.



Рис.4 Ключевые показатели

Блок №2 содержит общие диаграммы по услуге, а также в разрезе технологий. Задав необходимые временные и территориальные фильтры на диаграммах блока возможно отследить в разных масштабах процент проникновения (будь то целый район или конкретный дом), а также ситуацию в динамике.

Блок №3 планируется посвятить прогнозированию проникновения услуги в разрезе технологий на основании значений данного показателя за предыдущие годы за счет обучения модели с помощью нейросетей.

Таким образом мы начинаем выстраивать наше приложение от общего к частному, то есть 1 страница с показателями динамики проникновения и абонентской базы по услуге Интернет в разрезе технологий позволит нам понять тенденции развития технологий в прошлом и выстроить стратегию работы компании в долгосрочной перспективе за счет визуализации прогноза.

Далее мы переходим к странице 2 с ежедневными показателями деятельности компании по выполнению подключений Интернет услуги. Это требуется для осуществления контроля качества предоставления услуги и своевременной корректировки действий исполнителей в краткосрочной перспективе.

Вторая страница состоит из 3 блоков:

Блок №1 содержит оперативные показатели по выполнению подключений услуги Интернет за предыдущий день и причины невыполненных случаев в срок.

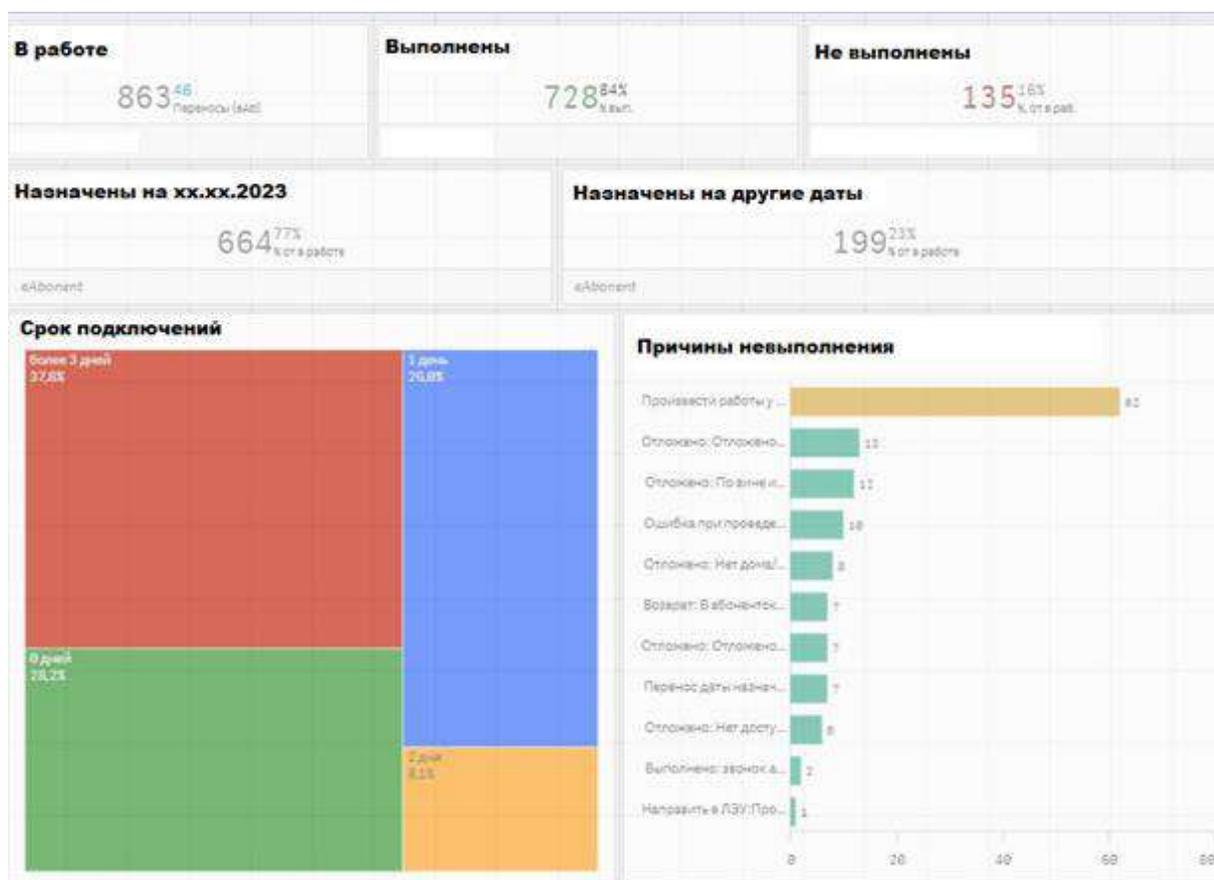


Рис.10 Оперативные показатели подключения услуги Интернет

Блок №2 содержит диаграммы по подключению услуги Интернет за прошлый период для отслеживания динамики обслуживания абонентов.

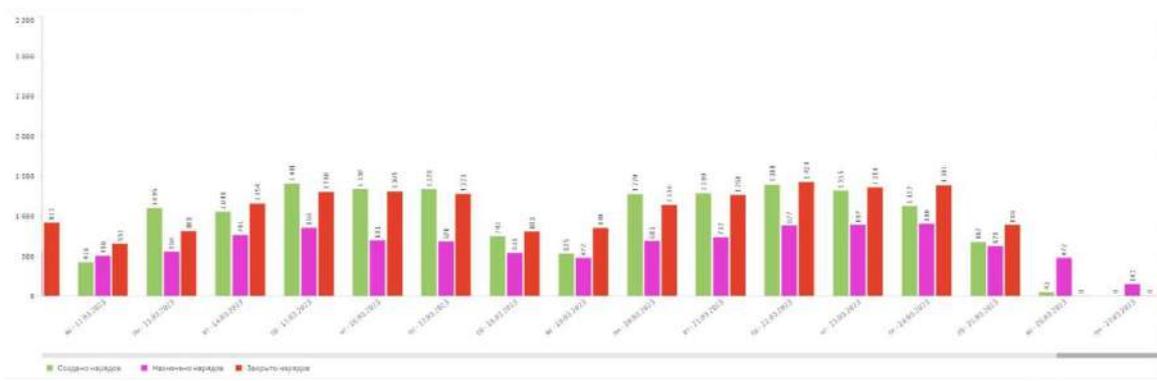


Рис.11 Динамика создания, назначения и закрытия Интернет подключений за каждый день

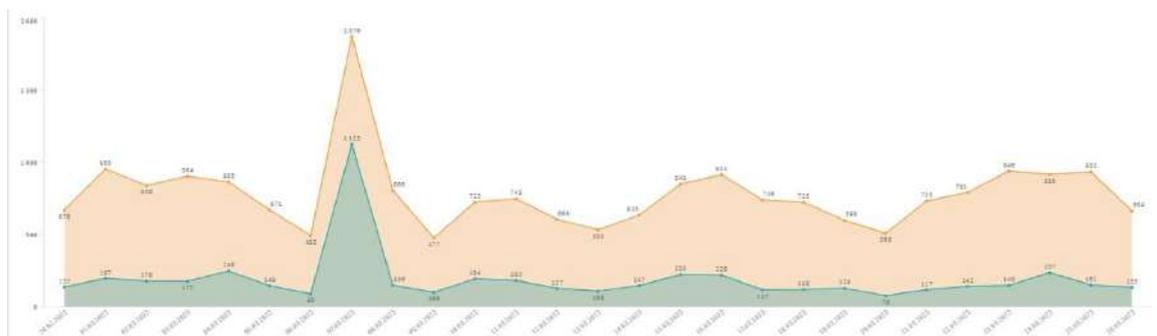


Рис.12 Динамика выполнения/невыполнения Интернет подключений за каждый день

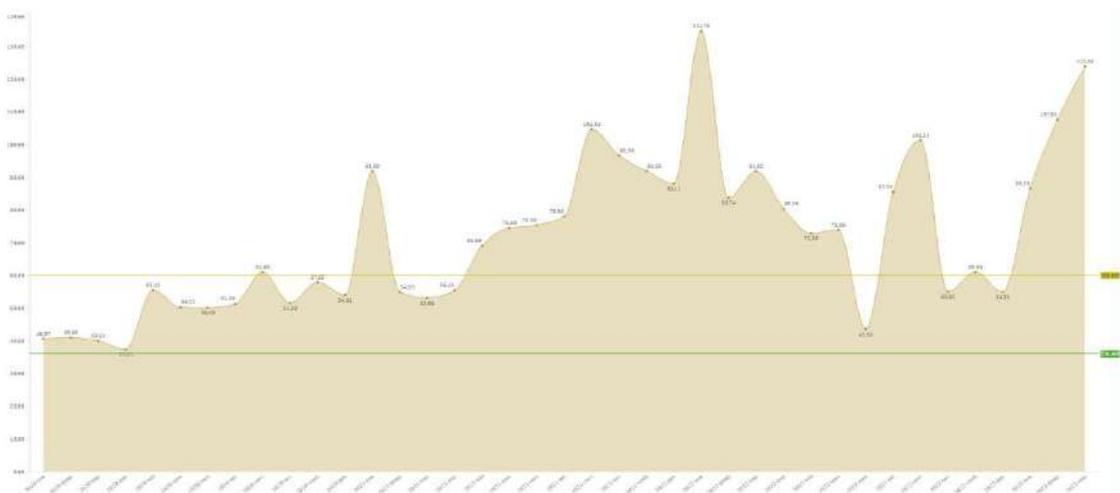


Рис.13 Среднее время выполнения Интернет подключения в срок

Блок №3 планируется посвятить прогнозированию исследуемых показателей за счет обучения модели с помощью нейросетей.

Также в будущем помимо показателей подключения планируется добавить показатели по осуществлению сервиса для анализа причин некорректной работы услуги и дальнейшего исключения подобных случаев.

Инструменты для создания приложения.

Предполагается использовать библиотеку пользовательского интерфейса Dash для создания аналитического веб-приложения, так как мы изначально задумали использовать Python для анализа и исследования данных, визуализации, моделирования и отчётности[5].

Dash значительно упрощает создание GUI (графических пользовательских интерфейсов) для анализа данных. Код Dash является декларативным и реактивным, что упрощает создание сложных приложений, содержащих множество интерактивных элементов. Для каждого элемента приложения можно задать собственные параметры размера, расположения, цвета и шрифта. Приложения на Dash создаются и публикуются в Сети, поэтому к ним можно применить всё, на что способен CSS. Не нужно писать какой-либо код на JavaScript или HTML, когда ваше приложение на Dash запущено в веб-браузере. Dash предоставляет богатый набор интерактивных веб-компонентов. Функция Python может выполнять различные действия с новым входным значением: может фильтровать объект DataFrame библиотеки Pandas, выполнять SQL-запрос, запускать симуляцию, выполнять вычисления или запускать тестирование. Веб-сервер планируется запустить на Flask и связать пакеты JSON через HTTP-запросы.

Таким образом общий порядок разработки приложения предполагает извлечение данных из MSSQLServer, поддержку соединений БД с сервером на Flask через библиотеку Pyodbc, обработку данных с помощью Pandas и Dash, создание и обучение нейросетей на Python с помощью мощного фреймворка TensorFlow.

Для более оперативного мониторинга ключевых показателей будет рассмотрена возможность интеграции веб-приложения с телеграм-ботом.

В статье рассмотрена нарастающая актуальность оказания услуги Интернет провайдерами связи, что подкрепляется большой востребованностью услуги среди абонентов телеком компаний. Важно проследить динамику изменений подключений в разрезе предлагаемых телеком компанией технологий, поэтому в качестве тематики для разрабатываемого аналитического приложения был выбран проект по услуге Интернет, определено примерное содержание по показателям (процент проникновения, абонентская база, количество выполненных/невыполненных подключений, среднее время подключения, процент сервиса и т.п.), своевременный анализ которых даст возможность скорректировать при необходимости процессы в компании и обеспечить ей конкурентные преимущества. Структура приложения выстроена так, что каждая страница приложения разделена на блоки, первые два блока содержат в себе описательный и диагностический анализ данных, а третий – предсказательный (за счет реализации прогнозов). Также предложено обосновать выбор актуальных инструментов для реализации данного проекта.

Библиографический список

1. «Телекоммуникационные технологии» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.sviaz-expo.ru/ru/ui/17142/>
2. «Что такое телекоммуникационный сектор?» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://nesrakonk.ru/what-telecommunications-sector/>
3. «Типы подключения к Интернету – разбираем технологии доступа» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - https://webznam.ru/blog/razbiraem_tekhnologii_dostupa/2020-10-26-1605v
4. Клоков, С. А. Сравнительный анализ современных способов проводного интернет-соединения / С. А. Клоков. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 2 (344). — С. 19-21. — URL: <https://moluch.ru/archive/344/77364/> (дата обращения: 25.03.2023). <https://moluch.ru/archive/344/77364/>

5. «Создание реактивных аналитических веб-приложений с использованием Python и библиотеки Dash» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://tproger.ru/translations/reactive-web-apps-with-python/>

ТРЕНД НА ПОГРУЖЕНИЕ В ДАННЫЕ НА ПРИМЕРЕ ТЕЛЕКОМ КОМПАНИИ

Прохорова К.А.

Научный руководитель: Валитова Н.Л.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос возрастающей актуальности анализа больших данных как в российских отраслях, так и в мире в целом. На примере телеком компании показаны преимущества автоматизации управления данными с помощью аналитических систем.

Ключевые слова: аналитика данных, наука о данных, машинное обучение, глубокое обучение, большие данные, бизнес-аналитика.

TREND TO DIVE INTO DATA ON THE EXAMPLE OF A TELECOM COMPANY

Prokhorova K.A.

Scientific adviser: Valitova N.L.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the issue of the increasing relevance of big data analysis both in Russian industries and in the world as a whole. Using the example of a telecom company, the advantages of automating data management using analytical systems are shown.

Keywords: data analytics, data science, machine learning, deep learning, big data, business intelligence (BI).

С каждым годом увеличивается объем генерируемой человеком информации. Ценность данных для делового мира неуклонно возрастает, как в плане стратегии, так и в плане рабочих процессов. Управление структурированными и неструктурированными данными при помощи современных технологий — сфера, которая становится все более важной. Интересуются большими данными как отдельные компании, так и целые государства.

Также в мире четко прослеживаются тенденции на пересмотр подходов к ведению бизнеса, оптимизацию бизнес процессов, в частности, сокращение расходов. Эффективное решение подобных задач невозможно без применения анализа данных [1].

С развитием информационных технологий компаниям необходимо обладать полной информацией о рынке, о сегментах клиентов, чтобы обеспечить более персонифицированное обслуживание и более точные продажи, то есть применять клиентоориентированный подход к управлению бизнес-процессами и стремиться к сверхточной аналитике, следовательно, использовать современные цифровые технологии, которые способны помочь выявить профиль, потребности и особенности современного потребителя. Для этого чаще всего

компании используют аналитические и статистические системы, ведут работу в социальных сетях и медиа, разрабатывают рекламные кампании с целью размещения информации о продукте или услуге, индивидуального предложения (например, скидки или акции на конкретные товары, которые могут быть интересны пользователю).

Наглядная аналитика отражает реальное состояние дел во всех интересующих измерениях и дает реальную картину происходящего с разных точек зрения, позволяет сформировать своевременное адекватное решение, снижающее риски для компании.

В зависимости от области применения аналитика данных может быть разная. Чтобы выявить положительные и отрицательные тенденции достаточно использовать описательную аналитику данных, а для подробного изучения проблемы, причин и проверки гипотез аналитики прибегают к диагностической. На основе накопленных данных описательной и диагностической аналитики можно уже строить прогнозы (предсказательная диагностика). Наивысшим уровнем в аналитике данных является предписывающая, результатом которой будут конкретные рекомендации для решения проблемы и получения желаемого результата [2].

Исходя из этого следует выделить аналитику данных и datascience как разные этапы одного процесса [3]. Обе области пытаются предсказать, как данные повлияют на показатели компании, и предложить лучшие гипотезы, как корректировать поведение пользователей, чтобы достичь результатов. Например, какому сегменту клиентов точно стоит отправлять рассылку, какой отклик планируется получить и окупится ли вложенный в это бюджет.

Суть аналитики в том, чтобы визуализировать данные и делать выводы на их основе. DataScience включает в себя оба эти этапа плюс машинное обучение (англ. Machine Learning) и глубокое обучение (англ. Deep Learning), с помощью которого специалисты строят и запускают модели для прогнозов. Несмотря на то, что у них разные методы и подходы, решают они одну задачу — правильное влияние на менеджерское решение, чтобы увеличить продажи.

Сейчас аналитика данных используется в более чем 70 % компаний по всему миру. Анализ данных в основном используется отраслями, которые ориентированы на обслуживание потребителей, а именно в сфере телекоммуникаций, финансовых услуг, маркетинге, производстве [4]. Кредитным организациям анализ данных помогает выявлять схемы мошенников с кредитными карточками, анализируя подобные транзакции, а также предлагать актуальные виды услуг для разных групп клиентов. Торговым сетям анализ данных позволяет анализировать покупательские корзины, чтобы повышать качество рекламы, создавать запасы товаров на складах и планировать их раскладку на витринах, открывать новые магазины и выявлять потребности разных категорий клиентов. В здравоохранении системы анализа данных могут использоваться для постановки медицинских диагнозов. Например, применение нейросетевого анализа данных для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы с помощью электрокардиограмм [5]. На производственных предприятиях анализ больших данных позволяет согласовывать планы поставок с прогнозами спроса, а также выявлять проблемы производства на ранних этапах и успешно инвестировать в бренд. Кроме того, производители могут спрогнозировать износ производственных активов и запланировать техническое обслуживание и ремонт, чтобы не останавливать линию выпуска продукции.

На примере сферы телекоммуникационных услуг подробнее взглянем на актуальность применения аналитики данных, так как компании в этом секторе накопили значительные массивы данных и легко могут использовать их для эффективного анализа и принятия решений.

Как известно, специфика телекоммуникационной отрасли заключается в обслуживании многочисленной абонентской базы, однако конкуренция обостряет ситуацию и приходится бороться за каждого клиента[6]. Рынку телекоммуникаций присущи быстрые темпы развития технологий, что требует постоянных инвестиций для создания и продвижения новых услуг от оператора. Вместе с этим возникает риск потери данных вложений, ведь практика последних лет показывает, что оценки будущего потребительского спроса часто оказываются завышенными. Также стоит упомянуть еще об одной проблеме операторов – вечная погоня клиентов за лучшими условиями и в любой момент готовность уйти к конкурентам.

В нынешних условиях невозможно рассчитывать на прирост прибыли только за счет резкого всплеска активности клиентов или технологических достижений. Однако это вполне достижимо при особом подходе к каждому клиенту, разработке и применении схем для удержания существующих и привлечения новых абонентов, проведении эффективных рекламных кампаний.

Телеком компании вполне могут достичь желаемых целей с помощью надежного имеющегося у них ресурса – накопленных данных об абонентах, а точнее извлечения из них всей полезной информации. По объему и степени детализации сведений о клиентах операторы связи уступают лишь банкам и страховым компаниям. Проблема, однако, заключается в том, что обычно такая информация поступает из различных источников и распределяется по множеству хранилищ и баз данных. В этой ситуации какие-то данные дублируют друг друга, оказываются устаревшими и т.д. Поэтому анализу подобных сведений должны предшествовать процедуры их извлечения из разных источников, очистки, фильтрации и преобразования к общему формату для записи в единое информационное хранилище. Кроме того, необходимо, чтобы результаты анализа накопленной оператором информации были доступны для сотрудников компании в нужное время и по разным коммуникационным каналам (через электронную почту, корпоративный портал, интрасеть и т.п.).

Для оперативного управления предлагается использовать аналитические приложения, что позволит выявлять изменения в поведении абонентов путем нахождения характерных задач и их эффективного решения в совокупности поступающих из сети данных об обслуживании, потреблении услуг и транзакциях. Выполняется анализ клиентской информации путем сегментации и построения предсказательных моделей, которые позволяют выяснить, какие абоненты наиболее прибыльны, а какие с наибольшей вероятностью готовы перейти к другому оператору. Использование этих данных в предсказательном моделировании позволяет определить, какие новые пакеты услуг с наибольшей вероятностью позволят удержать абонентов, а также как решить проблемы качества обслуживания до того, как они приобретут угрожающий масштаб.

Сейчас операторам связи необходимо обрабатывать намного больше данных, чем год или даже два года назад. Это обусловлено появлением смартфонов и мобильного широкополосного доступа к сети, обмена трафиком между клиентами, а также ростом потребления видеосервисов. Дополнительные факторы роста объемов данных -

необходимость углубленного анализа и повышения точности предсказательных моделей, при этом требуется регистрировать больше данных и сохранять их за более длительный период. Для повышения качества обслуживания и снижения нагрузки на абонентскую службу ряд услуг сейчас предоставляется через Интернет. Число пользователей, обращающихся к порталам обслуживания клиентов, весьма высоко. Операторы связи должны обслуживать абонентов, обращающихся через Интернет, с устойчивым качеством, вне зависимости от объема трафика, принимаемого их веб-приложениями в каждый конкретный момент. До сих пор большинство оперативных решений по-прежнему принимается без компьютерной поддержки, что ведет к субъективизму, а также противоречит корпоративным правилам. Или же операторам приходится с помощью сложных запросов сравнивать и сопоставлять разные наборы данных, выявляя тенденции, причинно-следственные связи и паттерны. В сложном анализе используется множество предикатов и критериев выбора, таких как пол, возраст, доход, место жительства и др. Отмеченный выше рост объемов данных затрудняет обработку сложных запросов, необходимых для решения таких задач, как поиск первопричин событий, корреляций, а также вероятных исходов принятия тех или иных управленческих решений.

Важно учитывать еще фактор времени, который препятствует оперативности анализа информации о клиентах. Для построения более полной картины качества обслуживания операторы связи должны иметь возможность извлекать практически ценную информацию из разрозненных сетевых источников. Извлечение информации должно выполняться в течение нескольких секунд после возникновения событий, а не спустя минуты или часы. Например, возможность выявить абонента, готового перейти к другому оператору, бесполезна, если нельзя сразу же среагировать, предложив подходящие условия обслуживания, при этом необходимо рассмотреть историю потребления услуг данным абонентом, сопоставить ее с историей взаимодействия с абонентами, имеющими похожие профили, а также принять в расчет текущие события.

Легко разочаровать абонента многими вещами, например, неправильно выставленным счетом, повышением цен или плохим качеством обслуживания. А при постоянном развитии абонентской базы очевидно, почему высокий уровень оттока абонентов – это привычное явление в телекоме [7]. Используя данные анализа, проводимого в режиме реального времени и отображающего карту жизненного пути пользователя, бизнес действует на опережение и создает инструменты для прогнозирования и изучения информации, дабы заранее выявлять и устранять проблемы. Кроме того, оператор предоставляет решение проблемы, прежде чем та затронет клиента. Наблюдая за ключевыми показателями производительности (KPI), такими как время удержания, продолжительность вызова и количество открытых заявок, провайдеры, например, могут оптимизировать производительность колл-центра.

Телекоммуникационные компании могут пойти еще дальше и применять аналитику для прогнозирования потребительского спроса на свои продукты и услуги, имея на руках правильные данные. К примеру – улучшить таргетинг и открыть новые возможности для дополнительных и перекрестных продаж.

Безусловно, отрасль телекоммуникационных услуг достаточно специфична, что требуется принять во внимание при проектировании аналитических приложений.

Для проведения анализа данных нужно пройти следующие этапы [8]:

1. Из всех необходимых источников собрать данные в единое хранилище.

2. Произвести обработку, обогащение и сведение данных.
3. Получившиеся данные можно использовать для визуализации.



Рис.1. Этапы обработки информации для анализа данных

Способов для решения задачи по анализу данных есть достаточно много. В последнее время стало наиболее актуально искать новые бизнес-возможности на основе данных, представленных через готовые решения на рынке BI- систем (Tableau, PowerBI, QlikSense и т.п.), либо разрабатывать собственные приложения, учитывающие индивидуальность задач и специфику сферы деятельности.

Для реализации своего проекта по внедрению аналитики данных для телеком компании мною было принято решение в пользу разработки собственного аналитического приложения на языке программирования Python, у которого есть удобные библиотеки, а именно: NumPy - для обработки данных, Pandas – для анализа данных, Matplotlib - для построения графиков [9]. Также главный плюс использования языков программирования заключается в гибкости подхода, с их помощью можно сделать всё, что необходимо, и так, как нужно именно вам: собирать и обрабатывать данные из разных источников, передавать в используемые базы данных, создавать разноплановые визуализации на основе объединенной статистики в требуемых разрезах.

В современных условиях внедрение аналитики становится как никогда актуально в компаниях, заинтересованных в повышении эффективности бизнес-процессов, истинном понимании потребностей клиентов, отслеживании состояния основополагающих ресурсов компании, прогнозировании спроса на услуги. Использование разработанного мною аналитического приложения обеспечит возможность оперативного доступа к показателям, отражающим состояние телеком компании в непрерывном и комфортном для топ-менеджмента режиме, для эффективного анализа полученных данных и принятия верных решений.

Библиографический список

1. Аналитическая культура. От сбора данных до бизнес-результатов/ Карл Андерсон; пер. с англ. Юлии Константиновой; [науч. ред. Руслана Салахиев]. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 366 с
2. «Аналитика данных» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://cloud.yandex.ru/docs/glossary/data-analytics>
3. «Чем DataScientist отличается от аналитика данных» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://practicum.yandex.ru/blog/otlichiya-analitika-dannyh-i-data-scientist/>

4. «Банки, ретейл, медицина: кто использует DataMining и для чего» [Электронный ресурс]: - Режим доступа – <https://trends.rbc.ru/trends/industry/61b359739a7947c7376ef7ce>

5. Валитова Н.Л., Шайдуллина Э.Н. Применение нейросетевого анализа данных для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы с помощью электрокардиограмм//В книге: Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков. Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. Махачкала, 2021. С. 113-118.

6. «Особенности применения систем бизнес-аналитики в секторе телекоммуникаций» [Электронный ресурс]: - Режим доступа -

https://studbooks.net/1446010/menedzhment/osobennosti_primeneniya_sistem_biznes_analitiki_sektore_telekommunikatsiy

7. «Телекоммуникации: 5 советов по расширению аналитических возможностей с Qlik» [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://biconsult.ru/solutions/operatori-svazi>

8. «8 способов автоматизировать отчетность по платному трафику» [Электронный ресурс]: - Режим доступа -

<https://ppc.world/articles/8-sposobov-avtomatizirovat-otchetnost-po-platnomu-trafiku/>

9. «С чем работает аналитик данных: 10 популярных инструментов» [Электронный ресурс]: - Режим доступа -<https://practicum.yandex.ru/blog/instrumenty-analitiki/>

МЕХАНИЗМЫ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Раимов Ф.Т.

Научный руководитель: Сергеев Н. А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Всем известно, денежно-кредитная политика государства является важнейшим инструментом поддержания экономического благополучия и обеспечения устойчивого экономического роста. С помощью механизмов регулирования спроса и предложения денег в экономике, центральные банки могут влиять на уровень инфляции, процентные ставки и экономическую активность. Эффективная денежно-кредитная политика может помочь предотвратить экономический спад и способствовать созданию рабочих мест, что может улучшить благосостояние отдельных лиц и общества в целом. В данной статье представлены основные методы денежно-кредитного регулирования экономики, раскрыто влияние ключевой ставки директивного органа на динамику инфляции в государстве, а также представлен анализ взаимосвязи уровня ключевой ставки и инфляции в России за 2014-2022 год, сформулированы некоторые выводы.

Ключевые слова: ДКП; монетарная политика; денежно-кредитная политика; инфляция; ключевая ставка; центральный банк; экономическое благополучие; экономический рост.

MECHANISMS OF MONETARY REGULATION IN THE MODERN ECONOMY

Raimov F.T.

Scientific adviser: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Everyone knows that the monetary policy of the state is the most important tool for maintaining economic well-being and ensuring sustainable economic growth. Through mechanisms to regulate the supply and demand of money in an economy, central banks can influence inflation, interest rates, and economic activity. An effective monetary policy can help prevent an economic downturn and promote job creation, which can improve the well-being of individuals and society as a whole. In this article: the main methods of monetary regulation of the economy are presented, the influence of the key rate of the policymaker on the dynamics of inflation in the state is disclosed, and an analysis of the relationship between the level of the key rate and inflation in Russia for 2014-2022 is presented, some conclusions are formulated.

Key words: DKP; monetary policy; money-credit policy; inflation; key rate; central bank; economic well-being; the economic growth.

Не для кого не секрет, что каждое государство должно заботиться о своём экономическом благополучии. Для достижения этих целей используется огромное количество систем и механизмов, строящихся на политическом, социокультурном, экономическом положении каждой конкретной страны. Как бы то ни было, одной из основных задач государства в экономике является поддержание ценовой стабильности, то есть стремление к сохранению уровня цен в определенном диапазоне, создание наиболее благоприятной обстановки для гармоничного экономического развития. Для этого государства прибегают к механизмам денежно-кредитной политики. Безусловно, вопросы денежно-кредитного регулирования постоянно находятся в центре внимания не только правительственных учреждений, но и всего общества в целом. Потому, исследования, связанные с механизмами денежно-кредитного регулирования экономики всегда будут находить применение в экономической политике государств. Текущая экономическая обстановка, сложившаяся в том числе за счёт потрясений, вызванных пандемией коронавируса в 2020 году, говорит о том, насколько большое значение имеет монетарная политика государства в современных реалиях. Потому тема данной статьи, безусловно, актуальна в текущих условиях.

Цель нашего исследования: представить основные методы денежно-кредитного регулирования экономики, раскрыть влияние ключевой ставки уполномоченного государственного органа на динамику инфляции в государстве, представить анализ взаимосвязи уровня ключевой ставки и инфляции в России за определённый период. Задачи нашего исследования: рассмотреть основные механизмы монетарного регулирования экономики, представить краткую характеристику каждого механизма; раскрыть сущность регулирования цен путём изменения ставки рефинансирования; на примере Российской Федерации разобрать взаимосвязь ключевой ставки и уровня инфляции за определённый период. Изучением денежно-кредитных механизмов регулирования экономики занимались многие известные учёные-экономисты, такие как Джон Мейнард Кейнс, Ирвинг Фишер, Милтон Фридман, Олбан Уильям Филлипс, Николай Кондратьев и многие другие.

Денежно-кредитная политика является важным инструментом, который центральные банки используют для регулирования спроса и предложения денег в экономике.

Центральные банки используют несколько методов для достижения целей своей политики, в первую очередь контроль процентных ставок, изменение резервных требований и проведение операций на открытом рынке.[1]

Первый метод — корректировка ключевой процентной ставки, также известной как ставка овернайт или ставка по федеральным фондам. Это ставка, по которой банки кредитуют друг друга на ночь. Увеличивая эту ставку, центральный банк может сделать заимствование более дорогим, что приведет к снижению потребительских расходов и инвестиций и, следовательно, к снижению инфляции [2]. В качестве альтернативы, снижая ключевую процентную ставку, центральный банк может стимулировать спрос и инвестиции, увеличивая инфляцию.

Второй метод – установление резервных требований для коммерческих банков. Эти требования определяют сумму денег, которую банки должны держать в резерве по отношению к своим депозитам. Увеличивая резервные требования, центральный банк может уменьшить количество денег, доступных коммерческим банкам для кредитования, снижая инфляционное давление. И наоборот, снижая резервные требования, центральный банк может увеличить количество денег, доступных коммерческим банкам для кредитования, стимулируя экономическую активность и инфляцию.

Третий метод – проведение операций на открытом рынке. Центральные банки покупают и продают государственные ценные бумаги, чтобы влиять на количество денег в обращении. Когда центральный банк покупает государственные ценные бумаги, он закачивает деньги в экономику, что приводит к увеличению спроса и, следовательно, к росту инфляции [3]. Когда он продает государственные ценные бумаги, он уменьшает денежную массу, снижая спрос и, следовательно, снижая инфляцию.

В дополнение к этим методам центральные банки могут также использовать другие инструменты, такие как прогнозирование, покупка активов и количественное смягчение для достижения целей своей политики. Прогнозное руководство включает в себя предоставление сигналов финансовым рынкам о будущих действиях денежно-кредитной политики. Покупка активов предполагает покупку центральным банком таких активов, как казначейские облигации или ценные бумаги, обеспеченные ипотекой, для стимулирования экономической активности. Количественное смягчение предполагает увеличение денежной массы за счет покупки государственных ценных бумаг или других финансовых активов у банков или других финансовых учреждений.

Ключевая процентная ставка, также известная как ставка овернайт или ставка по федеральным фондам, является важным инструментом, используемым центральными банками для влияния на направление экономики. Процентная ставка представляет собой стоимость заимствования денег и влияет на решения о расходах и инвестициях, принимаемые отдельными лицами, корпорациями и правительствами. Таким образом, ключевая процентная ставка играет значительную роль в влиянии на темпы инфляции.

Когда центральный банк повышает ключевую процентную ставку, он делает заимствование денег более дорогим, что может привести к снижению потребительских расходов и инвестиций. Снижение спроса на товары и услуги может привести к снижению цен, что приведет к снижению общего уровня инфляции. С другой стороны, когда центральный банк снижает ключевую процентную ставку, это поощряет заимствование денег и снижает стоимость заимствования, что приводит к увеличению потребительских

расходов и инвестиций. Это увеличение спроса может привести к более высоким ценам и, следовательно, к более высоким темпам инфляции.

Взаимосвязь между ключевой процентной ставкой и инфляцией является сложной, и другие факторы также способствуют инфляции, такие как спрос и предложение, производственные затраты и международная торговля. Однако центральные банки используют процентную ставку как важный инструмент для управления темпами инфляции и обеспечения экономической стабильности.

Кроме того, центральные банки устанавливают свои процентные ставки на основе своих целевых показателей инфляции. Например, если уровень инфляции выше целевого значения, центральный банк может повысить ключевую процентную ставку, чтобы уменьшить спрос и снизить цены. И наоборот, если уровень инфляции ниже целевого, центральный банк может принять решение о снижении процентной ставки для стимулирования спроса и повышения цен.

Таким образом, ключевая процентная ставка является важным инструментом, используемым центральными банками для воздействия на экономическую активность, в том числе на темпы инфляции [4]. Когда процентная ставка повышается, потребительские расходы и инвестиции сокращаются, что приводит к снижению цен и, в конечном итоге, к снижению темпов инфляции. И наоборот, когда процентная ставка снижается, потребительские расходы и инвестиции увеличиваются, что приводит к повышению цен и, следовательно, к более высоким темпам инфляции. Понимание взаимосвязи между ключевой процентной ставкой и инфляцией важно для политиков при определении денежно-кредитной политики и обеспечении экономической стабильности.

В рамках нашего исследования, был проведён анализ взаимосвязи ключевой ставки ЦБ РФ и уровня инфляции в стране за период с 2014 года по 2022 год. Наглядно, взаимосвязь ключевой ставки ЦБ РФ и уровня инфляции в России представлена на рисунке 1.

Изменение ключевой ставки и инфляции, %



Рисунок 1 — Динамика инфляции и ключевой ставки в России за 2014-2022 год.
Голубой цвет-ключевая ставка; Оранжевый цвет-инфляция

Как видно на графике, в начале 2014 года ключевая ставка и уровень инфляции находились примерно на одинаковых уровнях. Однако вскоре произошло резкое ослабление российского рубля по отношению к иностранным валютам, вызванное стремительным снижением мировых цен на нефть, от экспорта которой во многом зависит доходная часть

бюджета России и наступил валютный кризис. Мы видим, что ЦБ среагировал оперативно и поднял ключевую ставку до того, как взлетел уровень инфляции, это позволило сдерживать инфляцию и не позволить ей пройти отметку в 20% в 2015 году. Далее мы видим, как ключевая ставка начинает понемногу снижаться и вскоре за ней снижается и уровень инфляции, после чего вплоть до 2020 года ключевая ставка остаётся ниже уровня инфляции, однако после наступления мирового кризиса, вызванного пандемией коронавируса в 2020 году, а также введения антироссийских санкций в 2022 году, мы видим, как ключевая ставка начинает расти вслед за инфляцией, после чего взлетает до 20%, тем самым оказывается выше уровня инфляции. Очевидно, что основная задача ЦБ в ходе регулирования процентных ставок: сохранять ключевую ставку немного выше уровня инфляции, чтобы денежно-кредитная система могла эффективно функционировать. Безусловно, это очень трудная задача, потому очень важно, чтобы в состав органа, занимающегося ДКП, входили высококвалифицированные специалисты, владеющие достаточным объемом знаний и компетенций, а также имеющие возможность получать наиболее актуальную и достоверную информацию по текущей экономической ситуации.

Обобщая информацию, изложенную в статье, можно сказать, что денежно-кредитная политика государства является важнейшим инструментом поддержания экономической стабильности и обеспечения устойчивого экономического роста. Регулируя спрос и предложение денег в экономике, центральные банки могут влиять на уровень инфляции, процентные ставки и экономическую активность. Эффективная денежно-кредитная политика может помочь предотвратить экономический спад и способствовать созданию рабочих мест, что может улучшить благосостояние отдельных лиц и сообществ. Денежно-кредитная политика государства необходима для благополучия экономики. Это мощный инструмент, который может влиять на различные аспекты экономической деятельности, а его эффективное применение может способствовать устойчивому росту и стабильности. Директивные органы должны тщательно учитывать влияние своих решений на экономику и работать над достижением целей своей политики, не ставя под угрозу благополучие отдельных лиц и сообществ.

В ходе исследования были представлены основные методы денежно-кредитного регулирования экономики, раскрыто влияние ключевой ставки уполномоченного государственного органа на динамику инфляции в государстве, представлен анализ взаимосвязи уровня ключевой ставки и инфляции в России за период с 2014 по 2022 год, а также сформулированы основные выводы.

Библиографический список:

1. Что такое денежно-кредитная политика // СОВКОМБЛОГ URL: https://sovcombank.ru/blog/umnii-potrebitel/chto-takoe-denezhno-kreditnaya-politika-prostimislovami?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F#h_32358128281638174004879 (дата обращения: 10.03.2023).
2. Что такое денежно-кредитная политика и ключевая ставка: и их взаимосвязь// fincult URL: <https://fincult.info/article/denezhno-kreditnaya-politika-i-klyuchevaya-stavka-kak-oni-svyazany-i-na-chto-vliyayut> (дата обращения: 11.03.2023).
3. Инфляция: причины роста цен // fincult URL: <https://fincult.info/article/chto-takoe->

inflyatsiya-i-otkuda-ona-beretsya (дата обращения: 11.03.2023).

4. Андрианов В.Д. Инфляция: причины возникновения и методы регулирования. - 3-е изд. - М.: Экономика, 2020. - 184 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ МОТИВАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Рыжикова А.Д.

Научный руководитель: Шарафутдинова Э.Э.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В современных условиях знания быстро устаревают, а работодателям требуется персонал, способный постоянно обучаться. Требуются менеджеры более высокой квалификации, способные разбираться в новых технологиях. Возрастает потребность в навыках в области обработки данных, автоматизированном управлении, робототехнике, безопасности цифровых данных. Развитие цифровой экономики ведет к необходимости поиска новых способов мотивации персонала. В статье отмечено, что цифровизация приводит к постепенной перемене поведения работников, что требует развития новых систем коммуникации работодателя с работником. В статье выделены наиболее перспективные системы мотивации в условиях цифровизации.

Ключевые слова: труд, мотивация персонала, цифровая экономика, принципы мотивации, человеческий капитал, человеческий талант, прямая мотивация.

APPLICATION OF INNOVATIVE METHODS OF MOTIVATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Ryzhikova A.D.

Scientific adviser: Sharafutdinova E. E.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. In modern conditions, knowledge is rapidly becoming obsolete, and employers need staff capable of constantly learning. We need more highly qualified managers who are able to understand new technologies. There is an increasing need for skills in the field of data processing, automated control, robotics, and digital data security. The development of the digital economy leads to the need to find new ways to motivate staff. The article notes that digitalization leads to a gradual change in the behavior of employees, which requires the development of new systems of communication between the employer and the employee. The article highlights the most promising motivation systems in the conditions of digitalization.

Keywords: labor, staff motivation, digital economy, principles of motivation, human capital, human talent, direct motivation.

Цель проведенной работы заключается в поисковых систем коммуникации работодателя с сотрудником в условиях цифровизации, раскрытии новых методов влияния на персонал в условиях цифровизации.

В научной литературе в настоящее время отмечается, что с приходом цифровых инноваций человеческий капитал становится еще важнее, чем ранее. Человеческий капитал – это комплекс имеющихся у человека запасов здоровья, прирожденных возможностей и приобретенных компетенций, и мотиваций, используемых в процессе трудовой

деятельности в данной сфере и позволяющих при поставленных условиях развиваться и развивать соответствующее производство, достигать установленные цели и приносить доходы [2].

Опытный, надежный, высококвалифицированный персонал в настоящее время представляется капиталом. Целью управляющих любой организации становится установление доходных точек дополнения новых технологий и таланта.

Также отмечается, что в первую очередь нужно обратить внимание на прогресс образовательных программ, на совершенствование навыков обучающихся. Многие эксперты обращают внимание на то, что знания быстро устаревают, а работодателям необходим персонал, способный всегда совершенствоваться [7]. Менеджеры более повышенной квалификации, умеющие ориентироваться в новых технологиях. Увеличивается нужда в навыках в области обработки данных, автоматизированном управлении, робототехнике, безопасности цифровых данных [4; 6].

Руководители организаций по-разному относятся к цифровизации в этой сфере, одни считают неправильным довериться цифровым технологиям, ведь речь идет о работе с людьми, остальные считают, что создавать работу с персоналом можно через информационные технологии, третьи занимают нейтральную позицию.

Новый уровень развития организации не возможен без перевода всех видов информации в цифровую форму, без изменения уже ставших обычными методами работы.

Чтобы работа давала не только результат труда, но и чувство удовлетворенности работнику. Имеются инструменты мотивации персонала [1]. Добиться результативности в труде можно в большей степени одобрением и признанием заслуг работника. Человек в силу своей заинтересованности сможет выполнять работу по-разному:

- сможет работать, прикладывая все усилия, устремляться к
- достижению результата, искать методы решения
- вопроса наилучшим, менее расходным способом;
- сможет откладывать особо тяжкий охват
- работы на потом или не делать его совсем;
- выполнять работу, не прикладывая усилий, по
- поставленному шаблону;
- сможет решать более тяжелые задачи.

Различные методы выполнения одной и той же работы зависят от того, как и насколько мотивирован персонал. Мотивация влияет на упорство в достижении результата. Многочисленные работники, не обладая необходимым уровнем мотивации утрачивают интерес к делу, особенно тогда, когда не добиваются быстрого результата, также потеря мотивации может привести к тому, что работник уменьшит трудозатраты, приложит меньше усилий, будет выполнять работу на более низком уровне эффективности.

Мотивировать персонал на результат труда, объединить личную заинтересованность, сопоставимую с интересами компании самое нелегкое направление в управлении персоналом. Из огромного перечня систем мотивации выберем особо перспективные системы мотивации в условиях цифровизации:

- индивидуализирование - индивидуальный особый подход к работнику, учет только его потребностей;

- гласность - информация о системах мотивации доступна и ясна любому сотруднику, понятные методы влияния на работника [3];

- справедливость;

- впечатление работников - возможность высказать мнение.

Прямая мотивация наиболее перспективная в условиях цифровизации. предполагает прозрачные, доходчивые методы влияния на работника.

Работнику из большого объема информации, при помощи новых технологий, можно выбрать исключительно те мотивационные способы, которые относятся только к нему лично. Так же возможно гарантировать обратную связь, работник сам создает отчет о выполненном объеме работ и после разбора системой понимает, на какое вознаграждение (наказание) он сможет рассчитывать.

Очевидность связи результата труда за вознаграждение, заведомо разрешают конфликт между сотрудником и работодателем, то есть желанный результат от проделанной работы будет соответствовать реальному.

Мировые практики заверяют об усложнении многофункциональной нагрузки на персонал в условиях цифровизации. В этом плане российские высококласные стандарты в определенной мере предусматривают потребность наличия цифровых компетенций у работников различных ступеней управления. Кроме того, задаче подъема уровня мотивации сотрудников в условиях развития цифровой экономики, вызывает налаживания эластичной системы коммуникаций с персоналом, основанной на учете потребностей и интересов нынешних работников. Мотивация должна быть направлена на раскрытие личных достоинств и способностей работника, искусства критически мыслить, способности работать в коллективе, упорства, коммуникабельности, мастерства и желания постоянно совершенствоваться. При этом нет универсальных способов и инструментов для всех организаций. Для каждой отдельной организации могут использоваться только те способы мотивации персонала, которые будут результативны в условиях её развития. Из этого следует, что необходимо сочетать разные подходы и методы, руководствоваться техническим прогрессом, активно пользоваться цифровыми технологиями, позволяющими организовывать систему мотивации персонала.

Библиографический список

1. Баярсайхан О.Э., Серкова Н.В. Кадровая политика организации в условиях кризиса // Экономика и социум. – 2015. – № 2. – С. 517 - 518.

2. Горбунова О.С., Петрякова С.В., Бражник М.В. Профессиональная ориентация учащихся как инструмент формирования человеческого капитала аграрного сектора экономики региона // Бизнес. Образование. Право. – 2018. – № 2 (43). – С. 104 - 108.

3. Современные теории мотивации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studme.org>

4. Зарубина Е.В. Мотивация человеческих ресурсов: понятие, сущность, структура // Аграрное образование и наука. - 2016. - № 4. - С. 34.

5. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы “Цифровая экономика Российской Федерации”» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/71734878/>

6. Картошов С.А. Управление талантами как HR-технология / С.А. Картошов, Ю.Г. Одегов, Д.В. Шаталов // Вестник Омского ун-та. Сер. «Экономика». – 2013. – № 1.

7. Кибанов А.Я. Экономика управления персоналом: учеб. / А.Я. Кибанов, Е.А. Митрофанова, И.А. Эсаулова; под ред. А.Я. Кибанова. – М: Инфра-М., 2016. – 427 с.

КИБЕРСТРАХОВАНИЕ В РОССИИ: ЗНАЧИМОСТЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ ЗАЩИТЫ КОМПАНИЙ ОТ КИБЕРУГРОЗ.

Сабирзянов Т.Р., Булкин А.А.

Научный руководитель: Любавина Т.В.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотаци: Угроза кибератак вызывает все большую озабоченность у предприятий в России, поэтому необходимость киберстрахования становится все более актуальной. Киберстрахование обеспечивает покрытие убытков, возникающих в результате кибератак, включая кражу данных, прерывание бизнеса и репутационный ущерб. Однако рынок киберстрахования в России все еще находится на ранней стадии, и существует ряд проблем, с которыми сталкиваются страховщики при разработке и предложении эффективных продуктов киберстрахования. В данной статье рассматривается состояние рынка киберстрахования в России, включая проблемы и возможности, с которыми сталкиваются страховщики, а также даются рекомендации для страховщиков, желающих выйти на этот рынок.

Ключевые слова: киберстрахование; кибератака; рынок страхования; киберугроза; защита компаний.

CYBER INSURANCE IN RUSSIA: THE IMPORTANCE AND NECESSITY OF PROTECTING COMPANIES FROM CYBER THREATS.

Sabirzyanov T.R., Bulkin A.A.

Scientific adviser: Lyubavina T.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation: The threat of cyber attacks is a growing concern for businesses in Russia, so the need for cyber insurance is becoming increasingly urgent. Cyber insurance provides coverage for losses resulting from cyber attacks, including data theft, business interruption and reputational damage. However, the cyber insurance market in Russia is still at an early stage, and there are a number of challenges faced by insurers in developing and offering effective cyber insurance products. This article examines the state of the cyber insurance market in Russia, including the challenges and opportunities faced by insurers, and provides recommendations for insurers wishing to enter this market.

Keywords: cyber insurance; cyber attack; insurance market; cyber threat; protection of companies.

С ростом зависимости от цифровых технологий киберугрозы стали предметом серьезного беспокойства для предприятий во всем мире, в том числе и в России. Кибератаки могут привести к утечке данных, финансовым потерям и репутационному ущербу. Киберстрахование может стать потенциальным решением для защиты бизнеса от этих

рисков. Основной целью исследования является определение важности и значимости киберстрахования для компаний в России.

Основные задачи исследования:

- проведение анализа рынка киберстрахования в России;
- определение уровня развития киберстрахования на российском рынке.

Киберугрозы представляют всё большую опасность не только для физических, но и для юридических лиц в России. Так, по данным исследования, проведенного PwC в 2021 году [4], 78% российских компаний столкнулись хотя бы с одним инцидентом в сфере кибербезопасности за последний год, а 46% отметили увеличение частоты таких инцидентов. В связи с увеличением частоты и сложности кибератак компаниям необходимо принимать проактивные меры для защиты. В таких случаях, киберстрахование становится одним из способов решений для защиты предприятий от таких рисков.

Киберстрахование является относительно новой концепцией в России, с ограниченной осведомленностью и принятием среди предприятий. Согласно отчету компании Ernst & Young [3], только 7% российских компаний имеют страховое покрытие по киберстрахованию. Такой низкий уровень принятия страховки может быть объяснен несколькими факторами, включая недостаточное понимание киберрисков и высокие страховые взносы.

Однако ситуация меняется, и все большее количество компаний могут обязать страховать риски утечек персональных данных. Так, Министерство цифрового развития рассматривает такой механизм в том числе для возмещения ущерба пострадавшим субъектам. Пока такие сервисы предоставляют узкий круг организаций, где ожидают, что к 2027 году не слишком значительный сейчас объем рынка может составить 10 млрд руб. Все более частые и сложные кибератаки делают необходимым принятие компаниями упреждающих мер по защите. В последние годы в России наблюдается рост спроса на киберстрахование, и несколько страховых компаний начали предлагать продукты из этой отрасли. Услуги киберстрахования предоставляют «АльфаСтрахование», «Согаз» и «СберСтрахование». По данным компании «Союз Страхование», спрос на страховое покрытие киберрисков со стороны российских компаний за последние два года вырос более чем на 20% [5].

Несмотря на обозначенную важность, в России рынок киберстрахования находится сейчас на старте своего развития и наращивание цифровизации экономики будет способствовать популяризации страхования киберрисков. Востребованность такого рода страхования будет расти, и в долгосрочной перспективе киберстрахование станет привычным явлением. При этом, нельзя оставить без внимания проблемы, с которыми сталкиваются предприятия в сфере киберстрахования.

1. Отсутствие понимания: Многие компании не имеют представления о киберрисках и преимуществах киберстрахования. Это затрудняет для них оценку рисков и принятие обоснованных решений о приобретении киберстрахования. Также, основная проблема услуги в том, что сложно определить понятие «страховой случай», так как киберриски находятся на стыке с другими операционными рисками и ранее не входили в сам страховой пакет, поскольку зависели от множества факторов.

2. Ограниченное покрытие рисков: Полисы киберстрахования в России имеют ограниченное покрытие, а условия страхования не стандартизированы. Это затрудняет для компаний сравнение различных страховых продуктов и выбор наиболее подходящего.

3. Отсутствие обязательных правил: В отличие от других стран, в России не существует обязательных правил для предприятий по оформлению киберстрахования. Это затрудняет создание рынка продуктов из этой сферы.

Несмотря на проблемы, с которыми сталкиваются предприятия, киберстрахование предполагает ряд преимуществ:

1. Финансовая защита: Киберстрахование обеспечивает финансовую защиту от расходов, связанных с утечкой данных, кибератаками и другими киберинцидентами. Сюда входят расходы, связанные с восстановлением данных, судебные издержки и компенсация пострадавшим сторонам.

2. Защита репутации: Киберстрахование обеспечивает покрытие репутационного ущерба, вызванного киберинцидентами. Сюда входит покрытие расходов на связи с общественностью и расходы на уведомление пострадавших сторон.

3. Оценка риска: Компании по киберстрахованию могут помочь проводить оценку риска кибербезопасности застрахованной компании. [2, С. 367]

Киберугрозы становятся все более распространенными, и предприятия в России не застрахованы от этих рисков. Кибератаки могут привести к финансовым потерям, ущербу репутации и штрафам со стороны регулирующих органов, поэтому компаниям крайне важно защитить себя. Киберстрахование становится одним из решений, помогающих компаниям смягчить финансовые и репутационные последствия киберинцидентов.

Хотя киберстрахование является относительно новым понятием в России, растущая частота и сложность кибератак создали спрос на продукты киберстрахования. И одним из драйверов спроса стал федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" [1]. Таким образом, все больше компаний понимают необходимость учитывать ИТ-риски при построении политики риск-менеджмента. Кроме того, крупные компании стали обязывать своих поставщиков оформлять договоры страхования по киберрискам.

В заключение следует отметить, что киберстрахование крайне важно для российских предприятий, чтобы защитить себя от киберугроз. Поскольку ландшафт киберугроз продолжает расширяться, предприятия должны уделять приоритетное внимание управлению киберрисками и рассматривать киберстрахование как часть своей стратегии управления рисками. Государственные органы и страховые компании также должны совместно работать над повышением осведомленности о киберрисках и разработкой политики, способствующей внедрению киберстрахования. В конечном итоге необходимо признать, что киберстрахование не заменяет собой надежные методы обеспечения кибербезопасности, а скорее является дополнительным инструментом для управления киберрисками.

Библиографический список

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ // СПС КонсультантПлюс

2. Страхование: учебник для вузов / Л. А. Орланюк-Малицкая [и др.]; под редакцией Л. А. Орланюк-Малицкой, С. Ю. Яновой. – 4-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 481 с.

3. Ernst & Young Report / Is cybersecurity about more than protection? / [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.ey.com/en_gl/consulting/global-information-security-survey – 2018 – 2019 Дата обращения: 05.03.2023.

4. PwC / Global Digital Trust Insights 2021 Entrepreneurship / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/cybersecurity/digital-trust-insights-2021.html> Дата обращения: 05.03.2023.

5. Коммерсантъ / Киберстраховой случай / [Электронный ресурс] – <https://www.kommersant.ru/doc/5651742> Дата обращения: 05.03.2023.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОМ МАРКЕТИНГЕ И ПРОБЛЕМЫ SEO-ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ САЙТОВ

Сабиров Э.М.

Научный руководитель: Мустафина Г.Г.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрено интегрирование искусственного интеллекта в цифровой маркетинг и проблемы SEO-продвижения сегодня.

Ключевые слова: цифровой маркетинг, искусственный интеллект, реклама, продвижение.

MAKING A DECISION TO RESTRICT ACCESS TO ELECTRONIC RESOURCES AND SOFTWARE, AS WELL AS TO EXPAND ACCESS TO WEBSITES THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL MARKETING AND THE PROBLEMS OF SEO PROMOTION OF PRODUCTION SITES

Sabirov E.M.

Scientific adviser: Mustafina G.G.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the integration of artificial intelligence into digital marketing and issues of SEO-promotion

Keywords: digital marketing, artificial intelligence, advertisement, promotion.

Цифровой маркетинг— общий термин, используемый для обозначения направленного и интерактивного маркетинга товаров и услуг, использующего цифровые технологии для привлечения потенциальных клиентов и удержания их в качестве потребителей. Главными задачами цифрового маркетинга являются продвижение бренда и увеличение сбыта с помощью различных методов. Цифровой маркетинг включает в себя большой выбор маркетинговых тактик по продвижению товаров, услуг и брендов. Помимо мобильных технологий, традиционных ТВ и радио методы цифрового маркетинга используют интернет в качестве основного коммуникационного посредника.

Искусственный интеллект (далее ИИ) — свойство искусственных интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ.

ИИ в цифровом маркетинге расширяет возможности компаний, автоматизируя многие маркетинговые задачи и улучшая процессы. Это помогает маркетологам экономить время на задачах, которые было бы сложно или даже невозможно выполнить вручную в разумные сроки. По оценкам, мировой рынок искусственного интеллекта с 2020 по 2023 год принесет 433 миллиарда долларов продаж. Ожидается, что в ближайшие годы ИИ-маркетинг будет расти, как снежный ком, а к 2023 году доходы превысят полтриллиона долларов.

Управление взаимоотношениями с клиентами, также известное как CRM, - это бизнес-стратегия, которая подходит к аспекту клиентоориентированности путем фильтрации достоверной информации и максимального сбора информации о пользователях. Это отличная стратегия, основанная на ИИ, для получения точной информации.

Используя CRM и ИИ компании теперь могут понимать информацию о поведении потребителей, например, какие продукты или услуги их интересуют, сколько они тратят на продукты и многое другое. Кроме того, инструменты CRM на основе ИИ помогают компаниям получать доступ к своим маркетинговым данным по всему миру на 95 % быстрее, чем это было бы без них. Такие инструменты позволяют компаниям создавать эффективные маркетинговые стратегии на основе ИИ для увеличения потенциальных клиентов. Маркетологи анализируют потребности потребителей с помощью этих данных и внедряют искусственный интеллект для увеличения продаж. Таким образом, ИИ и CRM помогают изменить мир цифрового маркетинга. Например, Spotify - одна из компаний, использующих CRM-инструменты на основе ИИ.

Также одной из областей, где технология ИИ наиболее успешно интегрируются, является цифровая реклама. Для усовершенствования работы своих систем крупные бренды, такие как Facebook и Google, используют искусственный интеллект на своих рекламных платформах. Он анализирует информацию о пользователях, такую как возраст, пол, области интересов и местоположение, и показывает свою рекламу человеку или аудитории, которые имеют отношение к бизнесу. Это приводит к более высокому возврату инвестиций от рекламы. Другой пример использования ИИ в цифровых рекламных кампаниях генерируется компанией Coca-Cola. Бренд использует искусственный интеллект для автоматической генерации логотипов, текстов и описаний в рекламе.

Также есть важный инструмент в цифровом маркетинге, как SEO-продвижение. SEO-продвижение - это комплекс мероприятий по внутренней и внешней оптимизации для поднятия позиций сайта в результатах выдачи поисковых систем по определённым запросам пользователей, с целью увеличения сетевого трафика, потенциальных клиентов и последующей монетизации этого трафика. SEO-продвижение в Яндекс или Google поиске важно, потому что 96% поисковых запросов в российских пользователях осуществляются именно на этих двух платформах. А по статистике 60% людей изучают продукт в интернете, прежде чем совершить покупку.

Я хочу поднять тему SEO-продвижение промышленной продукции, потому что продвижение производственных сайтов сложнее, чем сайтов одежды, электроники или товаров для дома. Причиной этому является то, что подобные компании выпускают

продукцию, которая: пользуется низким спросом и имеет небольшой ассортимент. Значит есть проблема с низкой частотностью и малым количеством запросов. К примеру, поисковый трафик, что приходит по ключевой фразе, не может иметь большее количество запросов данной фразы. Например, по запросу «газопоршневые электростанции купить» вы ограничены числом 93. Это максимум того, что вы можете привести себе на сайт по данной фразе из Яндекса. Так происходит по причине того, что продукция производственных организаций не пользуется большой популярностью среди населения. Обычной девушке, которая пользуется Яндексом навряд ли понадобится газопоршневая электростанция, поэтому она не станет этим интересоваться.

С такой ситуацией маркетологи сталкиваются обычно при продвижении сайтов в сфере промышленности. Получается, что 5 000 показов — это тот максимум, с каким они могут работать. Скорее всего данное количество запросов останется таким же навсегда. Если смотреть на статистику программы "Wordstat", то запросов близких к нашему тоже не много, около 7000, а 80–90% из них — это низкочастотные запросы. Низкочастотные запросы (НЧ) — это запросы, которые люди ищут достаточно редко. Подобные запросы могут состоять из 3-7 слов и более, включая немного уточнений. Например, не «дизайн квартир», а «дизайн квартир в манере барокко фото». Для сайтов такого типа свойственна ситуация малого прироста трафика. При обработке низкочастотного запроса ресурсов уходит примерно столько же, сколько для высокочастотного запроса. Высокочастотные запросы (ВЧ) — это запросы, которые ищут чаще всего. По ним самая высокая конкуренция и их наиболее сложно в топ 10. Но вот время потрачено, страница оптимизирована, запрос попадает в топ-10 поисковиков, однако прирост трафика небольшой, попросту потому что ему неоткуда взяться. К тому же на обработку даже такого набора запросов для торговых страниц не уйдет много времени. И тут поднимается вопрос, что дальше?

Далее самое важное для продвижения производственных сайтов: нужно максимально расширить свою семантику. После окончания обработки запросов, связанных с газопоршневыми электростанциями, нужно переходить к обработке запросов из других групп: «электростанции», «передвижные электростанции», «подстанция» и т.д. Это помогает увеличить количество запросов, которые идут на сайт производства.

Также важно не забывать и про информационные запросы. Подобных запросов достаточно много, поэтому обработать нужно и их, дабы получить еще немного трафика. Таким образом важно размещать рекламу на сайтах с информацией о той же продукции, что и производит компания. Это увеличивает доверие к производственному сайту.

Не стоит забывать про проблему числа страниц. В современном цифровом маркетинге количество страниц на сайте или в документе, который описывает товар, очень важно. Стоит набрать в поисковике какой-либо коммерческий запрос, и наполовину страница будет заполнена агрегаторам и сайтами больших торговых компаний. Сайту, у которого менее 30 страниц, достаточно трудно в топ по всему набору запросов.

Например, в нашем случае в каталоге двадцать одна коммерческая страница: 20 товаров и одна страница каталога. К тому же карточки товаров похожи друг на друга и продвигаются по идентичному набору запросов.

В это время в топ выходят сайты, у которых представлено большое количество производителей, всевозможные разновидности электростанций, выборки по мощности. При продвижении промышленного сайта необходимо делать подобным образом, но со своим

комплексом ограничений. Например, у нас не получится делать подборки по изготовителям (так как он только один) и типу электростанций (он также один). Выходом будет создание похожих подборок по мощности.

При сборе данных семантики часто встречаются коммерческие запросы по приобретению товара с указанием населенного пункта. Значит нужно указывать населенный пункт, в котором располагается производство или продается товар. Если же есть еще и доставка товара или только она и есть, то стоит создавать странички для каждого населенного пункта и описывать подробные условия доставки товара в регионы. По статистике после работы с указанием геолокации производства или доставки производственные сайты продвигаются еще лучше.

Кроме своих сайтов, производственную продукцию можно продвигать и продавать на большом количестве платформ. Это торговые площадки. В России есть четыре основных маркетплейса: Ozon, Wildberries, Яндекс Маркет и SberMegaMarket. На этих платформах есть склады, службы доставки и оплаты. Они обычно занимают первое место на страницах результатов поисковой системы, когда люди ищут какой-либо товар. Более того, важным пунктом является то, что пользователи маркетплейсов приходят на маркетплейсы именно для того, чтобы что-то купить.

В данной работе были указаны основные аспекты, которые могут пригодиться в продвижении именно промышленного сайта. Я пришел к выводу, что искусственный интеллект – это полезное настоящее и яркое будущее цифрового маркетинга. А SEO-продвижение промышленной продукции сильно отличается от продвижения бытовых товаров, оно требует особой компетенции и навыков в сфере цифрового маркетинга.

Библиографический список

1. Проблемы и перспективы использования цифрового маркетинга современным бизнесом [Электронный ресурс]: - Режим доступа свободный - <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1267>
2. Create the perfect event marketing plan in 10 foolproof steps [Электронный ресурс]: - Режим доступа свободный-<https://www.ronsela.com/event-marketing-plan/>
3. Влияние искусственного интеллекта на современный маркетинг. [Электронный ресурс]: - Режим доступа свободный -<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-intellekta-na-sovremennuyu-marketing>
4. Какие тренды digital-маркетинга готовит 2023 год [Электронный ресурс]: - Режим доступа свободный -<https://habr.com/ru/company/click/blog/708236/>
5. Что такое SEO-продвижение сайта в поисковых системах? [Электронный ресурс]: - Режим доступа свободный - https://www.reg.ru/blog/chto-takoe-seo-prodvizhenie-sajta-v-poiskoskovoj-sisteme/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru
6. Особенности SEO-продвижения промышленных сайтов[Электронный ресурс]: - Режим доступа свободный -<https://wbooster.ru/blog/osobennosti-seo-prodvizheniya-promyshlennyh-sajtov/>
7. The Ultimate Guide to SEO in 2023 [Электронный ресурс]: - Режим доступа свободный -<https://blog.hubspot.com/marketing/seo>

ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ИНДУСТРИИ НА СФЕРУ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Сабирова А.М.

Научный руководитель: Шарафутдинова Э.Э.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описаны основные технологии развития цифровой индустрии в сфере управления персоналом. Рассмотрены основные категории навыков, которые стоит развивать HR-менеджерам. Также обозначены навыки, которые можно разделить на несколько категорий. Выделены цели применения технологий цифровизации в сфере управления персоналом.

Ключевые слова: цифровизация, управление, технологии, персонал.

THE IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL INDUSTRY ON THE FIELD OF PERSONNEL MANAGEMENT

Sabirova A.M.

Scientific adviser: Sharafutdinova E.E.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article describes the main technologies for the development of the digital industry in the field of personnel management. The main categories of skills that HR managers should develop are considered. Skills that can be divided into several categories were also considered. The goals of applying digitalization technologies in the field of personnel management were identified.

Keywords: digitalization, management, technologies, personnel.

Развитие цифровой индустрии приобретает все большую актуальность, влияние наблюдается не только в повседневной жизни людей, но и в профессиональной сфере, особенно в вопросах управления ресурсами. Область управления персоналом не является исключением и также подвержена различным инновационным цифровым влияниям.

Важным звеном управления человеческими ресурсами является служба управления персоналом, она определяется типом и размерами организации, ее функцией, стратегией, а также особенностями структуры и численности персонала. Служба управления персоналом является одним из главных механизмов успешно функционирующей организации, поэтому попытки улучшить работу данного подразделения с целью повышения эффективности организации вполне логичны и закономерны. Прежде основной целью управления кадрами был рост производительности, эффективности и конкурентоспособности на рынке. Однако в условиях цифровой экономики приоритеты изменились [1].

В результате значительного влияния информационных технологий на HR-сферу многие операции, которые ранее выполнялись человеком, были заменены на искусственный интеллект. Так, 4 промышленная революция (The Fourth Industrial Revolution) или Индустрия 4.0 – самое ожидаемое событие 21-го века, которое неминуемо влечет за собой изменения в различных структурах, в том числе структуре управления. Общее определение выглядит следующим образом, «Индустрия 4.0 – это развитие цифровых промышленных технологий.

В условиях развития цифровой индустрии наиболее важными человеческими качествами являются умение владеть большим количеством информации, а также уметь выделять из большого потока информации только то, что необходимо в той или иной ситуации. Среди важных навыков можно так же выделить навыки в IT-сфере, которая активно развивается в условиях цифровой индустрии. К таким навыкам можно отнести работу с текстовыми документами, работа с операционной системой Microsoft Windows, обеспечение безопасной работы на компьютере, создание презентаций и другие.

На этапе перехода к цифровой экономике руководители разных уровней сталкиваются с огромным числом проблем, возникающих при управлении персоналом, поскольку нововведения влекут за собой многочисленные изменения, такие как повышение квалификации работников, внедрение новейших стратегий бизнес-планирования, использование искусственного интеллекта [1]. Поэтому в условиях развития Индустрии 4.0 служба управления персоналом организации и менеджеры должны мгновенно реагировать на все нововведения и принимать соответствующие меры, например, провести инструктаж, вебинар, так как развитие человеческих ресурсов путем повышения квалификации и использования искусственного интеллекта имеет особую важность в структуре управления персоналом.

Технологии цифровизации в HR применяются для повышения эффективности бизнеса, выстраивания правильной стратегии, выявления возможностей реализации скрытого потенциала. Когнитивная аналитика на основе больших данных может использоваться для ключевых решений в области HR (поиск наиболее подходящих кандидатов по базе, возможность ввести в систему описание вакансии и определить название и должностную инструкцию, зарплату и правила найма, прогноз риска оттока наиболее ценных сотрудников, поддержка чатботов и других автоматизированных помощников) [2].

Однако организации встречают множество сопротивлений и преград, воплощению всего задуманного могут помешать внутрикорпоративные и законодательные ограничения, а также некоторые особенности менталитета. В некоторых случаях мешает отсутствие бюджетов, достаточных для модернизации и автоматизации HR процессов. Кроме того, в ряде случаев этому могут помешать гипертрофированные требования к безопасности и ограничения, связанные с использованием зарубежных серверов [3].

Использование сервисов, таких как, электронное обращение, мобильные приложения позволяет сделать процесс получения и обмена информацией удобнее, эффективнее, что может либо улучшить, оптимизировать работу персонала, либо вовсе заменить некоторые функции персонала на инновационные разработки.

Массовая цифровизация в HR требует глобальных изменений в работе с персоналом. Так, например, можно выделить изменения в обучении и подборе персонала, например, сотрудники, в условиях развития цифровой индустрии, должны обладать обширными техническими навыками и навыками работы с информацией. При этом стоит обозначить, что основополагающие навыки HR-специалистов остаются прежними. К таким навыкам относят навыки управления, этика, ориентирование на людей, понимание бизнес-процессов и др.

Во время развития цифровой индустрии стоит также выделить навыки, которые стоит развивать HR-специалистам. Например, стоит прокачивать такой навык как базовое программирование, умение работать с разнообразными программами. Владение инструментами коучинга поможет специалистам сферы управления персоналом работать с

сотрудниками, консультировать и мотивировать их. Упомянув мотивацию персонала во время развития цифровой индустрии, следует также заметить, что требуется иная система мотивации и стимулирования работников организации.

Навыки, необходимые для работника в сфере управления персоналом можно разделить на несколько категорий: Hard-skills, Soft-skills, Digital-skills, Power-skills. Развитие hard-skills необходимы для эффективного выполнения профессиональных задач. Так, Soft-skills, или гибкие навыки, позволяют развивать личностные качества персонала, например, умение брать ответственность на себя, умение сотрудничать.

Обладание навыками Digital-skills в условиях развития цифровой индустрии очень востребовано, так как это цифровые навыки, такие как информационная грамотность. Power-skills это силовые навыки, которые позволяют персоналу продвигаться по карьерной лестнице, к ним можно отнести умение работать в команде, стрессоустойчивость и навыки тайм-менеджмента.

Управление персоналом относится к сферам управления, в которой можно в той или иной степени «оцифровать» практически все функции, вплоть до жизненного цикла сотрудника. Например, на предприятии может автоматически начисляться зарплата и премии, отслеживаться прохождение сотрудниками программ повышения квалификации, производится поиск сотрудников по заданным параметрам [3].

Для, так называемого, сетевого поколения работников требуется обратная связь от руководства, это важный пункт системы мотивации персонала. Руководству следует подобрать подход, который заключается в признании заслуг работников в организации, это позволит обеспечить эффективную работу персонала в организации.

Развитие цифровой индустрии в области управления персоналом, в первую очередь, позволяет снять с персонала рутинные функции, которые могут быть автоматизированы, в то время как персонал получит возможность выполнять наиболее важные функции, которые требуют полного внимания работника и не могут быть заменены.

Библиографический список

1. Фролова, А.В., Иремадзе, Э.О. Управление персоналом в условиях цифровизации// Вопросы студенческой науки, 2021. №12., С.343-346.
2. Логвинов А.О. Возможности информационных технологий в управлении персоналом организации. Управление человеческими ресурсами: теория, практика и перспективы, 2017. С. 172-176.
3. Оленев Д.А. Цифровизация технологий управления персоналом: обзор интернет-источников, 2018 https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/98224/1/978-80-88327-00-4_012.pdf

МАРКЕТИНГ ЛОКАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Сагдеева Д.М.

Научный руководитель: Биглова А.А.
(Уфимский университет науки и технологий, Уфа)

Аннотация. В статье рассматриваются сущность маркетинга территорий, предполагаемый план развития территории и мероприятий с целью ее продвижения в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: маркетинг территории, бренд, лесопарк Лесоводов, имидж, слоган.

MARKETING OF THE LOCAL TERRITORY IN THE CONDITIONS OF THE FORMATION OF THE DIGITAL ECONOMY

Sagdeeva D.M.

Scientific adviser: Biglova A.A.
(Ufa University of Science and Technology, Ufa)

Annotation. The article discusses the proposed plan for the development of the territory and activities to promote it.

Keywords: territory marketing, brand, forest park Lesovodov, image, slogan.

Маркетинг территорий – это специализированная деятельность, предпринимаемая на территории с целью создания, поддержания или изменения о ней мнений, намерений и поведения субъектов, как уже существующих и действующих на данной территории, так и ее потенциальных потребителей. Маркетинг территорий позволяет взглянуть на территорию с новой точки зрения, не только как на пространственную или географическую единицу, а как на объект продвижения или своеобразный продукт, обладающий потребительной ценностью. Маркетинг территории дает возможность создавать, поддерживать или изменять мнения, намерения или поведение потребителей региональных продуктов и услуг, способствует формированию особого образа региона. В данном исследовании будет рассмотрена такая локальная территория, как лесопарк имени Лесоводов Башкирии – сравнительно молодой парк, который расположился в районе «Зеленая Роща» ГО города Уфа.

Фактически с 1937 года были заложены основы лесопарка имени Лесоводов Башкирии, а именно произвелись первые сосновые посадки, далее 18 сентября 1966 года на базе существующих лесов был заложен лесопарк имени Лесоводов Башкирской АССР, инициатором являлся министр лесного хозяйства Башкирской АССР. В 1970 году здесь был организован вольер, в 1973 году был открыт Музей леса. Но главные изменения коснулись лесопарка в 2014 году, когда было проведено благоустройство всей территории, которое обошлось в 50 миллионов рублей, и благодаря которому сейчас мы знаем этот парк таким, какой он есть. Также стоит отметить, что территория является лесным фондом, подлежащим охране, как особой природной территории [1]. Это территория со своими плюсами, с недостатками.

Осветим то, что представляет данный лесопарк сейчас. На территории располагаются множество объектов, такие как мангальная зона с мангалами, которыми можно пользоваться абсолютно бесплатно, вольер с животными, также являющийся бесплатным, спортивная

площадка с тренажёрами, поля для футбола, волейбола и баскетбола, детская площадка, памятник лесопарку, множество скамеек по всей территории, на которых можно посидеть в процессе прогулки, а также беседки и импровизированное «озеро» с утками, которых можно покормить. Территория является достаточно большой по размеру, особенно относительно конкурентов в городе Уфа, но при этом на протяжении 8 лет (со времени благоустройства по инициативе президента и правительства) практически никак не развивается и не улучшается, что весьма печально.

Рассмотрим причины, из-за которых предположительно могло остановиться развитие парка. Во-первых это явная нехватка финансовых средств, что находит своё подтверждение во внимании мэра города Уфа, который попросил уделить внимание развитию уфимского парка Лесоводов, а также поручил начать искать деньги на его развитие, также во-вторых, возможной причиной являются непосредственно сами люди, которые мусорят, портят оборудование территории, ухудшая ее и не давая как-то улучшаться, в-третьих это незаинтересованность до 2022 года правительства в данном парке, что и могло привести к застою развития лесопарка.

Негативные аспекты, которыми обладает лесопарк имени Лесоводов. Это, естественно, загрязнение, маленькие парковки, что является негативным моментом для посетителей парка, которые добираются туда на машинах, непонятные указатели и наличие всего одной карты всей территории, что достаточно осложняет путь до нужного места, а также отметим отсутствие противопожарного оборудования вблизи мангальной зоны, недостаточное освещение в темное время суток, отсутствие какого-то сайта парка, на котором можно было бы узнать о нем информацию, а также практически полное отсутствие различных мероприятий на территории, которые могли бы привлечь значительное количество людей.

Но нельзя не отметить и конкурентные преимущества и положительные (сильные) стороны данного лесопарка Лесоводов. Для начала можно рассмотреть мангальную зону, уточним, что это единственная бесплатная мангальная зона для жителей, причем в пределах города и при этом находящаяся в лесу, можно сказать на природе, бесплатный вольтер с животными, спортивные футбольное, баскетбольной и волейбольное поля и площадка с тренажёрами, а также детская площадка. И все это на одной территории лесопарка, а также отметим и большое лесное прогулочное пространство, специально для этого оборудованное дорожками, скамейками, беседками и естественно освещением.

А процессе проведения анализа мы выявили, что представляем собой имидж лесопарка и какие ассоциации он вызывает у людей. Естественный лес, территория на которой можно погулять, провести время не только с друзьями, но и с семьей, зверинец (особенно медведи), музей леса, мангальная зона, на которой можно делать, например, шашлыки, и просто свежий воздух.

Учитывая как сильные и слабые стороны, так и сложившийся имидж территории, можно предложить определенную стратегию развития и улучшения лесопарка, которая привлечет на территорию больше людей и как следствие власти или инвесторы могут обратить на нее внимание и вложить в лесопарк финансы. Будем считать, что деньги найдены, а следовательно, выстроим план куда их применить. Составим подробный список.

Цифровые инструменты все шире используются для продвижения не только товаров и услуг, но и такого специфического объекта как территория. Однако на сегодняшний день нет

определения цифрового маркетинга, четко сформированной концепции цифрового маркетинга территории, различные каналы коммуникации неэффективно используются.

Сайт–создание и рекламирование официального сайта территории, включающая в себя: проработку внешнего вида и содержания сайта, информативность и простоту изложения информации, оперативность и удобство пользования сайтом, интерактивность сайта, интернациональность (многоязычность) сайта. Создав сайт, соответствующий данным требованиям, нужно начать продвигать его на туристических платформах, на различных сайтах, в социальных сетях. С помощью сайта лесопарка люди смогут изучить места парка, фотографии, решить куда они хотят пойти. Указатели и карта– замена указателей на более понятные, новые, интерактивные, установить больше полноценных карт парка по всей территории для облегчения поиска маршрута по парку. Социальные сети– продвижение социальных сетей, публикация новостей, а также реклама на различных платформах. Т.е. можно сделать более насыщенной и яркой информацию о данной территории и преподнести ее пользователям с применением современных цифровых технологий.

В качестве успешного примера можно привести продвижение Лос-Анжелеса. Агентством по туризму был представлен рекламный фильм-слоган: «Мы пришли отовсюду. Мы приветствуем всех. Помогите Лос-Анджелесу поделиться этим посланием со всем миром», а также хэштэг #EveryoneIsWelcome, которым призывают делиться во всех социальных сетях. Понимание важности социальных сетей в продвижении территории привело Совет по туризму региона Эмилия-Романья (Италия) к идее разработать специальный проект для привлечения блогеров, которым предоставляется жилье сроком на неделю в обмен на посты о территории в социальных сетях. В результате за пять лет было отмечено более 1 200 сообщений в блогах и 18 миллионов пользователей [4].

Организация различных мероприятий на территории– проводить на территории различные экологические акции, больше реализовывать различных спортивных мероприятий, акций, возможно, какие-то квесты на территории связанные с экологией и здоровым образом жизни, которые будут абсолютно бесплатными для людей, не будет мешать другим людям, а также в процессе люди могут узнать для себя много нового и интересного, и будет какой-нибудь символический, но приятный и полезный приз победителю, который справился быстрее остальных участников, также можно расширить мангальную зону, которая на данный момент является достаточно популярной и ее увеличение привлечет больше людей, необходимо высаживать новые деревья и зелень, чтобы постоянно обновлялся лес.

А также разработать собственный бренд и продвигать его.

Разработанный вариант бренда лесопарка имени Лесоводов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1.–Вариант бренда лесопарка имени Лесоводов Башкирии.

Задумка заключается в том, что ассоциации людей с парком связаны в большей мере с лесом, следовательно дерево символизирует это – зеленая лесная территория, максимально экологическая. Внизу название, а справа от дерева краткая аббревиатура, простая и лаконичная. Фон логотипа белый, что символизирует чистоту воздуха данной территории. И в целом данный логотип можно использовать при создании и оформлении сайта парка.

Бренд можно продвигать с помощью привязки парка к экологии региона, в частности города, что будет выгодно администрации города и региона. Реклама в социальных сетях также послужит хорошим способом продвижения бренда территории, например, за счет фотографий мест и мероприятий парка Лесоводов с ссылкой на сайт и логотипом, что привлечет больше молодого поколения. За счет всех этих действий у людей сформируется определенное положительное представление о территории, как о «зеленом» месте для семьи и друзей внутри города, где они смогут хорошо провести свое время.

Также немаловажным фактором продвижения бренда является его слоган – лаконичная, легко запоминающаяся фраза, выражающая суть рекламного сообщения. Анализируя ассоциации людей с территорией, а также ее отличительные особенности и сильные стороны можно предложить следующие слоганы лесопарка имени Лесоводов Башкирии:

1. «Зеленое сердце Уфы» – такой слоган будет символизировать зеленую, то есть экологически чистую природную зону внутри города, которая является самой большой в городе, а значит несущей большое значение, как и сердце в организме.

2. «Место отдыха для всей семьи» – а ведь и правда в парке есть места для каждого, для детей-площадки, для взрослых детей спортивные поля и площадки, а для взрослых беседки, где они могут отдохнуть, прогулочные тропинки, а также места, где вся семья может провести время вместе, такие как зона мангала, территория с вольерами.

3. «Отдых на природе в городе» – люди могут в парке отдыхать на природе, но при этом эта природа находится в черте города, что весьма удобно.

Данная стратегия продвинет имидж и определенным образом прорекламирует парк, привлечет в парк больше людей, возможно, даже небольшие, но все же инвестиции, а также сделает их времяпровождение более интересным и увлекательным, за счет использования цифровых технологий, так что им точно захочется снова вернуться в лесопарк имени Лесоводов Башкортостана.

Библиографический список

1. Лесопарк имени Лесоводов Башкирии// Википедия URL: <https://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 20.02.2023).

2. И.В.Максимова «Маркетинг территории». - Волгоград: Изд-во Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, 2021. - 84 с.

3. Парк Лесоводов Башкирии в Уфе // Туристер- сайт сообществ юных путешественников URL: <https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/ufa/parks/31804> (дата обращения: 20.02.2023).

4. Биглова А.А., Асилгужин Р.М. Особенности управления проектами в условиях цифровизации// В сборнике: Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов. Материалы XIII Международной научно-практической

конференции, посвященной 70-ти летнему юбилею со дня основания Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН. ИСЭИ Уфимского федерального исследовательского центра РАН. 2021. С. 37-42.

УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИИ: ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Садыкова К.А.

Научный руководитель: Синетова Р.Г.
(ГАПОУ «Зеленодольский механический колледж»
Зеленодольск, Россия)

Аннотация. Целью статьи является выявить «проблемные» места в закупочной деятельности предприятия и повысить ее эффективность на основе применения современных инструментов производственной системы на примере АО «Зеленодольский завод им. А.М. Горького». Эффективность предлагаемых мероприятий заключается в сокращении временных издержек на закупочную деятельность предприятия.

Ключевые слова: закупочная деятельность, эффективность, совершенствование, поставщик, тендерная система, жизненный цикл закупки, вытягивающая система

MANAGEMENT OF PROCUREMENT ACTIVITIES AT THE ENTERPRISE: PRACTICAL ASPECT

Sadykova K.A.

Scientific adviser: Sinetova R.G.
(«Zelenodolsk Mechanical College»
Zelenodolsk, Russia)

Annotation. The purpose of the article is to identify "problem" places in the procurement activities of the enterprise and improve its efficiency through the use of modern tools of the production system on the example of JSC "Zelenodolsk plant named after. A.M. Gorky". The effectiveness of the proposed measures is to reduce the time costs for the procurement activities of the enterprise.

Keywords: procurement, efficiency, improvement, supplier, tender system, procurement life cycle, pull system

Несмотря на тесную связь между коммерческой деятельностью и конечными результатами, не следует определять эффективность всей деятельности, основываясь только на положительных финансовых результатах.

В настоящее время нет единой системы показателей, по которым можно было бы тщательно произвести оценку эффективности закупочной деятельности предприятия, вот почему необходимо изучать и оценивать каждое направление закупочной деятельности по отдельности [1].

Оценка эффективности закупочной деятельности предприятия позволяет:

- выявить «проблемные» места в деятельности предприятия путем выявления, за счет каких показателей снижается эффективность закупок;
- оценить значение и динамику показателей, применяемых при расчете.
- иметь полную информацию о проблемах планирования закупок;

– повысить дисциплину исполнения контрактов заказчиками;

– анализировать имеющиеся нарушения законодательства при размещении заказов

Оценку эффективности закупочной деятельности предприятия автор исследования проводит на АО «Зеленодольский завод им. Горького» [2].

Выбор поставщика, определяется целой системой критериев, первоначального отбора и оценкой их значимости (по десятибалльной шкале).

Предприятие провело тендер № 6454 на закупку растворителей на сумму 2 206 989руб. По результатам оценки и сопоставления заявок открытого запроса предложений победителем признан ООО «ПКФ Нефтехимик».

Мониторинг эффективности управления закупочной деятельности для предприятия, осуществлен путем достижения ключевых показателей эффективности (КПЭ) за отчетный период, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1. Ключевые показатели эффективности закупочной деятельности по группе растворителей АО «Зеленодольского завода им А.М. Горького» за 2021 год

	Наименование	Ед. изм	Нижний уровень	Целевое значение	Верхний уровень	Факт.
1	Эффективность закупок	%	2	5	7	2,5
2	Сокращение времени протекания процесса МТО	%	0,7	1	1,2	0,9
3	Доля закупок, по которым жалобы на действие заказчика закупки признаны обоснованными	%	0,6	0,3	0	0,6
4	Доля закупок, проведенных неконкурентными способами	%	7	5	3	5,2
5	Внедрение категорийного управления материально-технического обслуживания	%	0,7	1	1,2	0,9

На основе таблицы можно сделать вывод:

– эффективность закупок растворителей составляет 2,5% при целевом значении 5%, но так как факт превышает нижний уровень, то эффективность закупок доказана;

– сокращение времени протекания процесса материально-технического обеспечения 0,9% при целевом значении 1% - это свидетельствует о недостаточном выполнении плана по поставкам растворителей;

– доля закупок, по которым жалобы на действие заказчика закупки признаны обоснованными 0,6% - действия заказчика растворителей в процедуре закупок были некорректны;

– доля закупок, проведенных неконкурентными способами при нижнем уровне в 7% составляет 5,2%, этот факт показывает неэффективность показателя;

–управление материально-техническим обслуживанием 0,9% - показатель в норме.

Чтобы наглядно представить причины, которые влияют на проблемы в закупочной деятельности построим диаграмму Ишикавы, (рис.1).

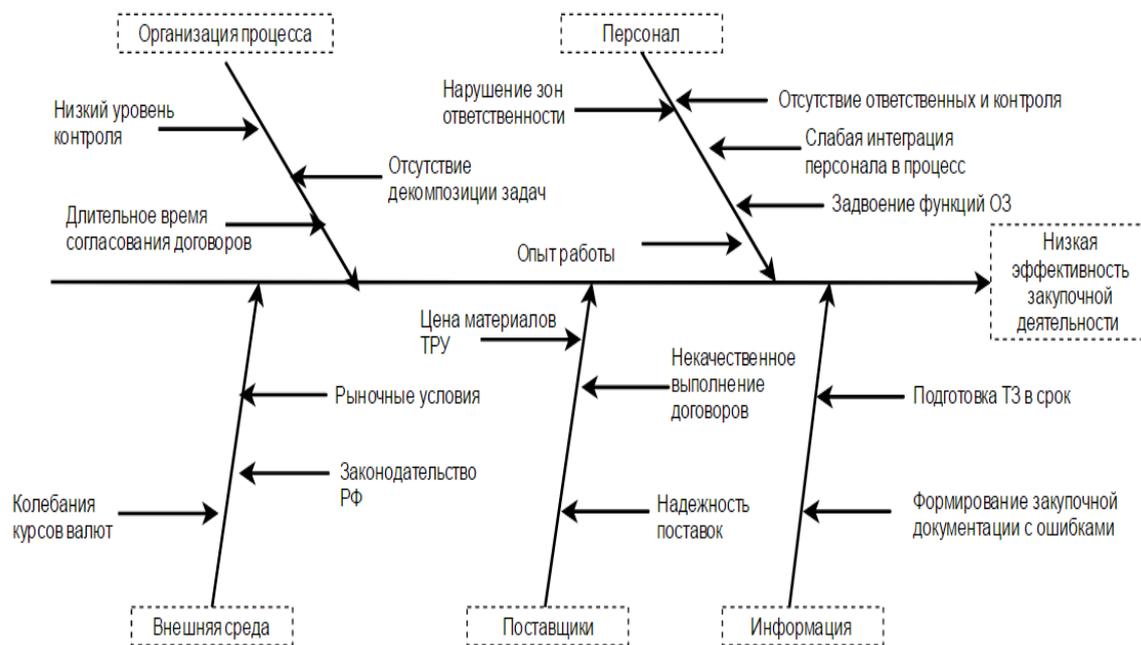


Рис. 1 – Диаграмма Ишикавы закупочной деятельности

Согласно диаграммы персонал, информация и организация процесса – это части внутренней среды предприятия и именно они в большей степени могут быть подвергнуты модернизации. Наиболее существенными проблемами являются персонал и организация процесса, так как эти направления составляют 80% успеха в организации и проведении закупок [3].

По мнению автора, работа с этими направлениями поможет обеспечить эффективную работу отдела закупок и других, сопрягаемых с процессом закупки, отделов

На такие направления как поставщики и внешняя среда специалисты отдела закупок практически не могут повлиять, следовательно, остается лишь только держать их деятельность под контролем и своевременно реагировать на изменения.

Рассмотренные проблемы могут представлять наибольший и наименьший риск для предприятия, поэтому необходимо проранжировать проблемы/риски на АО по степени их значимости и вероятности возникновения [4]. По результатам проведения ранжирования проблем, с которыми может столкнуться предприятие при проведении закупок, были выделены наиболее значимые, такие как: некорректное оформление документов, низкий уровень контроля организации и проведения закупки, длительное согласование договоров, ошибки в формировании закупочной документации. Таким образом, вышеупомянутые проблемы имеют место быть на предприятии, а значит за ними нужен особый контроль

Для того, чтобы понять, как происходил процесс закупки растворителей на АО «Зеленодольском заводе им А.М. Горького», автор предлагает рассмотреть его жизненный цикл, представленный на рисунке 2.



Рис.2 – Жизненный цикл закупки растворителей

Данная закупка является наглядным примером того, что далеко не все закупки контролируются и отслеживаются на правильность организации и ее проведение.

Для устранения этих проблем автор предлагает разработать комплекс мероприятий, которые помогут визуально отслеживать жизненный цикл закупки, определять эффективность проведения рассматриваемой закупки. Суть заключается в том, чтобы использовать «вытягивающую» систему организации закупки, которая предусматривает начинать работу с «конца» [5]. Представленный вид визуализации жизненного цикла закупки позволит определить оптимальное время начала проведения закупки, тем самым наглядно показать, сможет ли предприятие уложиться в установленные сроки и поставить продукцию вовремя (рис.3).

Таким образом, визуализация процесса проведения закупки и контроль жизненного цикла закупки позволяют еще на этапе организации процесса закупки определить целесообразность ее проведения. Данный анализ и информация заблаговременно позволяют установить желаемое время начало проведения закупки, которое позволяет предприятию эффективно и без потерь осуществлять закупочную деятельность.

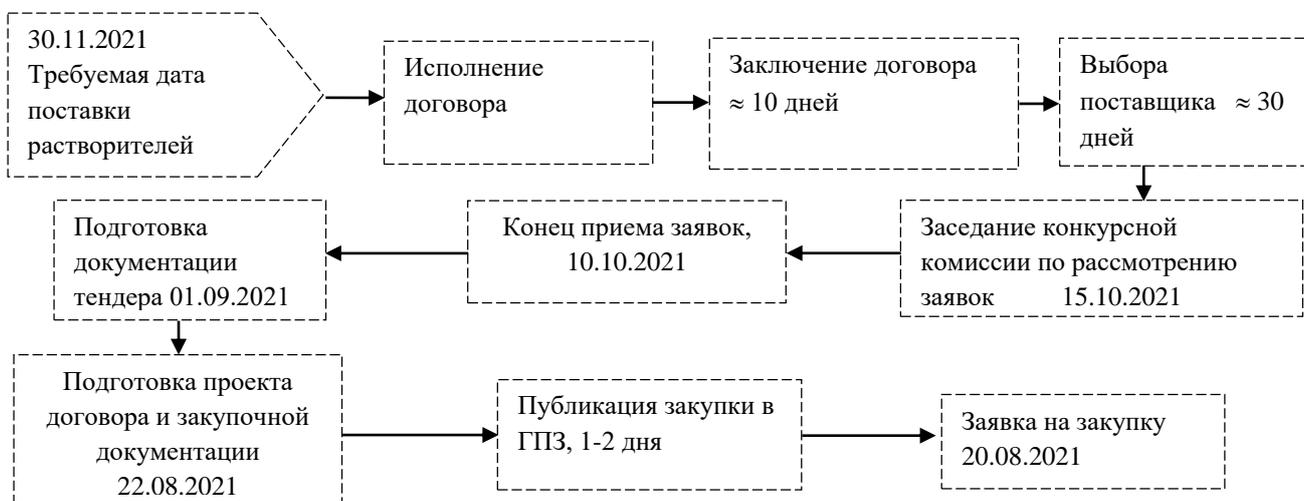


Рис.3 - Построение жизненного цикла закупки при помощи метода lastplanner

Проанализировав ключевые показатели эффективности закупочной деятельности, можно сделать вывод, что сокращение времени протекания процесса материально-технического обеспечения снизилось с 0,9% до 0,6%, доля конкурентных процедур закупок, по которым жалобы на действие организатора/заказчика закупки признаны обоснованными снизилось до 0,3%, а доля закупок, проведенных неконкурентными способами стала равна 4,3%. В целом можно сказать, что предложенные рекомендации повысят эффективность закупочной деятельности предприятия.

По мнению экспертов по закупкам примененные инструменты производственной системы позволят уменьшить риски по закупкам. Предложенная методика организации закупочной деятельности на предприятии позволит снизить риски по следующим элементам:

- некорректное оформление документов (повышение ранга снижения риска с 1 до 4),
- низкий уровень контроля организации и проведения закупки (с2 до 4),
- длительное согласование договоров (с3 до 5)
- ошибки в формировании закупочной документации (с 3 до 4).

Таким образом, контроль подачи заявок и наличие визуального контроля за жизненным циклом закупки поможет обеспечить эффективную работу отдела закупок и других, сопрягаемых с процессом закупки, отделов.

Библиографический список

1. Бакшеева Т.В. Оценка экономической деятельности эффективности проведения закупочной деятельности в рамках 44-ФЗ / Т.В. Бакшеева // Студенческий: электрон. научн. журн., 2020. № 11 (11). Режим доступа: <https://sibac.info/journal/student/11/81533> (дата обращения: 19.05.2018).

2. Боровинский Д.В. Организация закупочной деятельности в коммерческом предприятии. Синергетический эффект интеграции (современные методики расчетов): монография / Д.В. Боровинский, В.В. Куимов. [Текст] Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2021. 172 с.

3. Официальный сайт Зеленодольского завода им. А.М. Горького // Тендеры: Зеленодольский завод им. Горького Режим доступа: <https://rostender.info/category/tendery-zelenodolskij-zavod-im-gorkogo?>

4. Пушкарев И.В. О совершенствовании управления закупочной деятельностью корпорации: монография / Пушкарев И.В. [Текст] Екатеринбург: Урал. федер. ун-т, 2019. 156 с.

5. Синетова Р.Г. Практические аспекты внедрения инструментов бережливого производства на машиностроительных предприятиях / Р.Г.Синетова, Кошенков Ю.Э., Бикмуллина Ф.Ф/ [Текст] //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. –№12 (83). – С. 38-42

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Сайдуллаев М. И., Сатиев А.С., Алиев Э. З.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены какие были созданы прорывные технологии в образовании и в каком направлении движется цифровая экономика в сфере образования.

Ключевые слова: Цифровая экономика, прорывные технологии, инновация, подрывные технологии, подрывная инновация.

DIGITAL ECONOMY: DISRUPTIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Saidullaev M.I., Satiev A. S., Aliev E. Z.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article examines which break through technologies have been created in education and in which direction the digital economy is moving in the field of education.

Keywords: Digital economy, break through technologies, innovation, disruptive technologies, disruptive innovation.

Организационные, экономические и технологические инновации существенно зависят как от объема финансовых инвестиций, так и от компетенций людей, участвующих в их внедрении. Преподавательский состав, работающий в различных подразделениях высшего образования, должен разрабатывать собственные проекты, направленные на переформатирование педагогических технологий в контексте системных преобразований российского общества. Наиболее важным является обеспечение эффективной подготовки специалистов различного профиля. Прежние технологии, используемые при производстве потребительских товаров том числе образовательных услуг, становятся менее популярными, поскольку их ключевые свойства, как правило, теряют свою потребительскую ценность за более короткий период времени. Инновации, становятся ключевой причиной радикальных преобразований во всех сферах.

Актуальная тема инновационного развития в экономике и обществе в целом впервые была озвучена Клейтоном М. Кристенсенем. Придуманное им и ныне широко используемое выражение “прорывные инновации” появилось в академической публикации еще в 1995 году [1]. В своей популярной книге “Дилемма новатора: когда новые технологии приводят к банкротству крупных фирм” (1997) он предложил анализ “модели прорывных инноваций” [2]. Этот методологический инструмент используется некоторыми экономистами для описания механизмов внедрения инновационных технологий. В своих книгах Кристенсен рассматривает сложную идею инновационного бизнеса в самом широком смысле [1]. Значение таких выражений, как прорывные инновации, прорывные технологии могут иметь широкую семантику в зависимости от контекста. Прорывные технологии можно понимать в смысле “прорывных технологий” (т.е. биохимических открытий в производстве пестицидов); “подрывных технологий” (использование стволовых клеток в медицине); “напористых технологий” (мобильный интернет); “трансграничных технологий” (производство мини-спутников наноматериалов), технологический масштаб с низкими инвестициями и коротким

циклом исследований и разработок) и т.д. Решающее значение для прорывных технологий имеет эффект значительного ускорения как производства, так и качества конкретных товаров или услуг.

В последние годы в мире появились новые тенденции на основе электронно-взаимозависимой экономической единицы, когда нарушение ранее стабильных функциональных и производственных отношений на одном конце планеты оказывает значительное влияние на других игроков. Благодаря прорывным технологиям инновации достигают самых отдаленных уголков мира и помогают внедрять более эффективные и гибкие формы организации деятельности, в том числе в сфере образования. С точки зрения понимания перспектив инновационной модели образования, прорывные инновации - это такая инновационная практика, которая способствует созданию дополнительной рыночной стоимости образовательных услуг, особенно в области высшего образования. Таким образом, в сфере университетского образования прорывные технологии способствуют процессу созидательного разрушения доступной рыночной сети, вытесняя с планетарного рынка другие образовательные проекты. Фундаментальные причины, лежащие в основе трансформации системы высшего образования в каждом ее сегменте, определяются технологическими и экономическими факторами.

Успешные организации всегда отслеживают текущие инновации. Их бизнес-среда не позволяет провести мгновенную реструктуризацию, поскольку это потребует значительных инвестиций и человеческих ресурсов. В то же время каждая организация, претендующая на лидирующую позицию, должна постоянно размышлять о системе ценностей (существующей и альтернативных). Дело в том, что прорывные инновации могут фактически мгновенно разрушить старую систему ценностей “молодой фирмы. В то же время консервативная, стабильная организация способна некоторое время отстаивать свои позиции (т.е., несмотря на экспоненциальный рост интернет-аудитории, телевидение все еще существует). Здесь можно использовать две стратегии: выживание в условиях высокой конкуренции и приоритетное достижение процветания на рынке. Кристенсен считает, что прорывная инновация связана с принципиально новым продуктом или услугой, которые привлекают новый круг клиентов.

Инновации и высокие технологии создают новые сервисные свойства. Таким образом, образовательные учреждения находят своих уникальных потребителей. Именно платежеспособные потребители создают устойчивый спрос на образовательные услуги. Для удовлетворения этого спроса необходимы адекватные инвестиции, в том числе в высокие технологии. Благодаря массовому внедрению таких технологий инновационная бизнес-среда продолжает расширяться.

Новые ориентиры и технологии заставляют исполнителей постоянно пересматривать свои производственные модели, чтобы оставаться конкурентоспособными. Тотальная цифровизация становится основой для прорывного технологического прорыва. Кристиан Кромме показал, что техносфера развивается, следуя тем же эволюционным этапам, что и биосфера. Мир работает на биологическом уровне, технологическом уровне и на уровне всего человечества. Они взаимосвязаны и дополняют друг друга. Интернет-цифровые технологии фактически объединяют человечество в единый организм, “метакогнитом”. Этот “сверхразум” коренным образом меняет то, как мы думаем и видим мир. Моралистический императив Руссо-Торо “назад к природе” сегодня, когда техносфера расширяется

экспоненциально, становится явно неактуальным. Согласно Кромме, гуманизация - это, в первую очередь, использование технологических инноваций в нашей повседневной жизни. Такие технологии уже внедряются в образовании. Студенты уже сегодня живут в реальном мире высоких технологий. Поскольку каждый ученик уникален в психоэмоциональном и когнитивном плане, процесс обучения постепенно становится все более и более творческим по своей природе.

Самооценка учащегося, постановка значимых целей во время обучения и отслеживание прогресса в достижении этих целей теперь размещаются на прозрачной и оцениваемой технологической платформе. Современные цифровые технологии позволяют создать новую базу для эффективного обучения студентов. Педагогический метод СонниМагана, T3 Framework, помогает учителям классифицировать сложность обучения учащихся, которую можно рассматривать как трансляционный, трансформационный или трансцендентный уровень. Идентификация и операционализация уровней осуществляются с использованием специализированных технологических приложений, обладающих определенным качеством информационного воздействия, для достижения желаемых результатов в процессе обучения. Экспоненциальная цифровизация экономики побуждает потребителей товаров чаще полагаться на информационные технологии. Это касается, в первую очередь, сферы высшего образования. Лидия Роуз отмечает, что современные прорывные коммуникационные технологии необходимы для внедрения в высших учебных заведениях, поскольку они способствуют повышению эффективности образования.

Облачные онлайн-вычисления в сферах взаимодействия и коммуникации (социальные сети и информационные онлайн-ресурсы) являются одними из необходимых технологий для современного высшего образования. Для практической реорганизации образовательного процесса необходимо реконструировать педагогическую среду и внедрить новые технологии (прорывные коммуникационные технологии) [1].

В статье представлен анализ актуальных проблем, связанных с изучением предпосылок внедрения инноваций в сферу образования. Для успешной реализации программы цифровизации российской экономики необходимо провести радикальные реформы в сфере высшего образования. Именно поэтому использование модели прорывных инноваций в педагогической деятельности поможет создать новый рыночный спрос на образовательные услуги. Широкое распространение технологических инноваций поможет преобразовать общество. Междисциплинарное пространство взаимодействующих высокотехнологичных факторов в сфере высшего образования является приоритетным объектом философских размышлений.

Библиографический список

1. Armstrong, Paul (2017) *Disruptive Technologies: Understand, Evaluate, Respond*. London, Philadelphia, New Delhi: Kogan Page.
2. Magana, Sonny (2017) *Disruptive Classroom Technologies: A Framework for Innovation in Education*. CA, Thousand Oaks: Corwin.

АНАЛИЗ УРОВНЯ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА РОССИИ И США: СОВРЕМЕННЫЙ АСПЕКТ

Сафаргалиева Д.Д.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Проведено сравнение Внутреннего Валового Продукта России и США, а также рассмотрены тенденции их развития за последние 4 года.

Ключевые слова: валовый внутренний продукт, экономическая система, потребности человека, ключевые показатели.

ANALYSIS OF THE LEVEL OF THE DOMESTIC PRODUCT OF RUSSIA AND THE UNITED STATES: A MODERN ASPECT

Safargaliev D.D.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Comparison of the Gross Domestic Product of Russia and the USA is carried out, as well as the trends of their development over the past 4 years are considered.

Key words: gross domestic product, economic system, human needs, key indicators.

СССР и Соединенные Штаты являлись двумя мировыми сверхдержавами, которые боролись за первенство во всем, начиная с послевоенного периода до начала 1990-х годов. Очень важным аспектом этой борьбы была экономика. Особенно большое значение придавалось ВВП СССР и США. Сравнение этих показателей стало достаточно мощным инструментом в пропаганде обеих стран. Россия претерпела значительные изменения после распада Советского Союза, перейдя от глобально изолированной, централизованно планируемой экономики к более рыночной и глобально интегрированной экономике. Кроме того, за последние несколько лет экономика нашей страны пережила множество потрясений, которые оказали довольно сильное влияние. ВВП является одной из самых важных статистических данных, поскольку отражает способность населения удовлетворять свои потребности, а также дает сведения о состоянии экономики страны в целом. Чем выше значения ВВП, тем выше уровень жизни граждан, а значит они располагают таким количеством денежных средств, который позволяет покрыть все их расходы и удовлетворить потребности.

Что же такое ВВП? Валовой внутренний продукт — это рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг (то есть предназначенных для непосредственного употребления), произведённых за год во всех отраслях экономики на территории государства для потребления, экспорта и накопления, вне зависимости от национальной принадлежности использованных факторов производства [1].

Таблица 1. Валовой внутренний продукт 2019-2022 в трлн. долларов

Наименование	2019	2020	2021	2022
Россия	\$1,61	\$1,48	\$1,78	\$1,83
США	\$21,34	\$20,89	\$23,00	\$25,35

На основе данных, приведенных выше, можно сделать вывод, что преобладающую позицию занимает экономика США. Что касается России, то видно, что за анализируемый период, присутствуют изменения в показателях. Кроме того, мы можем заметить резкое снижение на 3,5% показателей США в 2020 году, что является худшим результатом с 1946 года. Обе страны столкнулись с трудностями в виде пандемии, соответственно мы можем наблюдать падение. С 2019 по 2022 год увеличение в России составило 0,22 трлн. долларов, а в США 4,01 трлн. долларов, что говорит о стабильном развитии и восстановлении уровня жизни стран.



Рисунок 1. Внутренний валовой продукт России и США за 2019-2022г.

Из рис.1 видно, что резкий спад валового внутреннего продукта пришелся на 2020 год. В США мы можем наблюдать самый высокий показатель 25,35 трлн. долларов на 2022 год, что говорит о восстановлении страны и ее быстром росте в последующие годы. Несмотря на то, что Россия не относится к странам с высокой экономикой и отстает от ведущих стран мира мы видим более плавный спад и подъем на период с 2019 по 2021, а значит можем сделать вывод, что для населения страны это не было резким потрясением.

Для более детального сравнения уровня экономик стран обратимся к таблице 2.

Таблица 2. Основные показатели России и США

Наименование	Россия	США
Безработица	3,70%	3,50%
Госдолг в % от ВВП	19,50%	104%
Численность населения	145 млн	301 млн
Ключевая ставка	9,50%	3-3,25%

Уровень безработицы, ключевая ставка, а также численность населения – довольно важные показатели, для более глубокого понимания обстановки в стране. В Российских банках говорят о начальной ставке кредитования в 9,5%, но в большинстве случаев первый кредит дают под 12%. В американских банках начальная ставка кредитования — 3,25%, большинство случаев кредитования в границах 7-8%. Численность населения России на 156 млн. меньше, этот показатель играет важную роль при подсчете ВВП на душу населения и

говорит нам о том, что объем реального промышленного производства в России и США на одного человека имеет не такой большой разрыв. Стоит отметить, что США имеет крупный внешний долг, что также сказывается на экономике страны.

Таким образом, число ВВП помогает нам провести кардинальное и порядковое сравнение между экономиками. Мы можем ранжировать экономики стран или регионов, учитывая их ВВП. Мы также можем сделать выводы об относительном размере экономики на основе числа ВВП. Россия и США по-прежнему остаются странами, которые заинтересованы в быстром и стабильном росте, поэтому и сегодня мы рассматриваем и анализируем данные показатели.

Библиографический список

1. Экономика России [Электронный ресурс] / Wikipedia.org – Режим доступа: Экономика России — Википедия (wikipedia.org)
2. ВВП России по годам [Электронный ресурс] / Global-finances.ru – Режим доступа: ВВП России по годам: 1991 - 2022. Объем и динамика (global-finances.ru)
3. ВВП США по годам [Электронный ресурс] / Global-finances.ru – Режим доступа: ВВП США по годам: 1980 - 2022 (global-finances.ru)

ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Синьюэ Сяо

(Технологический университет Аньхой, Мааншань, Аньхой, Китай)

Аннотация. С развитием современного общества применение компьютерных технологий и наук стало очень распространенным. Благодаря науке и технологиям появилась технология компьютерного зрения, которая постоянно развивается и совершенствуется. Она эффективно применяется в промышленной сфере, эффективно снижая сложность многих задач. Она может собирать большой объем информации в промышленности и применять ее в промышленном производстве. Повышая эффективность, она так же снижает затраты на данные, способствуя оптимизации и обновлению продукта. В этой статье сначала будет представлено соответствующее содержание технологии компьютерного зрения, затем проанализировано, как эта технология применяется в промышленной сфере, и, наконец, представлен текущий статус и перспективы исследований в стране и за рубежом.

Ключевые слова: технология компьютерного зрения, визуальный контроль, модуль предварительной обработки изображений, технология сопоставления, технология распознавания изображения, состояние исследований и перспективы в стране и за рубежом

THE APPLICATION OF COMPUTER VISION TECHNOLOGY IN THE DIGITAL ECONOMY

Xinyue Liao

(Anhui university of technology, Anhui, Maanshan, China)

Annotation. With the development of today's society, the application of computer science and technology has become very widespread. Driven by science and technology, computer vision technology has emerged, which is constantly developing and maturing. It has been effectively applied in the industrial field, effectively reducing the complexity of many tasks. It can collect a large amount of information in industry and apply it to industrial production. While improving

efficiency, it also reduces the investment of data, helping to promote product optimization and upgrading. This article will first introduce the relevant content of computer vision technology, then analyze how this technology is applied in the industrial field, and finally introduce the current research status and prospects at home and abroad.

Keywords: computer vision technology, visual inspection, image preprocessing module, matching technology, image recognition technology, research status and prospects at home and abroad.

In traditional industrial production, obtaining complete and accurate data requires a significant investment of human and material resources, and the time and cost involved are enormous. Even so, it cannot effectively guarantee the accuracy of the data. Computer vision technology is developed on the basis of computer technology. It is mainly used for data information acquisition. Its application in the industrial field can realize the integrated control of information and greatly improve the production efficiency. This technology mainly utilizes advanced high-end data processing technology to collect and organize industrial production related data, and then refines and extracts valuable data from it. Computer vision technology can also analyze the correlation between information, which has a good driving effect on industrial development.

- Introduction to Computer Vision Technology.
- Relevant content.

Computer vision refers to the use of computers to achieve human visual functions, that is, to recognize and understand the objective three-dimensional world. This three-dimensional understanding refers to the understanding of the shape, size, distance from the observation point, posture, texture, motion characteristics, including direction and speed, of the observed object. Computer vision is an interdisciplinary field that involves numerous fields such as computer science, automation, integrated technology, optics, visual psychology and physiology, brain research, etc. Its research scope is very broad, including the vast majority of image processing content, such as image enhancement and restoration, pattern recognition, etc. In addition, it also includes high-level visual models such as edge extraction, image segmentation, texture analysis, shape analysis, image sequence analysis, and 3D scene analysis, as well as knowledge representation, inference, knowledge base, artificial intelligence, and other content. Computer vision technology is an emerging discipline that is still in development.

The research of computer vision began in the 1950s with the study of pattern recognition. At that time, work mainly focused on two-dimensional image analysis and recognition, such as optical character recognition, workpiece surface quality detection, microscopic and aviation image analysis, etc. In the 1960s, computer programs were used to extract the three-dimensional structure of polyhedra from digital images and describe the spatial relationships of objects. In the mid and late 1970s, the maturity of television camera technology and the development of computer technology provided advanced technical means for the research of computer vision. The Artificial Intelligence Laboratory of Massachusetts Institute of Technology in the United Kingdom established a computer vision research group to engage in the research of visual theory and gradually form a visual theory of computation. During this period, Professor Marr from the UK believed that vision could be divided into three stages. The first stage was early vision, which aimed to extract physical characteristics of the surface around the observer, such as distance, surface direction, material characteristics, etc. It included edge detection, binocular stereo matching, shape determination by shadows, shape determination by textures, optical flow calculation, etc; The

second stage is a two-dimensional and half diagram or intrinsic image, which describes various surface characteristics in an observer centered coordinate system. Based on these descriptions, object boundaries can be reconstructed and scenery can be segmented by surface and volume. However, in an observer centered coordinate system, only a description of the visible surface can be obtained, and no description of the occluded surface can be obtained. Therefore, it is called a two-dimensional and half diagram; The third stage is the three-dimensional model, which is also the final level of visual information processing. It uses the surface information obtained from a two-dimensional semi schematic to establish a three-dimensional shape description suitable for visual recognition. This description should be independent of the observer's perspective, that is, in a coordinate system centered around the object, various symbols and geometric structures are used to describe the three-dimensional structure and spatial relationships of the object. By the mid-1980s, computer vision technology had flourished, new theories were constantly emerging, and the development of general industrial computer vision inspection systems was becoming increasingly mature. Computer vision is a rapidly developing research field and an important research field in computer science. Computer vision is a non-contact detection method based on computer vision methods, which comprehensively utilizes image processing, precision measurement, pattern recognition, artificial intelligence, and other technologies. Its basic principle is to analyze the measured object image obtained by the computer vision system to obtain the required measurement information, And based on existing prior knowledge, determine whether the tested target meets the specifications. Computer vision technology has obvious advantages and can meet the needs of development. In the process of technological development, the application scope is constantly expanding, and it has strong practical value, driving the development of various industries.

Computer vision is the science and technology that uses computer technology to simulate the macroscopic visual function of organisms. The main goal of computer vision research is to use images to reconstruct or restore real-world models, and then recognize the real world. The scene images obtained by computer vision systems are generally grayscale images, which are projections of the three-dimensional field onto a two-dimensional plane. The recorded three-dimensional information can only be restored through grayscale images or sequences of grayscale images. This restoration requires the inverse mapping of multiple points to one point. PCB based visual detection methods are divided into reference based detection methods, non reference detection methods, and hybrid detection methods. Although these methods are currently mainly applied to PCB detection, they also have reference significance for the detection of other targets:

1. Based on reference based visual detection, this method uses point-to-point comparison and utilizes the complete knowledge of the detected object.

2. The non reference detection method utilizes the general characteristics of the target to be tested, rather than the knowledge of a specific detection target. It does not require any reference patterns. If it does not comply with design rules, it is considered unqualified or defective, and is therefore also known as the design rule validation method.

3. The above two types of hybrid detection methods have their own advantages and disadvantages. The idea of hybrid detection methods is to take advantage of their strengths and avoid their weaknesses. CAD based inspection methods In recent years, the rapid development of CAD /CAM technology provides a geometric description basis for building the geometric modeling of objects, resulting in a three-dimensional geometric modeling, called CAD model. The combination of computer vision and CAD technology has broad development prospects.

In industrial vision systems, resolution is crucial and directly affects the quality of detection. Applied in the industrial field, the actual production environment is very complex, and objects have obvious differences, which puts forward higher requirements for image resolution. In the grayscale change, the main indicator form is the light source, and the focus of detection is to control the camera sensitivity and dynamic range. In spatial variation, the resolution of the image is ensured through relevant theorems. In a light source vision system, the actual situation of image processing can have an impact on the system's operational performance. Therefore, special attention should be paid to using correct measurement methods and high intensity signals to obtain various information of the measured object, such as position, size, shape, etc. The extraction form of image processing systems is relatively strong and can analyze image data. In the industrial field, it is necessary to adjust the relationship between various conditions of the system according to production requirements, in a dynamic state of change, to ensure that the system is in normal operation.

The specific application of computer vision technology in the industrial field.

In the process of applying computer vision technology, the functions played by computers are equivalent to human vision. Based on this, the obtained information is distinguished and detected, and valuable parts are screened out, while other meaningless information is eliminated. In the context of the information age, computers have successfully entered thousands of households and have had a huge impact on people's work and life. The enormous advantages of computer technology in information collection have gradually been recognized by people. In the industrial field, this mode of collecting and filtering information can greatly reduce the burden on staff and improve the efficiency and accuracy of data collection and processing. Computer vision technology is the collection and monitoring of data through computer simulation of human vision, which highly applies CCD technology to image detection of equipment parts. After completing image acquisition, the computer will dynamically simulate it to obtain high-resolution real images and ultimately achieve three-dimensional images. Afterwards, by comparing and analyzing the dynamic image simulation with the actual required detection images, high accuracy data can be obtained, which will greatly simplify some complex tasks in the traditional industrial field and achieve an improvement in industrial production efficiency.

In summary, in the industrial field, the application of computer vision technology replaces traditional manual recognition methods, which can greatly improve the efficiency and accuracy of data collection and image processing. On the one hand, it reduces the burden on workers, and on the other hand, it can also completely identify and improve the problems of the source object. From this, it can be seen that computer vision technology has high promotion value. And the application of computer vision technology in the industrial field has important practical significance, which can improve production efficiency and quality. Strengthen research on computer vision technology and connect it with the industrial field to achieve effective applications. Computer vision technology is constantly developing, so it is necessary to establish an innovative awareness, improve the level of technology application, and continuously optimize production models.

In recent years, the use of computer vision in the retail industry has become one of the most important technological trends. Below, we will introduce some very common application scenario use cases. Physical retailers combine computer vision algorithms with store cameras to understand who their customers are and their behavior. Artificial intelligence technology can quickly retrieve and query structured video content information such as people, cars, and objects. This application makes it possible for the public security system to search for criminals in complex surveillance

videos. In transportation hubs with a large number of people flowing, this technology is also widely used for crowd analysis, prevention, control, and early warning. The video/surveillance field has broad profit margins and diverse business models, which can provide overall industry solutions as well as sell integrated hardware devices. The application of technology in the field of video and surveillance is forming a trend in artificial intelligence companies, and this technology application will lead to a wave of application in industries such as security, transportation, and even retail.

List of sources used

1. National Bureau of Statistics of China <http://www.stats.gov.cn/english/>

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Стахеев А.А., Слепнёв Д.В

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Искусственный интеллект используется в различных сферах цифровой экономики, таких как финансы, маркетинг, производство и здравоохранение. Рассматриваются преимущества и потенциальные проблемы использования искусственного интеллекта, а также их воздействие на экономику в целом.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая экономика, автоматизация процессов, машинное обучение, большие данные.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIGITAL ECONOMY

Stahееv A.A., Slepnev D.V

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article talks about how artificial intelligence is used in various areas of the digital economy, such as finance, marketing, manufacturing and healthcare. The advantages and potential problems of using artificial intelligence, as well as their impact on the economy as a whole, are considered.

Key words: artificial intelligence, digital economy, process automation, machine learning, big data.

Искусственный интеллект (ИИ) является одной из ключевых технологий в цифровой экономике, способствующей повышению эффективности и оптимизации процессов во многих областях. Он используется для анализа больших объемов данных, автоматизации производства, принятия решений и т.д.

В финансовой сфере ИИ используется для анализа рынка и прогнозирования курсов валют. Одним из ключевых преимуществ использования ИИ является его способность обрабатывать большие объемы данных и определять скрытые зависимости между ними. Это позволяет программам на основе ИИ предсказывать поведение рынка, выявлять потенциальные риски и помогать снижать убытки. Программы на основе ИИ также используются для автоматизации процессов в финансовой сфере. Они могут производить

анализ финансовых отчетов, оценивать кредитный риск или автоматически пересматривать портфели инвесторов. Кроме того, ИИ может поддерживать решения по инвестированию, прогнозированию цен на акции и определению наиболее эффективного сочетания активов для минимизации рисков инвесторов [3].

В маркетинге он помогает определить потребительские предпочтения и создать персонализированные рекламные кампании. Использование ИИ в маркетинге также позволяет улучшить качество аналитики. Программы на основе ИИ могут анализировать результаты тестирования новых продуктов и услуг, а также определять потенциальные проблемы в продажах, что делает процесс маркетинга более эффективным. Кроме того, ИИ может помочь в нахождении новых потенциальных клиентов и улучшении их конверсии. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет производить более точный анализ данных, что позволяет определить более точную целевую аудиторию и нацелиться на нее.

В производстве ИИ используется [2]:

1. Прогнозирование спроса. Искусственный интеллект может использоваться для анализа данных о продажах и прогнозирования спроса на продукцию, что помогает оптимизировать производственные процессы и уменьшить затраты на складирование;

2. Оптимизация производственных процессов. Искусственный интеллект может использоваться для оптимизации производственных процессов, например, для улучшения эффективности производственной линии, уменьшения времени на переналадку оборудования и улучшения качества продукции;

3. Контроль качества. Искусственный интеллект может использоваться для контроля качества продукции, например, для обнаружения дефектов на производственной линии или для анализа качества сырья;

4. Мониторинг оборудования. Искусственный интеллект может использоваться для мониторинга состояния оборудования и предотвращения отказов, что помогает уменьшить затраты на ремонт и обслуживание оборудования;

5. Роботизация производства. Искусственный интеллект может использоваться для управления роботизированными системами на производстве, что помогает улучшить эффективность производственных процессов и уменьшить риски для работников.

В здравоохранении ИИ может быть использован для диагностики заболеваний, прогнозирования эффективности лечения и мониторинга состояния пациентов:

1. Медицинские диагнозы. ИИ может использоваться для анализа медицинских данных, таких как результаты тестов, изображения и электронные медицинские записи пациентов, чтобы помочь врачам сделать более точные диагнозы;

2. Планирование лечения. ИИ может помочь врачам оптимизировать план лечения, учитывая факторы, такие как возраст, пол, состояние здоровья и история болезни пациента;

3. Разработка лекарств: ИИ может использоваться для анализа генетических данных и помочь ученым в разработке новых лекарств и лечебных методов;

4. Управление здравоохранением. ИИ может использоваться для оптимизации управления здравоохранением, включая распределение ресурсов и разработку программ профилактики заболеваний.

ИИ также используется в сфере образования, где он помогает создавать индивидуальные образовательные программы, определять уровень знаний студентов и

предлагать наиболее эффективные методы обучения. В сфере логистики ИИ используется для оптимизации маршрутов доставки и управления складскими запасами. В сфере транспорта ИИ может быть использован для управления автономными транспортными средствами [1].

Кроме того, ИИ является ключевым элементом развития таких технологий, как интернет вещей (IoT) и блокчейн. Он позволяет собирать и анализировать данные от множества устройств IoT, а также обеспечивает безопасность и эффективность блокчейн-сетей.

Однако, использование ИИ также вызывает ряд проблем, таких как конфиденциальность данных, недостаток квалифицированных специалистов и уязвимость к кибератакам.

В целом, ИИ вносит значительный вклад в развитие цифровой экономики, способствуя росту производительности и инновациям, но требует внимательного и основательного подхода для эффективной реализации его потенциала и минимизации возможных рисков.

В заключение отметим, ИИ является неотъемлемой частью цифровой экономики и имеет огромный потенциал для улучшения производительности, инноваций и качества жизни. Однако, для полной реализации его потенциала необходимо учитывать потенциальные риски и проблемы, связанные с его использованием, и принимать соответствующие меры для их минимизации.

Библиографический список

1. Дятлов С.А. Искусственный интеллект как институт развития цифровой нейросетевой экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2021. - №1. – С. 2-4.

2. Вывод аналитиков: к 2025 году жизнью будет управлять искусственный интеллект [Электронный ресурс] / Сайт DIGITAL.REPORT. –Режим доступа: <https://clck.ru/33rcsd>, (дата обращения 24.03.2023).

3. Влияние технологий искусственного интеллекта на экономику и бизнес [Электронный ресурс] / Сайт TAVISER. –Режим доступа: <https://clck.ru/32FAzd>, (дата обращения 24.03.2023).

ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Стахеев А.А., Слепнев Д.В.

Научный руководитель: Филина О.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Статья посвящена актуальной теме исследования, поскольку роль малого предпринимательства в развитии экономики сложно переоценить. В статье приведена динамика развития малого предпринимательства в РФ за 2019-2022 гг., выделены проблемы, с которыми сталкиваются субъекты малого бизнеса, предложены меры по их устранению. Статья содержит также меры поддержки малого бизнеса государством, а также уделено внимание перспективам развития малого бизнеса.

Ключевые слова: малый бизнес, развитие, проблемы, поддержка, государство.

GENERAL TRENDS AND PROBLEMS OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN THE DIGITAL ECONOMY

Staheev A.A., Slepnev D.V.

Scientific adviser: Filina O.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article is devoted to the relevant topic of the research, because it is difficult to overestimate the role of small business in the development of the economy. The article presents the dynamics of small business development in the Russian Federation for 2019-2022, highlights the problems faced by small businesses, and proposes measures to eliminate them. The article also contains measures of small business support by the state, and attention is paid to the prospects of small business development.

Key words: small business, development, problems, support, government.

Тема исследования весьма актуальна, поскольку роль малого бизнеса в развитии экономики невозможно переоценить. Малый бизнес пронизывает все слои общества, и его интересы нельзя не учитывать при планировании экономической и социальной политики государства. Во время пандемии COVID-19, когда значительная часть населения жила в самоизоляции, значение малого бизнеса стало особенно очевидным.

Арсений Беленький, заместитель председателя Исполкома ОНФ, заявил: «МСП играет большую роль для потребителей, ежедневно удовлетворяя их самые разные запросы и повышая качество жизни. Если провести аналогию с организмом, то малый и средний бизнес – это кровеносные сосуды» [2].

Далее рассмотрим статистику развития малого предпринимательства в РФ за 2019-2022 гг.

Динамика развития малого предпринимательства в РФ за 2019-2022 гг. [5]

	Юридические лица	Индивидуальные предприниматели	Всего
1	2	3	4
10.01.2019	223 335	27 423	250 758
10.01.2020	197 842	26 263	224 105
10.01.2021	190 137	26 478	216 615
10.01.2022	185 592	26 837	212 429
10.01.2023	183 920	28 351	212 271

В 2019 году был резкий спад количества субъектов малого бизнеса на 26 653 тыс. ед. Негативное влияние на малый бизнес и замедление экономической активности в этот период было во многом обусловлено распространением коронавируса COVID-19. Однако стоит отметить о том, что количество субъектов малого и среднего предпринимательства начало сокращаться еще до пандемии. В 2020 году наблюдался незначительный спад количества субъектов малого бизнеса на 7 490 тыс. ед. В 2021-2022 году ситуация нормализуется.

Проиллюстрируем динамику развития малого предпринимательства в РФ за 2019-2022 гг. на рисунке 1.

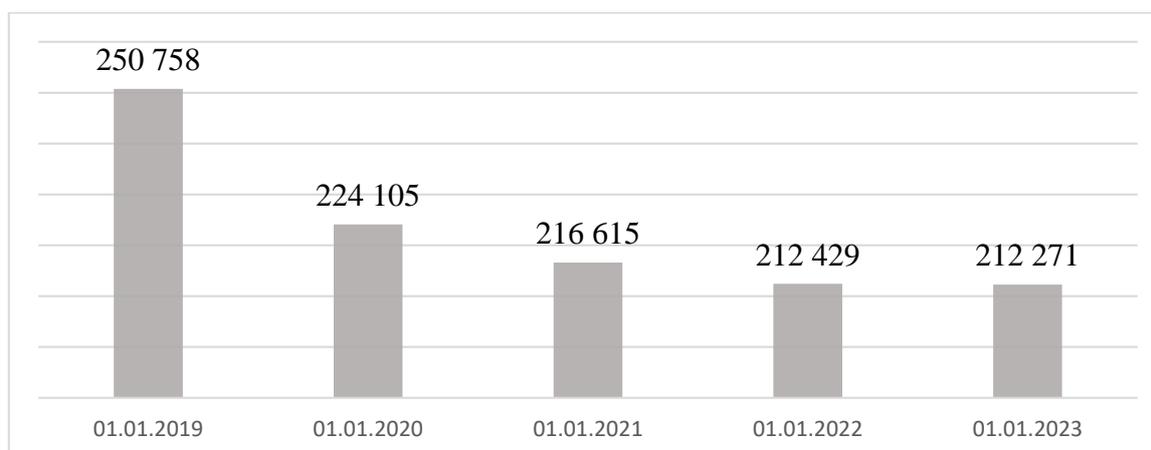


Рисунок 1. Динамика развития малого предпринимательства в РФ за 2019-2022 гг.

Исходя из рисунка 1 можно сделать вывод о том, что за период 2019-2022 гг. количество субъектов малого бизнеса снизилось на 38 487 тыс. ед. Как было уже написано выше, резкий спад пришелся на 2019 год.

В своей деятельности малые предприятия сталкиваются с различными экономическими факторами, которые затрудняют ведение бизнеса.

По данным ВЭФ, наиболее распространенные проблемы, с которыми сталкиваются малые предприятия, включают сложности масштабирования и выход на новые рынки (67%), привлечения и удержания сотрудников (48%), разработки и внедрения новых технологий, а также трудности, связанные с цифровой трансформацией (25%), доступом к финансированию (24%) и появлением новых законов и изменений регуляторной среды (22%).

В 2022 году добавились дополнительные глобальные внешние проблемы, связанные с последствиями военной операции РФ на Украине: мировой энергетический кризис, ускорение инфляции и социальные изменения [3].

ВЭФ считает, что для поддержания устойчивости малому бизнесу нужно более системно реагировать на вызовы, включая включение спонтанных решений в контекст ключевых бизнес-стратегий и активный обмен опытом и лучшими практиками с коллегами. Одна из главных рекомендаций экспертов касается создания экосистем, помогающих МСП расширить свое участие в цифровой коммерции. Данное по мнению ВЭФ, позволит сократить довольно большой технологический разрыв между крупными и некрупными компаниями. Помимо прочего, данные о цифровых транзакциях могут быть использованы, в частности, для оценки надежности организаций и оценки их кредитоспособности.

Не смотря на имеющиеся проблемы, эксперты положительно оценивают взаимоотношения с государством и отмечают возросший интерес к малому бизнесу. Позитивная тенденция поддерживается, в частности, постепенным переходом от привычных фискальных и карательных мер властей к методологической и консультативной поддержке малого бизнеса.

С марта 2022 года малые предприятия пользуются различными мерами поддержки, в том числе такими как (Рисунок 2)

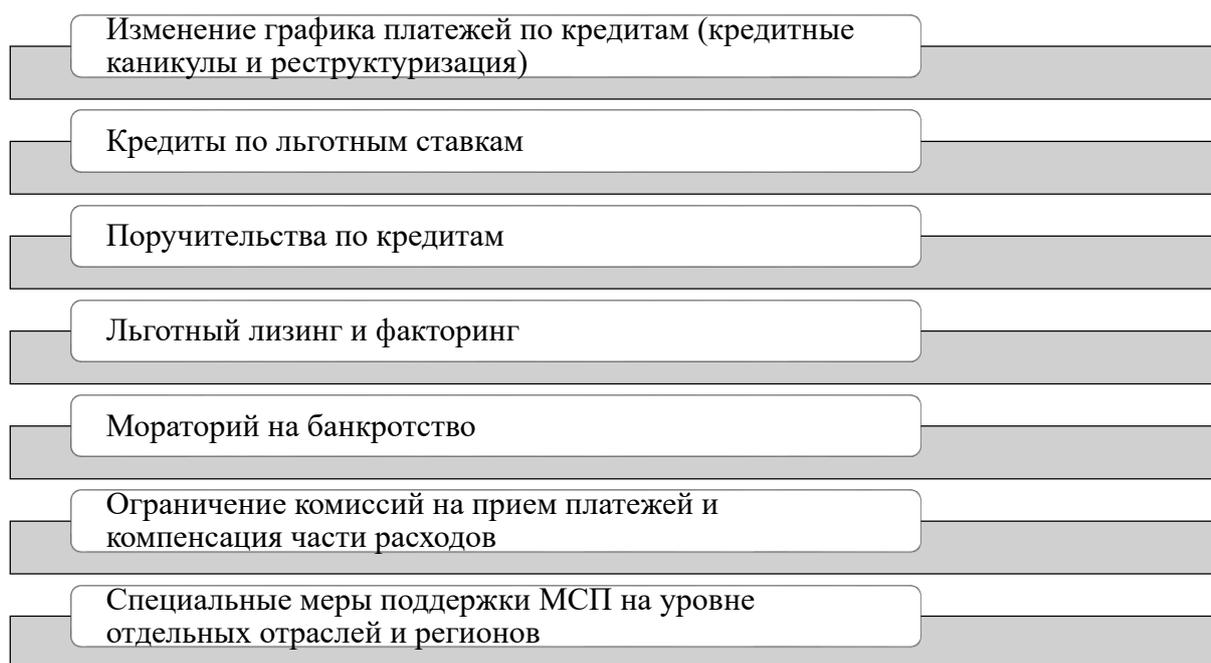


Рисунок 2. Меры поддержки малого бизнеса

Субъекты малого бизнеса также получили значительную поддержку в виде кредитных каникул. До 30 сентября 2022 года субъекты малого бизнеса в особо пострадавших отраслях (сельское хозяйство, наука, культура, туризм, общественное питание, медицина, информационные технологии, розничная торговля и обрабатывающие производства – всего более 70 кодов ОКВЭД) могли обратиться в кредитные учреждения за получением кредитных каникул по всем кредитам и займам, взятым до 1 марта 2022 года. Каникулы

предоставлялись максимум на шесть месяцев. Многие предприниматели также воспользовались реструктуризацией долга [1].

Однако, несмотря на кажущуюся плачевность ситуации, после ухода некоторых иностранных брендов из Российской Федерации перед отечественными компаниями открываются неплохие перспективы. Ведь, так или иначе, российский рынок является самым маржинальным рынком в мире. Конечно, не стоит думать, что сейчас освободится половина рынка, ведь размер освобождаемого рынка далеко не безграничен, но он достаточно чувствителен. В новых экономических условиях субъекты малого бизнеса сталкиваются с переходом от управленческой команды к более интенсивному режиму работы. Это говорит о том, что отныне нельзя больше полагаться на ранее успешные модели работы. Необходимо научиться быстро реагировать и принимать решения.

Л. С. Мурыгина, И. И. Ягафарова справедливо пишут, что «несомненно, малый бизнес в своем большинстве является перспективным сектором экономики, без которого невозможна реализация стратегии экономического роста. Поэтому государственная поддержка необходима, особенно в нынешней сложной экономической и политической ситуации» [4].

Библиографический список

1. Аналитический обзор НРА.МСП: восстановление отложено на 4 года [Электронный ресурс] / Сайт покупка облигаций. – Режим доступа: <https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/msp.pdf>, (Дата обращения: 26.01.2023).

2. Большие перспективы: как меняется роль малого бизнеса в российском обществе [Электронный ресурс]/ Сайт национальные проекты России. – Режим доступа: <https://национальныепроекты.рф/news/bolshie-perspektivy-kak-menyaetsya-rol-malogo-biznesa-v-rossiyskom-obshchestve>, (Дата обращения: 26.01.2023).

3. Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, сведения о которых содержатся в Едином реестре субъектов малого среднего предпринимательства [Электронный ресурс] / Сайт Федеральной налоговой службы – Режим доступа: <https://ofd.nalog.ru/statistics.html?statDate=10.01.2023&level=2&fo=&ssrf=&t=1674729889938&t=1674729889938>, (Дата обращения: 26.01.2023).

4. Малый бизнес границ не различает [Электронный ресурс] / Сайт Коммерсантъ. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/5720802> (Дата обращения: 26.01.2023).

5. Мурыгина Л. С. Сектор малого бизнеса и его развитие в России // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2022. – № 12. - С. 117.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тавкаленова А.А., Казбаков А.М.

Научный руководитель: Биглова А.А.

(Уфимский университет науки и технологий, Уфа)

Аннотация. В данной статье обсуждаются особенности управления человеческими ресурсами в эпоху цифровых технологий. Рассмотрены три небольших концепций: цифровые сотрудники, цифровая работа и цифровое управление.

Ключевые слова: человеческий ресурс, управление человеческими ресурсами, искусственный интеллект, блокчейн, цифровизация, технологии, тенденции, HR

FEATURES OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE DIGITAL AGE

Tavkalenova A.A., Kazbakov A.M.

Scientific adviser: Biglova A.A.

(Ufa University of Science and Technology, Ufa)

Annotation. This article discusses the features of human resource management in the digital age. Three small concepts are considered: digital employees, digital work and digital management.

Keywords: human resource, human resource management, artificial intelligence, blockchain, digitalization, technology, trends, HR.

Человеческие ресурсы являются ключевым ресурсом современной компании, от качества и эффективности использования которого во многом зависят результаты ее деятельности и конкурентоспособность [1].

Появление и внедрение новых технологий приводит к цифровизации общества, что делает человеческий ресурс еще более важным компонентом успеха в бизнесе [2]. Чтобы оставаться на шаг впереди, HR должен претерпеть цифровую трансформацию. Это означает развертывание цифровых платформ для вовлечения сотрудников, внедрение персонализированных программ обучения и повышения квалификации, а также использование автоматизации и аналитики для получения информации и повышения эффективности. Деятельность и процессы по управлению человеческими ресурсами модернизируются с учетом новых технологий, а само управление человеческими ресурсами претерпевает радикальные преобразования в результате цифровизации рабочих процессов.

Область, называемая человеческими ресурсами, относится к концепции поуправлению персоналом в организациях [3]. Человеческие ресурсы, наоборот, ориентированы на человека как на личность. В данной области рассматриваются вопросы установления бизнес-целей и определения стратегических решений. Развитие интернет-технологий повлияли на управление человеческими ресурсами и сделали его цифровым.

Изменения в цифровых технологиях затронули почти все сферы бизнеса, заставив организации каким-либо образом трансформироваться. Для HR цифровая трансформация имеет двойственный характер – транзакционный и традиционный. Транзакционными являются те виды деятельности, которые включают повседневные задачи и ведение документации, это касается основных видов деятельности HR в административной области, таких как начисление заработной платы и администрирование данных о персонале. Трансформационные мероприятия повышают ценность организации благодаря

стратегическому компоненту и могут использоваться для управления персоналом на протяжении всего жизненного цикла сотрудника, в том числе и инструменты, которые поддерживают основные бизнес-процессы, такие как набор персонала, отбор, обучение, компенсация и управление производительностью.

Преимуществом цифровых технологий в HR является более точные и эффективные процессы, а также более низкие финансовые затраты на управление человеческими ресурсами.

Автоматизация ручных процессов. Ручная организация управления задачами или бизнес-процессами в организации может иметь колоссальные последствия для стратегии организации [4]. С помощью цифрового HR могут быть автоматизированы большинство задач, что в свою очередь позволит допустить меньшее количество случаев с человеческими ошибками и лучше управлять критически важными элементами, позволив сосредоточиться на инициативах, которые являются стратегическими и приносят наибольшую пользу бизнесу.

Обучение и развитие сотрудников. С помощью искусственного интеллекта (ИИ) можно добиться оптимизации процессов управления человеческими ресурсами – обучение и развитие сотрудников. Невозможность отслеживания получения сотрудниками новых знаний и навыков приводит к тому, что сотрудники не получают необходимого обучения или развития, или получают повторные знания по уже знакомым им темам [5].

Системы ИИ могут отслеживать набор навыков и потребности в развитии каждого сотрудника и автоматически назначать им соответствующие программы обучения. Это помогает гарантировать, что все сотрудники проходят надлежащее обучение, и помогает повысить общий уровень производительности в организации [6].

Расширенная аналитика и улучшенная отчетность. Продвинутая аналитика позволяет выявить эффективность работы персонала, помочь им подготовиться к аудиту. Машинное обучение на основе ИИ может дополнительно автоматизировать функции передачи полученных знаний и навыков сотрудникам на основе интересов других, используя данные для прогнозирования будущего поведения. Ценность аналитики данных может принести бизнесу, такие области, как предварительный отбор, обучение и развитие, а также вовлеченность сотрудников в рабочий процесс. Инструменты прогнозной аналитики, доступные для HR, также могут помочь улучшить процессы управления персоналом и обеспечить удовлетворенность сотрудников.

Одной из современных тенденций применения цифровых технологий в управлении человеческими ресурсами является использование возможностей блокчейна как инструмента, с помощью которого можно управлять HR-процессами, например: улучшать электронные расчеты заработной платы, повышать прозрачность кадровых вопросов, автоматизировать процессы с большим объемом данных, осуществлять кибербезопасность.

Особую актуальность цифровизация также получила в процессе отбора персонала, от оперативности и качества проведения которого зависит формирование кадрового потенциала организации, который оказывает существенное влияние на конкурентоспособность и эффективность деятельности любой организации.

Согласно результатам исследования [1], проведенной службой исследований HeadHunter, в 2017 г. 64% российских компаний уже использовали цифровые технологии для подбора персонала (рис. 1).



Рис. 1. Применение цифровых инструментов для подбора сотрудников в российских организациях по данным исследования HeadHunter

В исследовании [9] компании Deloitte отмечено, что HR-аналитика позволяет анализировать различную информацию о кандидате, например, о его социальной активности (Social CV), друзьях и их социальной активности, вероятности их заинтересованности в предложениях о работе (Sabbe, Xerox, Walmart, BullhornReachRada), эмоциональном состоянии кандидатов и т.д.

Также для примера использования цифровых технологий в России можно рассмотреть статистику на основе материалов Росстата. Уровень цифровизации бизнес-процессов на предприятиях обрабатывающих производств невысок. В 2016 г. лишь 23% предприятий имели высокий или очень высокий уровень цифровизации. У 31% предприятий уровень цифровизации был очень низким, у 46% - низким [7].

Согласно табл. 1 доля организаций в секторе обрабатывающих производств, использующих ERP-системы, в 2016г. не превышала 22%; организаций, использующих SCM-системы - 6%, что намного ниже, чем в странах с развитой цифровой экономикой.

Таблица 1 – Использование цифровых технологий в управлении персоналом

Показатели	2015	2016	2020	2021
Доля предприятий обрабатывающей промышленности, использующих ERP-системы	21,0	22,1	30,5	45,4
Доля предприятий обрабатывающей промышленности, использующих обучающие программы	16,5	17,4	35,3	40,6
Доля организаций предпринимательского сектора, использующих интернет для найма персонала	33,0	36,6	44,7	55,8
Доля организаций предпринимательского сектора, использующих интернет для профессиональной подготовки персонала	40,1	39,7	55,5	63,2

Исходя из вышесказанного следует, что цифровизация подразделяется на три небольшие концепции: цифровые сотрудники, цифровая работа и цифровое управление.

В качестве первой основной области концепция «цифровых сотрудников» рассматривается группа людей, характеризующаяся ярко выраженным уровнем цифровой подготовленности, мультизадачностью, быстрым обучением на практике и предпочтением мгновенных удовольствий и частых вознаграждений. Учитывая все эти особенности, HR должен согласовывать свои действия с новой группой цифровых людей, а также искать другие способы поиска и найма, развития и обучения этой категории сотрудников. Молодые цифровые сотрудники являются значительно более сложным и разнородным, поэтому основными задачами HR являются интеграция их с предыдущими поколениями сотрудников, определения фактических цифровых изменений, квалификациях, поведении и ожиданиях молодых сотрудников, избегая при этом каких-либо стереотипов и неоднородность фактических изменений.

Не менее важной областью является «цифровая работа», относящаяся к содержанию как к организации работы, которая подразумевает растущую автоматизацию ручной и рутинной работы, а также медленное, но неуклонное изменение оставшихся функций в сторону «мозговой и информационной работы» [3]. Важной ключевой особенностью цифровой работы является широкий набор технических и умственных навыков для систематической получения, обработки и использования полученной информации. Вследствие цифровизации отдельных сотрудников, а также целых организаций, HR необходимо систематически готовить и сглаживать цифровое изменение содержания работы, организацию труда (от виртуальных рабочих мест до виртуальных организаций) и соответствующих требований в квалификации в его многообразных аспектах. Принцип изменения организации труда заключается в объединении людей с помощью цифровых информационных и коммуникационных технологий, а также в организации работы вне географических, организационных и временных границ любым желаемым способом.

И последняя область цифровых изменений – «цифровое управление ресурсами», характеризующаяся планированием, внедрением и применением цифровых технологий для создания и поддержки сетевой службы организации. Цифровое управление ресурсами предполагает улучшить операционные аспекты, такие как затраты, скорость и качество процессов управления персоналом, аспекты отношений, такие как корпоративность и доверие между заинтересованными сторонами, а также трансформационные аспекты, такие как стратегическая ориентация, организация и положение управления персоналом.

Управление цифровыми человеческими ресурсами зависит от защиты данных, поэтому помимо положительных моментов реализации данной технологии имеет и свои недостатки, и сильно зависит от защиты данных. Известными недостатками цифровизации являются, например: неприятие пользователей, угрозы конфиденциальности, потеря личных контактов, сокращение штата или обременение специалистов по персоналу техническими задачами внедрения, администрирования и приложений [4].

Цифровая трансформация необходима для того, чтобы человеческие ресурсы оставались конкурентоспособными, привлекали и удерживали лучших специалистов, а также повышали эффективность и производительность. Управление персоналом с помощью ИИ может помочь решить эту проблему, автоматизировав многие задачи, которые традиционно выполняются вручную.

Исходя из всего вышесказанного, стимулируя трансформацию и цифровое управление человеческими ресурсами, становится ясно, насколько технологии могут улучшить рабочий процесс сотрудников в организации и высвободить ценное время, которое затем можно потратить на основные виды деятельности.

Библиографический список

1. Литвина, М.И. Управление человеческими ресурсами: учебно-методическое пособие / М. И. Литвина, П. В. Фурсова. – М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), 2019.– 200 с.

2. Биглова А.А. Особенности проектного менеджмента.// В сборнике: Российская экономика: взгляд в будущее. Материалы V Международной научно-практической конференции. Отв. ред. Я.Ю. Радюкова. 2019. С. 51-55.

3. M.S. Suganthiya. Impact of Technology on Human Resource Management // International Journal of Business Intelligence & Innovation. March, 2021.Pp. 449-456. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/350134343_Impact_of_Technology_on_Human_Resource_Management (Дата обращения: 03.03.2023 г.)

4. HR in the Digital World: The Future of Human Resources // Scientific Staffing. 2022. Режим доступа: <https://astrixinc.com/hr-in-the-digital-world-the-future-of-human-resources/> (Дата обращения: 03.02.2023 г.)

5. Ergen S. Cloud system in digital human resources management in Turkey. Security and Defence Quarterly. 2020;29(2):97-107. doi:10.35467/sdq/122607. Режим доступа: <https://securityanddefence.pl/Cloud-system-in-digital-human-resources-management-in-Turkey,122607,0,2.html>(Дата обращения: 04.02.2023г.)

6. Fenech, R. Human resource management in a digital era through the lens of next generation human resource managers. Journal of Management Information and Decision Sciences, 25(S1), 1-10, 2022.Режим доступа: <https://www.abacademies.org/articles/Human-resource-management-in-a-digital-era-through-the-lens-of-next-generation-human-resource-manager-1532-5806-25-S1-021.pdf>(Дата обращения: 05.02.2023 г.)

7. Айкашева К.В., Биглова А.А. SCRUM: гибкий подход к управлению HR-проектами.// В сборнике: Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики. Материалы IV Национальной (всероссийской) научно-практической конференции. Редколлегия: Н.А. Шibaева [и др.]. Орел, 2022. С. 93-99.

8. Биглова А.А. hr-digital: цифровые технологии в управлении персоналом.// Экономические исследования и разработки. 2021. № 11. С. 67-72.

9. Обзор проектно-управленческого менеджмента в международном бизнесе.// В сборнике: Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем. Материалы XIV Международной научно-практической конференции. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное подразделение. 2020. С. 248-253.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЛОЖЕНИЙ В КИТАЙСКОЙ ВАЛЮТЕ ЮАНЬ

Тагиров И.Б.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, г. Казань)*

Аннотация. В статье рассматривается потенциал вложения денежных средств в юанях, на основе оценки текущих экономических, геополитических и финансовых аспектах современности. Проведен анализ процесса интеграции двух крупных мировых экономик России и Китая.

Ключевые слова: инвестиции, юань, рубль, вклады, инвестиционный портфель, валюта, Китай, Россия.

INVESTMENT POTENTIAL OF INVESTMENTS IN THE CHINESE YUAN CURRENCY

Tagirov I.B.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Abstract. The article examines the potential of investing money in yuan, based on an assessment of the current economic, geopolitical and financial aspects of modernity. The analysis of the integration process of the two major world economies of Russia and China is carried out.

Keywords: investments, yuan, ruble, deposits, investment portfolio, currency, China, Russia.

По итогам февраля 2023 года объем торгов китайской валютой на Мосбирже составил около 1,5 трлн рублей, опередив доллар по аналогичному показателю. Значения февраля 2023 года стали закономерным результатом увеличения объема торгов китайской валютой на Мосбирже в почти 4 раза за последние месяцы [4]. Помимо этого, за последний год, многие российские банки стали поднимать ставки по вкладам в юанях на 0,7 – 1 п.п.

В данной ситуации, с учетом анализа рисков ведения денежных сделок в европейских валютах и тесной интеграции экономики между Россией и Китаем, юань становится всё более привлекательной валютой для рассмотрения вложений и диверсификации инвестиционного портфеля.

На сегодняшний день, наиболее рассматриваемым сравнением является сопоставление традиционных вкладов в долларах и евро, с достаточно специфичным, на первый взгляд, депозитом в китайской валюте. Несмотря на, казалось бы, новизну идеи, юань быстро продвигается на фоне европейских валют, сталкивающихся с проблемами. Перечисляя основные актуальные проблемы, отметим: увеличение риска блокировки активов, выраженных в долларах и евро, в связи с санкционными ограничениями, также всё чаще банки стали брать комиссию за хранение европейской валюты и ограничивать возможности клиента по распоряжению ими.

Исходя из вышеперечисленных условий, в качестве альтернативы банки начали привлекать депозиты в китайских юанях.

Обозначим преимущества китайской валюты. Доля вкладов в юанях в депозитных портфелях банков пока невелика, но специалисты отмечают растущий интерес вкладчиков к ней.

В большинстве банков доля депозитов, выраженная в китайской валюте, составляет менее 10%. Несмотря на это, портфель вкладов в юанях удерживает позицию устойчивого роста. Потому и интересны прогнозы экспертов в данном вопросе: «С начала года прирост составил более 85%. Считаем, что юань имеет достаточно хорошие перспективы и может войти в тройку лидеров среди валют в портфелях сбережений», — говорится в сообщении пресс-службы банка «ДОМ.РФ» [1].

Безусловно важна роль Китая как торгового партнера РФ — в период с 2020 по 2022 резко вырос объем двусторонней торговли между странами в национальных валютах с 107,76 до 190,27 млрд долларов (рис.1.). Итоги 2022 года оказались выше показателя предыдущего периода на 29%. Примечательным является факт перевода международных резервов России ЦБ в юани, сменив объем денежных средств в долларах и евро. Так, на начало 2023 года Россия имеет резерв в китайских юанях на сумму около 45 млрд долларов [3].



Рис. 1. Товарооборот между Россией и Китаем в период с 2020 по 2022 года.

Интересной спецификой можно отметить более высокий традиционный спрос на юани в Дальневосточном федеральном округе, исходя из географических положений, нашей необъятной страны. Однако, на данный момент, постепенно фиксируется всё больший интерес к китайской валюте как в центральной, так и в западной части РФ.

Несмотря на растущую привлекательность к китайской валюте, эксперты не рекомендуют рассматривать ее в качестве единственного инструмента сбережений, так как потенциальная доходность таких вкладов невысока, а сама валюта развивающегося рынка недостаточно стабильна. Следует отметить еще одну особенность – курс юаня устанавливается Народным банком Китая, что создает дополнительные риски и ограничивает свободу конвертации валюты.

На сегодняшний день, китайская валюта представляет собой широкий обхват дальнейшего развития Российско-китайских экономических отношений, возможность вложения денежных средств в процесс партнерства двух крупных мировых производств.

Согласны с ростом популярности юаня и в банковской сфере. Так, ББР Банк имеет предположение об укреплении и привлекательности китайской валюты для сбережений:

«Юань — это стратегическая в целом для России и ее экономики валюта. Одно из преимуществ юаня — это его укрепление, а также то, что Россия и Китай используют эту валюту для расчетов в своей экономической деятельности. Скорее всего, укрепление юаня и дальше будет происходить, так как объем импорта и экспорта между странами будет возрастать», — поясняют в банке [2].

Сложно не оценить и весомую долю Китая в мировой экономике, будучи на второй позиции по номинальному ВВП, среди дружественных валют юань, как мировая резервная валюта, наиболее перспективен и стабилен — что видно и по показателям инфляции, которая оценивается в КНР на уровне 2,1% [5].

Таким образом, китайская валюта прекрасно подходит для рассмотрения в качестве инструмента диверсификации инвестиционного портфеля и сохранения сбережений, а не как способ получения дополнительной сверхприбыли. В данном аспекте, вклады в юанях являются набирающей популярностью альтернативой вкладам в долларах и евро, доходность которых, на сегодняшний момент, сталкивается с некоторыми проблемами.

Библиографический список.

1. Официальная пресс-служба банка «ДОМ.РФ» [Электронный ресурс] / Domrfbank.ru – Режим доступа: <https://domrfbank.ru/press/>
2. Официальный сайт пресс-центра банка «ББР Банк» [Электронный ресурс] / Bbr.ru – Режим доступа: <https://bbr.ru/o-banke/press-tsentr/>
3. Внешняя торговля [Электронный ресурс] / Rosstat.gov.ru – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/statistics/vneshnyaya_torgovlya
4. Официальный сайт Московской биржи [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.moex.com/>
5. Китай – Уровень инфляции [Электронный ресурс] / Ru.tradingeconomics.com – Режим доступа: <https://ru.tradingeconomics.com/china/inflation-cpi>

ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Тимофеев Д.А.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается зависимость предприятия от факторов внешней среды. В статье сделан вывод, что факторам внешней среды свойственны характеристики: взаимосвязанность факторов внешней среды, сложность внешней среды, подвижность и неопределенность.

Ключевые слова: предприятие, организация, внешняя среда, факторы, обстоятельства, характеристики внешней среды.

FEATURES OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT OF A SPORTS ORGANIZATION

Timofeev D.A.

Scientific supervisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article deals with the dependence of the enterprise on environmental factors. The article concludes that environmental factors are characterized by the following characteristics: the interconnectedness of environmental factors, the complexity of the external environment, mobility and uncertainty.

Keywords: enterprise, organization, external environment, factors, circumstances, characteristics of the external environment.

Анализ внешней среды помогает получить важные результаты. Он дает компаниям время для прогнозирования возможностей, время для составления плана на случай непредвиденных обстоятельств, время для разработки системы раннего предупреждения на случай возможных угроз и время на разработку стратегий, которые могут превратить прежние угрозы в разного рода выгодные возможности.

Анализ внешней среды требует постоянного внимания со стороны менеджеров, поэтому он осуществляется на основе изучения большого объема информации и требует уточнения для принятия правильных и своевременных решений.

Анализ внешней среды предполагает изучение всех ее составляющих. Внешняя среда подразделяется на микросреду и макросреду. Ниже мы более детально рассмотрим два этих понятия.

Внешняя среда - это совокупность субъектов и сил, которые находятся вне организации и оказывают какое-либо влияние на ее деятельность. В научной литературе существует много точек зрения относительно структуры внешней среды.

Но наиболее распространенный подход заключается в том, что во внешней среде любых организаций различают два уровня: микро и макро (см.рис.1).



Рис.1. Внешняя среда спортивной организации

Разделение факторов внешней среды предприятия таким способом весьма важно для определения возможностей и границ управления этими факторами (см.рис.2). Так, факторы косвенной, опосредованной среды, которые играют очень важную роль в современных российских условиях в общей совокупности рисков предприятия, рассматриваются только как неконтролируемые т.е. они влияют на деятельность предприятия, но изменять их руководство предприятия не может, лишь учитывать в своей.

К факторам косвенной (опосредованной) внешней среды относятся: экономические, политические, нормативно-правовые, социальные, банковские, налоговые, информационные, демографические, криминальные, экологические, природно-естественные и др.

К факторам прямой внешней среды предприятия (непосредственного) относят факторы, которые прямо влияют на деятельность предприятия и испытывают на себе непосредственное влияние предприятия. Это рыночные субъекты – производители, поставщики, конкуренты, посредники, потребители, обладатели материальных ценностей (денежных, информации), представители различных органов власти, аудиторские фирмы, банки, кадровые агентства, страховые компании.



Рис.2 Основные факторы внешней среды, воздействующие на деятельность предприятия

В отличие от факторов косвенной внешней среды, факторы среды ближайшего окружения предприятия являются частично контролируемыми (в некоторой степени поддаются управлению) [2, с. 21].

Таким образом, мы можем сказать, что предприятие зависит от факторов внешней среды. Факторам внешней среды свойственны характеристики: взаимосвязанность факторов внешней среды, сложность внешней среды, подвижность, и неопределенность.

Библиографический список

- Системный анализ: учебник и практикум для вузов/ В.В.Кузнецов [и др.]; под общей редакцией В.В. Кузнецова.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 270с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-9916-8591-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470643> (дата обращения: 18.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Кравченко, Т.К. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Т.К. Кравченко. Москва: Юрайт, 2020. 292 с. URL: пользователи.

ИННОВАЦИОННАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Файзуллова Д.А.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье приведена информация о структуре инновационной бизнес-модели, её функциях, основных принципах и самых распространённых моделях в цифровой экономике.

Ключевые слова: бизнес-модель, цифровизация, инновации, модель, компании, потребитель, доход, конкуренция, интеллектуальная собственность, партнеры.

INNOVATIVE BUSINESS-MODEL

Faizullova D.A.

Scientific supervisor: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article provides information on the structure of an innovative business model, its functions, basic principles and the most common models in the digital economy.

Keywords: business model, digitalization, innovation, model, companies, consumer, income, competition, intellectual property, partners.

Развитие информационных технологий началось с появлением Интернета и сопровождается кардинальными изменениями в сфере экономики. Цифровизация не просто изменила базовую среду конкуренции в бизнесе, а полностью переписала традиционные экономические правила. Главным фактором является создание бизнес-моделей инноваций,

использование которых стало возможным благодаря инновационным методам для стимулирования развития и конкурентоспособности в бизнесе.

Бизнес-модель – это ключевое слово, используемое для описания нового бизнес-феномена в эпоху цифровой экономики. Однако ее применение не ограничивается интернет-индустрией, а распространено и в других отраслях, ее часто используют не только предприниматели, но и технические специалисты, юристы, венчурные инвесторы, академические исследователи и другие [5]. Характерными маркерами инновационной бизнес-модели являются теоретический подтекст; упоминание главного продукта; отсутствие подробных расчетов финансов; отсутствие описания действий, которые помогают компании достигать целей.

Главная задача состоит в том, чтобы доход компании превышал затраты на создание продукта. В долгосрочном периоде выстраивание стратегии и бизнес-цели, удовлетворяющей потребностям рынка и всем заинтересованным сторонам, посредством перспективного бизнес-мышления. Тем не менее, трудность заключается в самой разработке инновационной бизнес-модели. Ведь мыслить вне рамок и общепризнанных концепций способны далеко не все. На это влияют и конкуренты, и сами сотрудники с отсутствием дивергентного мышления, привыкшие к старой модели, приносящей доход.

Функций бизнес-моделей достаточно много, но основной является формирование конкурентной стратегии, обеспечивающей получение и поддержание конкурентных преимуществ посредством защиты и развития интеллектуальной собственности. Также важно определить: ценности и цель, которую создает для пользователей инновация; схемы движения денежных потоков, структуры затрат и доходов; идентификацию позиции компании во взаимосвязях с поставщиками, заказчиками, конкурентами.

Тип и формат бизнес-модели предопределяется принципами построения бизнес-модели:

- Правильным выбором инновационной стратегии (строгое следование сущности своего бизнеса – тому, от чего отказаться нельзя ни при каких обстоятельствах);
- Наличием защищенной интеллектуальной собственности (ключевые компетенции);
- Обеспеченностью людскими, материальными и финансовыми ресурсами (актуальные активы);
- Возможностью вхождения в рынок и привлекательностью для потребителей и контрагентов (актуальная инфраструктура).
- Прогнозом по кривой накопленного опыта и масштабами компании.

Принцип 1. Бизнес-модель должна быть нацелена на управление цепочкой создания инновационной стоимости, то есть зависеть от факторов стоимости, таких как генерация идей (выделяют три типа идей: новый товар на известной технологии, имеющийся товар на новой технологии, новый товар на новой технологии), сам выбор проекта (сформировать оптимальный портфель проектов для обеспечения эластичности денежных потоков компании), его разработка (эффективные компании разворачивают проект через все стадии с максимальной скоростью) и коммерциализация проекта (успех зависит от способности превратить процесс коммерциализации в ключевую компетенцию – организационную инновацию).

Принцип 2. Управление сетью партнеров. Ни одна компания не может владеть всеми условиями для создания проекта, поэтому не должна стремиться воспроизвести

самостоятельно весь инновационный цикл. Хотя размер всегда будет иметь преимущество, однако, смысл индустриальной компании не в инновациях, а в оптимизации. Тем не менее, появилась концепция CALS-технологий – преобразование существующих бизнес-процессов в единый высокоавтоматизированный и мягкоинтегрированный процесс управления жизненным циклом промышленных систем. Цепочка создания инновационной стоимости представляет сегодня естественные возможности для открытости. Такая стратегия открывает реальные возможности вовлечения основных генераторов новых идей - академических кругов России - в инновационный процесс.

Принцип 3. Построение жизнеспособного бизнеса. Жизнеспособный бизнес возможен только при построении бизнес-модели в соответствии с возможностями команды и наличии портфеля проектов. Разрешить дилемму инвестиций (стартовые инвестиции выступают критическим фактором развития) компания может посредством формирования на основе новшества портфеля проектов, именно в этом залог жизнеспособности компании. Успешный инноватор не может апеллировать только к венчурному капиталу. Если же он способен построить жизнеспособный бизнес, то венчурный капиталист ему не нужен. Умение выстраивать на основе новшества поток проектов разной сложности и продолжительности – это свидетельство предпринимательских способностей.

Высчитывается стоимость инновационной фирмы по формуле: вероятность ее выживания как действующего предприятия \times дисконтированная стоимость денежных потоков фирмы + $(1 - \text{вероятность ее выживания как действующего предприятия}) \times$ ликвидационная стоимость (Асворт/Дамодаран)

Также на основе многовариантности инноваций формируется портфель проектов - доказательство рыночной востребованности новшества в различных формах. Эффективные компании поддерживают в портфеле три группы проектов: 1) Быстро окупаемые проекты, которые обеспечивают хотя и небольшой, но стабильный доход, и относительно мало рисковые; 2) Проекты, создающие долгосрочные возможности развития компании (определяют сущность ее бизнеса); 3) Прорывные проекты (стратегические проекты по созданию конкурентных преимуществ). Такой портфель обеспечивает создание жизнеспособной компании, развитие которой осуществляется на основе самофинансирования.

Итак, основные направления инноваций в бизнесе не просто создают новые подходы к удовлетворению потребностей целевой аудитории, изучая их потребности и запросы, но и трансформируют бизнес-модель, перестраивая механизм взаимодействия с потребителями. После чего внедряют новые модели затрат, иные механизмы монетизации.

Распространенные бизнес-модели можно условно поделить на три типа:

Интеграционная модель включает в себя полный контроль инновационного процесса с целью получить львиную долю прибыли и берет на себя большую часть инвестиций и соответственно рисков. Яркими примерами такой модели являются: BMW, Intel, IOS. Особенность заключается в значительных первоначальных затратах, которые могут быть оправданы благодаря созданию нового предложения и спроса на него.

Модель дирижирования основана на сотрудничестве с другими компаниями на основе сотрудничества или управлении сетью партнеров, каждый из которых заинтересован в наилучших результатах. Дирижеры разделяют риск и прибыль со своими партнерами, что требует меньших затрат, получая доступ к их техническим навыкам и ноу-хау. Но часто

сталкиваются с опасностями превращения партнера в конкурента при некорректном договоре насчет распределения инвестиций, доходов, издержек. Примеры: Apple, Boeing. Особенностью является технологическое превосходство координатора сети iPod «Спроектировано компанией Apple, собрано в Китае»

Модель лицензирования. Все больше компаний предпочитают получать прибыль от своих идей и интеллектуальных активов, не вкладывая средства в коммерциализацию. Организация получает прибыль за использование своих интеллектуальных идей другими лицами. Это открытый инновационный процесс.

Также большое влияние на рынок оказали модели:

- Freemium (Фримииум)

Название модели образовалось от двух слов: Free – бесплатно и Premium – премиальный. Суть этой модели заключается в бесплатном предоставлении части услуги, при этом плата взимается за дополнительные функции. Модель Freemium – это не одно и то же, что пробная версия, когда доступ к услуге или продукту открывается бесплатно на конкретный временной промежуток. При Freemium есть набор базовых функций, которыми потребитель пользуется бесплатно, и платные, более ценные опции по запросу клиента. При предоставлении базового пакета есть ограничения для клиентов в виде рекламы, ограничения на хранение информации и т.д. Этих недостатков нет у покупателей дорогих пакетов услуг. Премиум-пользователей обычно меньше, чем бесплатных, но именно они обеспечивают доход компании. Примеры такой модели: Lingualeo, Evernote, LinkedIn, Dropbox, Spotify[3].

- «Бритва и лезвие» (Lock-In)

Суть этой модели следующая: стоимость базового продукта невелика, а дополнительные товары, без которых не представляется возможным пользоваться базовым, продаются по большей цене. Этим обеспечивается доходность компании. Примеры: Gillette, Lego[3].

- Краудсорсинг.

Бизнес-модель краудсорсинга предполагает большое количество людей, которые наполняют сайт контентом. Доход при использовании этой модели чаще всего получают от рекламы. За участие в краудсорсинге предоставляются дополнительные опции или бонусы, предусмотрено вознаграждение. Примеры: Wikipedia[3].

- Без посредников (Peer-to-Peer)

Инновационная модель Peer-to-Peer (P2P) – это продажа товаров или услуг непосредственно клиенту, не используя посредников. Это, с одной стороны, снижает затраты, а с другой – увеличивает доверие между клиентом и продавцом. Создается интернет-платформа, участники которой взаимодействуют и напрямую предлагают свои товары или услуги. Примеры: OLX, Airbnb, eBay, Авито [3].

- Подписка.

Потребитель регулярно получает товары или услуги при условии внесения абонентской платы. Изначально модель «Подписка» начала использоваться издателями журналов и газет. Сейчас эта модель применяется как в сфере предоставления услуг, так и при продаже товаров. При помощи подписки можно надолго удержать клиента и получать при этом постоянные доходы. Примеры: Netflix[3].

- Франшиза.

Компания разрабатывает бизнес-модель, доступ к которой потом продает. Продавцу франшизы впоследствии выплачивается роялти – процент за право пользоваться лицензией на бизнес. Владелец франшизы может дополнительно приобрести доступ к бренду и службам поддержки. Примеры: McDonald's[3].

- LowTouch.

Эта модель минимизирует вмешательство человека при продаже продукта или услуги. Невысокие цены сохраняются благодаря предоставлению ограниченного количества услуг. Затраты компании уменьшаются, а качество обслуживания клиентов остается высоким. Примеры: RyanAir, IKEA[3].

Таким образом, для успешной разработки и внедрения инновационной бизнес-модели необходимо учитывать как внутренние возможности самой компании и применяемой в ней бизнес-модели, а также особенностей бизнеса, так и сложившиеся границы между ключевыми бизнес-процессами.

Библиографическая список

1. Попов Е.А. Особенности разработки инновационных бизнес-моделей компаний в современных условиях // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 11-1. – С. 66-72; [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1896> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Дудникова А. В. Сущность и условия применения инновационных бизнес-моделей / А. В. Дудникова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 14 (73). — С. 154-156; [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/73/12460/> (дата обращения: 27.03.2023).

3. Использование инноваций в бизнесе [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://bizneskvartal.ru/innovacionnye-biznes-modeli-kotorye-okazali-silnoe-vlijanie-na-grupok/> (дата обращения: 27.03.2023).

4. Бизнес-модель: что это, виды, как построить по шаблону Остервальдера [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://kokoc.com/blog/business-model/> (дата обращения: 27.03.2023).

5. Бизнес-модели инноваций в цифровой экономике [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://1economic.ru/lib/114100> (дата обращения: 27.03.2023).

ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Филиппова К.Е.

Научный руководитель: Кузнецова Е.В.
(Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия)

Аннотация. В статье рассмотрено понятие и виды цифровых двойников задачи, решаемые цифровыми двойниками. Исследовано практическое применение цифровых двойников в промышленности на примере нефтяной отрасли, энергетики и машиностроения.

Ключевые слова: Цифровые двойники, цифровизация, промышленность, нефтяная промышленность, энергетическая отрасль, машиностроение, IoT.

DIGITAL TWINS IN THE INDUSTRY

Filippova K.E.

Scientific Supervisor: Kuznetsova E.V.
(Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia)

Annotation: The article considers the concept and types of digital twins of the problem solved by digital twins. The practical application of digital twins in industry has been studied on the example of the oil industry, energy and mechanical engineering.

Keywords: Digital twins, digitalization, industry, oil industry, energy industry, mechanical engineering, IoT.

Понятие цифрового двойника. Цифровой двойник – аналоговая модель предметов, структур, работ или людей, которая достоверно воссоздает конфигурацию и деятельность «исходника» и интегрирована с ним. Цифровой двойник необходим для моделирования того, что случится с «исходником» в определенных обстоятельствах. Это содействует не только сбережению времени и финансирования, но и противодействует нанесению вреда для окружающей среды.

Первые научные мысли о цифровом двойнике изложены в начале 2000-х годов М.Гривсом. В своем произведении «Происхождение цифровых двойников» он выделил три основных блока: физический продукт в offline, виртуальный продукт в online, интеграцию физического и виртуального продуктов [3].

Формально термин «Цифровой двойник» первый раз фигурирует в докладе NASA о моделировании и симуляции за 2010 год. Там говорится о сверхреалистичной трехмерной копии космического корабля, которая воссоздала бы периоды проектирования, проверок и взлетов.

Сильный рывок в становлении цифровых двойников состоялся благодаря совершенствованию искусственного интеллекта и интернета вещей. Согласно исследованию Gartner Hype Cycle, характеризующему периоды сформированности технологий, это свершилось в 2015 г. В 2016 г. цифровые двойники вошли в Gartner Hype Cycle, а к 2018 г. достигли апогея [2].

Виды цифровых двойников. Прототип (DTP) предполагает виртуальный прообраз конкретного предмета, который вмещает все сведения для изготовления подлинника. Экземпляр (DTI) вмещает информацию обо всех параметрах и использовании материального предмета, включая трехмерную модель, и функционирует попутно с подлинником. Агрегированный двойник (DTA) – вычислительная система из цифровых двойников

и конкретных предметов, которыми можно руководить из общего центра и делиться информацией внутри [7].

Задачи, решаемые цифровыми двойниками:

- 1) устроить проверочный старт операции или производственной цепи стремительно и без значительного инвестирования;
- 2) отыскать трудности или уязвимости до того, как запустится изготовление или предмет поступит в использование;
- 3) увеличить результативность операций или структур, вычислив дефекты еще до запуска;
- 4) уменьшить вероятность наступления риска – в том числе экономического, а также связанного с защищенностью жизни и самочувствия работников;
- 5) увеличить рентабельность и доходность бизнеса;
- 6) построить долговременные прогнозы и планировать совершенствование фирмы или товара на будущее;
- 7) повысить преданность покупателей за счет четкого моделирования спроса и покупательских свойств товара.

Применение цифровых двойников. Цифровые двойники активно применяются в нефтяной промышленности. В РФ нефтяная отрасль достигла весьма наглядных итогов в цифровизации вообще и цифровых двойников в особенности [1]. В частности, Газпромнефть в 2019 г. занялась формированием цифровой интегрированной схемы Восточного района Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения. В плане использован ряд больших инфраструктурных объектов, 280 нефтегазовых скважин функционирующего и расчетного фонда. Цифровая интегрированная схема месторождения содержит взаимодополняющие модели пласта, скважин и наземной инфраструктуры. Она отведена для улучшения работы любого компонента по отдельности и целой структуры. С поддержкой этой схемы цифрового месторождения предполагается просчитывать добычу углеводородов в кратковременных и долговременных горизонтах, уменьшить расход газлифтного газа, предполагать пропускную возможность системы сбора нефти и технологических режимов работы скважин.

Схожие работы по цифровому месторождению пустила Роснефть в Республике Башкортостан, внося систему в опытно-индустриальную эксплуатацию. В план входят производственные двойники промышленных объектов и операций, мобильные IoT/IIoT-устройства, а также интеллектуальная система анализа трубопроводов. Ожидается, что эта система разрешит на 60% расширить число дистанционно администрируемых предметов, на 5% увеличить энергоэффективность процессов добычи и на 5% уменьшить сбытовые затраты. Итак, масштабирование технологий только в границах «Башнефти» разрешит присвоить вдобавок около 1 млн. тонн нефти за счет оптимизации предприятия [6]. В целом прогнозируемый финансовый результат составит порядка 1 млрд рублей в год.

Также стоит подчеркнуть опыт нефтехимической фирмы «СИБУР», которая воплотила собственную структуру инженерно-технических данных, собрав в ней все сведения по оснащению, нормативные режимы работы, интенсивность обслуживания, технические и геометрические особенности. Безопасное использование и обработка сведений разрешает уменьшить кратковременные издержки и количество неточностей при обслуживании, ремонте и заказе запчастей. Модуль предиктивной аналитики в этой PLM-

системе содействует планированию предупреждающих операций и подсказывает, какие компоненты оснащения следует выключить или заблокировать для безопасного ремонта. Цифровые двойники технологического оснащения разрешают конструировать различные режимы его работы, отмечая сведения о химических веществах и коэффициентах технологического процесса. После сверки модели выполняются расчетные исследования и определяются приемлемые показатели операции для увеличения технологической и энергетической результативности. Рассчитываются не только технологические показатели (энергия, теплообмен), но и финансовые – издержки на добавочное оснащение, обоснованность модернизации.

Помимо своей отраслевой деятельности, «СИБУР» также применяет технологии Big Data, PLM и IoT в сопровождающих процессах [5]. Компания запустила программу по улучшению железнодорожных транспортировок, чтобы с поддержкой средств 4.0 уменьшить издержки на ремонтные работы, обнаружить повторение процессов при движении подвижного состава и увеличить результативность ведения отгрузок. Схожим образом цифровые двойники используются для действенной эксплуатации поездов «Сапсан» и «Ласточка». Цифровой двойник был разработан для фирмы «Трансмашхолдинг», разрешая быстро рассчитывать показатели исполнения производственной программы при заложенных критериях [4].

Также наглядным примером применения технологий Big Data, PLM и IoT в российском машиностроении характеризуется виртуальный двойник завода КАМАЗ. В этом проекте были созданы 3D-модели практически 50 станков, а также другого технологического спецоборудования: промышленные роботы, манипуляторы, кантователи, рольганги. Эти трехмерные модели используются при конструировании механообработки и комплектации, а также для складирования спецоборудования на 3D-планировках.

Цифровые двойники также значимы и для энергетической промышленности. Интерактивная модель техпроцессов станции на основе действительных особенностей оснащения и исторических сведений разрешила Московской ТЭЦ-20 увеличить результативность работы на 4%. Это достигнуто за счет распределения загруженности при изменении режима, кратковременного планирования состава оснащения и формировании прогнозов суточных заявок на потребление тепла по параметру максимизации маржинальной доходности.

Из зарубежного опыта любопытны показатели фирмы Siemens, одного из крупных создателей электроники. На комбинате в г. Амберг, где выходит 12 млн. контроллеров в год (1 изделие/секунда), фактическое изготовление целиком соединено с виртуальным. Изделия, покрытые кодами, автоматически передают оснащению технологический маршрут и предписания к каждой выполняемой операции. При этом IoT-система отмечает преимущество операций и доступность производственных линий для выполнения дедлайнов, отслеживая весь процесс на соблюдение регламентов качества. Такая цифровизация в два раза уменьшила дедлайны ввода новых изделий, уменьшив цикл переналадки оснащения на 50%. Новые заказы выполняются по истечению 24 часов при размере партии от 1 до 1000 комплектов. 99,9% отпускаемой продукции целиком соответствует всем нормативам качества. Цифровой двойник снизил себестоимость изделий на 25%.

Перспективы цифровых двойников. По сведениям Gartner, 12% фирм, которые применяют интернет вещей, также используют и цифровые двойники, а 62% задумываются

это совершить. GE Digital в 2019 г. озвучивала число в 1,2 млн. цифровых двойников во всем мире. По иным данным, в ближайшее время рынок цифровых двойников достигнет отметки в 16 млрд. долларов.

В промышленности цифровые двойники уже сейчас содействуют повышению результативности минимум на 10%, в нефтедобывающей индустрии – экономии от 5 до 20% капиталовложений. В ближайшее время крупнейшие компании готовы к автоматическому анализу и администрированию целыми предприятиями и всеми спецподразделениями через интерактивные структуры.

Также будет и с городами: они пополнятся цифровыми двойниками, соединяющими значимые структуры, микрорайоны и объекты местной коммуникации. Онлайн-анализ будет реализовываться при поддержке IoT-датчиков, сенсоров и беспилотников с машинным обучением, а сами сетевые структуры будут расположены в облаке. При этом допуск к двойникам будет и у региональных властей. Это позволит срочно откликаться на экстренные ситуации и не допускать их даже в удаленных регионах.

Цифровые двойники можно применять и в обыденной жизни, чтобы отслеживать жизненные показатели или облегчить работу какого-либо приспособления. С поддержкой интернета вещей мы способны объединить все коммуникации и электронику в доме в неделимую систему и руководить ими с поддержкой цифрового двойника в доме.

Библиографический список

1. Асташин В. Интеграция передовых технологий для создания цифровых двойников – часть 1 [Электронный ресурс] URL: <https://dji-blog.ru/naznachenie/geodesia/integraciya-pereodovyh-tehnologij-dlja-sozdaniya-cifrovyyh-dvojnikov.html> (дата обращения: 27.02.2023).
2. Gartner Hype Cycle: какие технологии считаются прорывными в 2022 году [Электронный ресурс] URL: <https://priceva.ru/blog/article/tsikl-gartner-hype-kakie-tehnologii-schitayutsya-proryvnymi-v-2022-godu> (дата обращения: 02.03.2023).
3. Grieves M. Digital Twin: Manufacturing Excellence through Virtual Factory Replication, Michael W. Grieves, LLC, 2014.
4. Зуйкова А. Что такое цифровые двойники и где их используют [Электронный ресурс] URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6107e5339a79478125166eeb> (дата обращения: 01.03.2023).
5. Кузнецова Е.В. Логистические тренды в условиях трансформации экономики // Актуальные вопросы экономической теории: развитие и применение в практике российских преобразований: Сборник научных трудов одной из площадок Уфимского гуманитарного научного форума. Под общей ред. И.В. Дегтяревой. Уфа, 2022. С. 126-130.
6. Кузнецова Е.В., Муллаянова Л.И. Логистика нефтяной компании // Менеджмент и маркетинг в различных сферах деятельности: Сборник научных трудов. Под общ. ред. У.Г.Зиннурова. Уфа, 2018. С. 154-161.
7. Царев М.В., Андреев Ю.С. Цифровые двойники в промышленности: история развития, классификация, технологии, сценарии использования // Изв. вузов. Приборостроение. 2021. Т.64. №7. С.517-531.

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ НА РЫНКЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Хайдаршина Г.В., Гинатуллина А.Ф.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Статья посвящена анализу основных тенденций трансформации рынка труда в условиях развития цифровой экономики. Цифровизация приводит к существенным изменениям, создавая как новые возможности, так и вызовы в сфере занятости.

Ключевые слова: цифровая экономика, рынок труда, тенденции, прогресс.

CHANGING TRENDS IN THE LABOR MARKET IN THE DIGITAL ECONOMY

Khaidarshina G. V., Ginatullina A. F.

Scientific adviser: Kashina N. V.

(Kazan National Research Technical University named after A. N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article is devoted to the analysis of the main trends in the transformation of the labor market in the context of the development of the digital economy. Digitalization leads to significant changes, creating both new opportunities and challenges in the field of employment.

Keywords: digital economy, labor market, trends, progress.

С появлением цифровой экономики происходят существенные изменения на рынке труда. Новые технологии и инновации приводят к созданию новых профессий, изменению требований к квалификации и увеличению конкуренции между работниками. В то же время, цифровизация экономики создает новые возможности для развития бизнеса и повышения эффективности производства. Под воздействием технологического прогресса часть традиционных профессий исчезает, появляются новые виды занятий, меняются требования к навыкам и компетенциям работников.

С одной стороны, роботизация вытесняет человека с рутинных физических операций и повторяющихся умственных задач. Такие массовые профессии, как кассир, бухгалтер, сторож, грузчик и др. сокращаются или исчезают совсем.

С другой стороны, растет спрос на высококвалифицированных специалистов, обладающих творческим и критическим мышлением. Появляются новые профессии, такие как блоггер, интернет-маркетолог, аналитик Big Data, разработчик мобильных приложений, специалист по кибербезопасности и др.

Заметные изменения происходят и на рынке удаленной занятости. Благодаря интернет-платформам появилась возможность фриланса и телеработы для представителей различных профессий - от программирования до консультирования. Удаленная и гибкая занятость становится востребованной формой работы.

Цифровая экономика кардинально трансформирует рынок труда. Чтобы эффективно адаптироваться к этим изменениям, людям нужно постоянно совершенствовать свои навыки и осваивать востребованные компетенции. Цифровая грамотность и мягкие навыки становятся ключевыми факторами конкурентоспособности работников на рынке труда будущего.

И так, рассмотрим основные тенденции, определяющие развитие рынка труда в условиях цифровой экономики:

1. Рост спроса на специалистов в области IT и цифровых технологий

В связи с быстрым развитием цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, машинное обучение, блокчейн и интернет вещей, спрос на специалистов в этой области растет. Организации ищут профессионалов, способных адаптироваться к новым технологиям и решать сложные задачи.

Среди наиболее востребованных специалистов в области IT и цифровых технологий можно выделить разработчиков программного обеспечения, аналитиков данных, инженеров по безопасности информации, системных администраторов, специалистов по машинному обучению и искусственному интеллекту. Рост спроса на специалистов в области IT и цифровых технологий приводит к тому, что эти профессии становятся одними из самых высокооплачиваемых и перспективных на рынке труда.

2. Автоматизация и замена человеческого труда

Автоматизация процессов и использование роботов в производстве приводят к снижению спроса на некоторые рабочие места. Например, автоматизация процессов производства ведет к тому, что многие операции, которые раньше выполнялись ручным трудом, теперь могут быть выполнены автоматически. Это приводит к сокращению числа рабочих мест и к замене людей на машины и роботы.

Также автоматизация затрагивает и другие сферы деятельности, к примеру, сферу обслуживания. В некоторых компаниях уже используются чат-боты для общения с клиентами, что снижает количество операторов колл-центра. Автоматизация также может привести к замене деятельности людей в сфере транспорта, логистики и других отраслях.

Однако некоторые работы требуют творческого подхода, способности к анализу и принятию решений, межличностных навыков, и именно поэтому они не могут быть заменены автоматически. Такие работы, как правило, остаются за пределами возможностей автоматизации.

В целом, автоматизация и замена человеческого труда приводят к изменению сферы деятельности и специализации работников. Будущие работники должны быть готовы к тому, что многие из текущих профессий могут быть заменены автоматизацией, и быть готовы к новым вызовам и возможностям, которые принесет цифровая экономика.

3. Удаленная работа и гибкие графики

Цифровые технологии позволяют работать на расстоянии, что приводит к росту популярности удаленной работы и гибких графиков. Одним из основных преимуществ удаленной работы и гибких графиков является повышение производительности и эффективности работы. Работники, работающие удаленно, часто более мотивированы и сосредоточены на задачах, так как они имеют большую свободу в выборе места и времени работы. Гибкие графики позволяют им более эффективно использовать свое время и работать в те часы, когда они чувствуют себя более продуктивными.

Кроме того, удаленная работа и гибкие графики могут оказаться выгодными для компаний. Они могут снизить затраты на аренду офисных помещений и организацию рабочих мест. Однако удаленная работа и гибкие графики также могут привести к некоторым проблемам. Например, удаленные работники могут иметь проблемы с коммуникацией и координацией работы с другими сотрудниками в компании. Кроме того, гибкие графики могут привести к тому, что некоторые работники будут работать менее

эффективно или не будут работать вообще, что может негативно сказаться на производительности компании.

4. Непрерывное обучение и развитие навыков

В условиях быстрого развития технологий и изменений на рынке труда становится важным постоянное обновление знаний и навыков. Возрастает роль образовательных программ, курсов и тренингов, направленных на поддержание актуальности профессиональных компетенций.

Непрерывное обучение и развитие навыков имеют ряд преимуществ. Во-первых, это увеличивает конкурентоспособность работника на рынке труда и повышает его профессиональный уровень. Во-вторых, это позволяет работнику адаптироваться к изменениям в требованиях к профессиональным навыкам и оставаться востребованным на рынке труда. В-третьих, непрерывное обучение и развитие навыков могут привести к повышению уровня удовлетворенности работника от работы, так как это позволяет работнику развиваться и расти профессионально.

Но непрерывное обучение и развитие навыков также могут быть вызовом для работников, особенно для тех, кто уже давно работает в своей профессии. Это может потребовать от них дополнительного времени и усилий, а также стать причиной стресса и перегрузки. Для непрерывного обучения и развития навыков необходимы и поддержка со стороны работодателя, и наличие ресурсов.

5. Гиг-экономика и самозанятость

Цифровые платформы способствуют развитию гиг-экономики. Все больше людей начинают работать как независимые предприниматели или фрилансеры, предоставляя услуги на краткосрочной основе.

Гиг-экономика - это экономическая модель, в которой работники предоставляют свои услуги в качестве фрилансеров или самозанятых. Они могут работать на разных платформах (например, Uber, Airbnb, Upwork), получая при этом гибкий график работы и возможность выбирать задания по своему усмотрению.

Самозанятость - это форма занятости, при которой человек работает как фрилансер или индивидуальный предприниматель, не имея постоянного рабочего места или контракта с работодателем. Он самостоятельно находит заказчиков и определяет свой график работы и ставки.

Гиг-экономика и самозанятость имеют как преимущества, так и недостатки. Среди преимуществ можно отметить гибкий график работы, возможность выбора заданий и клиентов, а также возможность заработка дополнительного дохода. Кроме того, гиг-экономика и самозанятость могут быть полезны для людей, которые не могут найти постоянную работу или хотят работать в свободное время. К недостаткам относятся отсутствие стабильного дохода, бенефита и социальной защиты у работников. Кроме того, они могут столкнуться с конкуренцией и нестабильностью рынка труда.

Эти тенденции на рынке труда в условиях цифровой экономики демонстрируют необходимость адаптации к новым условиям и постоянному обучению для сохранения конкурентоспособности на рынке труда.

Таким образом, переход к цифровой экономике трансформирует рынок труда, одновременно создавая новые возможности и угрозы. С одной стороны, растет спрос на высококвалифицированных сотрудников с цифровыми компетенциями и появляются новые

формы занятости. С другой стороны, многие рабочие места исчезают, резко возрастает необходимость переобучения персонала.

Для адаптации рынка труда к стремительной цифровизации экономики необходимо совместное взаимодействие государства, работодателей и работников. Это позволит максимизировать преимущества и минимизировать издержки трансформационных процессов, создавая новые рабочие места, повышая квалификацию и обеспечивая социальную защиту. Тенденции на рынке труда в условиях цифровой экономики развиваются динамично и противоречиво. Гибкая политика в этой сфере сможет вывести рынок труда на траекторию устойчивого развития, позволяющую эффективно использовать потенциал цифровизации и минимизировать ее риски.

Библиографический список

1. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80 [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г./ Г.И.Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л.М. Гохберги и др. ; науч. ред. Л.М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».— М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82, с.2.
2. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] // McKinsey & Company. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf>
3. Удаленный режим работы в условиях цифровизации/ [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://rr52.ru/upravlenie-informatsiej/udalyonnyj-rezhim-raboty-v-usloviyah-tsifrovizatsii/>
4. Каким будет рынок труда в будущем/ [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f76ed9b9a7947f921378f52>

МАРКЕТИНГ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ

Хайдаршина Г.В.

Научный руководитель: Кашина Н.В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. Статья посвящена анализу современных трендов маркетинговой деятельности в условиях цифровизации. Цифровая трансформация кардинально меняет способы взаимодействия компаний с аудиторией, поведение потребителей и маркетинговые коммуникации.

Ключевые слова: цифровая экономика, маркетинг, тренды, стратегии.

MARKETING IN THE DIGITAL ECONOMY

Khaidarshina G.V.

Scientific adviser: Kashina N.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article is devoted to the analysis of modern trends in marketing activities in the conditions of digitalization. Digital transformation radically changes the ways companies interact with the audience, consumer behavior and marketing communications.

Keywords: digital economy, marketing, trends, strategies.

Цифровая экономика приносит революционные изменения во все аспекты бизнеса, и маркетинг не является исключением. С развитием интернета и мобильных технологий возможности маркетинга возросли в геометрической прогрессии, а маркетологам приходится постоянно адаптироваться к меняющимся тенденциям. В этой статье будут изучены ключевые аспекты маркетинга в цифровой экономике, включая новые инструменты и стратегии, а также особенности и тенденции.

Цифровая экономика — это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной. Это становится возможным благодаря развитию информационно-коммуникационных и финансовых технологий, а также доступности инфраструктуры, вместе обеспечивающих возможность полноценного взаимодействия в гибридном мире всех участников экономической деятельности: субъектов и объектов процесса создания, распределения, обмена и потребления товаров и услуг.

Маркетинг – вид человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена. Маркетинг как концепция управления действиями субъектов рынка в условиях конкуренции приобрел свою известность в мировом масштабе благодаря его эффективному применению как в коммерческой, так и некоммерческой сферах. Выделившись в самостоятельную науку в начале XX века, он обоснованно занял свое место в ряду достижений экономических наук и практики бизнеса. Успешная деятельность каждого субъекта рынка в конкурентной среде позитивно воздействует на общее благосостояние, что во многом зависит от результативного маркетингового управления соответствующих объектов.

Маркетинг в цифровой экономике является важной составляющей успешной бизнес-стратегии и ориентирован на использование цифровых каналов коммуникаций для продвижения продукта или услуги.

Маркетинг в цифровой экономике обладает рядом особенностей:

1. Большая доступность данных о потребителях. Современные цифровые платформы и инструменты (социальные сети, мобильные приложения, веб-аналитика и т.д.) позволяют собирать и анализировать огромные объемы данных о поведении и предпочтениях клиентов. Это предоставляет маркетологам уникальную возможность монетизировать данные, которые они собирают о своих клиентах.

2. Изменение каналов коммуникаций. Основными каналами продвижения и взаимодействия с клиентами становятся онлайн-каналы - социальные сети, мессенджеры, видеохостинги, подкасты и т.д. Это требует от маркетологов освоения новых навыков продвижения контента и взаимодействия с аудиторией в диджитал.

3. Изменение ожиданий потребителей. Современные клиенты хотят получать персонализированное внимание, оперативные ответы на запросы, возможность самостоятельного поиска информации. Компаниям необходимо перестраиваться под эти ожидания, внедряя, например, сервисы самообслуживания или чат-ботов.

4. Постоянное тестирование. Цифровая среда дает возможность быстро тестировать разные стратегии и тактики маркетинга, анализировать результаты и оптимизировать

кампании. Это позволяет значимое лучше реагировать на изменение рынка и потребностей клиентов.

5. Усиление конкуренции. В цифровой экономике появляется много новых конкурентов, которые оперативно внедряют инновации и переманивают клиентов. Чтобы оставаться конкурентоспособными, компаниям необходимо активно следить за трендами, тестировать новые подходы и постоянно улучшать взаимодействия с потребителями.

Основными тенденциями в маркетинге в цифровой экономике являются:

1. Персонализация: потребители ожидают, что компании будут предлагать им персонализированные продукты и услуги, основанные на их потребностях и предпочтениях.

2. Увеличение значимости контента: качественный контент становится все важнее для привлечения и удержания внимания потребителей.

3. Рост использования социальных сетей: социальные сети становятся все более популярными как каналы для продвижения продуктов и услуг.

4. Развитие мобильных технологий: большинство потребителей используют мобильные устройства для поиска информации и покупок. Маркетологи должны быть готовы адаптировать свои стратегии маркетинга под мобильные устройства.

5. Рост значимости данных: данные становятся все более важными для принятия решений в области маркетинга. Маркетологи должны уметь анализировать данные и использовать их для улучшения своей работы.

6. Контекстная реклама: таргетированная реклама, показываемая целевой аудитории на основе их поисковых запросов, предыдущих просмотров и других данных.

7. Вирусный маркетинг: создание рекламных кампаний, которые способны инициировать повторение и распространение в среде пользователей. Это могут быть как вирусные видео, так и интернет-мемы.

8. Омниканальность: омниканальный маркетинг предполагает создание единого, интегрированного опыта для потребителей на всех платформах и каналах коммуникации (онлайн и офлайн). Это означает, что маркетологи должны стремиться к согласованности маркетинговых сообщений на всех платформах и обеспечивать плавный переход между каналами.

И так, приведем статистические данные маркетинга в цифровой экономике. Они играют важную роль в цифровой экономике, поскольку с помощью них компании лучше понимают своих клиентов и принимают обоснованные решения. Вот некоторые ключевые показатели и статистические данные маркетинга, актуальные для цифровой экономики:

1. Доля интернет-пользователей: в мире более 4,9 миллиарда интернет-пользователей, что составляет примерно 60% мирового населения.

2. Глобальные расходы на цифровую рекламу: ожидается, что глобальные расходы на цифровую рекламу достигнут около 517 миллиардов долларов США к концу 2023 года.

3. Мобильные расходы: расходы на мобильную рекламу продолжают расти и составляют более 70% от общих расходов на цифровую рекламу.

4. Социальные медиа: в мире более 4,2 миллиарда активных пользователей социальных медиа, что составляет около 53% мирового населения.

5. Поведение покупателей: более 80% покупателей проводят онлайн-исследования перед покупкой товара или услуги.

6. Электронная коммерция: ожидается, что глобальный рынок электронной коммерции достигнет объема в 6,5 триллиона долларов США к 2023 году.

7. Контент-маркетинг: более 90% компаний используют контент-маркетинг в своей маркетинговой стратегии.

8. Поисковый маркетинг: около 93% всех интернет-запросов начинается с поисковой системы, и более 75% пользователей не просматривают результаты поиска после первой страницы.

Эти статистические данные маркетинга служат отправной точкой для анализа маркетинговых трендов и формирования стратегии в цифровой экономике. Они помогают понять тренды в поведении потребителей, определить предпочтения и интересы целевой аудитории, а также выявить конкурентов и их стратегии.

Практическое применение маркетинга в цифровой экономике может включать в себя разработку цифровой стратегии, создание контента, оптимизацию контента, запуск рекламных кампаний, создание электронных рассылок, анализ результатов, улучшение и оптимизацию кампаний для повышения эффективности и увеличения ROI.

Таким образом, цифровая экономика создает значительные возможности для развития эффективного маркетинга, но требует от маркетологов постоянного обучения и освоения новых подходов, инструментов и каналов для взаимодействия с изменяющимися клиентами. Цифровизация связана с разнообразием каналов и платформ. Маркетинговые стратегии должны быть интегрированы и согласованы по всем цифровым точкам контакта с аудиторией. Компании, способные оперативно реагировать на эти вызовы, получают конкурентное преимущество.

Библиографический список

1. Введение в «Цифровую» экономику/ А.В. Кешелава В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с

2. Маркетинг медиаиндустрии: учебник / Е. А. Байков [и др.]; под общ. ред. А. Д. Евменова. – СПб.: СПбГИКиТ, 2019. – 440 с

3. Исследование рынка digital-продвижения в сегменте E-commerce 2020-2023/ [Электронный ресурс]: - Режим доступа - adindex.ru/publication/analytics/100380/2022/12/19/309203.phtml

4. 165 статистических данных по цифровому маркетингу, меняющих стратегию, на 2023 год / [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2023-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/>

5. Статистика интернета и соцсетей на 2023 год — цифры и тренды в мире и в России / [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2023-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/>

РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Харитонов С.О.

Научный руководитель: Чебенева О.Е.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье проведена поверхностная оценка реализации национального проекта «Цифровая экономика» в России. Объяснена сущность определения данного проекта в качестве национальной группы. Сложный период преодоления кризиса внес существенные коррективы в стратегическую цель реализации всех национальных программ и обусловил дополнительные трудности. Кроме того, реализация каждого из масштабных национальных проектов сталкивается с недостатком финансирования и неравномерностью развития регионов России.

Ключевые слова: цифровая экономика, национальные проекты, оценка эффективности, нацпроект, поддержка бизнеса

DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Kharitonov S.O.

Scientific adviser: Chebeneva O.E.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article provides a superficial assessment of the implementation of the national project "Digital Economy" in Russia. The essence of the definition of this project as a national group is explained. The difficult period of overcoming the crisis has made significant adjustments to the strategic goal of implementing all national programs and caused additional difficulties. In addition, the implementation of each of the large-scale national projects faces a lack of funding and uneven development of the regions of Russia.

Keywords: digital economy, national projects, efficiency assessment, national project, business support

В наше время, в связи с быстро развивающимися технологиями, цифровая экономика становится все более актуальной. Российская Федерация не является исключением из этого правила. Развитие цифровой экономики в России - один из важнейших приоритетов государственной политики.

Цифровая экономика — это экономика, которая основана на использовании цифровых технологий во всех сферах деятельности. Цифровые технологии включают в себя компьютерные программы, интернет-технологии, мобильные устройства, облачные сервисы, искусственный интеллект и многое другое [4].

Вместе с термином «цифровая экономика» применяются как синонимы термины «цифровизация экономики» и «цифровая трансформация экономики» России. Здесь надо четко понимать, что если речь ведут о любой трансформации экономики, то, значит, предполагается трансформация бизнес-процесса, в результате чего должен быть получен принципиально новый продукт или услуга.[2]

Российская Федерация активно поддерживает развитие цифровой экономики в стране. В 2018 году был принят национальный проект «Цифровая экономика», который

предусматривает реализацию ряда мер для развития цифровой экономики в России. Целями проекта являются:

- Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников;

- Создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения организацией больших объемов данных, доступной для всех домохозяйств;

- Использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями.

«Цифровая экономика» – автономная некоммерческая организация (АНО) – создана лидирующими высокотехнологичными компаниями, чтобы обеспечить продуктивный диалог бизнеса и государства при реализации одноименной национальной программы. В этом качестве организация поддержана Администрацией Президента РФ и Правительством РФ.[5]

Одной из мер для поддержания проекта является создание цифровых инфраструктурных проектов, таких как цифровые транспортные коридоры и цифровое здравоохранение. Также предусмотрено развитие цифровой индустрии в России, включая разработку программного обеспечения и создание новых цифровых сервисов.

Важной задачей системы управления является поддержка "стартапов" и субъектов малого и среднего предпринимательства в области разработки и внедрения цифровых технологий путем их информационной акселерации (популяризации, обучения новым бизнес-моделям, навигации в системе управления, координации с другими участниками и ряд других мер) и инвестиционной акселерации (финансовой поддержки, создания специальных правовых и налоговых условий, переориентации институтов развития, создания новых способов поддержки и др.).[1.]

Конфигурация глобальных рынков претерпевает значительные изменения под действием цифровизации. Многие традиционные индустрии теряют свою значимость в структуре мировой экономики на фоне быстрого роста новых секторов, генерирующих кардинально новые потребности. Определяющее значение в происходящей трансформации приобретают исследования и разработки, что требует создания системы управления исследованиями и разработками в области цифровой экономики, обеспечивающей координацию усилий заинтересованных сторон - представителей федеральных органов исполнительной власти, компаний, высших учебных заведений и научных организаций.[5]

Для поддержки молодых предпринимателей и стартапов в области цифровых технологий в России создан целый ряд инкубаторов и акселераторов, которые предоставляют финансовую и консультационную поддержку. Это помогает молодым предпринимателям реализовывать свои идеи и создавать новые цифровые продукты. Также в стране действует механизм "цифровых ваучеров", который позволяет малому и среднему бизнесу получать субсидии на внедрение цифровых технологий в своей деятельности.

Однако, несмотря на меры государственной поддержки, у России есть проблемы и ограничения в развитии цифровой экономики, такие как недостаток квалифицированных кадров и административные и правовые барьеры. В данной области необходимо проводить более активную работу по подготовке специалистов. Государство продолжает работать над их решением и стимулировать развитие цифровой экономики в России.

Национальный проект «Цифровая экономика» является крупнейшим проектом по развитию цифровой экономики в России. Он включает в себя реализацию целого ряда мер, направленных на развитие инфраструктуры цифровой экономики, поддержку молодых предпринимателей и стартапов, а также создание благоприятных условий для развития цифровой индустрии в России.

Одним из ключевых направлений проекта является создание цифровых инфраструктурных проектов, таких как цифровые транспортные коридоры и цифровое здравоохранение. Это позволит улучшить качество жизни граждан и повысить эффективность работы государственных органов.

В рамках проекта также предусмотрено развитие цифровой индустрии в России. Это включает в себя разработку программного обеспечения и создание новых цифровых сервисов. Это позволит увеличить конкурентоспособность российской экономики и создать новые рабочие места.

Проблемой развития проекта являются административные и правовые барьеры. Необходимо создать более благоприятные условия для развития цифровой экономики, что позволит максимально эффективно использовать потенциал этой отрасли.

Нормативно-правовые барьеры также являются значительными в развитии цифровой экономики. Так в 30 регионах России отмечается необходимость получения актов, закрепляющих целевое состояние предоставления государственных и муниципальных услуг. По причине их отсутствия невозможно проводить цифровую трансформацию государственного управления в большинстве регионов РФ. Эта проблема наиболее сильно обусловлена различиями в системах цифрового взаимодействия региональных властей. Данное обстоятельство значительно замедляет процессы использования цифровых возможностей, поскольку возникают проблемы, связанные с различным подходом предоставления услуг в муниципальных образованиях и их несоответствием при переводе в электронный вид с использованием форм на Едином портале государственных и муниципальных услуг.

Финансовый барьер в реализации цифровых программ находится только на третьем месте в общем перечне проблем и выражается в нерациональном подходе к выделению и использованию средств на достижение установленных целевых показателей. Прежде всего данная проблема обусловлена тем, что при выделении средств не учитываются отличительные особенности регионов и их целевые нужды. Так, в большинстве случаев выделенные деньги, изначально не покрывающие бюджет цифровой трансформации, используются для удовлетворения иных нужд региона, являющихся как более приоритетными, так и более понятными в вопросе их реализации (например, на решение актуальных вопросов в сфере регионального здравоохранения).[3]

Таким образом, несбалансированный бюджет, выделенный региону на основе усредненных показателей для страны в целом, приводит к усложнению развития цифровой экономики и однозначно выявляет главный сдерживающий фактор цифровизации – несоответствие установленных индексов развития уникальным особенностям субъектов РФ. Но несмотря на это в России успешно развиваются цифровые платформы, однако их виды и подходы к созданию успешно отличаются.

Развитие цифровой экономики — это один из приоритетов государственной политики в России. Национальный проект "Цифровая экономика" является крупнейшим проектом по

развитию цифровой экономики в стране. Он предусматривает реализацию целого ряда мер, направленных на создание благоприятных условий для развития цифровой индустрии, поддержку молодых предпринимателей и стартапов, а также на развитие цифровой инфраструктуры в России.

Библиографический список

1. Digital Russia | Цифровая Россия – все об ИТ в государстве – Программа цифровой экономики [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/07/programma-tsifrov-econ.pdf>
2. Жильцова, Ю. В. Национальный проект "Цифровая экономика": дефиниции, цели, финансовый и региональный аспекты. Законность и правопорядок. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47830753>
3. Митрошкина, А. К. Национальный проект «Цифровая экономика»: оценка перспектив, выявление сдерживающих факторов. Сила систем. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47308111>
4. Стратегия 24 – Национальный проект «Цифровая экономика» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://strategy24.ru/ru/management/projects/natsional-nuy-proyekt-tsifrova-ekonomika>
5. Экономика – «Цифровая экономика России 2024» [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://data-economy.ru/2024>

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕСА В РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ

Хасанова Э. М.

Научный руководитель: Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрены степень влияния цифровых технологий и цифровизации на развитие общества, роль цифровых технологий в современном обществе, мировой опыт цифровизации бизнеса и других отраслей экономики, российские региональные особенности этого процесса, положительные и отрицательные стороны цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, цифровая трансформация бизнеса, цифровая экономика, индекс «Цифровая Россия».

DIGITALIZATION OF BUSINESS IN RUSSIA: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Khasanova E. M.

Scientific Supervisor: Appalonova N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the degree of influence of digital technologies and digitalization on the development of society, the role of digital technologies in modern society, the global experience of digitalization of business and other sectors of the economy, Russian regional features of this process, the positive and negative aspects of digital transformation.

Keywords: digitalization, digital technologies, digital transformation of business, digital economy, Digital Russia index.

4 июня 2019 года в Российской Федерации утверждена Национальная программа «Цифровая экономика», этот день стал отправной точкой для начала полномасштабного реформирования Российской экономики. На сегодняшний день невозможно отрицать, что мировое сообщество развивается невероятно быстро, всему виной научно-технический прогресс. Он способствует развитию всех сфер жизнедеятельности человека, поэтому внедряя современные разработки и модернизируя экономику, государство способно вывести общество на качественно новый уровень [3].

Сегодня в мире происходит четвёртая промышленная революция (Индустрия 4.0), когда человечество окончательно переходит от индустриального общества к информационному. Основой новой революции является трансформация экономики, внедрение различных технологий и цифровизация, эти процессы не обошли и Россию. Понятие «цифровизация» включает в себя не только внедрение в производство новых технологий, оборудования или программ, но и полную модернизацию процессов управления, изменение кадровой политики, повышение качества и производительности труда, повышение качества выпускаемой продукции или услуг, а также совершенствование и модернизацию процессов продажи и оказания услуг. Внедрение в бизнес новых технологий позволяет сократить издержки, автоматизировать процессы и упростить многие виды производственных операций. Примеры таких технологий включают:

- облачная система Talantix (позволяет решать комплекс вопросов по управлению человеческими ресурсами);
- ERP (планирование производства, ресурсов системы, оптимизация и интеграция процессов управления);
- ECM (система документационного обеспечения функционирования предприятия);
- CRM (система управления взаимоотношениями с клиентами) и т.д.

Сегодня в мировой экономике представители бизнеса все чаще прибегают к концепции «умного производства». Это связано с тем, что данная концепция позволяет улучшать производство путем внедрения новых цифровых технологий, больших данных и многого другого. Существует статистика по внедрению технологий и вовлеченности бизнеса в процесс цифровизации среди мировых стран. Она составляется исходя из данных об использовании Интернета, облачных сервисов, RFID-технологий, вовлеченности в электронную торговлю. Российская Федерация занимает 31 место в рейтинге, имея схожие показатели с Грецией и Польшей [1].

Цифровизация внедряется во многие сферы бизнеса. Лидерами российского рынка по процессам внедрения новых информационных технологий являются представители торговли, отрасли информации и связи, а также представители обрабатывающей промышленности.

Интенсивность использования цифровых технологий в различных сферах российского бизнеса: на первом месте – применение широкополосного Интернета, на втором – электронные продажи. Менее востребованными стали ERP-системы, RFID – технологии, облачные сервисы.

Негативные факторы, снижающие уровень цифровизации:

- недостаточный объем финансирования;
- отсутствие или недостаток соответствующих образовательных программ в области ИТ-технологий;
- нехватка «цифровых талантов» (данный термин обозначает «универсальное аналитическое умение в определенной сфере деятельности, позволяющее на основе принятия инновационных решений добиваться высоких результатов» [2]);
- недостаточная оснащенность базовых станций сотовой связи;
- незавершенный процесс правового сопровождения и обеспечения новой цифровой среды на федеральном и региональном уровнях.

Согласно результатам аналитического исследования, предприятия сталкиваются с такими проблемами как [4]:

- трудности при внедрении новых технологий;
- туманная экономическая эффективность от реализации проектов;
- возможная утечка информации;
- недостаток регламентов, технических стандартов и т.д.

Цифровая трансформация – довольно трудоемкий, сложный и дорогой процесс, но несмотря на это предприятия видят и понимают всю перспективу данного явления, поэтому прилагают максимум усилий, чтобы преодолеть возникающие трудности в процессе цифровизации. Многие предприятия разрабатывают собственную стратегию цифровой трансформации, которая включает в себя не только обновление оборудования и программного обеспечения, но и полномасштабную перестройку всего предприятия, начиная с изменения кадровой и социальной политики, и заканчивая изменением целей и миссии компании.

Подводя итоги, процесс цифровизации сложен и трудозатратен, но открывает перед бизнесом большие перспективы. Цифровая трансформация предполагает не только внедрение новых технологий в бизнес-процессы, но и кардинальное их изменение, внедрение инновационных решений в процессы управления, взаимодействие с внешней средой (заказчиками, клиентами, партнерами, государством).

Внедрение новых современных технологий позволяет удешевить производство, повысить качество выпускаемой продукции, производительность и качество труда. Цифровизация – это будущее мирового сообщества, поэтому для любого представителя бизнеса важно это осознать и адаптироваться к новым реалиям путём цифровой модернизации.

Библиографический список

1. Аппалонова, Н. А. Внедрение искусственного интеллекта в работу компаний Российской Федерации: современное состояние / Н. А. Аппалонова, К. А. Аппалонов // Наука, образование: предпринимательская деятельность в поведенческой экономике, формы реализации и механизмы обеспечения: Материалы Национальной научно-практической конференции, Казань, 03 декабря 2021 года / Под редакцией Н.М. Прусс, А.А. Лопатина. – Казань: Университет управления «ТИСБИ», 2021. – С. 16-19. – EDN НЕКВФV.
2. Ларионов, В. Г. Цифровой менеджмент: образование и таланты / В. Г. Ларионов, Е. П. Барина, Е. Н. Шереметьева // Инновации в менеджменте. 2019. № 2 (20). С. 56–63.

3. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] / Сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>, (дата обращения 27.01.2023).

4. Шураева, А. В. Проблемы цифровизации бизнеса и пути их преодоления / А. В. Шураева, Н. А. Сергеев // Нугаевские чтения: I Всероссийская научно-практическая конференция: материалы конференции, Казань, 06–07 декабря 2021 года. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2022. – С. 260-262. – EDN JJGGRX.

ОБРАЗОВАНИЕ И ГРЯДУЩИЕ В НЁМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

Хохлов Д.В.

Научный руководитель: Чебенева О.Е.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрена возможность появления инноваций в образовании в ближайшем будущем, а также методы, которые тестируются уже сейчас.

Ключевые слова: цифровизация, образование, ИИ, интерактивное обучение.

EDUCATION AND FUTURE TRANSFORMATIONS IN IT

Khokhlov D.V.

Scientific adviser: Chebeneva O.E.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the possibility of innovations in education in the near future, as well as methods that are already being tested.

Keywords: digitalization, education, and, interactive learning.

В современном мире образование является одной из наиболее важных составляющих развития общества. С каждым годом требования к качеству образования растут, а технологии и методы обучения постоянно совершенствуются. В связи с этим необходимо внедрять инновации в сферу образования, чтобы улучшить процесс обучения, повысить его эффективность и сделать обучение более доступным для всех категорий населения.

Современные технологии позволяют значительно улучшить процесс обучения. Одной из таких технологий является искусственный интеллект, который позволяет создавать более эффективные системы обучения и адаптировать их под индивидуальные потребности каждого ученика. Также в образовании активно используются виртуальная и дополненная реальность, что позволяет создавать более интерактивные уроки и обучающие программы. Важно отметить, что использование новых технологий в образовании позволяет сократить затраты на обучение и сделать его более доступным.

Одной из самых популярных инноваций в сфере образования являются электронные учебники, которые заменяют бумажные учебники. Электронные учебники позволяют быстро и удобно получать информацию, а также включают интерактивные элементы, которые

помогают ученикам лучше усваивать материал. Кроме того, электронные учебники экономят ресурсы – нет необходимости печатать и хранить бумажные книги.

Еще одной интересной и перспективной инновацией в образовании являются онлайн-курсы. Это курсы, которые проводятся через интернет и позволяют получать знания и навыки из любой точки мира. Онлайн-курсы демократизируют образование, уничтожая географические и социальные барьеры. Кроме того, они позволяют учителям и преподавателям расширить свою аудиторию и достичь большего числа учеников.

Еще одной интересной технологией в образовании являются виртуальные классы и лекции. Это формат, который позволяет учителям и преподавателям проводить занятия и лекции в виртуальном пространстве. Виртуальные классы и лекции могут быть проведены на платформах, таких как Zoom, Skype или Google Hangouts. Они позволяют учиться и преподавать из любой точки мира, что делает образование более гибким и доступным.

Наконец, стоит отметить такую новую технологию в образовании, как компьютерные игры. Компьютерные игры могут быть использованы как средство обучения и тренировки. Например, игры могут помочь учить языки, математику, физику и многое другое. Кроме того, компьютерные игры могут быть использованы для развития творческого мышления, логического мышления и умения работать в команде.

Инновации в сфере образования – это не просто мода, это необходимость. Новые технологии и инновации помогают улучшить качество образования, сделать его более доступным и гибким. Это открывает новые возможности для учеников и преподавателей, позволяет им получать знания и навыки с помощью самых передовых технологий и методик.

Современный мир становится все более технологически развитым, и это сказывается на различных сферах нашей жизни, в том числе и на образовании. Сегодняшние студенты и школьники живут в эпоху цифровых технологий, а их обучение должно соответствовать этому факту. Использование искусственного интеллекта (ИИ) в обучении – это одна из самых важных инноваций в образовании.

ИИ в образовании может быть использован для повышения эффективности учебного процесса, а также для улучшения качества обучения. Его применение может помочь учителям адаптировать учебный материал к индивидуальным потребностям каждого ученика. Например, системы ИИ могут анализировать данные о прогрессе учеников и предлагать индивидуальные задания и материалы обучения.

Использование ИИ также может помочь учителям улучшить оценку знаний учеников. Системы ИИ могут анализировать данные о производительности ученика и предлагать рекомендации по дополнительному обучению или повторению материала. Кроме того, системы ИИ могут помочь учителям быстро выявлять проблемы в понимании материала учениками и предоставлять им дополнительную помощь.

Использование ИИ также может улучшить процесс обучения и взаимодействие между учителями и учениками. Системы ИИ могут использоваться для создания учебного материала, который будет более интересным и привлекательным для учеников. Кроме того, системы ИИ могут использоваться для улучшения коммуникации и взаимодействия между учителями и учениками.

Системы ИИ также могут помочь ученикам с особыми потребностями. Например, системы ИИ могут анализировать данные о поведении и производительности учеников с нарушениями в развитии и предлагать индивидуальные рекомендации и задания обучения.

Несмотря на все преимущества, ИИ в образовании все еще имеет свои ограничения и проблемы. Некоторые критики сомневаются в том, что системы ИИ могут заменить учителей и лишить учеников возможности взаимодействовать с реальными людьми. Кроме того, существует опасность, что системы ИИ могут стать слишком запутанными и сложными для использования для обычных учителей и учеников.

Исходя из выше сказанного можно сделать вывод о том, что использование ИИ в образовании - это одна из самых важных инноваций в образовании. Это может помочь учителям адаптировать учебный материал к индивидуальным потребностям каждого ученика, улучшить оценку знаний учеников, улучшить процесс обучения и взаимодействие между учителями и учениками и помочь ученикам с особыми потребностями. Однако, необходимо учитывать ограничения и проблемы, которые могут возникнуть при использовании ИИ в образовании.

Онлайн-обучение и дистанционное образование – это одни из самых значимых инноваций в образовательной сфере. Сегодня они позволяют получить образование практически в любой точке мира, где есть доступ в интернет. Кроме того, они значительно увеличивают доступность образования для людей, которые ранее не могли получить его из-за физических, географических или других причин.

Онлайн-обучение и дистанционное образование имеют множество преимуществ. Во-первых, они позволяют обучаться в любое удобное время и место. Во-вторых, они позволяют получить образование по своим индивидуальным потребностям и возможностям. Например, студенты могут выбирать курсы по своим интересам и уровню подготовки, а также обучаться в своем собственном темпе. В-третьих, онлайн-обучение и дистанционное образование могут быть намного более доступными, чем традиционное обучение, так как они не требуют дополнительных расходов на проживание, питание и транспорт.

Однако онлайн-обучение и дистанционное образование также имеют свои недостатки. Одним из главных недостатков является отсутствие личного взаимодействия между преподавателями и студентами. Кроме того, в онлайн-курсах и дистанционном образовании отсутствует возможность получения мгновенной обратной связи от преподавателя. Это может привести к тому, что студенты не получают необходимых знаний и навыков.

Для того, чтобы преодолеть эти недостатки, онлайн-обучение и дистанционное образование должны быть разработаны и реализованы с учетом лучших практик традиционного обучения. Например, курсы должны быть структурированы таким образом, чтобы студенты могли получать обратную связь от преподавателя и других студентов, а также иметь возможность задавать вопросы и обсуждать материалы в режиме реального времени.

Также важно, чтобы онлайн-обучение и дистанционное образование использовали самые современные технологии, такие как мобильные приложения, видео и аудио-конференции, интерактивные учебные материалы и игры. Это позволит студентам более эффективно учиться и получать необходимые знания и навыки.

Наконец, для того, чтобы онлайн-обучение и дистанционное образование стали более эффективными и эффективно использовались, необходимо проводить непрерывное обучение преподавателей и студентов. Это поможет им улучшить свои навыки работы с новыми технологиями и методами обучения.

В целом, онлайн-обучение и дистанционное образование представляют собой огромный потенциал для развития образования в мире. Они могут существенно увеличить доступность образования для миллионов людей по всему миру и способствовать его развитию в целом. Однако для того, чтобы они действительно стали эффективными, необходимо учесть их особенности и разработать соответствующие стратегии и методы.

Современное обучение требует новых, более эффективных подходов. Одним из таких подходов являются интерактивные методы обучения. Эти методы позволяют ученикам участвовать в процессе обучения, взаимодействовать между собой и с учителем, решать задачи и находить решения вместе.

Одним из самых популярных интерактивных методов обучения является метод «обучение в малых группах», который основывается на использовании небольших групп учащихся. Этот метод позволяет учителю лучше контролировать процесс обучения, а ученикам – находить новых друзей, общаться и взаимодействовать друг с другом.

Еще одним эффективным методом является «проектное обучение». В рамках этого метода ученики работают вместе, чтобы решить определенную проблему или задачу. Они исследуют тему, собирают информацию, создают проект и презентуют его перед классом. Этот метод позволяет ученикам развивать свои навыки работы в команде, креативность, аналитические и презентационные навыки.

Еще одним интерактивным методом является «обучение через игру». Этот метод используется для обучения детей в младших классах. Он позволяет ученикам учиться, играя в игры, которые развивают их когнитивные и эмоциональные навыки, а также социальные навыки.

Интерактивные методы обучения также включают использование технологий. Современные учебники, онлайн-курсы и программы обучения могут быть доступными и интерактивными. Они позволяют ученикам учиться в своем собственном темпе, взаимодействовать с другими учениками и учителем, а также использовать различные формы обратной связи.

Кроме того, интерактивные методы обучения могут быть использованы для обучения взрослых. Они могут быть использованы для повышения квалификации и обучения новым навыкам. Интерактивные методы обучения также могут помочь взрослым учиться в свободное время и получать образование в своем собственном темпе.

В целом, интерактивные методы обучения являются эффективными способами обучения, которые помогают ученикам учиться и развиваться. Они помогают ученикам стать активными участниками в процессе обучения и развития, помогают им развивать социальные навыки и взаимодействовать друг с другом. Кроме того, они позволяют учителям лучше контролировать процесс обучения и сделать его более эффективным.

Современное образование должно быть ориентировано на развитие не только знаний, но и личностных компетенций. Личностные компетенции - это набор качеств, которые определяют способность человека к эффективному взаимодействию в социуме и достижению целей в различных сферах жизни.

Одной из ключевых задач современной школы является развитие личностных компетенций у учащихся. Это связано с тем, что современное общество требует от людей не только высоких знаний, но и умения работать в команде, решать трудные задачи, общаться с людьми из разных культур и т.д.

Для развития личностных компетенций, учащихся необходимо использовать инновационные методы и технологии обучения. Одним из таких методов является проектная деятельность. Проектная деятельность позволяет ученикам развивать такие личностные качества, как творческое мышление, коммуникативность, лидерские навыки, умение работать в команде и др.

Еще одним инновационным методом является использование образовательных игр. Образовательные игры позволяют учащимся развивать личностные компетенции, такие как умение принимать решения, работать в команде, управлять своим временем, анализировать и оценивать свои действия и т.д.

Также для развития личностных компетенций учеников важно использование интерактивных технологий. Интерактивные технологии позволяют создать стимулирующую обстановку, где ученики могут проявить свои способности и навыки. Например, использование онлайн-игр и симуляторов позволяет учащимся развивать логическое мышление, умение принимать решения, анализировать информацию и др.

Большое значение для развития личностных компетенций учеников имеет также использование технологий виртуальной реальности (VR). VR-технологии могут использоваться, например, для организации виртуальных экскурсий или тренингов. Это позволяет учащимся расширить свой кругозор, развить умение работать с новыми технологиями, а также улучшить навыки коммуникации и сотрудничества.

Важно отметить, что для успешного развития личностных компетенций необходимо также обеспечить индивидуальный подход к каждому ученику. Так, например, одним ученикам могут больше подходить проектные задания, другим - интерактивные технологии, третьим - образовательные игры.

Таким образом, развитие личностных компетенций является ключевой задачей современного образования. Для ее решения необходимо использовать инновационные методы и технологии обучения, такие как проектная деятельность, образовательные игры, интерактивные технологии и VR. Важно также обеспечить индивидуальный подход к каждому ученику.

Таким образом, внедрение инноваций в сферу образования является необходимым условием для повышения качества обучения, улучшения процесса обучения и сделать образование более доступным. Использование новых технологий, инновационных методов обучения и развитие творческого мышления учащихся позволяет создавать более эффективные системы образования, которые будут соответствовать требованиям современного общества.

Библиографический список

1. Герман Греф о моделях образования [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://novostivoronezha.ru/2020/07/02/179488>
2. Алексеева, Л.Н. Инновационные технологии как ресурс для эксперимента / Л.Н. Алексеева // Учителя. - 2019. - № 3. - С. 28.
3. Кваша, В.П. Управление инновационными процессами в сфере образования. Дис. канд. пед. наук. — Минск, 2018. - 345 с.
4. Бычков, А.В. Инновационная культура / Бычков А.В. // Профильная школа. - 2017. - № 6. - 83 с.

5. Константиновский Д. Л. Молодежь, рынок труда и экспансия высшего образования // Социологические исследования. 2015. №11. С. 37–48.

6. Варшавская Е. Я. Успешность перехода «учеба – работа»: для кого дорога легче? // Социологические исследования. 2016. №2. С. 39–46.

ИНВЕСТИЦИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Хусаинова А.А.

Научный руководитель: Новаковская А. В.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье описано влияние инвестиций на цифровую экономику. Рассмотрены основные эффекты инвестирования в цифровую экономику. Определены факторы, повышающие эффективность инвестиций в цифровой экономике.

Ключевые слова: инвестиции в цифровой экономике, блокчейн, эффективность инвестиций, цифровые технологии, инновации, бизнес-модель, социальное развитие.

INVESTMENTS IN THE DIGITAL ECONOMY

Khusainova A.A.

Scientific adviser: Novakovskaya A.V.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article describes the impact of investments on the digital economy. The main effects of investing in the digital economy are considered. The factors that increase the efficiency of investments in the digital economy are identified.

Keywords: investments in the digital economy, blockchain, investment efficiency, digital technologies, innovations, business model, social development.

Инвестиции в цифровой экономике являются весьма актуальным вопросом, поскольку цифровая экономика в современном мире с каждым днем занимает все более значимое место, проникая во все сферы жизни. Так цифровая экономика охватывает различные отрасли, включая финансы, торговлю, здравоохранение, образование, производство и транспорт. Она меняет способ взаимодействия бизнеса и потребителей, создавая новые возможности для роста и инноваций.

Инвестирование в цифровую экономику является ключевым фактором для ее развития и процветания. Компании, которые инвестируют в цифровые технологии и инновации, могут значительно увеличить свою эффективность и конкурентоспособность на рынке. Инвесторы, в свою очередь, имеют возможность получить высокие доходы от инвестиций в цифровые компании, которые оперируют в быстрорастущих отраслях, таких как искусственный интеллект, интернет вещей, блокчейн, облачные технологии и др.

Инвестиции в цифровой экономике - это инвестирование средств в компании и проекты, которые используют цифровые технологии для создания и распространения товаров и услуг. Цифровая экономика включает в себя различные отрасли, такие как IT, электронная коммерция, финансы, здравоохранение, образование, производство и транспорт. Инвестирование в цифровую экономику может осуществляться как путем покупки акций

компаний, работающих в сфере цифровых технологий, так и путем инвестирования в венчурные фонды, которые финансируют стартапы и проекты, использующие цифровые технологии. Инвестирование в цифровую экономику может предоставить инвесторам высокую доходность, поскольку компании и проекты, которые используют цифровые технологии, имеют большой потенциал для роста и развития. Кроме того, такие компании могут оказаться более устойчивыми к экономическим кризисам и конкурентным преимуществам, благодаря более эффективному использованию ресурсов и повышению производительности. В целом, инвестиции в цифровую экономику являются важным направлением деятельности для инвесторов, которые ищут новые возможности роста своих вложений в долгосрочной перспективе.

Инвестиции в цифровой экономике могут оказывать значительное влияние на экономику и общество в целом. Ниже приведены некоторые из возможных эффектов инвестирования в цифровую экономику:

1. Рост производительности: Использование цифровых технологий может улучшить производительность и эффективность работы компаний, а также сократить затраты на производство.

2. Создание новых рабочих мест: Инвестиции в цифровую экономику могут в значительной мере способствовать созданию новых рабочих мест в отраслях, связанных с разработкой и внедрением цифровых технологий, что в свою очередь непосредственно влияет на развитие экономики в целом и уменьшает безработицу.

3. Развитие новых отраслей: Инвестирование в цифровую экономику может приводить к созданию новых отраслей и бизнес-моделей, которые не были возможны ранее. Например, электронная коммерция и онлайн-услуги стали возможными благодаря развитию цифровых технологий.

4. Улучшение качества жизни: Цифровые технологии могут улучшить качество жизни людей, предоставляя им доступ к новым услугам и возможностям. Например, цифровые технологии могут снижать затраты на здравоохранение и улучшать качество обслуживания, повышать уровень образования и доступность онлайн-курсов.

5. Повышение конкурентоспособности: Инвестирование в цифровую экономику может помочь компаниям стать более конкурентоспособными на мировом рынке, благодаря улучшению производительности и качества продукции, снижению затрат и созданию новых бизнес-моделей.

Однако, как и в любой другой области инвестирования, инвестирование в цифровую экономику не лишено рисков, связанных с изменением рыночной конъюнктуры, изменением потребительского спроса и технологического прогресса.

Эффективность инвестиций в цифровой экономике зависит от многих факторов, включая выбор конкретных проектов и компаний, использование правильных технологий и стратегий, а также экономической ситуации в целом. Ниже приведены некоторые факторы, которые могут повысить эффективность инвестиций в цифровую экономику:

1. Компетентность управляющей команды: важно, чтобы управляющая команда, отвечающая за инвестирование в цифровую экономику, обладала опытом и знаниями в области технологий, цифровой экономики и умело управляла рисками.

2. Выбор правильных проектов: Инвесторы должны выбирать проекты, которые имеют потенциал роста и будут востребованы в будущем. Также необходимо учитывать риски и степень конкуренции в отрасли.

3. Развитие технологий: Инвестирование в развитие технологий, которые будут использоваться в цифровой экономике, может увеличить эффективность инвестиций и привести к созданию новых рынков.

4. Разнообразие портфеля: Инвестирование в различные компании и проекты в цифровой экономике может снизить риски и увеличить потенциальную доходность.

5. Стратегическое партнерство: Установление стратегического партнерства с компаниями, которые уже имеют успешный опыт работы в цифровой экономике, может помочь инвесторам снизить риски и повысить эффективность инвестиций.

6. Грамотное управление рисками: Инвестирование в цифровую экономику связано с рисками, вызванными технологическими изменениями, изменением рыночной конъюнктуры и другими факторами. Грамотное управление рисками может снизить вероятность потерь.

7. Оценка результатов: Важно оценивать результаты инвестиций и корректировать стратегии в соответствии с изменением рыночных условий и успехом компаний, в которые инвестируют.

В целом, эффективность инвестиций в цифровую экономику зависит от того, насколько успешно инвесторы могут управлять технологическими изменениями, конкуренцией, рисками и другими факторами в цифровой экономике. Кроме того, уровень развития цифровой экономики в стране и ее потенциал для роста и развития также может влиять на эффективность инвестиций.

Таким образом, правильное использование инвестиций в цифровую экономику может привести к созданию новых бизнес-моделей, увеличению производительности, оптимизации процессов, расширению рынков и повышению конкурентоспособности компаний и страны в целом. Кроме того, инвестиции в цифровую экономику могут иметь положительный эффект на экологическую устойчивость и социальное развитие.

В целом, эффективность инвестиций в цифровую экономику может быть высокой, если инвесторы грамотно выбирают проекты и компании, учитывают риски и стратегии управления ими, развивают технологии, устанавливают партнерства и оценивают результаты. Однако, как и любые другие инвестиции, инвестиции в цифровую экономику также не лишены рисков и не могут гарантировать доходность.

Библиографический список

1. Цифровая экономика в России <https://events.kommersant.ru/nov/events/czifrovye-platformy/>
2. Нормативное регулирование цифровой среды https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie/normativnoe_regulirovanie_cifrovoy_sredy/
3. Цифровая экономика <https://www.makonews.ru/centr-kompetencij-cifrovoy-ekonomiki/>
4. Развитие процессов цифровизации в стране <https://urait.ru/viewer/cifrovaya-ekonomika-509767#page/394> Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. – 394с.

5. Исследования и разработки для деятельности компании <https://urait.ru/viewer/ekonomika-predpriyatiya-511211> Под ред. Колышкина Александра Викторовича, Смирнова С.А - 430с.

ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИСТРАТОРА

Чекулаев И.Д.

(Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия)

Аннотация. В данной статье рассмотрены основы цифровизации рынка ценных бумаг на основе деятельности профессионального участника рынка – регистратора.

Ключевые слова: регистратор, инвестиционная платформа, акционер, ценные бумаги.

APPLICATION AND DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE REGISTRAR'S ACTIVITIES

Chkulaev I.D.

(Kazan Federal University, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the basics of digitalization of the securities market based on the activities of a professional market participant - the registrar.

Keywords: registrar, investment platform, shareholder, securities.

Современный мир уже невозможно представить без информационных и цифровых технологий, которые, безусловно, облегчают все сферы жизни человека, способствуя при этом развитию различных направлений бизнеса, науки и культуры. У нас в стране большое внимание уделяется применению и развитию цифровых технологий для предоставления финансовых услуг. В настоящее время цифровизация является значимой и неотъемлемой составляющей экономики в целом и финансового рынка в частности. Это касается и сферы рынка ценных бумаг. Эта сфера включает в себя, так называемых профессиональных участников рынка, одним из которых является регистратор, занимающийся деятельностью по ведению реестра - сбором, фиксацией, обработкой, хранением и предоставлением данных, составляющих систему ведения реестра владельцев ценных бумаг.

Поскольку сфера деятельности регистратора предполагает постоянный контакт с клиентом, развитие цифровых платформ для оказания услуг эмитентам и акционерам является одним из важных и перспективных направлений развития. Особенно остро этот вопрос встал во время пандемии 2020 г. Новые вызовы способствовали необходимости применения современных IT-решений в работе регистраторов, что в свою очередь существенно повлияло на качество предоставляемых услуг.

Внедренные инновационные технологии позволили регистраторам заявлять о максимальной защите информации клиентов и точности проводимых в реестрах операций. Так применяемые уже сейчас онлайн сервисы: личный кабинет эмитента, личный кабинет акционера, которые можно установить в качестве мобильного приложения на телефон клиента, позволяют открывать лицевые счета, а также проводить операции в реестре, не

выходя из дома или офиса. Специализированные программы позволяют не только вести реестр, но и готовить отчетность регистратора для ЦБ РФ, начислять и выплачивать дивиденды акционерам, готовить и проводить собрания акционеров, а также реализовывать трансфер-агентский сервис (трансфер-агент - организация, которая по договору поручения с регистратором принимает документы, необходимые для внесения изменений в реестр, а также производит обратные действия: передает зарегистрированным лицам документы от реестродержателя). Все эти сервисы максимально защищены от киберугроз.

Примером «цифрового» регистратора является АО «СТАТУС», которое обеспечивает ведение реестров и оказывает полный спектр услуг акционерным обществам, среди которых: ПАО Сбербанк, ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ПАО «АВТОВАЗ», ПАО «КАМАЗ», ПАО «Россети», ОАО «РЖД». Помимо всех вышеперечисленных электронных сервисов АО «СТАТУС» одним из первых запустил проект так называемой инвестиционной платформы.

Сейчас не выходя из дома можно не только тратить деньги, но и зарабатывать, инвестировать. Нет необходимости для этого регистрироваться у брокера и следить за динамикой биржевых котировок. Теперь достаточно стать пользователем инвестиционной платформы. Инвестиционные платформы относятся к цифровым технологиям для предоставления финансовых услуг удалённо, без обязательного посещения офиса.

Рассмотрим по подробнее, что такое инвестиционная платформа. Это интернет-площадка для оформления сделок между зарегистрированными на ней пользователями: инвесторами, которые хотят заработать и Эмитентами - компаниями, которые хотят получить средства на развитие своего бизнеса или запустить новые проекты. Главное, что сделки между ними заключаются здесь напрямую, без посредников.

Деятельность инвестиционных платформ регулируется законом и контролируется Центральным банком РФ, поэтому эта она является надёжной. Все сделки на инвестиционных платформах оплачиваются только безналичным расчетом в российских рублях. Оказывать такие услуги могут только операторы инвестиционных платформ, зарегистрированные Центральным банком РФ в специальном реестре.

На базе инвестиционной платформы «СТАТУС-ИНВЕСТ» чаще всего предлагается два инструмента инвестирования или привлечения инвестиций:

1. эмиссионные ценные бумаги, которые позволяют получить выгоду от участия в акционерном капитале, дивидендов, выплаты купонного дохода или дохода от дисконтирования;

2. утилитарные цифровые права, которые предоставляют право требования получения вещи, имущества, товара, исключительных прав на интеллектуальную деятельность или требовать оказания услуг или выполнения работ.

Эти инструменты доступны для всех пользователей платформы. Ими могут быть Инвесторы с одной стороны и Эмитенты, привлекающие инвестиции, с другой. При этом инвестировать могут как физические, так и юридические лица, как резиденты, так и нерезиденты. Однако, физические лица, у которых нет статуса квалифицированного инвестора, могут инвестировать до 600 тысяч рублей в год. Следует отметить, что получить статус квалифицированного инвестора не сложно.

Привлекать инвестиции могут только резиденты: юридические лица и индивидуальные предприниматели. При этом за один год через инвестиционную платформу можно привлечь не более одного миллиарда рублей.

Информационная платформа, являясь интернет-площадкой, помогает инвесторам выбрать лучшие компании для сотрудничества, оценить потенциальную доходность, заключить сделку, провести расчеты и оформить подтверждающие документы. Интернет-площадка позволяет экономить время и деньги, сделки заключаются в режиме онлайн в удобное для клиента время, не выходя из дома. Эмитентам площадка помогает найти инвесторов, собрать необходимые инвестиции для реализации своих проектов в минимальные сроки и с минимальными затратами.

К объективным выгодам от использования инвестиционной платформы, как цифрового инструмента, можно отнести: возможность пользоваться платформой в удобном месте в удобное время, охват всех регионов страны, удаленное проведение сделок без посещения офиса, снижение стоимости привлечения денег, комплексность услуг инвестиционной платформы и услуг регистратора в одном месте.

Прозрачность и подтверждение всех действий, производимых при помощи платформы, является надежной защитой от мошенников,

Таким образом, подводя итог, следует отметить, что неизбежным направлением развития многих сфер деятельности является цифровизация, в том числе и для финансового рынка. Цифровизация является естественным процессом качественного изменения принципов выполнения работ и оказания услуг в современных условиях, с применением современных технологий. Сфера оказания регистраторских услуг на рынке ценных бумаг идет в авангарде этих качественных изменений. Высокая скорость, надёжность и прослеживаемость операций на предлагаемых регистраторами интернет-сервисах обеспечивается современными информационными технологиями и мощной вычислительной техникой. Это позволяет регистраторам постоянно повышать качество оказываемых услуг, а в сочетании с новейшими технологиями, постоянно совершенствовать подходы к повышению эффективности своей деятельности.

Библиографический список

1. Банк России. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов [Электронный ресурс].-Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/143773/onfr_2023-2025.pdf -(Дата обращения 30.03.2023).

2. Регистратор АО «СТАТУС». Что такое инвестплатформа, какие у неё возможности и перспективы? [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://rostatus.ru/blog/> -(Дата обращения 28.03.2023).

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Чураков И.И., Тагиров И.Б., Столярова А.С., Апаева П.Д.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматривается положение субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) в России. Проведен анализ их текущего состояния на основе статистических данных прошлых лет.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство, бизнес, кредит, Россия.

ANALYSIS OF THE STATE OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA

Churakov I.I., Tagirov I.B., Stolyarova A.S., Apaeva P.D.

Scientific adviser: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article examines the situation of small and medium-sized enterprises (SME) in Russia. An analysis of their current state on the basis of statistical data from previous years is conducted.

Keywords: small and medium entrepreneurship, business, credit, Russia.

Малое и среднее предпринимательство (сокращенно МСП) считается важной частью экономической системы, поскольку данный пласт экономики является одним из двигателей экономического развития в стране. Малый и средний бизнес производит социальные блага, порождает инновации, предоставляет большое количество рабочих мест, стимулирует конкуренцию и генерирует серьёзный поток налоговых отчислений в бюджет страны. В России предприятия, относящиеся к МСП, делятся на три группы: микропредприятия (численность персонала до 15 человек, годовой доход не более 120 млн. руб.), малые (численность персонала от 15 до 100 человек, годовой доход от 120 до 800 млн. руб.) и средние (численность персонала от 101 до 250 человек, годовой доход от 800 млн. до 2 млрд. руб.).

Доля малого и среднего предпринимательства в ВВП России последние несколько лет колеблется в районе 20% [1]. Порядка 21,4% от числа всех трудоустроенных граждан России работают в организациях-субъектах МСП. Общее количество субъектов МСП растёт из года в год высокими темпами, причем показатель количества работников демонстрирует тенденцию к снижению, что наглядно демонстрируют данные на Рисунке 1. Снижение числа работников может свидетельствовать как о влиянии различных негативных явлений, таких как снижение доходов, подталкивающих предприятия к сокращению числа рабочих мест, так и об увеличении эффективности работы предприятий путём проведения автоматизации каких-либо производственных процессов. Важно, чтобы предприятия находили баланс между увеличением эффективности и сохранением рабочих мест, тем самым обеспечивая устойчивый рост в будущем.

Год/категория предприятия	2022		2021		2020	
	Субъектов	Работников	Субъектов	Работников	Субъектов	Работников
Микро	5 677 603	7 356 370	5 608 075	6 985 160	5 467 434	7 538 651
Малые	213 036	5 959 245	213 024	5 830 940	217 021	6 145 713
Средние	17 976	1 906 820	17 910	1 822 622	17 695	1 825 449
Все	5 908 615	15 222 435	5 839 009	14 638 722	5 702 150	15 509 813

Рис. 1. Таблица количества субъектов и работников МСП в России за 2020-2022 г.

Исследование, проведенное представителями банка «Сбербанк» в рамках проекта «СберДанные», показало, что средний срок жизни 70% российских компаний равен 3 годам и более [2]. При этом наблюдается колоссальный разброс показателей по регионам и сферам деятельности.

В России существует множество государственных программ поддержки малого и среднего бизнеса, которые направлены на развитие и поддержку предпринимательства. Например, программа "Малый и средний бизнес и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы", которая включает в себя различные меры поддержки, такие как субсидии на научно-технические разработки, финансовую поддержку для стартапов и развитие бизнес-инкубаторов. Однако, несмотря на различные меры поддержки со стороны государства в виде грантов, специальных программ и льгот, а также повсеместную цифровизацию, в настоящее время состояние малого и среднего бизнеса в России характеризуется трудностями в условиях экономической нестабильности и низкой доходности, вызванных санкционным давлением.

Рассмотрим основные факторы, которые могут существенно ограничивать развитие и рост субъектов МСП.

Одной из основных проблем малого и среднего бизнеса в России являются высокие налоговые ставки. Налоговая нагрузка на предприятия малого и среднего бизнеса в России является одной из самых высоких в мире, что приводит к увеличению издержек бизнеса и снижению его конкурентоспособности. Кроме того, часто возникают проблемы с различного рода проверками, в том числе и налоговыми, которые могут привести к штрафам и санкциям, что дополнительно ухудшает положение малых и средних предприятий. Решением этой проблемы может стать улучшение налогового законодательства и более четкое регулирование процедур налоговых проверок.

Другой немаловажной проблемой является бюрократический аппарат, который часто создает трудности для малых и средних предприятий. Например, процедура регистрации бизнеса может занять значительное время и потребовать больших затрат, что может отпугнуть потенциальных предпринимателей. В свою очередь, упрощение процедур регистрации и получения лицензий может стать важным шагом в развитии малого и среднего бизнеса в России.

Вдобавок ко всему малый и средний бизнес в России сталкивается с проблемой доступности кредитования. Банки не всегда готовы выдавать кредиты малым и средним предприятиям, особенно в условиях экономической нестабильности и риска дефолта. Сложности, с которыми сталкиваются представители этой категории бизнеса, могут включать в себя высокую процентную ставку, нехватку гарантий, недостаточную прозрачность процесса выдачи кредита, а также бюрократические препятствия. В связи с этим, возникает необходимость в принятии мер по улучшению ситуации, например,

разработке новых программ кредитования, увеличении государственной поддержки, а также облегчении процесса получения кредита. Этот аспект делает труднее развитие бизнеса и осуществление инвестиционных проектов.

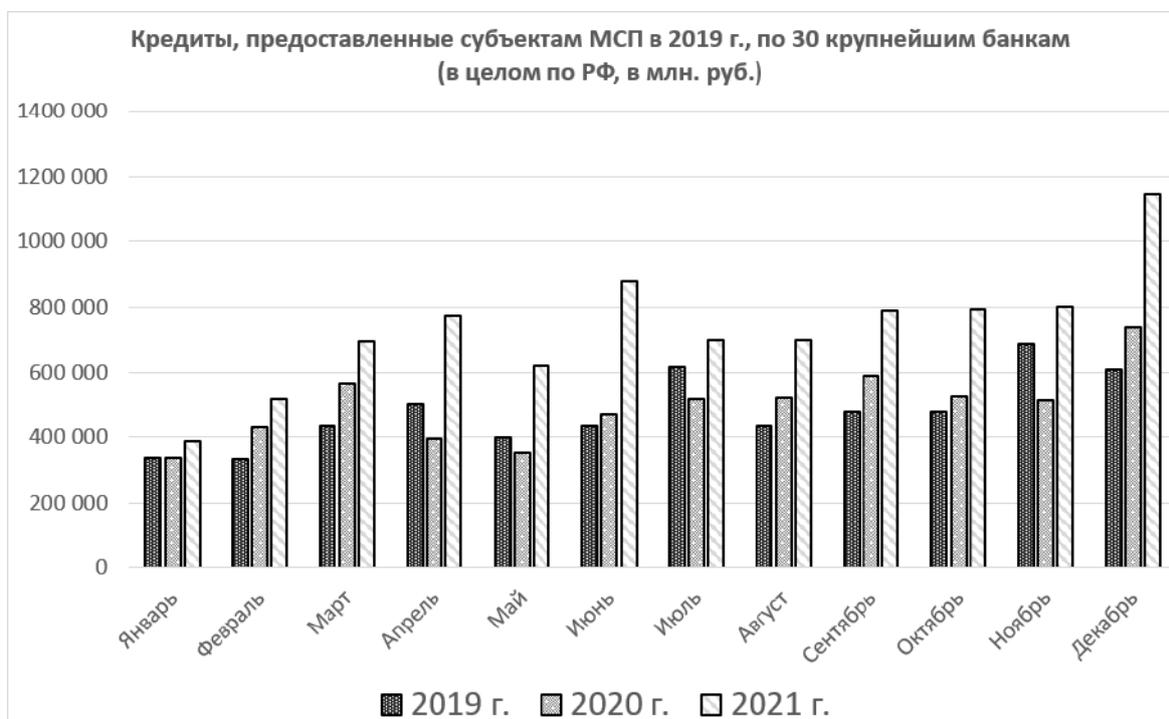


Рис. 2. График динамики выдачи кредитов субъектам МСП в России за 2019-2021 г.

Однако, несмотря на вышеописанные проблемы, в последние годы наблюдается устойчивый рост количества выданных кредитов малому и среднему бизнесу (Рис. 2.). Это свидетельствует о том, что банки и другие кредиторы начинают все больше ориентироваться на потребности малого и среднего бизнеса и готовы предоставлять им финансовую поддержку. Рост общего объема выданных кредитов, если сравнивать январь 2019 и декабрь 2021 года, составил 242% [3].

Стоит отметить, что в России существует Корпорация МСП – это федеральный институт, задачей которого является поддержка предпринимательства. Он помогает предпринимателям начать свой бизнес, получать льготные кредиты, отстаивать свои права во время закупок и проверок.

Таким образом, для дальнейшего развития малого и среднего бизнеса в России необходимо продолжать работу по устранению вышеизложенных проблем, которые препятствуют его развитию. Важно снижать налоговую нагрузку на предприятия малого и среднего бизнеса, упрощать процедуры регистрации и получения лицензий, искоренять коррупционную составляющую в данных процессах, а также улучшать доступность кредитования. Помимо этого, необходимо развивать инфраструктуру, обеспечивая доступность ресурсов, квалифицированных кадров и транспортную доступность.

Начиная с середины 2022 года в России была реализована часть вышеизложенных предложений: в тестовом режиме в 4 регионах введена автоматизированная упрощенная система налогообложения (АУСН); введен нулевой налог на прибыль для IT-компаний на

период с 2022 по 2024 годы; снизился размер пени за неуплату налогов до конца 2023 года (размер пени был равен 1/150 ставки рефинансирования, стал 1/300).

Библиографический список

1. Сайт Федеральной Службы Налоговой Статистики. –Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dolya_MSP_v_VVP_s_2017.xlsx/, (дата обращения 25.02.2023).
2. Сайт Банка «Сбербанк». – Режим доступа: https://sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/analytics/ust_bz.pdf, (дата обращения 25.02.2023).
3. Основные показатели инвестиционной привлекательности по регионам РФ / Р. Т. Базаров, О. П. Дорошина, Э. А. Файзрахманова [и др.] // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 11. – С. 396-400. – EDN AYANCZ.

ИССЛЕДОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОТ ИХ ВНЕДРЕНИЯ В ЭКОНОМИКУ

Чураков И.И., Артюхов Д.А., Апаева П.Д., Мухаметдинов К.Э.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В данной статье рассматриваются технические особенности блокчейн-технологии, лежащей в основе криптовалют, а также проблемы и перспективы от введения криптовалют в массовый оборот. Проводится анализ проблем на примере отдельно взятой криптовалюты – биткойна.

Ключевые слова: распределенный реестр, криптовалюта, блокчейн, децентрализация, валюта, биткойн.

RESEARCH ON CRYPTOCURRENCIES: RISKS AND PROSPECTS FOR THE ECONOMY

Churakov I.I., Artyukhov D.A., Apaeva P.D., Mukhametdinov K.E.

Scientific supervisor: Sergeev N.A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. This article discusses the technical features of the blockchain technology underlying cryptocurrencies, as well as the problems and prospects from the introduction of cryptocurrencies into mass circulation. The problems are analyzed on the example of a single cryptocurrency - Bitcoin.

Keywords: distributed ledger, cryptocurrency, blockchain, decentralization, currency, bitcoin.

В настоящее время, когда все больше людей начинает интересоваться криптовалютами, важно обратить внимание на актуальность исследований в этой области. Криптовалюты имеют потенциал изменить мировую экономику, поэтому необходимо проводить исследования, чтобы понимать, как они работают, какие риски существуют и как их можно эффективно использовать. Изучение криптовалют позволяет не только получить

новые знания о финансовых технологиях, но и развить навыки анализа и принятия важных решений в условиях неопределенности и быстро меняющегося рынка. Поэтому, актуальность темы исследования криптовалют в экономике неоспорима и требует серьезного внимания.

За последние несколько лет криптовалюты и лежащая в их основе технология распределенного реестра стали захватывать информационное поле. Приверженцы этой технологии настаивают на том, что она произведет революцию в финансовых операциях и записи данных о собственности.

Традиционно учет финансовых операций ведется централизованно. Технология распределенного реестра (сокращенно DLT) предоставила нам радикально иную альтернативу для записи информации. DLT может стать такой же революционной технологией, как изобретение двойной записи в бухгалтерском учёте в 14 веке в Италии. Она может произвести революцию в учете финансовых операций и данных о собственности. Блокчейн — это особый тип распределенных реестров, который ведется децентрализованными, обычно анонимными группами агентов, а не известными централизованными сторонами. Консенсус достигается за счет того, что реестр доступен для публичного просмотра и проверки. В идеале реестр должен быть:

- 1) Масштабируемым;
- 2) Безопасным;
- 3) Полностью децентрализованным.

Но как показала практика, реализовать все три свойства одновременно не представляется возможным, отсюда и возникла «трилемма блокчейна» [1]. В качестве примера рассмотрим гипотетическую блокчейн-систему, которая обладает высокой безопасностью и децентрализацией, но не очень масштабируема. Такая система сможет противостоять атакам злоумышленников и не будет склонна к централизации, но она не сможет обрабатывать большое количество транзакций в секунду. С другой стороны, высокомасштабируемая и децентрализованная система сможет обрабатывать большое количество транзакций в секунду, но не будет обладать высокой степенью защищенности. Наконец, высокочащенная и масштабируемая блокчейн-система будет склонна к централизации, поскольку для поддержания безопасности и масштабируемости ей потребуется большое количество ресурсов.

Положение криптовалют в правовом полерозниться: где-то они легализованы и внедрены в экономику, а где-то находятся под полным запретом. Законодательно криптовалюты были легализованы в целом ряде стран, таких как: Германия, Испания, Канада, Норвегия, США, Сальвадор, Швейцария, Япония и так далее[2]. В России же криптовалюты находятся в «серой» зоне правового поля, так как связанные с ними положения не регламентированы.

История показывает, что частные деньги могут работать так же эффективно, если не более эффективно, чем государственные деньги. Тем не менее, криптовалюты сталкиваются с несколькими значительными проблемами на пути к тому, чтобы стать устоявшимися деньгами, то есть общепринятым средством обмена. Рассмотрим проблемы и преимущества на примере конкретной криптовалюты - Bitcoin.

Биткойн имеет три основные проблемы, связанные с: сетевым эффектом, масштабируемостью и выбором верной денежной политики.

Сетевой эффект. Полезность биткойна, как и многих других вещей, напрямую зависит от количества людей, которые им пользуются. Если все вокруг используют, например, рубли, в таком случае отдельно взятому человеку будет удобнее тоже использовать рубли, нежели никем неиспользуемую иную валюту. Преодолеть данный эффект весьма сложно, так как происходит конфликт интересов: продавец желает получить оплату товара общепринятыми деньгами - рублями, а покупатель желает произвести оплату биткойнами. Для решения проблемы приходится вводить третье лицо – посредника, который будет выполнять роль обменника. Он заберет биткойны у покупателя и передаст рубли продавцу. Наличие посредников помогает снизить, но не устранить влияние сетевого эффекта.

Масштабируемость. Проблема масштабируемости связана с количеством транзакций, которые способна обрабатывать сеть биткойна. Во время проведения оплаты пластиковой картой за что-либо, транзакция сначала должна быть проверена и одобрена системой. Для примера возьмём систему американской компании VISA – производительность их сети равна 56 000 TPS (Transactionspersecond–транзакций в секунду). Производительность сети MasterCard – 5000 TPS, PayPal–193 TPS,а производительность сети Bitcoinи того меньше –7 TPS (рис.1). Поэтому в связи с низкой пропускной способностью сети биткойна при условии увеличения числа пользователей возникает «узкое место» и происходит увеличение времени обработки транзакций. Это является серьезным сдерживающим фактором для роста популярности криптовалюты. Исходя из трилеммыблокчейна, нельзя просто взять и повысить пропускную способность сети, ведь в таком случае она станет менее безопасной.



Рис. 1. Сравнение пропускных способностей наиболее популярных платежных систем.

Выбор верной денежной политики. На основе выбранной денежной политики, криптовалюты условно можно разделить на три группы. Биткойн относится к первой группе криптовалют, имеющих фиксированное предложение. Это означает, что биткойнов может быть добыто ограниченное количество (21 млн. шт.), их скорость добычи зависит от количества: чем больше биткойнов добыто сегодня, тем ниже будет скорость добычи

последующих. Проблема данной денежной политики в том, что их предложение не может приспособиться к изменениям спроса.

Криптовалюты второй группы имеют привязку обменного курса к какой-либо валюте, например долларам США; такие криптовалюты принято называть «стейблкойны». Их минусом является то, что имея привязку к курсу других валют они не имеют денежной идентичности и становятся лишь заменителем валюты, к которой привязаны.

Криптовалюты третьей группы не имеют фиксации денежной массы и привязки к какой-либо из валют. Несмотря на то, что у криптовалют данной группы решаются проблемы вышеописанных двух групп криптовалют, реализация такой политики является сложнейшей задачей – так как хоть мы и знаем, как в теории работает принцип равновесия денежного рынка, мы не знаем как в полной мере реализовать этот принцип. Написание кода, реализующего идеальное поддержание денежного равновесия – сложнейшая задача. Именно поэтому для поддержания баланса всё ещё существуют Центральные Банки.

К прочим проблемам от внедрения криптовалют в экономику можно отнести угрозы, связанные с их использованием в нелегальной деятельности, отрицательному влиянию майнинга на окружающую среду и высокому риску потери вложений ввиду высокой волатильности рынка криптовалют. [3]

Далее перейдем к рассмотрению положительных аспектов решения введения криптовалют в массовый оборот.

Введение криптовалют в экономику будет способствовать развитию новых технологий и инноваций. Например, благодаря блокчейн-технологии, на основе которой криптовалюты функционируют, возможно создание децентрализованных приложений и сервисов, которые не будут зависеть от централизованных организаций или управления. Это может привести к созданию новых решений, которые будут более эффективными и удобными для пользователя.

Кроме того, использование криптовалют может помочь в решении проблемы безналичных платежей. Во многих странах существуют проблемы с безналичными платежами, такие как: высокие комиссии за переводы, долгое время ожидания обработки транзакций, неудобство в использовании и т.д. Криптовалюты могут предоставить более эффективное и удобное решение для проблем с безналичными платежами, что может способствовать развитию экономики и уменьшению массы наличности в обороте ввиду того, что они свободны от вмешательства извне благодаря децентрализации и зачастую более безопасны благодаря лежащей в их основе технологии блокчейна.

Таким образом, введение криптовалют в экономику может привести к множеству различных изменений, как положительных, так и отрицательных, а также к появлению новых возможностей. Необходимо помнить, что криптовалюты все еще являются относительно новым явлением, в связи с чем их использование требует дополнительных знаний и навыков. Важно и далее проводить исследования в данной области, чтобы совершенствовать технологии и эффективно использовать криптовалюты.

Библиографический список

1. Варнавский А.В., Диденко А.С. Агент-ориентированная модель криптоэкономического механизма // В сборнике: Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'18) — 2018. — С. 274-276.

2. Долгиева М. М. Зарубежный опыт правового регулирования в сфере оборота криптовалюты // Научный журнал LexRussica. — 2018. — №10 (143).

3. Сайт Банка России. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation_paper_20012022.pdf, (дата обращения 15.03.2023).

АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОБОСНОВАНИЯ ПРИНЯТИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Шайдуллин Р.Р.

Научный руководитель: Сергеев Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассмотрен анализ внешней среды компании для целей обоснования принятия стратегических решений. Проведен структурный анализ современной литературы по тематике исследуемого вопроса, описаны характеристики внешней среды, которые оказывают прямое воздействие на сложность его осуществления.

Ключевые слова: внешняя среда, спортивная организация, управление в технических системах, эксплуатация спортивных сооружений.

ANALYSIS OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT OF A SPORTS ORGANIZATION FOR THE PURPOSES OF JUSTIFICATION OF STRATEGIC DECISIONS

Shaidullin R.R.

Scientific advisor: Sergeev N. A.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the analysis of the external environment of the company for the purpose of substantiating the adoption of strategic decisions. A structural analysis of modern literature on the topic of the issue under study was carried out, the characteristics of the external environment that have a direct impact on the complexity of its implementation are described.

Keywords: external environment, sports organization, management in technical systems, operation of sports facilities.

Понятие «внешняя среда» - это совокупность субъектов и сил, находящихся за пределами организации, и оказывающих какое-либо влияние на ее деятельность.

В научной литературе существует много точек зрения по поводу структуры внешней среды. Но наиболее широко распространен подход, что во внешней среде любых организаций имеются два уровня: микро- и макросреды. Вопрос взаимодействия организации и среды в науке стала рассматриваться впервые в работах А. Богданова и Л. фон Берталанфи в первой половине XX века. Однако в менеджменте значение внешней среды для организаций было сформулировано только в 60-е годы в условиях усиления динамизма ее факторов и нарастания кризисных явлений в экономике. Это стало отправной точкой для интенсивного использования системного подхода в теории и практике управления, с позиций которого любая организация стала рассматриваться как открытая система, взаимодействующая с внешней средой.

Изначально внешняя среда организации рассматривалась как заданные условия деятельности, которые не могут быть контролируемы руководством.

В настоящее время, что для того, чтобы выжить и динамично развиваться в современных реалиях любая организация должна не только уметь приспособиться к внешней среде путем адаптации своей внутренней структуры, но и активно выстраивать внешние условия своей деятельности, постоянно выявлять во внешней среде угрозы и возможности. Это правило легло в основу стратегического управления, которое используется передовыми компаниями в условиях высокой конкуренции.

Первоначальный этап стратегического управления - это исследование внешней среды фирмы, то есть системный сбор и анализ информации о ней.

Анализ внешней среды обычно считается изначальным процессом стратегического управления, так как обеспечивает основу для определения миссии и целей фирмы и помогает выработать стратегию поведения, то позволяет фирме достичь своих целей. Он представляет собой процесс, с помощью которого разработчики стратегического планирования контролируют внешние факторы, для того чтобы определить возможные угрозы для фирмы.

Влияние внешних факторов-условия, которые организация не может изменить, но должна постоянно учитывать их работу: профсоюзы, правительство, экономические условия. Если говорить о количестве внешних факторов, с которыми должна реагировать организация, если это обусловлено давлением со стороны правительства, частыми перезаключениями договоров с профсоюзами, несколькими заинтересованными группами, многочисленными конкурентами и ускорением технологических изменений, то можно сказать, что эта организация находится в более сложной обстановке, чем, скажем, организация, которая занимается лишь несколькими поставщиками, действиями нескольких конкурентов, в отсутствие профсоюзов и медленными изменениями в технологиях[3, с. 311]. Точно так же, когда речь идет о разных факторах, организация использует только несколько сырьевых материалов, несколько специалистов и несколько компаний, ведущих бизнес со своей страной, которые должны учитывать условия безопасности менее сложного предприятия, с которыми эти параметры не столь сложны [1, с. 184].

Сложность внешней среды – число факторов, на которые организация обязана реагировать.

Для того чтобы оценить необходимость проведения детального анализа внешнего окружения компании необходимо также учесть характеристики внешней среды, которые оказывают прямое воздействие на сложность его осуществления, а именно:

1. взаимосвязанность факторов (изменение одного фактора влияет на другие факторы.);
2. сложность внешней среды (число факторов, на которые организация обязана реагировать, а также уровень вариантности каждого фактора);
3. подвижность среды (скорость изменения в окружении);
4. неопределенность внешней среды (качество и достоверность информации).

Все эти характеристики внешней среды говорят о высокой динамике происходящих в ней изменений, что накладывает на руководство обязанность более точного прогнозирования, оценки и анализа сложившегося внешнего окружения организации, для того чтобы заранее установить характер и силу возможных угроз, что позволит вырабатывать и адекватно скорректировать выбранную стратегию.

Анализ внешней среды помогает получить важные результаты. Он дает компаниям время для прогнозирования возможностей, время для составления плана на случай

непредвиденных обстоятельств, время для разработки системы раннего предупреждения на случай возможных угроз и время на разработку стратегий, которые могут превратить прежние угрозы в разного рода выгодные возможности [2, с. 72].

Таким образом роль анализа внешней среды в процессе стратегического планирования заключается в ответе на три конкретных вопроса:

1. Где сейчас находится организация.
2. Где, по мнению главного руководства, должна находиться организация в будущем.
3. Что нужно сделать руководство, чтобы организация переместилась из того положения, в котором она находится сейчас, в то положение, где ее хочет видеть руководство в дальнейшем.

Библиографический список

1. Мяконьков, В.Б. Спортивный маркетинг: учебник для вузов/ В.Б.Мяконьков, Т.В. Копылова, Н.М. Егорова; под общей редакцией В.Б. Мяконькова.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 284с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-12861-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476190> (дата обращения: 02.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Карпова, С.В. Маркетинговый анализ. Теория и практика: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры/ С.В.Карпова, С.В.Мхитарян, В.Н.Русин; под общей редакцией С.В.Карповой.— Москва: Издательство Юрайт, 2018.— 181с.— (Бакалавр и магистр. Академический курс).— ISBN 978-5-534-05522-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/409683> (дата обращения: 30.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Леонтьев В.Е. Корпоративные финансы: учебник для вузов/ В.Е.Леонтьев, В.В.Бочаров, Н.П.Радковская.— 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 354 с.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468957> (дата обращения: 31.03.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ (АИС) «ГБО.РФ»: СТРУКТУРНЫЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Шамионова Е.М.

Научный руководитель: Аппалонова Н.А.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. На основании проведенного маркетингового исследования был сделан вывод о том, что рынок газобаллонного оборудования в настоящее время стремительно развивается, т.к. стоимость бензина с каждым годом увеличивается; рынок обладает высоким уровнем конкуренции. Отрасль ГБО нуждается в цифровизации, в настоящее время есть перспектива занять лидерские позиции, применив в позиционировании «стратегию нападения».

Ключевые слова: газовое оборудование, транспортные средства, газобаллонное оборудование; сжатый природный газ; сжиженный нефтяной газ, альтернативное топливо, ГБО, газомоторное топливо, АГНКС (Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция), газовая заправка.

INNOVATIVE PRODUCT MARKETING RESEARCH ON THE EXAMPLE OF THE «GBO.RF» DIGITAL PLATFORM: STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ANALYSIS

Shamionova E.M.

Scientific adviser: Аппалонова Н.А.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. Based on the conducted marketing research, it was concluded that the market for gas-cylinder equipment is currently developing rapidly, because the cost of gasoline increases every year; the market is highly competitive. The GBO industry needs digitalization, at present there is a prospect to take a leadership position by applying an «attack strategy» in positioning.

Keywords: gas equipment, vehicles, gas cylinder equipment; compressed natural gas; liquefied petroleum gas, alternative fuel, HBO, gas engine fuel, CNG (Automobile gas-filling compressor station), gas refueling.

Суть платформы: проект направлен на разработку и запуск автоматизированной информационной системы по рынку газобаллонного оборудования и топлива на территории РФ.

Система строится на сквозной технологии «Большие данные» и предназначена для предоставления потребителям комплексных сервисов в области газомоторного топлива, а поставщикам – информации и аналитики в области спроса и текущего состояния потребления.

Генеральная цель Единой платформы рынка газомоторного топлива «ГБО.РФ» - это экосистема, объединяющая потребителей, бизнес и Государственный сектор.

Принцип работы – единое окно во всей газомоторной отрасли.

Целевая аудитория – физические лица, юридические лица и государственный сектор.

Миссия платформы: создание интегрированной информационной платформы по рынку газобаллонного оборудования и топлива, для обеспечения комфортного многостороннего взаимодействия пользователей по обмену информацией и ценностями,

приводящие к снижению общих транзакционных издержек, оптимизации бизнес-процессов, повышению эффективности цепочки предоставления услуг.

Анализ показал, что коммуникационную кампанию по позиционированию платформы необходимо начать в самое ближайшее время, не ожидая ответной реакции на инициативу от представителей госсектора. Применяв подобный подход, есть все шансы стать платформой N1 в своем сегменте.

Главная задача для основателей сегодня - сделать блок-схему платформы для каждой из клиентских ролей, и далее - сформулировать ход клиента (customer journey map).

Автоматизированная информационная система (Далее по тексту- АИС) со стороны пользователя позволяет узнать всю актуальную информацию по нормативным требованиям, ценам, акциям, адресам сертифицированных центров установки и обслуживания ГБО и иным вопросам пользования транспортом на газу. Личный кабинет позволит не только сохранять данные по интересующему или установленному ГБО, но и по срокам его регламентных работ, по действующим акциям и контактам поставщиков услуг.

Для поставщика АИС предоставляет централизованный поток клиентов, выполняет функции CRM-системы как в части доведения клиента до продаж, так и в части обслуживания оборудования.

Агрегация данных с обеих сторон позволит сервису осуществлять аналитику в интересах всех сторон, включая главного партнера проекта – ООО «Газпром газомоторное топливо».

Конкурентные преимущества платформы в целом: первая и единственная (не имеющая аналогов) национальная платформа по газобаллонному оборудованию в РФ, объединяющая и выстраивающая прозрачную функциональную платформу для всех участников рынка газомоторного топлива, способную вывести темпы его развития на совершенно новый уровень.

Проблемы потребителей на сегодня заключаются в следующем:

1. Для собственников 14 млн. ТС:

- постоянно растущие цены на топливо;
- отсутствие информации о мерах поддержки.

2. Для 50 тысяч компаний:

- наличие контрафакта и нарушение технологий установки;
- отсутствие единой системы учета данных.

3. На уровне государства:

- длительная и запутанная схема взаимодействия участников.

Выгода от использования продукта:

1. Пользователь:

- принцип одного окна рынка газомоторного оборудования;
- дистанционное получение услуг;
- маркет товаров и услуг;
- цифровое взаимодействие с государственными органами и бизнесом.

2. Бизнес:

- увеличения сбыта за счет продвижения своего продукта;
- цифровой Сервис в сегменте B2G и B2C;
- проверка подлинности оборудования в открытой системе.

3. Государство:

- единую систему учета данных рынка газомоторного топлива на территории РФ;
- открытая аналитика по всем субъектам РФ в режиме онлайн для профильных министерств;
- сокращение времени на взаимодействие в 20 и более раз.

Назначение научно-технического продукта - научно-техническая новизна проекта заключается в полной автоматизации документооборота в газомоторной отрасли, путём создания информационной системы, архитектура которой объединяет в один кластер всех участников цепочки:

- от получения электронной регистраций ТС при переоборудовании на газ;
- до программ поддержки от Профильных министерств и Газпром газомоторного топлива.

Проект решает главную задачу в сфере электронного межведомственного взаимодействия: делает незаметной для пользователя - разницу в регламентах ведомств-участников.

Система формирует коллегиальные собрания, выдает необходимые доступы к одноразовым кабинетам для принятия решений. Этот принцип универсальный для любого набора регламентов.

Это гарантирует всем участникам уникальный пользовательский опыт и позволяет исключить административные барьеры.

Конкурентные преимущества - патентные исследования показали отсутствие аналогичных и близких по теме патентов, на рынке нет единой цифровой платформы, лишь часть небольших сервисов.

2021 год стал кризисным в сфере переоборудования транспортных средств на газобаллонное оборудование (ГБО) для использования пропан-бутана или метана в качестве моторного топлива. По сравнению с показателями 2019 года количество переоборудований транспорта на экологичное и экономичное газомоторное топливо снизилось в 2021 году примерно в 10 раз

Основными причинами кризиса стали:

- резкий рост цен на пропан-бутан (с 20 руб. в июле 2020 года до 34 руб. по состоянию на 6.10. 2021 года в зависимости от объёма и географии поставок), негативно повлиявший на экономическую мотивацию владельцев транспортных средств;
- введение с 1 июля 2021 года в силу требований ГОСТ 33670-2015 в части обязательного предъявления переоборудованных транспортных средств в аккредитованную испытательную лабораторию (АИЛ) для проверки, в следствии малого количества АИЛ (всего 25 лабораторий на страну) критически усложнившее существующую процедуру оформления ГБО.

По состоянию на июль 2021 года установка ГБО в стране фактически прекращена - вместо десятки тысяч переводятся на газ сотни единиц транспорта. Из-за прогнозируемого уменьшения количества клиентов «замораживаются» смежные инвестиционные проекты строительства инфраструктуры ГБО, в т.ч. заправочных станций. Сотни предприятий отрасли сообщают о предстоящем уходе с рынка.

При этом предпринимаемые уполномоченными федеральными органами меры воспринимаются участниками отрасли как фрагментарные и бессистемные, единого плана по

преодолению кризиса в отрасли не существует. Межведомственная координация антикризисных мер на уровне Аппарата Правительства Российской Федерации или профильных правительственных комиссий фактически отсутствует. Неизбежные последствия пассивной позиции властей - критическое падение количества переоборудованного автотранспорта, прекращение проектов развития в сфере газомоторного топлива, сокращение сегмента экотранспорта в России

Рынок газобаллонного оборудования и топлива характеризуется высоким уровнем конкуренции. Только по результатам анализа компаний, находящихся на первых страницах поисковых систем было выявлено 125 сайтов.

Рынок ГБО в последнее время набирает обороты и становится все более развитым, несмотря на то, что 2021 год стал кризисным в сфере переоборудования транспортных средств на газобаллонное оборудование (ГБО) для использования пропан-бутана или метана в качестве моторного топлива. Большинство рассмотренных в рамках конкурентного анализа сайтов отличаются хорошим дизайном, юзабилити, более половины сайтов обладают хорошей продающей архитектурой сайта, большим количеством полезного контента.

Слабой составляющей большинства компаний является позиционирование, то есть неспособность выделить по-настоящему конкурентные преимущества и сфокусировать свой маркетинг вокруг них [1, с. 122].

Наилучшее позиционирование на рынке по результатам конкурентного анализа у компаний - ITALGAS, Газомания.

Итак, на основании проведенного анализа был сделан вывод о том, что маркетинговые исследования — это систематический сбор, учет и анализ данных по маркетингу и маркетинговым проблемам в целях совершенствования качества процедур, принятия решений и контроля в маркетинговой среде.

Главная задача для основателей сегодня - сделать блок-схему платформы для каждой из клиентских ролей, и далее – сформулировать ход клиента (customer journey map)[2, с. 398].

Согласно результатам анализа конкурентов, можно сделать следующие выводы:

- рынок ГБО и топлива характеризуется высоким уровнем конкуренции;
- слабой составляющей большинства компаний является позиционирование (бренда/продукта);
- наилучшее позиционирование на рынке по результатам конкурентного анализа у компаний - ITALGAS, Газомания;
- на территории Российской Федерации отсутствует единая информационная платформа по рынку ГБО;
- на цифровом рынке - сайты компаний по установке ГБО, либо по продаже оборудования и ориентированы, в основном, только на потребителя.

В цифровую плоскость выход актуален и подтверждается результатами анализа конкурентов и мониторинга ситуации в целом, однако необходимо выходить на рынок как платформенное решение, постепенно презентуя преимущества для каждой аудитории.

В результате проведенного маркетингового анализа инновационной платформы ГБО.РФ, мною был разработан план действия по позиционированию данного инновационного продукта, с целью выхода на рынок и получения конкурентного преимущества.

План:

- улучшить созданный продукт;
- создать и укрепить лояльность потребителей, создавая новое конкурентное преимущество;
- как можно быстрее выйти на медийное пространство;
- создать лояльность со стороны госсектора и бизнеса для поддержки всех последующих инициатив;
- подать заявку на резидентство в Сколково;
- подать заявку на регистрацию Интеллектуальной собственности;
- использовать существующие меры поддержки в целях развития проекта и его масштабирования.

Также даны рекомендации, касающиеся полученного грантового финансирования от фонда содействия инновациям.

Уже следующим этапом запустить на платформе рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений для потребителей, прототип которой будут созданы уже в рамках данного НИОКРа:

- аналитическая система;
- предиктивная система;
- система балансировки нагрузки (инфраструктурно – автоматическая).

Технологии, которые планируются применять - рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений. Создание искусственной нейросети внутри сервиса, которая анализируя успешность некоторых экспансий, сможет самостоятельно давать рекомендации для развития другим участникам рынка.

Платформа «ГБО.РФ» будет агрегировать огромное облако данных и использовать их в своей технологии. Система будет способна обрабатывать более 12 млн пакетов данных в неделю. С ростом участников, количество данных будет значительно расти (Рос.аккредитация, МинЭко, Министерство экологии, МПит, Телематика, Яндекс (навигационные системы), Гос услуги, Газпром, Автопроизвод, Производит ГБО).

Библиографический список

1. Божук, С.Г. Маркетинговые исследования: учебник для вузов/ С.Г. Божук.– 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 304с.
2. Голубков, Е.П. Маркетинг для профессионалов: практический курс: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/ Е.П. Голубков.– Москва: Издательство Юрайт, 2019.– 474с.

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАДРОВОГО ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Шафигуллина А.М.

Научный руководитель: Нагматуллина Л.К.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В статье приводится сравнительный анализ наиболее распространенных в России программных продуктов, используемых в организациях для автоматизации процессов кадрового делопроизводства.

Ключевые слова: кадровое делопроизводство, программное обеспечение, оптимизация, персонал, документооборот.

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES FOR HR OFFICE MANAGEMENT: A COMPARATIVE ANALYSIS OF SOFTWARE PRODUCTS

Shafigullina A.M.

Scientific adviser: Nagmatullina L.K.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article provides a comparative analysis of the most common software products in Russia used in organizations to automate HR processes.

Keywords: personnel office work, software, optimization, personnel, workflow.

В настоящее время каждый работодатель, независимо от того, является ли он юридическим или физическим лицом, сталкивается с проблемами организации труда сотрудников, управления трудовыми отношениями и упорядочиванием данных процессов в ходе ведения хозяйственной деятельности. Результатом управления человеческими ресурсами у работодателя и другими сопутствующими отношениями является система кадрового делопроизводства.

Кадровое делопроизводство – это ведение документов о сотрудниках и управление работниками организации, в частности: прием, заполнение, обработка, отправка документов, учет и контроль их движения и выполнения, просмотр, сохранение и обновление документов. Организация ведения кадрового учета необходима на любом предприятии, так как данный процесс позволяет не только фиксировать движение сотрудников в компании, но и оказывает положительное влияние на ведение бизнеса в целом.

В современном мире деятельность в сфере управления персоналом усложняется, так как вносятся изменения в трудовое законодательство, появляются новые организации, нанимается большее количество сотрудников. Перечисленные факторы способствуют увеличению сроков обработки и оформления нормативных документов в организации, происходит задержка предоставления отчетов о движении персонала в организации, тем самым падает репутация кадрового отдела компании, нарастает недоверие со стороны сотрудников [3, с.99]. Когда темп работы в коллективе не соответствует требованиям и регламентам, то увеличиваются конфликтные ситуации, нерешенные вопросы.

Без использования специальных систем HR-специалистам приходится просматривать и обрабатывать различные документы и информацию вручную, что затрудняет работу

самого специалиста, и соответственно, нарастает вероятность увеличения ошибок в документации. Неверные данные в отчетности о рабочем времени, заработной плате и взносах в налоговые органы приводят к более серьезным последствиям [1, с.63]. Как следствие, вопрос автоматизации ведения кадрового делопроизводства продолжает оставаться актуальным. Программное обеспечение кадрового делопроизводства позволит снизить количество допущенных ошибок, ускорит работу кадровой службы, тем самым повысится эффективность работы организации и ее сотрудников.

В современном мире рынок информационных технологий располагает огромным арсеналом продуктов, который используется для решения задач по совершенствованию бизнес-процессов организаций различной отраслевой принадлежности.

На российском рынке представлено множество отечественных и зарубежных программных решений для разработки и поставки автоматизированных систем кадрового учета. Преимуществами отечественных программных комплексов являются их совместимость с российской системой делопроизводства, хранения и обработки документов, а также низкая стоимость по сравнению с известными программными продуктами зарубежных компаний, а основным преимуществом зарубежных пакетов можно выделить их комплексность и полноту решения задач, которые связаны в основном с ведением личных карточек сотрудников. Для сравнительного анализа были выбраны следующие программы:

1) «Сотрудники предприятия» – данная программа позволяет оптимизировать работу кадровой службы компании, также способствует организации совместной работы с информацией о сотрудниках и организационными документами [5]. В таблице 1 представлены достоинства и недостатки программного продукта «Сотрудники предприятия».

Таблица 1

Достоинства и недостатки программного продукта «Сотрудники предприятия»

Достоинства	Недостатки
Облачное хранилище без ограничения пространства	Достаточно сложный интерфейс
Интеграция с другими отделами организации	Плохая реализация отчетов
Проработанный документооборот (различные формы заполнения документов)	

2) «Контур. Персонал» – это программа корпоративного характера, предназначена для работы с персоналом в организации любого размера и форм собственности [2]. В таблице 2 представлены достоинства и недостатки программного продукта «Контур. Персонал».

Таблица 2

Достоинства и недостатки программного продукта «Контур. Персонал»

Достоинства	Недостатки
Много инструментов для ведения кадрового учета	Сложность освоения
Несколько отраслевых решений с отчетностью	Отсутствие поддержки иностранных языков

Бонусная и партнерская программы	Может использоваться только в операционной системе Windows
----------------------------------	--

3) Программный продукт «КАДРЫ» создан для работы отдела кадров. Программное обеспечение имеет однопользовательскую и многопользовательскую (серверную) версии и может использоваться небольшими организациями, крупными компаниями, а также некоммерческими организациями [4]. В таблице 3 представлены достоинства и недостатки программного продукта «КАДРЫ».

Таблица 3

Достоинства и недостатки программного продукта «КАДРЫ»

Достоинства	Недостатки
Наличие пробной версии (2 недели)	Хранилище с ограничением пространства
Простой пользовательский интерфейс	
Широкая возможность интеграции с другими отделами	
Правильно проработана система взаимодействия с сотрудниками	

Для более подробного и наглядного анализа данных программных продуктов была составлена сравнительная таблица 4.

Таблица 4

Результат сравнительного анализа программных продуктов для кадрового делопроизводства

Функционал	Название программного продукта		
	«Контур.Персонал»	«Сотрудники Предприятия»	«КАДРЫ»
Основная функция	Система управления кадровым делопроизводством		
Поддерживаемые языки	Отсутствие поддержки иностранных языков	Русский, Английский	Русский и другие иностранные языки
Вид продукта	Программа	Программа	Программа, система
Интерфейс	Windows	Cloud, SaaS, Web	Windows, macOS, Веб-браузер, iOS, Android
Стоимость	от 12700 руб. в год, также необходимо каждый квартал приобретать пакт обновлений, его	от 5000 руб. за сотрудника	Стоимость стандартной версии (до 7000 сотрудников) - 230 000 рублей

	стоимость варьируется от 3900 рублей до 43000 рублей.		(оплачивается один раз)
Демоверсия	+	+	+
Работа со трудовыми книжками сотрудников	+	-	+
Учет отпусков, командировок	-	+	+
Аттестация и обучение персонала	-	-	+
Прогноз уровня занятости	-	-	+
Табельный учет	+	+	+
База данных резюме	-	-	-
Возможность импорта и экспорта документов сотрудников	-	+	+
Формирование документов для кадровиков	+	+	+

При анализе таблице 4 было выявлено, что практически по всем критериям считается успешным программный продукт «КАДРЫ». В отличие от программ Контур.Персонал и Сотрудники Предприятия, данная программа имеет более расширенный функционал. Эта программа обеспечивает близость к пользователю, а также полную поддержку на каждом этапе процесса усвоения программы. Например, в Контур.Персонал и Сотрудники Предприятия есть возможность работы с табельным учетом сотрудников, экспортом и импортом данных о сотрудниках организации (только Контур.Персонал), а также учет командировок. Однако, у «КАДРЫ» имеется больше возможностей для автоматизированного ведения кадрового делопроизводства. К таким возможностям можно отнести прогноз уровня занятости, видео-интервьюирование, возможность формирования документов для кадровиков, управление программой на персональных компьютерах с операционными системами Windows и macOS, а также с мобильных устройств с iOS и Android и поддержка

многих языков, а также есть возможность проведения аттестаций сотрудников и их обучение.

Также стоит отметить, что данная программа обеспечивает достаточно простую интеграцию с программой 1С, поэтому все существующие данные организации, при необходимости, легко перенести в программу «КАДРЫ» без технических проблем. Проведенный сравнительный анализ позволяет заключить, что лучшей программной системой для ведения кадрового делопроизводства в организации представляется программный продукт «КАДРЫ».

Для конкретной организации выбор программного продукта определяется масштабами организации и ее финансовыми возможностями. Среди критериев выбора немаловажную роль играют простой и интуитивно понятный интерфейс как для руководителя, так и для рядовых сотрудников, соответствие программного продукта целям и задачам организации. Внедрение программных комплексов в практику деятельности организаций обеспечит эффективность работы сотрудников кадровой службы по взаимодействию с персоналом, уменьшив при этом, количество времени на обработку информации и принятие решений.

Таким образом, программы для ведения кадрового делопроизводства широко представленные на российском рынке программных продуктов способны реализовывать процессы управления персоналом на уровне, соответствующем современным требованиям информационного общества, оказывать положительное влияние на работу организаций, оптимизируя трудовые процессы.

Библиографический список

1. Коргова М. А. Кадровый менеджмент. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2020. - 216 с.
2. Обзор Контур. Персонал. Как автоматизировать кадровый учёт. [Электронный ресурс]: - Режим доступа.- <https://blog.themarfa.name/obzor-kontur-piersonal-kak-avtomatizirovat-kadrovyy-uchiot/?ysclid=l4grvzn08g5667238>
3. Разнова Н.В. Управление персоналом / Н. В. Разнова, И. А. Цветочкина; Сиб. федер. ун-т, Ин-т упр. бизнес-процессами и экономики. - Красноярск: СФУ, 2020. - 147 с.
4. Система «КАДРЫ» - автоматизированное кадровое делопроизводство. [Электронный ресурс]: - Режим доступа -https://eos.ru/eos_products/eos_kadry/
5. Сотрудники предприятия 2.8.2. [Электронный ресурс]: - Режим доступа - <https://picktech.ru/product/sotrudniki-predpriyatiya-2-8-2>

ГИБКИЕ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЯМИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ

Штатнова О.К.

Научный руководитель: Садреева А.Ф.

(Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)

Аннотация. В статье рассматривается актуальность применения гибкой методологии управления, необходимость в пересмотре системы управления маркетинговой деятельностью. Предложены маркетинговые стратегии для внедрения гибкой методологии для различных типов компаний.

Ключевые слова: Agile, Scrum, гибкая методология, маркетинговые стратегии, управление компаниями.

FLEXIBLE COMPANY MANAGEMENT METHODOLOGIES AS A WAY TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF MARKETING STRATEGIES

Shtatnova O.K.

Scientific adviser: Sadreeva A.F.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the relevance of the application of flexible management methodology, the need to revise the system of marketing activity management. Marketing strategies for the implementation of flexible methodology for different types of companies are proposed.

Keywords: Agile, Scrum, agile methodology, marketing strategies, company management.

В условиях современного бизнеса, когда рынки насыщены и конкуренция превращается в жестокую битву за клиента, компаниям все сложнее преуспеть с традиционными методами управления и маркетинга. Традиционные бизнес-модели, которые были успешными в прошлом, теряют свою эффективность в новых условиях. Это объясняется тем, что на рынке появляются новые требования и ожидания потребителей, которые нельзя удовлетворить с помощью стандартных методов управления.

Именно поэтому многие компании, стремясь повысить эффективность своей маркетинговой стратегии, начали применять гибкие методологии управления. Гибкий подход предполагает изменение бизнес-моделей и маркетинговых стратегий компании в соответствии с изменяющимися требованиями рынка и клиентов.

Одной из главных причин применения гибкого подхода является усиление конкуренции на рынке и необходимость быстрого реагирования на изменения среды. В условиях сильной конкуренции компаниям нужно постоянно развиваться и совершенствоваться, чтобы не отставать от конкурентов. Гибкий подход позволяет компаниям быстро адаптироваться и изменять свои бизнес-модели и маркетинговые стратегии в соответствии с изменениями внешней среды.

Еще одним важным преимуществом гибкого подхода является учет потребностей и ожиданий клиентов. Гибкий подход позволяет компании быстро реагировать на изменение потребностей клиентов и изменять свои маркетинговые стратегии и бизнес-модели.

Применение гибкого подхода в управлении компанией в значительной мере зависит от способности компании к изменению и адаптации к новым реалиям рынка. Ключевыми

принципами гибкого управления являются ориентация на клиента, открытость к изменениям, быстрое принятие решений и конфигурируемость.

Одними из успешных гибких методологий являются Agile и Scrum. Agile - это гибкий подход к управлению проектами, который предполагает эффективное взаимодействие команды и заказчика, быстрое реагирование на изменения и поэтапное развитие проекта. Agile уже давно применяется в IT-секторе и доказал свою эффективность. Scrum - это гибкий метод управления проектами, который включает в себя итеративную разработку, инкрементное выполнение работ и активное участие заказчика в процессе разработки. В основе Scrum лежит принцип самоорганизации команды и постоянного улучшения процесса разработки.

Опираясь на промышленные современные предприятия, можно провести аналогии с моделями, для которых будет характерен свой механизм интеграции одного из принципов гибкого управления с целью последующей перестройки нынешней маркетинговой стратегии:

1. Предприятия, у которых бизнес построен на государственно-частном финансировании (компании, которые работают на сырьевых рынках и/или иных системообразующих рынках). Этим компаниям следует начать с формирования специальных команд, которые будут построены на принципах гибкого управления. По мере возможности, необходима интеграция таких команд в целые проекты развития или в отделы, занимающиеся новыми проектами. Положительным фактом будет то, что остальная часть деятельности на стабильных рынках может продолжать работать на тех же принципах.

2. Предприятия, присутствующие не только на рынке Российской Федерации, но и на международном рынке. И участвуют в относительно конкурентных сферах, такие как: пищевая, легкая промышленность, часть рынков B2C и тд. Для таких компаний целесообразным будет распространение принципов Agile внутри компании на уровне нескольких маркетинговых процессов (продукты, коммуникации, тестирование и пр.). По этой причине, все члены команды должны работать сплоченно и обеспечивать необходимую стратегическую гибкость на таких рынках. В данной ситуации возможен плавный переход гибких методов управления на смежные с маркетингом структуры: производство, технологии и пр.

3. Компании на уровне среднего и малого бизнеса, которые в основном работают на отечественном рынке, которые ориентированы на внутренний рынок, с возможным взаимодействием со странами СНГ. Данные компании имеют возможность внедрить гибкие системы управления в логистику и продажи, а также по мере необходимости – распространение на функционал продукта, если в этом будет необходимость.

4. Молодая компания, на уровне стартапа, начавшая свою деятельность в последние 3-5 лет с неустойчивым положением на рынке. Данный тип компаний необходимо изначально обустраивать с внедренной системой гибкого управления на всех уровнях маркетинга, по причине того, что в современное время данный фактор критически важен для ускоренного выхода на рынок и тестирования вариантов продуктов на уровне минимального и жизнеспособного продукта (MVP), с последующей адаптацией и расширением.

В заключение, гибкие методологии управления компаниями являются инновационным и перспективным подходом к управлению, который позволяет компаниям быстро адаптироваться к изменениям на рынке и повышать эффективность их маркетинговых стратегий. Гибкий подход к управлению позволяет компаниям добиться

большой гибкости, скорости и эффективности в управлении бизнесом, что открывает новые возможности для их развития и процветания.

Библиографический список.

1. Agile-манифест разработки программного обеспечения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://Agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>
2. Стратегический глобальный прогноз 2030 //Международная жизнь. №1. 2011 //Режим доступа: <https://interaffairs.ru/jauthor/material/392>
3. Ногалес К. Agile – гибкая система управления проектами //Режим доступа: <https://4brain.ru/blog/agile/>

МЕТОДОЛОГИЯ AGILE: РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЮ

Штатнова О.К.

Научный руководитель: Садреева А.Ф.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается актуальность применения методологии Agile в организациях, внедрение данной методологии в организацию связано с определенными рисками, а именно с общими и специфическими, которые нужно учитывать. Предложено решение для снижения каждого вида риска.

Ключевые слова. Agile, гибкая методология, общие риски, управление организацией, специфические риски, эффективность.

AGILE METHODOLOGY: RISKS OF IMPLEMENTING INTO ORGANIZATION

Shtatnova O.K.

Scientific adviser: Sadreeva A.F.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article discusses the relevance of applying Agile methodology in organizations, the implementation of this methodology in the organization is associated with certain risks, namely general and specific, which should be taken into account. A solution to reduce each type of risk is proposed.

Keywords: Agile, flexible methodology, general risks, organization management, specific risks, efficiency.

Применение гибких систем в управлении организаций является актуальным на сегодняшний день, так как в современном мире способность меняться как можно быстрее является ключевым моментом в борьбе с конкурентами. Разумеется, что чем самостоятельнее различные подразделения смогут сами принимать решения, чем меньше этапов согласований им нужно будет проходить, а, соответственно, бизнес будет быстрее развиваться. Ускорение внедрения таких гибких методов может поспособствовать компаниям повысить свою конкурентоспособность на высокодинамичных рынках.

Все же, внедрение в работу предприятия каких-либо изменений подразумевает применение ресурсов, а эффект от данного внедрения не получится предсказать, так как осуществление в жизнь любых проектов происходит под воздействием большого количества

факторов. Проект можно считать эффективным, в случае если на его реализацию потрачены минимальные сроки и риски, при том получен максимальный доход. Здесь, эффективность внедрения Agile в работу организации в большей степени зависит от своевременного выявления рисков, а также разработки различных направлений для их устранения.

Изначально, методология Agile была направлена на работников, чья деятельность связана с информационными технологиями (ИТ) как методы разработки программного обеспечения. Они были представлены как набор рекомендаций, которые были подготовлены руководителями организаций, программистами и экспертами по гибким методам. Постулатами гибких методов принято считать следующие [2]:

- люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов;
- работающий продукт важнее исчерпывающей документации;
- сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта;
- готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

Суть методологии Agile в том, что проекты разделяются не на последовательные этапы, а на небольшие проекты, которые суммируются в дальнейшем в готовый продукт.

Ценности Agile дают больше возможностей по реакции на различные перемены в конкурентной среде, нежели традиционные ценности. Так, например, в традиционных ценностях идет четкое следование плану, а в ценностях гибких методологий идет ответ на изменение.

Методология Agile требует гибкого подхода для внедрения новых идей и управления рисками, так как без планирования рисков можно прийти к результатам, не позволяющим организации добиться новых целей, а также выстроить конкурентоспособный бизнес. В современной литературе не сформулировано единого определения риска. В узком смысле риск можно трактовать вероятность угрозы или потери чего-либо. В широком же смысле риск – это возможность отклонения от цели, для достижения которой принимали то или иное решение. Выявление отдельных видов рисков во время внедрения проекта, определяет исход возникновения рисков, необходимых уменьшить или устранить.

Если рассматривать применение методологии Agile в практике отечественных и зарубежных организаций, то все виды рисков, которые могут возникнуть при внедрении проектов можно разделить на общие и специфические.

Общие риски свойственны всем организациям, которые планируют внедрить методологию Agile в свою работу вне зависимости от отраслевой принадлежности. К общим рискам при внедрении методологии Agile в деятельность организаций относятся:

- Деловой риск. Данный вид риска обусловлен внедрением методологии Agile в работу организации, чтобы создать высокотехнологичные продукты без учета их ценностей для пользователей. Именно данный вид риска в первую очередь негативно повлияет на деятельность компании. Для предотвращения данного вида риска, требуется формирование межфункциональных групп, обладающих не только знаниями о новых технологиях, но и интересах и потребностях потребителей. Такая группа должна знать, как коллективное, так и общее видение.

- Технический риск. Такой риск связан с обеспечением технической стороны для реализации проекта нужным технологическим оборудованием и программным обеспечением. Для снижения данного вида риска требуется применение современного технологического оборудования и программных продуктов, которые позволят точно и

быстро проводить процедуры документирования, тестирования и т.д., а также возможность постоянно совершенствовать и контролировать все процессы.

- Временной риск. Данный вид риска связан с графиком реализации проектов. При недостаточной эффективности планирования графика может произойти задержка выполнения проекта. Для предотвращения временного риска требуется гибко подходить к планированию сроков реализации проектов, при этом учитывая форс-мажорные обстоятельства, так как слишком сжатые сроки практически не дают права на ошибку.

- Финансовый риск. Данный риск обусловлен недоиспользованием или перерасходом средств бюджета проекта. Для снижения данного риска требуется на стадии планирования бюджета проекта брать во внимание все факторы, которые могут в теории повлиять на стоимость. А уже в процессе реализации проекта требуется контролировать средства на каждой стадии и вносить при необходимости корректировки.

Вышеперечисленные риски в большей степени относятся к западным компаниям. В нашей же, российской практике, применение гибких методологий затрудняется из-за отсутствия своей теоретической базы, нужного практического опыта и применяемых финансовых ресурсов.

К специфическим рискам отечественных компаний, которые планируют внедрить Agile можно внести следующие виды рисков:

- Организационный риск. Данный риск предполагает недостижение целей проекта из-за недостаточного опыта таких проектов в Российской Федерации, а также недостаточного обучения методологии Agile. Для снижения данного риска требуется больше программ обучения с возможностью проведения его за рубежом и расширение сотрудничества с зарубежными компаниями.

- Технический риск обуславливается отсутствием в практике нашей страны научных разработок в сфере программного обеспечения Agile, а при использовании зарубежного программного обеспечения могут возникать проблемы при использовании. Для минимализации данного риска требуется внедрить в практику отечественных компаний современного программного обеспечения, обеспечивающего реализацию методологии Agile.

- Временной риск обусловлен длительным периодом внедрения методологии Agile. Внедрение данной методологии в отечественные компании занимает от одного года, а весь процесс внедрения более трех лет. Здесь риск связан из-за трудностей повышения эффективности компании на протяжении длительного времени, поэтому чем масштабнее будет проект, тем выше будет данный риск. В данном случае, для снижения данного риска необходимо делить проект на этапы и подэтапы с их отдельным внедрением.

- Интеграционные риски присущи при интеграции проектов уже существующую инфраструктуру компании, в случае если для внедрения методологии Agile потребуются остановка производства для замены программного обеспечения, замены оборудования, переобучения сотрудников и т.д. Здесь снизить риск можно посредством постепенной замены оборудования и программного обеспечения, и проведения обучения сотрудников без отрыва от работы.

- Риск неприятия изменений связан с отрицанием сотрудников к каким-либо нововведениям. Для того, чтобы снизить данный вид риска, требуется проводить беседы с сотрудниками, перед введением новых проектов. Таким образом, можно убедиться

понимают ли сотрудники необходимость внедрения новой методологии Agile и готовы ли они работать с ней ради эффективности организации.

- Коммерческие риски обусловлены бесперебойностью организации работы с подрядчиками, поставщиками при переходе на методологию Agile. Для того, чтобы минимизировать этот риск, необходимо на каждом этапе следить за тем чтобы все преобразования от новой методологии положительным образом отражались на работе с покупателями и контрагентами. Если этого не делать, есть большие риски потери клиентов и, соответственно, убытки организации.

- Финансовые риски связаны с нехваткой финансовых ресурсов, которые требуются для осуществления преобразований в организации, в особенности для малого и среднего бизнеса. Как следствие, методология Agile применяется в России больше в крупных компаниях. Снизить данный риск возможно при помощи государственной поддержки для малого и среднего бизнеса.

Можно подвести итог, что методология Agile необходима для обеспечения гибкости, увеличения эффективности функционирования организации. Но несмотря на все преимущества данной методологии она подкреплена своими рисками внедрения, особенно в российских организациях. Успех любой организации при внедрении методологии Agile будет зависеть от своевременного определения рисков и определения направлений для их устранения.

Библиографический список

1. Agile-манифест разработки программного обеспечения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://Agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>
2. Акмаева Р.И. Возможности адаптивной модели Agile для менеджмента / Р.И. Акмаева, Н.Ш. Епифанова, В.М. Жуков // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. – 2017. – № 1. – С. 7-15.
3. Agile в России 2018. Отчет о ежегодном исследовании. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scrumtrek.ru/userfiles/reports/AgileSurvey18.pdf>
4. Авдошин С.М., Песоцкая Е.Ю. Информатизация бизнеса. Управление рисками. – М.: Litres, 2018. – 176 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ

Юсупов А.Р.

Научный руководитель: Садреева А.Ф.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается процесс моделирования в управлении инновационным развитием на международном рынке. Рассмотрены виды моделирования, задачи и требования, предъявляемые для инновационного моделирования.

Ключевые слова: Инновационная деятельность, моделирование, стратегия, международная деятельность, интеграция, оценка результатов, максимизация прибыли, конкурентоспособность

MODELING IN THE MANAGEMENT OF INNOVATION DEVELOPMENT

Yusupov A.R.

Scientific adviser: Sadreeva A.F.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article considers the process of modeling in the management of innovation development in the international market. The types of modeling, tasks and requirements for innovation modeling are considered.

Keywords: Innovation activity, modeling, strategy, international activity, integration, evaluation of results, profit maximization, competitiveness

Моделированием можно назвать процесс построения и анализа моделей, которые представляют собой различные системы, в чем-то похожий на фрагмент из природной или социальной реальности, являющийся неким заместителем оригинала в познании и практике. Современные технологии позволяют моделировать любые виды деятельности и подразделяются на различные виды, к примеру:

1. статические;
2. динамические;
3. функциональные;
4. концептуальные;
5. топологические;
6. логико-лингвистические;
7. семантические;
8. экономические;
9. математические и тд.

Особое место в развитии получили модели, которые характеризуются стратегической интеграцией в себя надежных сетей передачи информации, используемые в нескольких моделях управления инновационной деятельностью международных компаний.

Главной задачей экономического и математического моделирования процесса управления инновациями заключается в:

1. обеспечении достоверной оценки результатов анализа и прогноза;
2. надежности планового осуществления поставленных проектов и процессов;
3. максимизация прибыли в результате внедренных инноваций;

4. получение конкурентных преимуществ на долгосрочную перспективу.

Также к данным моделям управления инновациями относятся требования:

1. рациональность описания экономической системы и процесса инноваций;
2. простота понимания и восприятия для ЛПР;
3. независимость от параллельных инноваций, но простая адаптируемость к ним;
4. особенность отражения важнейших свойств инновации;
5. восприимчивость к использованию устоявшихся классических методов.

По причине множества факторов, влияющих на инновационную идею, такие как: сложность работы, масштаб проекта, направленность идеи, количество участников, временных затрат, финансовых издержек; первоначальные задачи могут отличаться от конечной заложенной идеи. К примеру, если идет речь о реализации крупного проекта с инновационным направлением, обязательно нужна системная интеграция результатов научно-технической деятельности, которые тем или иным образом связаны с данной предметной областью. На данном этапе необходимы согласованность и совместная деятельность научных деятелей, ученых, инженеров, работников и коллективов, а также специалистов научных центров и представителей высших учебных заведений.

Благодаря совместной деятельности в фундаментальных исследованиях (экспериментальных, теоретических деятельности, направленные на получение новых знаний в исследуемой области) возникает процесс генерации идеи нового продукта, услуги или технологии. В результате данных исследований образуются научные открытия и теории, новые принципы технологического создания продукта. Итогом фундаментальных исследований будет воссоздание эксперимента, тестирование новых методов по сгенерированным идеям.

Следующим этапом внедрения инновационного процесса является – применение полученных результатов с целью последующего достижения конкретно-практических целей и возможной коммерциализации. Данный этап включает в себя классические маркетинговые исследования: анализ рынка, потребности в продукции, поиск компаний, которые потенциально могут производить данную продукцию.

Завершающий этап инновационного проекта подразумевает собой практическим применением и оценки результатов прикладных исследований с последующим производством образцов новых продуктов и технологической инновации. Главной целью данного этапа это переход от экспериментального производства к производству непосредственно новой продукции.

Ключевой задачей в управлении инновационным развитием международной компании в рамках модели открытых инноваций заключается в согласовании целевых, краткосрочных целей с использованием возможностей активных союзов и коопераций с организациями, занимающимися инновационной деятельностью.

Библиографический список.

1. Тискова А.Т. Проблемы управления инновациями: Учебник / А.Т. Тискова. – М.: Дашков и К, 2021. – 287 с.
2. Лосин, В.А. Методы оценки инвестиционной привлекательности предприятия: Учебник / В.А. Лосин. – К.: Мир, 2021. – 256 с.

3. Карпов, А.Т. Инвестиционная привлекательность: Учебник / А.Т. Карпов. – М.: Мир, 2021. – 287 с.

4. Тимкин Е.И. Сущность и этапы реализации инновационных проектов: Учебник / Е.И. Тимкин. – М.: Эксмо, 2020. – 312 с.

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ

Юсупов А.Р.

Научный руководитель: Садреева А.Ф.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье рассматривается управление инновационным развитием в международной компании. Дана характеристика инновационного развития, методы оценки и показатели на которые опирается анализ проекта.

Ключевые слова: Инновационная деятельность, экономическая отрасль, конкурентоспособность, развитие инноваций, анализ, компания

MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AN INTERNATIONAL COMPANY

Yusupov A.R.

Scientific adviser: Sadreeva A.F.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article deals with the management of innovation development in an international company. Characteristics of innovative development, assessment methods and indicators that are based on the analysis of the project, as well as steps in the innovation development management strategy is given.

Keywords: Innovation, economic industry, competitiveness, innovation development, analysis, company

В современном бизнесе важными факторами в успехе являются инновации и сегментированный подход к рынку. Технологические изменения и необходимость развиваться с применением новых знаний требуют от компаний постоянно обновлять свою стратегию и приспосабливаться к условиям рынка. Инновации - это один из наиболее важных инструментов, которые могут помочь компании удерживать своих конкурентов на рынке и добиваться успеха в своей отрасли.

Успех компании во многом зависит от стратегии управления ее инновационным развитием. Для международной компании, которая является лидером в своей отрасли, стратегия развития инноваций должна быть ориентирована на создание продуктов и услуг, способных удовлетворять растущие потребности клиентов и следовать нововведениям рынка.

В современном мире на практике наиболее часто применяются методы оценки эффективности инновационных проектов, которые основываются на дисконтированных оценках, по причине учета различных видов инфляции, изменения процентной ставки, норм доходности, и к этим показателям относят:

1. метод индекса рентабельности;
2. метод чистой текущей стоимости;
3. метод внутренней нормы доходности;
4. метод текущей окупаемости.

Создаваемые процессы и проекты различаются в зависимости: от отрасли экономики и социальной сферы (промышленность, строительство, транспорт, здравоохранение, туризм и т. д.); срока реализации, объема необходимых инвестиций (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные); степени охвата этапов инновационного процесса (полные инновационные проекты, включающий НИР, ОКР, освоение новшества и его коммерциализацию, неполные инновационные проекты, включающие отдельные этапы инновационного процесса).

Инновации могут приносить финансовую выгоду компании, но они также могут быть очень дорогостоящим процессом, который требует значительных инвестиций в исследования, разработку и маркетинг. Чтобы избежать потерь и убедиться, что инновации можно успешно применять в бизнесе, компании должны разработать и внедрить стратегию управления своими инновационными процессами.

Проведение коммерческого анализа инновационного проекта предполагает исследование: вопросов организации снабжения проекта необходимыми ресурсами, сформированного определения рыночных каналов снабжения проекта ресурсами, возможности поставки ресурсов в установленные сроки, потребности создания дополнительных каналов снабжения проекта. В рациональности поставленного коммерческого анализа инновационного проекта, его глубине и детальности заключается эффективность проекта.

В международной компании важны следующие шаги в стратегии управления инновационным развитием:

1. Анализ существующих рынков и областей, на которых компания уже является лидером.

Этот шаг поможет компании сфокусироваться на тех областях, где она может получать максимальную выгоду от своих инновационных усилий. Компания может анализировать потребности клиентов и находить новые способы решения их проблем.

2. Анализ возможных новых рынков и областей, на которых компания может стать лидером.

Этот шаг поможет компании получить новые знания и опыт, а также расширить свою клиентскую базу. Важно понимать, что инновации могут быть основаны не только на новых технологиях, но и на совершенствовании уже существующих продуктов и услуг.

3. Разработка концепций инноваций на основе анализа рынков.

Этот шаг включает в себя создание инновационных идей, которые соответствуют потребностям рынка. Компания должна разработать новые продукты и услуги, расширить ассортимент продукции и повысить качество предоставляемых услуг.

4. Проведение исследования и разработки новых инноваций.

Этот шаг включает в себя проведение экспериментов, тестирование новых продуктов и услуг. Инвестирование в исследования и разработки может стать ключевым моментом в достижении успеха компании.

5. Запуск производства новых продуктов и услуг.

Это последний этап в процессе внедрения новых продуктов и услуг на рынок. Компания должна осуществить успешное внедрение новшества на рынке, правильно спланировать производственный процесс и провести маркетинговые кампании для повышения нового продукта на рынке.

6. Устранение недостатков и улучшение.

Это последний этап в процессе инновационного развития. Компания должна устранить недостатки новых продуктов и услуг и постоянно улучшать их с целью повышения их функциональности и удовлетворения потребностей клиентов.

Инновации могут стать ключевым фактором успеха для компаний, потому что они позволяют создавать новые возможности, повышать качество продукции и обслуживания клиентов, давая возможность производить более качественную продукцию быстрее и эффективнее. Однако, успешная стратегия инновационного развития должна основываться на рациональном подходе и ориентироваться на цели и потребности клиентов.

Стратегия управления инновационным развитием в международной компании должна быть регулярно обновляема, чтобы отвечать потребностям рынка и клиентов. Компания должна оценивать результаты своих инновационных процессов и проводить регулярно анализ рынков и клиентов. Инновации - это продукт знаний и открытий, которые могут привести к коммерческому успеху компании, если стратегия их управления разработана и внедрена правильно.

Библиографический список

1. Коробеев, А.И. Инвестиционная привлекательность предприятий предприятия: Учебник / А.И. Коробеев. - М.: Юридическая литература, 2021. – 257 с.
2. Лаюшкин, В.К. Вопросы реализации инвестиций в современных условиях: Учебник / В.К. Лаюшкин. – С.: Книга, 2021. – 225 с.
3. Решетникова А.И. Инновационное развитие организаций: Учебник / А.И. Решетникова. – М.: Дрофа, 2021. – 441 с.
4. Тимкин Е.И. Сущность и этапы реализации инновационных проектов: Учебник / Е.И. Тимкин. – М.: Эксмо, 2020. – 312 с.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ

Юсупова В.А.

Научный руководитель: Нагматуллина Л.К.

*(Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань, Россия)*

Аннотация. В статье анализируется роль программного обеспечения в процессе разработки бизнес-плана организации малого бизнеса в сфере ИТ-технологий. Отмечается, что малые ИТ-предприятия способны эффективно конкурировать в сфере информационных технологий благодаря возможности быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка и клиентов. Автор утверждает, что программное обеспечение играет важную роль в разработке бизнес-плана организации, обеспечивая эффективность и точность процесса.

Ключевые слова: малый бизнес, информационные технологии, программное обеспечение, предпринимательские инициативы, бизнес-план.

SOFTWARE AS A TOOL FOR DEVELOPING A BUSINESS PLAN FOR A SMALL BUSINESS ORGANIZATION IN THE FIELD OF IT-TECHNOLOGY

Yusupova V.A.

Scientific adviser: Nagmatullina L.K.

(Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia)

Annotation. The article analyzes the role of software in the process of developing a business plan for a small business organization in the field of IT. It is noted that small IT-enterprises are able to compete effectively in the field of information technology due to the ability to quickly adapt to the changing requirements of the market and customers. Software plays an important role in the development of the organization's business plan, ensuring the efficiency and accuracy of the process, provided that it is correctly selected from the variety of software tools on the market.

Keywords: small business, information technology, software, entrepreneurial initiatives, business plan.

Важным условием для успешного развития всех отраслей экономики страны является поддержка малого и среднего бизнеса и возможность для предпринимателей реализовывать свои инициативы. Компании сферы малого и среднего бизнеса имеют ряд преимуществ перед крупными организациями. Они мобильны и гибки, что позволяет им быстро реагировать на изменения на рынке и вносить инновации в свои организации в соответствии с требованиями потребителей [5].

Малый бизнес, играя важную роль в развитии экономики и общества, является источником создания рабочих мест, вносит значительный вклад в налоговые поступления, стимулирует конкуренцию и инновации на рынке, способствует диверсификации экономики и развитию местных сообществ. Множество малых предпринимательских инициатив насыщают рынок разнообразными товарами и услугами, что улучшает качество жизни населения. Кроме того, небольшие бизнесы вполне могут успешно конкурировать с крупными компаниями в нишевых сегментах рынка, что создает дополнительные возможности для их развития.

Малый бизнес служит инкубатором для новых идей и инноваций. Он позволяет предпринимателям воплощать свои идеи в жизнь и проверять их жизнеспособность на

местном рынке, несмотря на конкуренцию является движущей силой для социально-экономического прогресса и развития страны. Поэтому правительство поддерживает его развитие и создает благоприятные условия для предпринимательства. Государство старается всячески поддерживать малый бизнес путем выдачи грантов, субсидий, создания бизнес-инкубаторов - организаций, поддерживающих предпринимательскую деятельность. Инкубаторы помогают развить и реализовать идею, выведя готовый товар/услугу на рынок, тем самым коммерциализируя идею и фондов, инвестирующих в перспективные стартапы [3].

Малый бизнес в области информационных технологий — это сектор предпринимательства, который специализируется на создании, разработке и продаже программного обеспечения, оборудования, интернет-сервисов и других решений в сфере информационных технологий. Малые ИТ-предприятия часто могут работать гораздо более гибко и быстро, чем крупные ИТ-компании, благодаря возможности быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка и клиентов. Кроме того, они часто специализируются на узконаправленных технологиях, что позволяет им более эффективно конкурировать в сфере информационных технологий.

Современный мир характеризуется постоянным и динамично прогрессирующим развитием технологий, которые быстро становятся неотъемлемой частью жизни. Многочисленные гаджеты, телевизоры, бытовая техника и удобные программные приложения создают комфортные жизненные условия. Что касается сферы бизнеса, то многие компании обращаются за помощью к специализированным аутсорс-компаниям, чтобы улучшить свои бизнес-процессы и сократить затраты. Аутсорсинг делает возможным сокращение расходов на эксплуатацию информационных систем и приложений, что позволяет компаниям сосредоточиться на многих важных процессах[1]. Аутсорсинг как процесс передачи определенных функций или процессов, которые не являются основной деятельностью компании, третьей стороне для выполнения их вместо того, чтобы привлекать собственные внутренние ресурсы, позволяет компании сосредоточиться на своей основной деятельности, сократить затраты и увеличить эффективность работы за счет использования опыта и других ресурсов.

В этом плане наибольший интерес для менеджмента представляют услуги ИТ-аутсорсинга в сфере управления организацией, аутсорсинг бизнес-процессов на основе передовых информационных технологий, в том числе, создание бизнес-планов новых организаций и видов деятельности с использованием программного обеспечения (ПО), так как именно этот тип услуг позволяет сделать шаг к формированию современной компании [2].

Программное обеспечение позволяет более эффективно и точно прогнозировать, анализировать и управлять финансами, производством, продажами и другими критическими аспектами бизнеса. Благодаря ПО возможно ускорение процессов, оптимизация использования ресурсов и повышение общей эффективности компании. Кроме того, ПО упрощает работу с данными и позволяет быстро адаптироваться к изменчивости рынка, что является ключевым фактором для успешного функционирования любой компании. Размеры информационных потоков, а также объемы вычислительной информации учитываются при выборе компонентов технического оборудования в соответствии с уровнем сложности разрабатываемых алгоритмов и программ.

Программное обеспечение процесса планирования позволяет обеспечивать

- накопление данных.
- обработку данных и создание информации для проведения различных видов анализа (маркетингового, финансово-экономического и др.).
- выполнение вычислений.
- графическое представление информации.

Осуществляя выбор программного обеспечения следует руководствоваться рядом критериев, среди которых следует обратить внимание на следующие: процентом внедрений в конкретном интересующем сегменте бизнеса (при этом сделать выбор в пользу максимального процента), соответствием инструмента автоматизации масштабам предприятия, учетом конкретных методик, заложенных в основу программного решения (они должны соответствовать стандартам российских и международных финансовых организаций). При выборе программного обеспечения следует учитывать целевые задачи и потребности организации, а также интерфейс и удобство работы с программой. Важно также обеспечить безопасность данных и конфиденциальность информации, используемой в процессе разработки бизнес-плана.

На рынке представлено множество программных средств для обработки информации, автоматизации процесса разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов. Следует отметить российские компании «Эксперт Системс» (подразделение компании «Про-Инвест Консалтинг») и «Альт-Инвест», а также зарубежные консалтинговые фирмы, такие как пакеты программ COMFAR и PROPSPIN, созданные при UNIDO.

Программное обеспечение может помочь при разработке бизнес-плана организации, предоставляя инструменты для проведения анализа рынка, оценки потенциальных доходов и расходов, расчета финансовых показателей и т.д. [4].

Существует также целый ряд систем, которые можно использовать для графического сопровождения выполняемых работ, разработки календарного плана работ и сетевого проекта, включая длительность и затраты по его стадиям, но в основном они применяются как системы управления проектами. Это системы такого типа как Timeline и Primavera, системы бизнес-моделирования BusinessStudio, в том числе:

- Microsoft Project — это система управления проектами, портфелями проектов и ресурсами, способствующая более эффективному ведению бизнеса. Основная функция — планирование и мониторинг проекта. Система поддерживает методы сетевого планирования и управления, продвинутые формы анализа ресурсов и документирования проектов, имеет встроенный генератор отчетов; обеспечивает обработку и хранение информации о любом подмножестве проектов компании в корпоративной базе данных; поддерживает интеграции с другими информационными системами и имеет развитые формы управления доступом к информации.

- Business Plan Pro — это программное обеспечение, которое помогает в создании бизнес-плана, включающее инструменты для проведения анализов и расчетов, а также предоставляет образцы бизнес-планов.

- SWOT Analysis — это программное обеспечение, которое помогает провести анализ SWOT (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз) при разработке бизнес-плана.

- Microsoft Office является одним из наиболее распространенных наборов офисного программного обеспечения в мире и широко используется в бизнесе, образовании и домашней среде для повышения производительности и эффективности работы с документами.

Конечный выбор программного обеспечения будет зависеть от конкретных требований и потребностей организации, доступности программного продукта и суммы затрат на приобретение программного обеспечения. Благодаря использованию специализированных программных продуктов, можно упростить сбор и анализ информации, оценить рыночные условия и прогнозировать результаты бизнес-плана.

Таким образом, программное обеспечение играет важную роль в разработке бизнес-плана организации, обеспечивая эффективность и точность процесса. Программное обеспечение является важным инструментом при разработке бизнес-плана организации, позволяющим улучшить результаты планирования, принимая во внимание широкий спектр факторов, влияющих на деятельность компании.

Библиографический список

1. Гаджиева Елена Юрьевна Аутсорсинг в IT-технологиях // Научный вестник ЮИМ. 2018. №1. С. 35-37.
2. Зубанов А. Л. Особенности IT-аутсорсинга в сфере управления российских компаний // ТДР. 2013. №1. С.175-177.
3. Малинин Н.Н., Масальский М.Г., Андреев Г.О., Марина И.О., Блонская А.А. Малый бизнес в России и проблемы его развития // Форум молодых ученых. 2020. №10 (50). С. 376-379.
4. Уваров В. Р., Бикмашев Г. А. Программное и аппаратное обеспечение для малого бизнеса: особенности малых информационных систем // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. № S9. С. 51–58
5. Хоменко Е.Б. Цифровая экономика: актуальные вопросы теории и практики // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Экономика и право. 2021. Т. 31, № 1. С. 45-52.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

РАЗВИТИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Александрова К.В.	4
ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ Амелина А.Е.	6
МОБИЛЬНЫЙ БАНКИНГ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ Апаева П.Д., Столярова А. С., Тагиров И. Б., Чураков И. И.	11
ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ В РОССИИ Артюхов Д.А., Чураков И.И., Апаева П.Д., Мухаметдинов К.Э.....	14
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Блохина А.И.	17
БАНКОВСКИЕ ВКЛАДЫ В ЯПОНИИ Бычков В.А.	20
ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГ КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УСЛУГ БАНКА ДИСТАНЦИОННО Бычков В.А.	22
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИЙ Васильева А.Е.	24
КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Габдуллина А.И.	26
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРИБЫЛИ ФИНАНСОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО КБЭР «БАНК КАЗАНИ») Гайнутдинов Т.А.	30
ПОТРЕБНОСТИ И РОСТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Галиакберов Д.А., Саттаров Т.З.	38
ВНЕДРЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЭКОНОМИКУ Научный Галиев И.И.	41
ТЕХНОЛОГИЯ BIG DATA В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Гамзатова К.Э., Кузнецова А.В.	44
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА Гарифьянова А.И.	49

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ СТРАХОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Гасиев Ф.Г.	53
БАНКОВСКИЙ СКОРИНГ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Гибадуллина А. А.	59
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА АСПЕКТЫ НАШЕЙ ЖИЗНИ Гиниятуллина Р.Р.	62
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Гордеев П.В.	63
ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ БАНКОВСКИХ ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Дадайкина Я.С.	69
ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА: ОТКРЫТЫЕ ИННОВАЦИИ Еремейкин Д.А.	76
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ Еременко А.В.	80
РОЛЬ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ФИНАНСОВ (DeFi) В СОЗДАНИИ ЭКОСИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА Ибрагимов А.М.	82
ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Иванова К.В., Чинаев И.И., Эшкинина Н.Б.	91
ИННОВАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ Имамов М.Р.	95
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В КАМЕРУНЕ Имеле З.З.	103
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН Калякова А.В.	106
РОЛЬ И МЕСТО РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН В МЕЖДУНАРОДНОМ ИНВЕСТИЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ: МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ И ДВУСТОРОННЕЕ СОТРУДНИЧЕСТВО Канафиева Р.Ф.	109
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ КАК ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Клюева К.Э.	113

МЕХАНИЗМ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ: СВЯЗЬ С США КАК ФАКТОР НАРУШЕНИЙ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ Козырев Д.П.	116
РАЗВИТИЕ КИТАЙСКО-РОССИЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Комлева С.А.	122
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОКУМЕНТООБОРОТА СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Кочнева Д.П.	126
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ РЕГИОНОВ Краснова Р.В.	130
ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВОЙ КАРЬЕРОЙ СПЕЦИАЛИСТОВ ОРГАНИЗАЦИИ Левагина А.В.	134
ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Макарова М.И.	137
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ Макарова М.И.	140
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРИПТОВАЛЮТНОГО РЫНКА РОССИИ Мальгин М.А.	142
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ Мархамова С.А.	150
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНОМ Матвеев Н.И.	154
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ ГОСУДАРСТВА Матвеев Н.И.	156
МАРКЕТИНГ В ЦИФРОВОЙ ИНДУСТРИИ Миниханов Т.Р.	160
ЦИФРОВОЕ МОШЕННИЧЕСТВО В СФЕРЕ СТРАХОВАНИЯ Минлигулова К.А., Пушкина А.С., Самойлова А.А.	163
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ Мрясова Д.В.	167
КИБЕРСТРАХОВАНИЕ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РФ Мухаметдинов К.Э.	170

ПРОБЛЕМА ВЛИЯНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИКУ В РОССИИ Нафиков А.Б.	174
СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОРТФЕЛЕМ. СТРАТЕГИЯ УСРЕДНЕНИЯ СТОИМОСТИ Николаева Ю.Р.	176
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ Пекунькина М. Н., Малафеевский А.А.	181
ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ (2018-2022 ГГ.) Пекунькина М. Н., Малафеевский А. А.	184
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ Петрова М.Г.	187
ВЛИЯНИЕ МЕТАВСЕЛЕННОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Платонова А.А.	189
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Платонова А.А.	193
ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В РЫНОЧНЫХ МОДЕЛЯХ Подшивалова В.С.	197
ПРОБЛЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ Прохоров К.Д.	200
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Пугачевич А.Г., Корнилова М.В., Бикбаева Р.Р.	202
МЕХАНИЗМ ВЫПУСКА, ОБРАЩЕНИЯ И КОНВЕРТАЦИИ ДЕПОЗИТАРНЫХ РАСПИСОК Раимов Ф.Т.	206
ОБЗОР QR-КОДА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ Салимзянова Р.Р., Тюгелев Э.Н.	212
КОУЧИНГ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ Сафаргалиева Д.Д.	216
МАРКЕТПЛЕЙСЫ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В ПЕРИОД ЦИФРОВИЗАЦИИ Сафаргалиева Д.Д.	218

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И РЫНОК КРИПТОВАЛЮТ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ОСОБЕННОСТИ РОСТА ОСНОВНОЙ КРИПТОВАЛЮТЫ Сафаргалиева Д.Д.	221
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ Семенова Э.М.	226
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ Сиченков О.В.	229
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ Слепнев Д.В., Слепнев К.В., Стахеев А.А.	235
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ Столярова А.С.	238
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА Столярова А.С., Чураков И.И., Апаева П.Д., Тагиров И.Б.	242
ТРЕНДЫ КАК УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Сушко Е.С.	246
БАНКОВСКИЙ СЕКТОР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Тагиров Э.Ш.	250
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ Тагиров И.Б., Чураков И.И., Апаева П.Д., Столярова А.С.	253
ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Тагиров Э.Ш., Чугунов В.А.	257
АНАЛИЗ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ Тазиева А.А.	261
КАК ТЕХНОЛОГИЯ QR-КОДИРОВАНИЯ ПРОНИКАЕТ В РАЗНЫЕ ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И КАКИЕ ДАЕТ ПРЕИМУЩЕСТВА Тюгелев Э.Н., Салимзянова Р.Р.	264
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ УРОВНЯ АКТИВНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Уткина В.В.	267
ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ Фаизова Н.Р., Вишнякова Е.Д.	271
ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ Фомина Е.А.	274

МЕТОДЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Хаерова Э.И.	277
МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Хамидуллина А.Ш.	282
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Хасанова Э. М.	285
ВАЛЮТНЫЙ КЛИРИНГ: КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СТАБИЛЬНОСТИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ Хафизова З.Ш., Гайнутдинов Т.А.	289
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПАО «КАМАЗ» Хафизова З.Ш.	292
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КАДРОВОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ Хуснутдинова Ю.И., Шарафудинова Л.Р.	297
АНАЛИЗ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В ПЕРИОД САНКЦИЙ Шабалина Е.А.	302
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТАТАРСТАНА Шакирова Э. Г.	304
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ Шарипова Л.Р., Дзинтер Н.В.	308
КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РФ НА ПЕРИОД 2022-2023 ГГ. Шульгина В.Ш.	315
ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИКУ И БИЗНЕС Юдина А.В.	318
РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ Ярмушева Э.И.	321

СЕКЦИЯ 2
РЫНОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ И РОЛЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Абель М.А., Ляхов В.С.	326
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ Аппалонов К.А.	330
РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПРАВ В ЭКОНОМИКЕ Гайнуллина И. Ф., Рахманова З. З., Хасанова А. И.	337
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Гасиев Ф.Г., Тюленев И.С.	342
ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Гимадов А.М., Ляхов В.С.	346
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Денисова К.Е.	349
ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ПРИЕМА ЗАЯВОК НА ПРИМЕРЕ МЕБЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ Евсеев А.В., Дидык Т.Г.	352
СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ Ефимов А.А., Морозова А.А.	355
РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СТАРТАПОВ В РОССИИ Ибрагимова Р.А.	359
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ РФ Ибраева П.В., Туманова Н.Ю.	363
ПОВЫШЕНИЕ ЛОЯЛЬНОСТИ КЛИЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ Иванов Д.С. Тюленев И.С.	366
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ Иванова К.В., Эшкинина Н.Б., Чинаев И.И.	370
МАНИПУЛЯЦИИ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ Каримова Д.Р.	373
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАХОВАНИИ Каримуллин А.А., Лебедев А.А.	377

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПОКУПНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ» НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ГАЛАКТИКА ERP Кирюхина Р.С.	381
ВЛИЯНИЕ РОССИЙСКИХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ЭЛЕКТРОННУЮ КОММЕРЦИЮ Ляхов В.С., Гимадов А.М.	384
АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО РЫНКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ Матюнина Д.Н, Оленева Д.А.	388
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ Мойсеева Э.А.	392
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В БАНКАХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Мойсеева Э.А.	395
КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ СЕГОДНЯ Морозов К.А.	398
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ Назметдинова А. Р.	400
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЕЙ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ Наумова Е.А.	404
ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВО ВНЕШНЕТОРГОВЫХ СДЕЛКАХ ПАО «ГАЗПРОМ» Никман Д.	407
ОБЗОР ОСНОВНЫХ ТЕХНИК РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ НА ФОТОГРАФИИ Осин К.Ю.	411
АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ЗАКАЗА И ОТСЛЕЖИВАНИЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ Плаксин Г.В.	414
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БРОКЕРСКИХ КОМПАНИЙ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛИЕНТСКИХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ БЕЗ ИХ СОГЛАСИЯ Сабирзянов Т.Р.	418
ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Сатиев А.С., Алиев Э.З., Сайдуллаев М.И.	423
ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ НА СОВРМЕННЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ Семенов И.Е.	426

ПРОБЛЕМЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ НА СОВРЕМЕННЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ Семенов И.Е.	432
О РОЛИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА» В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ Синякин С.С.	437
СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА РЫНКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: УЯЗВИМОСТИ И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ Слепнев Д.В., Слепнев К.В., Стахеев А.А.	440
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КИБЕРУГРОЗ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЦИФРОВУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ Слепнев Д.В., Слепнев К.В., Стахеев А.А.	444
НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Стахеев А.А., Слепнёв Д.В.	447
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФИНАНСОВЫЙ УЧЕТ Тагиров Э.Ш.	449
ЗАЩИТА ЛИЧНЫХ ДАННЫХ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПЛАТЕЖЕЙ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ Тюленев И.С., Иванов Д.С.	453
РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Хамитов А.Р.	457
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Хитровская А.С.	460
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЭЛЕКТРОННОЙ И РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В ПЕРИОД РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Шарафиев М.И., Валиева А.О.	463
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ИХ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОЦЕНКИ Юнусов С.И.	467

СЕКЦИЯ 3

ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИЯ: МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ, МАРКЕТИНГ, ЭКОНОМИКА, КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

МАРКЕТПЛЕЙСЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ Агапова Ю.Н., Кузнецова Е.А.	471
СОВРЕМЕННЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЙ Антонова А.А.	475
ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА Антонова В.А.	477
НАПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГЕ Апаева П.Д., Чураков И.И., Артюхов Д.А., Мухаметдинов К.Э.....	483
ПЛЮСЫ И МИНУСЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ Баранова А.М.	487
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ПРИ ВЫХОДЕ В НОВЫЕ РЕГИОНЫ Гаврилов Д.Н.	490
ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ Гаврилов Д.Н.	496
АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ Галимова К.Р., Пятко А.А.	505
ЗАЩИТА ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НОВОГО ПРОДУКТА В СФЕРЕ IT Галимова К.Р., Пятко А.А.	509
ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ИНВЕСТИРОВАНИЯ В НЕДВИЖИМОСТЬ Галимова К.Р., Пятко А. А.	513
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Гарибзянов И.Р., Гараев И.Р.	518
РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА В УСЛОВИЯХ COVID-19 Гарибзянов И.Р.	522
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ Гатиатуллина Р.И.	524
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПРЯМОГО И КОСВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ КУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «КАИ ОЛИМП» Гафаров В.Р.	529

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МОДНОЙ ИНДУСТРИИ Гибадуллина А.А.	531
МАРКЕТИНГ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ Гибадуллина Л.В., Канашина А.Ю., Зубровская Т.С.	535
ДИНАМИКА ВОСТРЕБОВАННОСТИ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА РОССИИ Гинатуллина А.Ф.	539
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ Голикова С.А., Загรีева А.Р., Минеева П.А.	542
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Голикова С.А., Загріева А.Р., Минеева П.А.	545
РЕКЛАМА И ЕЕ РАЗВИТИЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ Голикова С.А., Загріева А.Р., Минеева П.А.	548
SMM КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕРНЕТ МАРКЕТИНГА Голикова С.А., Загріева А.Р., Минеева П.А.	551
ОРГАНИЗАЦИЯ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ Долгов А.И.	554
ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ КАК ТРЕНД ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ Дубровская М.О.	556
ОСОБЕННОСТИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Ермилова Р.А., Шарафутдинова Л.Р.	560
СОВРЕМЕННАЯ КОММЕРЦИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Загидулин А.Р., Мухаметдинов К.И., Топунов Н.Б.	566
РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Загріева А.Р., Голикова С.А., Минеева П.А.	571
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТИ МАРКЕТИНГА Загріева А.Р., Голикова С.А., Минеева П.А.	574
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ Землянскова А.П., Сабирова А.М.	577
МОДЕЛИРУЕМАЯ IT-СИСТЕМА ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ Ильин А.Р.	581
СИСТЕМА ИНТЕГРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ Ильин А.Р.	586

6SIGMA И LEAN: НОВЫЕ ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ Казбаков А.М., Обух Ф.А., Тавкаленова А.А.	592
НЕОБХОДИМОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПОКУПНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ» НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ГАЛАКТИКА ERP Кирюхина Р.С.	597
ОБЗОР ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Кондратьева М.В.	600
СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ В СФЕРЕ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Котельникова А.С.	602
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ВЫБОР ПРОФЕССИИ Краснова Р.В.	607
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ООО «СИБУР» Краснова Р.В.	611
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА Кутузова И.Р.	615
ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ Ли Сяоюй.....	617
РАЗВИТИЕ IT-РЫНКА КИТАЯ Ли Я.....	619
РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ КИТАЯ Люй Яци, Ся Юй.....	621
ВАЖНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ НАВЫКОВ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ Манзуров А. И.	624
СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В АЭРОКОСМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ Мингазов К.Р., Симонова Д.Ф., Трегубова Д.А.....	628
УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Миниханов Т.Р.	635
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Миннигулов Р.Д.....	638
ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ «УМНЫХ ГОРОДОВ» В РОССИИ: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМ И НАПРАВЛЕНИЙ ИХ РЕШЕНИЯ Мубинова Э.С.	640

ТЕНДЕНЦИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В БАНКОВСКОЙ ОТРАСЛИ Мурзаханова Р.Р., Исмагилова Л.И.	643
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САНАТОРИЯ Мухамадиярова А.Р.	648
СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОРТФЕЛЕМ. ДИВИДЕНДНАЯ СТРАТЕГИЯ Мухаметдинов К.Э.	654
ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА И ЕЁ РОЛЬ В ЭКОНОМИКЕ РФ Мухаметдинов К.Э., Чураков И.И., Артюхов Д.А., Апаева П.Д.	658
ПРОБЛЕМА НЕХВАТКИ IT-СПЕЦИАЛИСТОВ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ Нафиков А.Б.	662
ВАЛЮТНЫЙ КУРС И ВАЛЮТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПУТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Никман Д.	664
ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ Носкова Е.Д.	667
ИННОВАЦИИ РЫНКА ТРУДА: ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ Павлова М.А.	671
РОЛЬ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА В ПОЗИЦИОНИРОВАНИИ ВУЗА Павлова Д.А.	677
ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ТРЕНИНГОВОМ ФОРМАТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ И СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Петров Д.Д.	680
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «АКВАРЕНА» Попов А.Ю.	688
ПРИНЦИП РАБОТЫ ТАРГЕТИРОВАННОЙ РЕКЛАМЫ Портнов С.В.	693
РАЗРАБОТКА АНАЛИТИЧЕСКОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕКОМ КОМПАНИИ НА ПРИМЕРЕ УСЛУГИ ИНТЕРНЕТ Прохорова К.А.	697
ТРЕНД НА ПОГРУЖЕНИЕ В ДАННЫЕ НА ПРИМЕРЕ ТЕЛЕКОМ КОМПАНИИ Прохорова К.А.	705
МЕХАНИЗМЫ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ Раимов Ф.Т.	710

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ МОТИВАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Рыжикова А.Д.	715
КИБЕРСТРАХОВАНИЕ В РОССИИ: ЗНАЧИМОСТЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ ЗАЩИТЫ КОМПАНИЙ ОТ КИБЕРУГРОЗ Сабирзянов Т.Р., Булкин А.А.	718
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОМ МАРКЕТИНГЕ И ПРОБЛЕМЫ SEO-ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ САЙТОВ Сабиров Э.М.	721
ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ИНДУСТРИИ НА СФЕРУ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ Сабирова А.М.	725
МАРКЕТИНГ ЛОКАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Сагдеева Д.М.	728
УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИИ: ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ Садыкова К.А.	732
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ Сайдуллаев М.И., Сатиев А.С., Алиев Э.З.	737
АНАЛИЗ УРОВНЯ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА РОССИИ И США: СОВРЕМЕННЫЙ АСПЕКТ Сафаргалиева Д.Д.	740
ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Синьюэ Сяо.....	742
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Стахеев А.А., Слепнёв Д.В.	746
ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Стахеев А.А., Слепнев Д.В.	749
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Тавкаленова А.А., Казбаков А.М.	753
ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЛОЖЕНИЙ В КИТАЙСКОЙ ВАЛЮТЕ ЮАНЬ Тагиров И.Б.	758
ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Тимофеев Д.А.	761

ИННОВАЦИОННАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ Файзуллова Д.А.	763
ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ Филиппова К.Е.	768
ИЗМЕНЕНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ НА РЫНКЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Хайдаршина Г.В., Гинатуллина А.Ф.	772
МАРКЕТИНГ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ Хайдаршина Г.В.	775
РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Харитонов С.О.	779
ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕСА В РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ Хасанова Э.М.	782
ОБРАЗОВАНИЕ И ГРЯДУЩИЕ В НЁМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ Хохлов Д.В.	785
ИНВЕСТИЦИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ Хусаинова А.А.	790
ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИСТРАТОРА Чекулаев И.Д.	793
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ Чураков И.И., Тагиров И.Б., Столярова А.С., Апаева П.Д.	796
ИССЛЕДОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОТ ИХ ВНЕДРЕНИЯ В ЭКОНОМИКУ Чураков И.И., Артюхов Д.А., Апаева П.Д., Мухаметдинов К.Э.	799
АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОБОСНОВАНИЯ ПРИНЯТИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ Шайдуллин Р.Р.	803
МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ (АИС) «ГБО.РФ»: СТРУКТУРНЫЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ Шамянова Е.М.	806
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАДРОВОГО ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ Шафигуллина А.М.	811
ГИБКИЕ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЯМИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ Штатнова О.К.	816

МЕТОДОЛОГИЯ AGILE: РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЮ Штатнова О.К.	818
МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ Юсупов А.Р.	822
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ Юсупов А.Р.	824
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ IT-ТЕХНОЛОГИЙ Юсупова В.А.	827

Электронное издание

Цифровая экономика глазами студентов

Материалы Международной научной конференции

Казань, 12 мая 2023 г.

Под технической редакцией Г.Г.Мустафиной, Н.В.Кашиной

Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/10; дисковод CD-ROM; Adobe Reader.

Объем издания – 19,2 Мб

Тираж 11 экз.

© Оформление.

Изд-во ИП Сагиев А.Р., 2023

ISBN 978-5-6048850-7-9



9 785604 885079