

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Альметьевский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева–КАИ»

# **«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В НАУЧНОЙ СРЕДЕ – ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ»**

*сборник материалов  
Всероссийской научно-практической конференции*

г. Альметьевск, 29 ноября 2020 года

УДК 001  
ББК 72я43  
А43

Печатается по решению Ученого Совета Альметьевского филиала КНИТУ–КАИ

Под общей редакцией  
доктора экономических наук, профессора **Юдиной С.В.**

Редакционная коллегия:

Зам. директора филиала по УР, Муфахарова Г.М.  
Зав. кафедрой КМТ (Ал), канд. техн. наук, доцент Егорова Е.И  
Зав. кафедрой ЭМ (Ал), канд. экон. наук, доцент Серикова Н.В.  
Старший преподаватель кафедры КМТ (Ал) Ахмадиев А.И.

**А43 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В НАУЧНОЙ  
СРЕДЕ – ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ:**  
материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Альметьевск:  
Издательство ООО «Конверт». 2020. 86 с.

ISBN 978-5-6045443-7-2

В сборнике представлены материалы участников Всероссийской научно-практической конференции, отражающие широкий диапазон научных исследований по актуальным проблемам развития науки и техники, современной экономики, права и общества.

УДК 001  
ББК 72я43

ISBN 978-5-6045443-7-2

© Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского  
технического университета им. А.Н. Туполева–КАИ, 2020



## Оглавление

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Секция 1. Принцип системности в разработке технологий в машиностроении. Техносферная безопасность. («Демидовские чтения»)</b> .....                                 | 6  |
| Актуальные методы решения вопросов утилизации ТБО.<br>Хасаншина Эльвира Маратовна.....                                                                                 | 6  |
| Расчеты электрических характеристик проточного электрического разряда.<br>Цыбиков Роман Олегович .....                                                                 | 8  |
| <b>Секция 2. Естественно-научное обеспечение исследований. Телекоммуникации и информационные технологии.</b> .....                                                     | 15 |
| Использование информационных компьютерных технологий студентами творческих специальностей.<br>А.К. Кудабоева.....                                                      | 15 |
| Использование электронных картографических сервисов для решения практических задач в естественно-научных исследованиях.<br>М.Е.Захарова.....                           | 18 |
| <b>Секция 3. Социально-экономические и организационно-управленческие аспекты инновационного развития.</b> .....                                                        | 23 |
| Оценка эффективности деятельности предприятия (на примере ООО «Опытный завод Нефтехим – Сервис» ).<br>Ф.К. Ахмедзянова.....                                            | 23 |
| О традиционной методике оценки трудового потенциала.<br>Азитов Рустам Шарипович.....                                                                                   | 27 |
| Алгоритм расчета оценки трудового потенциала населения.<br>Азитов Рустам Шарипович.....                                                                                | 30 |
| Об оценке интегрального уровня развития трудового потенциала.<br>Азитов Рустам Шарипович.....                                                                          | 34 |
| Анализ финансового состояния предприятия и разработка рекомендаций по его улучшению (на примере ОАО «Цильнинский элеватор» ).<br>Ф.К. Ахмедзянова, С.В. Горбачев ..... | 38 |
| Особенности применения системы контроллинга в топливно-энергетической отрасли.<br>Е.С. Дубровская, А.Д. Галимова.....                                                  | 41 |
| Внедрение анализа ABC – XYZ в целях логистической модернизации складов.<br>Л.А. Абдуллина .....                                                                        | 44 |
| Управление созданием корпоративного знания.<br>Н.А. Балова.....                                                                                                        | 47 |
| Управление производительностью труда и занятости.<br>Г.А.Зимица .....                                                                                                  | 51 |

|                                                                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Секция 4. Гуманитарные, языковые и педагогические основания современных технологий. ....</b>                                                                       | <b>56</b> |
| Роль семьи в проектной деятельности при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья на уроках обществознания.<br>М.Г. Шарипова .....                       | 56        |
| Роль учителя начальных классов в формировании личности ребенка.<br>А.К.Талипова .....                                                                                 | 60        |
| Индивидуальная работа со студентами как способ решения некоторых проблем современного математического образования.<br>Михайлов И.П. ....                              | 63        |
| Организация самостоятельной деятельности на уроках русского языка и литературы.<br>И.Б.Шарифуллина .....                                                              | 66        |
| Повышение качества изучения высшей математики методом сравнения доказательств.<br>Михайлов И.П. ....                                                                  | 70        |
| Дистанционные инструменты обучения при освоении дисциплин гуманитарного и социально – экономического цикла.<br>А.Б. Осипова, Т.А. Мадиева .....                       | 72        |
| Теорема имени...<br>С.И. Дорофеева .....                                                                                                                              | 77        |
| Обучение написанию деловых писем студентов по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) на занятиях по английскому языку.<br>Гареева Р.З. .... | 80        |
| Социальная сеть Instagram как образовательная среда для педагогов.<br>Е.В. Мочелевская .....                                                                          | 83        |

**Секция 1. Принцип системности в разработке технологий в машиностроении.  
Техносферная безопасность. («Демидовские чтения»)**

**Актуальные методы решения вопросов утилизации ТБО.**

**Хасаншина Эльвира Маратовна**

Кандидат технических наук, доцент

БФ ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Бугульма

**Actual methods of solving problems of solid waste disposal.**

**Khasanshina Elvira Maratovna**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Khasanshina Elvira Maratovna, BF FSBEI HE "Kazan National Research Technological University", Bugulma

*Аннотация.* В статье рассматриваются возможные причины загрязнения окружающей природной среды. Дается анализ влияния тяжелых металлов на живые организмы. Предлагается в качестве решения проблемы применение мобильных пиролизных печей.

*Abstract.* The article discusses the possible causes of environmental pollution. The analysis of the influence of heavy metals on living organisms is given. The use of mobile pyrolysis ovens is proposed as a solution to the problem.

*Ключевые слова:* Тяжелые металлы, пиролизные печи, вредный фактор, канцероген, антропогенная нагрузка.

*Key words:* Heavy metals, pyrolysis ovens, harmful factor, carcinogen, anthropogenic load.

Научно-технический прогресс сегодняшнего дня развивается семимильными шагами, усиливая антропогенную нагрузку на окружающую природную среду в геометрической прогрессии. В результате угроза существованию человечества – не пустой звук, а действительная реальность.

Не последнее место в списке опасных факторов заняли тяжелые металлы, особенностью которых является аккумуляция в водоемах без возможности биодеструкции.

Многие химические вещества, поступающие в окружающую среду, в том числе и в водоемы, а также через питьевую воду в организм человека, помимо токсического действия обладают канцерогенным, мутагенным и тератогенным действием [3].

Поступая с питьевой водой в организмы животных и людей такие вещества как цинк (Zn), мышьяк (As), селен (Se) и многие др. оказывают мощнейшее канцерогенное действие.

Эксперименты показали *тератогенное* воздействие на живые организмы кадмия (Cd), свинца (Pb), мышьяка (As), кобальта (Co), алюминия (Al) и лития (Li).

Аллергенным действием обладают такие неорганические соединения, как, к примеру, соединения хрома (VI).

Использование для сельскохозяйственных целей в процессе орошения вод из водоемов, подвергшихся загрязнению цветными металлами, приводит к тому, что последние начинают концентрироваться в гумусосодержащих слоях почв, что в результате, снижает азотфиксирующую способность почвы и урожайность сельхоз культур, накапливая содержание ионов тяжелых металлов выше ПДК в кормовых растениях.

Несанкционированные свалки ТБО – это одна из серьезнейших проблем сегодняшнего дня.

Отдыхающий на пляже по берегам рек и морей, в лесах при организации пикников народ даже не задумывается о том, какое количество мусорных отходов оставляют после себя.

Все это места довольно удаленные от официально организованных полигонов.

Огромная часть этих мусорных накоплений неразлагающиеся материалы.

Разложение же оставшейся части занимает десятилетия, а то и столетия, сопровождаясь при этом реакциями, в результате которых образуются новые канцерогенные соединения. Продукты распада в результате этого процесса безвозвратно уничтожают почву и воду, что является актуальным в вопросах охраны окружающей природной среды.

В свете сказанного важен подбор способов очистки, которые были бы эффективны при решении подобных проблем.

Одним из таковых может являться пиролиз.

**Пиролиз** (от греч. *pyr* - огонь) - разложение химических соединений при нагревании [4].

Сегодня имеется широкий выбор различных печей для пиролиза, в которых по средствам термической бескислородной обработки можно утилизировать твердые и жидкие отходы, исключая их негативное влияния на окружающую природную среду.

В результате этого процесса не происходит образования биологически активных веществ.

Оставшаяся же зола имеет 3-4 класс опасности, которая легко храниться, транспортируется и утилизируется.

Исходя из вышесказанного, видится весьма разумным и эффективным организация транспортных средств с установленными на них пиролизными печами, что позволит решать вопрос утилизации ТБО прямо на местах несанкционированных свалок.

Применение мобильных пиролизных печей для утилизации ТБО из окружающей природной среды, на наш взгляд, может стать перспективным способом решения проблемы ликвидации несанкционированных свалок, что, в конечном счете, поможет выжить нам и сохранить Землю для последующих поколений [6].

*Библиографический список:*

1. Шеметов, А.В. Использование сорбентов волокнистой структуры для извлечения нефтехимических продуктов: автореф. дис. д-ра техн.наук / А.В. Шеметов. – Уфа: Наука, 2002. – 23 с.
2. Справочник по гидрохимии / под ред. А.М. Никанорова. - Л.: Гидрометеиздат, 1988. – 118 с.
3. Энциклопедия для детей. Т.19. Экология / под ред. В.А. Володина. – М.: Аванта+, 2001. – 448 с.
4. Прохоров А.М. Большой энциклопедический словарь / А.М.Прохоров. – М. «Советская энциклопедия», 1991.
5. Хасаншина Э.М. Материалы диссертации / Э.М. Хасаншина.- Казань, 2012 .
6. Хасаншина Э.М. Перспективные способы ликвидации удаленных несанкционированных свалок ТБО Материалы Международной научно-практической конференции «Наука сегодня» / Э.М. Хасаншина – Вологда: ООО «Маркер», 2015. - С. 73-75.

**Расчеты электрических характеристик проточного электрического разряда.  
Цыбиков Роман Олегович**

Научный руководитель: Галеев Ильгиз Гатуфович, д-р ф.-м. наук, профессор  
кафедры общей физики Казанского национального исследовательского  
технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ

**Calculations of the electrical characteristics of a flowing electric discharge.  
Tsybikov Roman Olegovich**

Scientific supervisor: I. G. Galeev, doctor of Ph. D., Professor of the Department of  
General physics of the Kazan national research technical University named after A. N.  
Tupolev-KAI

*Аннотация:* Проведены расчеты электрических характеристик тлеющего разряда в продольном потоке газа. При расчетах предполагалось изменение поперечного сечения канала вдоль разрядной камеры. Построены графики для напряженности электрического поля и степени ионизации газа.

*Abstract:* the electrical characteristics of a glow discharge in a longitudinal gas flow are calculated. The calculations assumed a change in the cross-section of the channel along the discharge chamber. Graphs are plotted for the electric field strength and the degree of gas ionization.

*Ключевые слова:* Тлеющий разряд, положительный столб, плазма  
*Key words:* Glow discharge, positive column, plasma

Низкотемпературная плазма тлеющего разряда находит самые различные применения различных технических приложениях, например, для получения фуллеренсодержащей сажи [1]. Ее необходимо создавать и устойчиво поддерживать

при различных условиях. Эффективными средствами для этого выступают прокачка газа через область разряда, наложение внешнего магнитного поля, организация свехзвукового потока [2-6] и т.д. Поэтому исследование характеристик такого разряда имеет актуальное значение.

Система уравнений для положительного столба тлеющего разряда в продольном потоке газа при использовании приближения о постоянстве плотности расхода газа в поперечном сечении разрядной камеры  $g_{x|x=0} = \rho W_x = \text{const}$  может быть записана в виде:

$$c_a \frac{\partial^2 \frac{n}{N}}{\partial y^2} - \frac{g_x}{m} \frac{\partial \frac{n}{N}}{\partial x} - \frac{g_y}{m} \frac{\partial \frac{n}{N}}{\partial y} + c_v E^2 \frac{n}{N} = 0$$

$$I = 2e\mu_e b_z E \int_0^{b(x)} \frac{n}{N} dy$$

Граничные условия: на входе в зону разряда ( $x = 0$ )  $\alpha_e = \frac{n}{N} = \varphi_\alpha(y)$ ,  
на плоскости симметрии разрядной камеры ( $y = 0$ )  $g_y = 0, \frac{\partial \alpha_e}{\partial y} = 0, \frac{\partial T}{\partial y} = 0$ .

Форма канала задавалась зависимостью полуширины канала от расстояния от входного сечения разрядной камеры  $b = \frac{b_{|x=0}}{f(\tilde{x})} = \frac{b_0}{f(\tilde{x})}$ .

В качестве частного случая было задано  $\varphi_\alpha = \cos(\pi y/2)$ . Введём  $\tilde{\eta} = \tilde{y}f(\tilde{x})$ .

В этом случае распределения напряженности электрического поля и степени ионизации имели вид:

$$\frac{E}{E_*} = \frac{\frac{f(\tilde{x})}{f_*}}{\left\{ 1 - \left[ 1 - \left( \frac{1}{f_* E_0} \right)^2 \right] \exp \left[ -\frac{\pi^2}{2Pe_d} \int_0^{\tilde{x}} f(\tilde{x}) d\tilde{x} \right] \right\}^{0,5}},$$

$$\tilde{\alpha}_e = \frac{E_0}{E_{\tilde{x}}} f(\tilde{x}) * \cos \left[ \frac{\pi}{2} \tilde{\eta} \right].$$

При модельном задании функции формы канала в виде  $f(\tilde{x}) = \frac{2+\tilde{x}}{2(1+\tilde{x})}, f_* = \frac{1}{2}$  распределения степени ионизации и напряженности электрического поля представлены на рисунках 1,2.

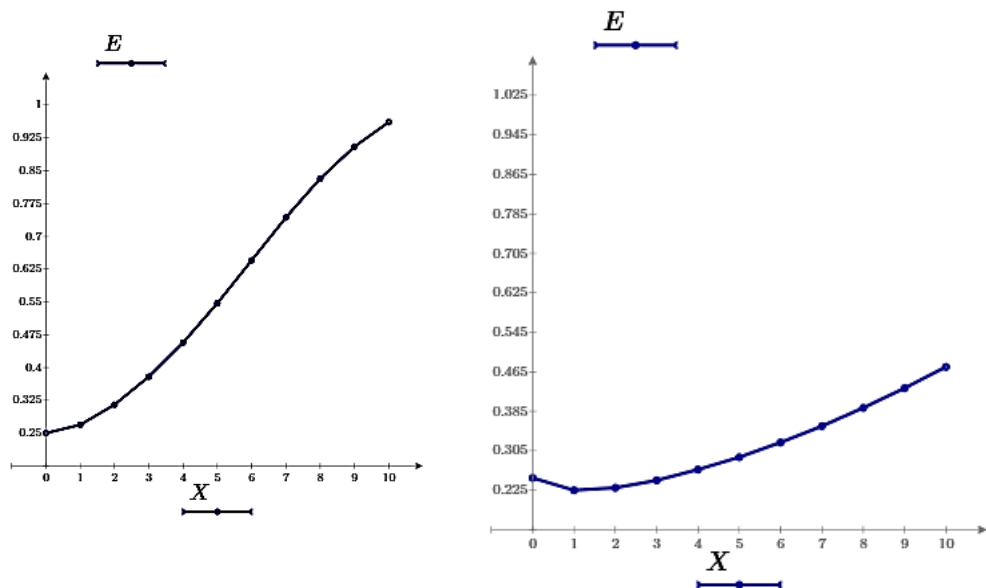


Рис. 1

а). Распределения относительной напряженности электрического поля вдоль разрядного канала при  $Pe_d = 5$ .

б). Распределения относительной напряженности электрического поля вдоль разрядного канала при  $Pe_d = 10$ .

Из рис.1 видно, что при увеличении числа Пекле диффузионного напряженность электрического поля в первом случае монотонно возрастает, а во втором случае сначала падает, а затем начинает в дальней части канала возрастать.

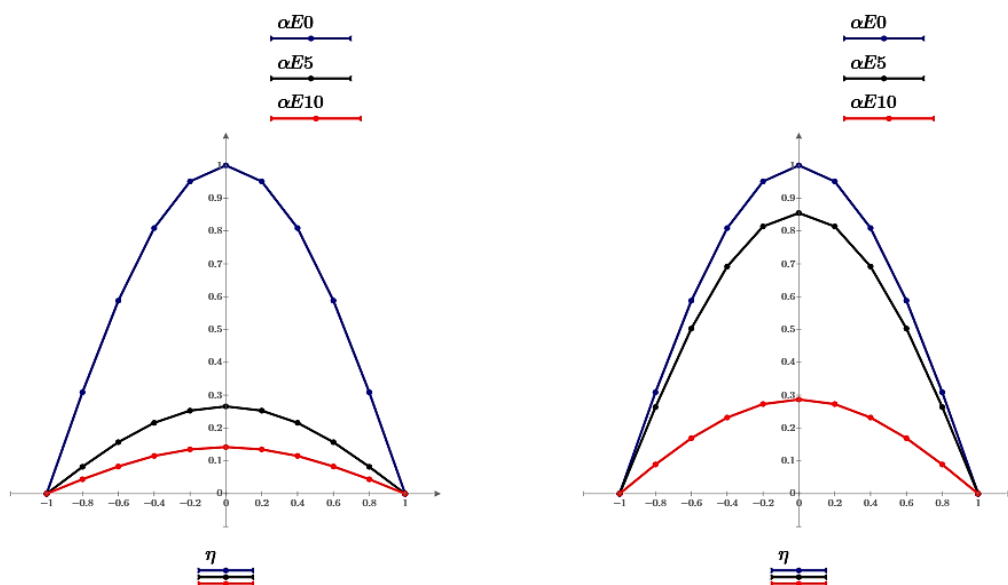


Рис. 2 а). Распределения относительной степени ионизации газа при  $Pe_d = 5$ , для поперечных сечений при  $\tilde{x} = 0, 5, 10$  соответственно.

б). Распределения относительной степени ионизации газа при  $Pe_d = 10$ , для сечений  $\tilde{x} = 0, 5, 10$  соответственно.

Из рис.2 видно, что степень ионизации газа в обоих случаях вдоль канала монотонно падает, а напряженность электрического поля в дальней части канала возрастает. Такой характер распределения характеристик связан с характером изменения формы канала. Оба случая соответствуют разрядам с высокой степенью предиионизации газа на входе в разрядную зону.

*Библиографический список:*

1. Galeev I.G., Asadullin T.Y. Obtaining fullerene-containing soot during combustion of gaseous hydrocarbons in an external electric field Journal of Physics: Conference Series. 2016. Т. 669. № 1. С. 012016.
2. Райзер Ю.П. Физика газового разряда. Научное издание. – 3-е изд. перераб. и доп. /Ю.П. Райзер – Изд-во: Интеллект, 2009. – 736 с.
3. Galeev I.G., Asadullin T.Y. Improving of stability of the volumetric glow discharge in the gas flow Journal of Physics: Conference Series . 2017. Т. 789. № 1. С. 012012.
4. Galeev I.G., Goncharov V.E., Timerkaev B.A., Toporov V.G., Fakhrutdinov I.K. Characteristics of gaseous discharges in micronozzles High Temperature. 1992. Т. 30. С. 342.
5. Галеев И.Г., Тимеркаев Б.А. Модель положительного столба разряда в потоке смеси газов при низких давлениях Инженерно-физический журнал. 1986. Т. 51. С. 487.
6. Asadullin T.Y., Galeev I.G., Timerkayev B.A. Way of stability increase of the glow discharge Journal of Physics: Conference Series (см. в книгах). 2016. Т. 669. № 1. С. 012001.

**Формирование оптимальной маршрутно-операционная технологии механической обработки деталей в интеллектуальной системе построения технологических процессов.**

**Егорова Елена Ивановна**

Кандидат технических наук, доцент кафедры КМТ

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.

Туполева-КАИ, Альметьевский филиал

**Formation of optimal routing and operating technology for machining parts in an intelligent system for constructing technological processes.**

**Egorova Elena Ivanovna**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of design and engineering technologies

Kazan National Research Technical University. A.N. Tupolev-KAI, Almeteyevsk branch

*Аннотация.* Настоящая статья посвящена вопросу формирования оптимальной маршрутно-операционной технологии на основании матриц технологических возможностей операции технологического процесса в интеллектуальной системе построения технологических процессов на основе декомпозиции процесса проектирования операции до элементарного уровня.

*Abstract:* This article is devoted to the formation of an optimal routing-operational technology based on matrices of technological capabilities of a technological process operation in an intelligent system for constructing technological processes based on the decomposition of the operation design process to an elementary level.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, технологическая операция, матрица возможностей, технологический процесс.

*Key words:* artificial intelligence, technological operation, matrix of possibilities, technological process.

Недостаток информации на этапе подготовки производства многократно увеличивает риск принятия неэффективных решений при существенном увеличении затрат времени на управление [1].

Для принятия автоматического технологического решения на уровне операции необходима возможность представления ее в виде матриц, которые описываются типовыми элементами и связями (информационных, пространственных, временных) их соединяющими. Поэтому возникает необходимость, выбирать варианты альтернативных решений, опираясь на рассмотрение сразу по нескольким показателям. Структура технологических операций предварительно определяется на этапе технологической подготовки производства путем ранжирования по интегральным показателям. Для однозначного определения комплекса характеристик оборудования – деталь, для реализации выбора структуры технологических операций разрабатывается методика на базе матричного метода.

На операцию технологического процесса влияет как множество факторов самого производства, так и факторов, описываемых типовыми элементами и связями (информационными, пространственными, временными) самой технологической операции.

Матрица технологических возможностей операции технологического процесса строится исходя из декомпозиции технологической операции в процессе производства до семи уровней описания.

При формировании матриц технологических возможностей операции технологического процесса рассматривается каждый компонент процесса принятия решения как отдельная система со своими характеристиками, входными и выходными параметрами процесса проектирования с целью выявления общих признаков и построения функциональных моделей технологических возможностей при принятии решений

Для формирования оптимальной структуры маршрутно-операционной технологии строятся матрицы (таблица1) исходных данных и ограничений технологических возможностей операции технологического процесса. Строки матрицы отражают иерархию уровней технологического процесса, а столбцы несут информацию, содержащую признаки, определяющие условия получения требуемой точности механической обработки, то есть ограничения на осуществление этих условий, заложенные в материально-техническом обеспечении производства.

В законченном виде технологический процесс представляется в следующем виде:

$$TP = \sum_{i=1}^n O_i, \quad (1)$$

где  $O_i$  – операция технологического процесса.

Оптимальная маршрутно-операционная технология формируется поэтапно. На первом этапе формируется исходная матрица альтернативных вариантов технологических возможностей операции технологического процесса. На втором этапе планирования и подготовки производства на матрицу альтернативных вариантов технологических возможностей операции технологического процесса накладываются ограничения со стороны производственного процесса. На третьем этапе происходит выбор оптимальной структуры маршрутно-операционной технологии с учетом комплекса затрат.

Таблица 1. Матрица исходных данных и ограничений операции ТП

|            | Требования заданные чертежом (деталь)                                       | Характеристика объекта производства (какая деталь)                                            | Условия выполнения структурных элементов (сложность детали)                 | Признаки способа обработки (как обработать?)                                              | Средства технологической обработки (чем обработать?)                                                       | Кол-во ограничений (на что повлияет выбор)                    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>ТП</b>  | Наименование детали.<br>Габариты. Тип детали.<br>«Чертеж, Название таблицы» | Материал заготовки. Способ получения. Масса заготовки.<br>«Чертеж, Расчет или предыдущая ОП»  | Количество технологических модулей.<br>«Сформированный ТП»                  |                                                                                           |                                                                                                            | Плановый такт выпуска.<br>Электроэнергия.<br>«Расчет»         |
| <b>ОП</b>  |                                                                             | Материал заготовки. Твердость НВ. Габариты заготовки.<br>«Чертеж, БД материалов, $A_{12}$ »   | Количество дублей установов.<br>«1»<br>кол-во КЭ                            | Фрезерные станки<br>Вращение инструмента.<br>«Название таблицы»                           | БД (модель, главное движение, движение подачи).<br>Кинематические связи.<br>« $A_{24}$ , БД станков»       | Фонд операционного времени.<br>«Расчет»                       |
| <b>УСТ</b> |                                                                             | кол-во обрабатываемых сторон детали                                                           | Возможность применения СОЖ.<br>« $A_{25}$ »<br>сложность детали             | Схема базирования.<br>Характеристика жесткости.<br>« $A_{25}$ , Расчет»                   | Оснастка для базирования и закрепления заготовок.<br>« $A_{25}$ , $A_{34}$ , БД Технологической Оснастки.» | Фонд установочного времени.<br>« $A_{34}$ , Расчет»           |
| <b>ПОЗ</b> |                                                                             | Характеристика установочных баз. Шероховатость Ra. Размеры.<br>«Чертеж, $A_{34}$ , $A_{35}$ » | Количество Шпинделей<br>« $A_{25}$ »<br>кол-во обрабатываемых сторон детали | БД вариантов рабочих движений.<br>« $A_{25}$ »                                            | Кинематические связи РИ.<br>« $A_{44}$ »                                                                   | Фонд позиционного времени.<br>« $A_{43}$ , $A_{44}$ , Расчет» |
| <b>ПЕР</b> |                                                                             |                                                                                               | Вид СОЖ<br>«Чертеж, Название таблицы»<br>кол-во РИ в магазине               | Вид главного движения и вид движений подачи.<br>Тип РИ.<br>« $A_{25}$ , Название таблицы» | Конструкция РИ. КПД привода главного движения и движения подачи.<br>«Название таблицы, $A_{25}$ , БД РИ»   | Фонд переходного времени.<br>« $A_{55}$ , Расчет»             |
| <b>РХ</b>  |                                                                             | Квалитет заготовки. Объем припуска. Размеры заготовки.<br>« $A_{22}$ , Расчет»                | Плановый период смены РИ.<br>« $A_{55}$ »                                   | Геометрия РИ.<br>« $A_{55}$ »                                                             | Типоразмер РИ. Форма. Материал инструмента.<br>« $A_{55}$ »                                                | Время обработки<br>« $A_{66}$ , Расчет»                       |

Каждой ячейке матрицы исходных данных и ограничений будет соответствовать фреймовая модель с конкретным набором параметров для маршрутно-операционной технологии механической обработки детали. Это позволит в конечном итоге использовать накопленные интеллектуальной системой знания для автоматического формирования оптимальной структуры маршрутно-

операционной технологии механической обработки с учетом ограничений со стороны материально-технического обеспечения производства.

*Библиографический список:*

1. L.Simonova, E.Egorova, A.Akhmadiev. «Knowledge Acquisition for Engineering Decisions Based on Functional Relationships». International Journal of Emerging Trends in Engineering Research Available Online at <http://www.warse.org/IJETER/static/pdf/file/ijeter91862020.pdf>

## **Секция 2. Естественно-научное обеспечение исследований. Телекоммуникации и информационные технологии.**

### **Использование информационных компьютерных технологий студентами творческих специальностей.**

**А.К. Кудабаяева**

Канд.техн. наук, доцент кафедры ТКИЛП и Д, Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати, Республика Казахстан

### **Use of information computer technologies by students of creative specialties.**

**A. K. Kudabayeva**

Cand. tech. Scien., associate Professor of the Department of TCLIP and D, Taraz regional University named after M. H. Dulati, Republic of Kazakhstan

*Аннотация.* В данной статье обоснованы и определены возможности применения информационных технологий при подготовке студентов творческих специальностей. Приведен материал, отражающий формы и методы использования информационных технологий, способствующих повышению эффективности обучения дизайнерской деятельности.

*Abstract.* This article substantiates and defines the possibilities of using information technologies in the preparation of students of creative specialties. The article contains material that reflects the forms and methods using information technologies that contribute to improving the effectiveness of training in design activities.

*Ключевые слова:* информационные технологии, компьютерная графика, автоматизированное проектирование, дизайн - деятельность.

*Keywords:* information technology, computer graphics, CAD, design activities.

Динамичный процесс технического развития и внедрение его в сферу жизни затронул и вопрос применения информационных технологий в профессиональной дизайн - деятельности. Поэтому получение знаний посредством важнейшего дидактического свойства компьютера в учебном процессе связано с новыми информационными технологиями.

Возможности информационных технологий перед студентами художественных специальностей расширяют доступ к информационным ресурсам и программным продуктам, способствуют повышению эффективности самостоятельной работы, реализации творческих идей, упрочнения профессиональных навыков. Информационные технологии предоставляют возможность для реализации принципиально новых форм и методов обучения на основе применения средств концептуального и математического моделирования явлений и процессов с визуально-графическим их отображением [1,2].

Использование более развитых и «продвинутых» методов и средств информационных технологий способствуя развитию творческого потенциала студента, изменяют форму и методы преподавания в системе образования.

Разнообразие компьютерных программ дает возможность выполнения студенческих работ, начиная с эскизного проектирования до реализации объекта дизайна в макете. Программное сопровождение занятий практического характера (CorelDraw, Corel Photo-Paint, AutoCAD, MS Paint, Adobe Photoshop, Adobe Flash, Adobe Premiere, и т.д.) способствует формированию определенных компетенций студента. Активное освоение методологии дизайн - деятельности позволяет формировать открытое, гибкое и творческое мышление.

В результате обучения студенты готовы на достаточно высоком уровне осуществлять профессиональную деятельность в сфере дизайна. Так, приобретение системных навыков практической деятельности на занятиях по таким дисциплинам как «Профессионально-прикладные программы специальности» и «Системы автоматизированного проектирования одежды» позволяют студентам выполнять художественно-конструкторское и технологическое решение костюма, рисунки 1, 2.

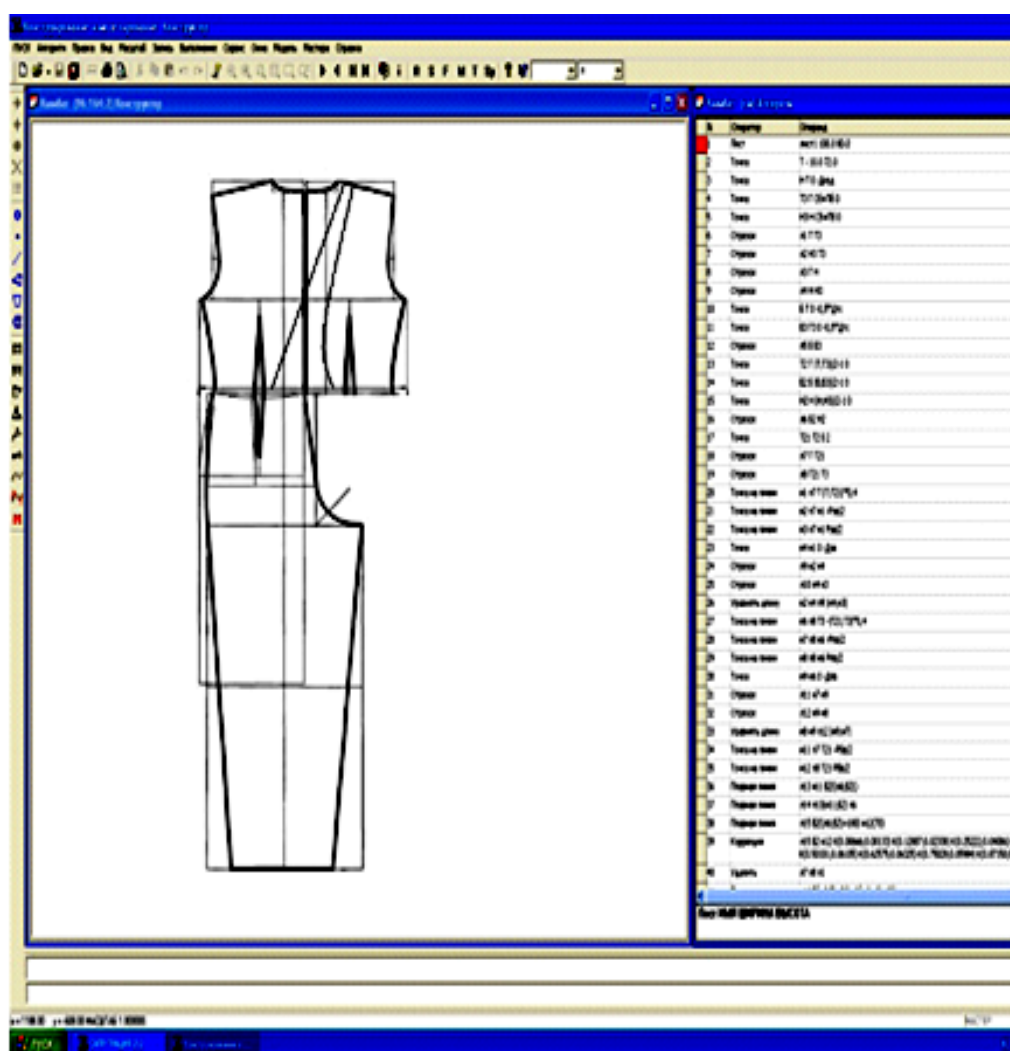


Рисунок 1. Конструкторское решение костюма

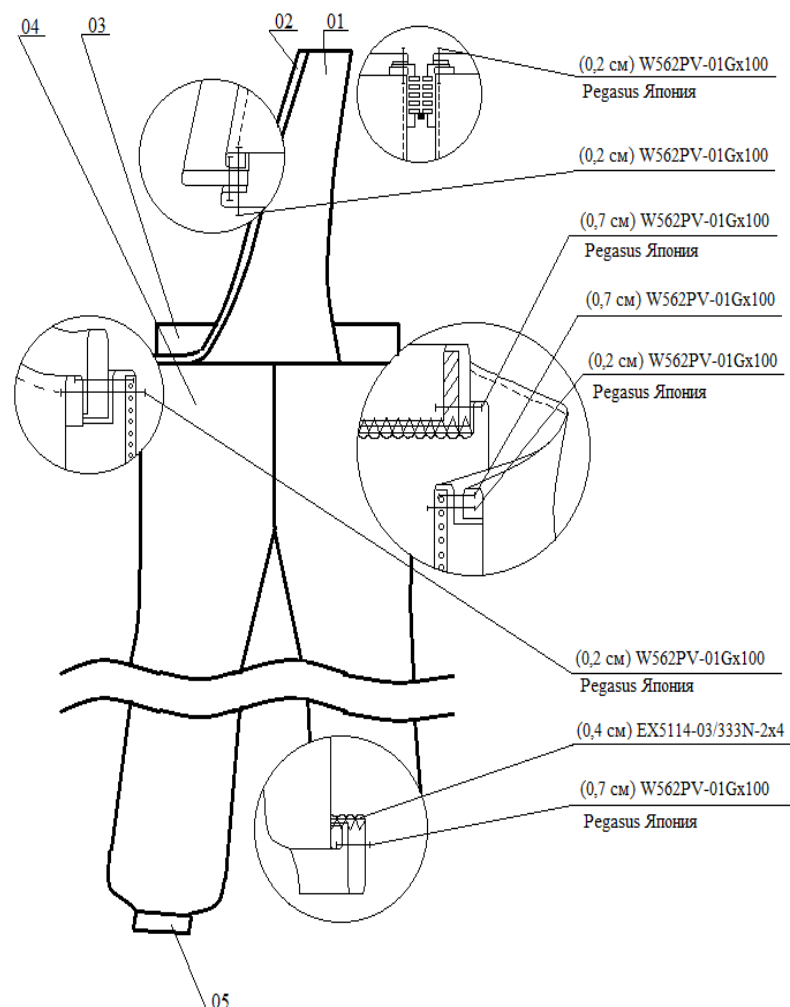


Рисунок 2. Технологическое решение костюма

Применение методов активизации творческого мышления и интерактивных методов обучения способствуют повышению качества образования и подготовке компетентного специалиста в области дизайна костюма. Таким образом, приобретаемый опыт творческой деятельности в решении профессиональных задач средствами информационных технологий позволяют современным выпускникам быть востребованными и конкурентоспособными на рынке труда.

#### *Библиографический список:*

1. Жахова О.Н. Дизайн-метод формирования ассортимента одежды в швейной промышленности. - М.: Легкая индустрия, 2002. - 55с.
2. Челнокова Е.А., Кузнецова С.Н., Набиев Р.Д. «Возможности использования информационно-коммуникационных технологий в преподавании экономических дисциплин в вузе», Профессиональное образование. «Вестник Мининского университета» 2017 – № 3. С. 94-103

## **Использование электронных картографических сервисов для решения практических задач в естественно-научных исследованиях.**

**М.Е.Захарова**

Старший преподаватель кафедры естествознания Могилевского государственного университета имени А.А.Кулешова

## **Use of electronic mapping services for solving practical problems in natural science research.**

**M. E. Zakharova**

Senior lecturer of the Department of natural Sciences of Mogilev state University named after A. A. Kuleshov

*Аннотация:* В статье рассматриваются некоторые аспекты применения электронных картографических сервисов для решения практических задач, возникающих в ходе естественнонаучных исследований в рамках географических, биологических и иных дисциплин. Приводятся практически значимые аспекты привлечения картографических сервисов в рекогносцировочных, полевых и камеральных этапах естественнонаучных исследований.

*Abstract:* The article discusses some aspects of the use of electronic map services for solving practical problems that arise in the course of natural science research in the framework of geographical, biological and other disciplines. Practically significant aspects of attracting map services in the reconnaissance, field and cameral stages of natural science research are given.

*Ключевые слова:* картографические сервисы, естественнонаучные исследования, маршруты, профиль местности, координаты объектов.

*Keywords:* map services, natural science research, routes, terrain profile, coordinates of objects

В настоящее время ни одно исследования в естественнонаучной сфере не обходится без привлечения картографических методов. Картографирование данных позволяет визуализировать их, совмещая различные категории, и может послужить началом нового аналитического направления полученных ранее результатов. Существенно расширить границы исследований в естественнонаучной сфере позволяют картографические сервисы. Картографический сервис – это специализированная информационная система, которая представляет пространственные данные различного территориального охвата в виде интерактивной карты. Сервисы имеют ряд отличий:

-могут работать в браузере либо требуют установки на персональный компьютер с закачкой дополнительных программ-сервисов; в последнем случае предоставляют дополнительные презентационные и функциональные возможности, нереализуемые с помощью веб-интерфейса;

-отличаются поддержкой GPS-навигации различных форматов, или не поддерживают без доступа в интернет;

-по мере необходимости, загружают из интернета нужные пользователю данные, сохраняя их на жесткий диск для дальнейшего использования либо не сохраняют; загруженные данные имеют различное разрешение, возможности детализации могут быть ограничены;

-требуют авторизации, либо позволяют работать online без регистрации и авторизации, не сохраняя результаты работы;

-имеются платные и бесплатные версии и спектр предоставляемых возможностей. Для коммерческой реализации результатов работы в некоторых сервисах требуется приобретение лицензии.

Спектр решаемых с помощью картографических сервисов задач весьма широк. На рекогносцировочных этапах сервисы позволяют ознакомиться с географическим положением и особенностями природных объектов, отметив категории для полевого мониторинга и связав объекты на маршруте оптимально. Большинство сервисов позволяет представить территорию и в режиме карты и в режиме спутникового снимка, что делает возможным применение навыков дешифрирования исходя из целей исследования. На полевом этапе, находясь непосредственно на объекте, сервис позволяет занести данные о нем в меню меток, что позволит в дальнейшем быстро идентифицировать объект. Режим определения местоположения позволит поставить метку точно. На камеральном этапе обработки данных возможно применение дополнительных возможностей сервисов – для визуализации данных, их детализации и обменом на форумах, доступ к которым предлагают большинство картографических сервисов.

Рассмотрим некоторые аспекты применения картографических сервисов в практическом ключе.

Достаточно распространенным сервисом является геоинформационный продукт серверный вариант ArcGISOnline американской компании ESRI и настольные продукты ArcView, ArcEditor, ArcInfo указанного производителя. Данные продукты имеют возможность применения при работах по землеустройству, ведения различного рода кадастровых каталогов в различных областях природопользования, в геодезических, геоэкологических работах, инженерном картографировании и прочее. Данные программные продукты предоставляют зарегистрированным пользователям доступ к широкому спектру ресурсов, а именно возможность загружать различные варианты картографического материала, спутниковых снимков территории, пакеты слоев для различных карт с тематической информацией, пакеты локаторов и геообработки, различные сервисы (геолокации, геоданных, геообработки, геокодирования, поиска, картографический сервис, сервис изображения). Программные продукты данной линейки дают возможность текущей работы в браузере с сохранением на рабочем компьютере результатов. [1,с.33]. Простым интерфейсом с элементами обучающих приемов является бесплатный сервис OpenStreetMap. Достаточно популярен сервис Google Earth Pro. Это бесплатная версия с неплохим разрешением 15 м на пиксель и с вертикальной точностью рельефа до 1 м. В данной программе для решения практических задач по описанию грунтовых вод автором проводилось профилирование местности (Рис. 1)

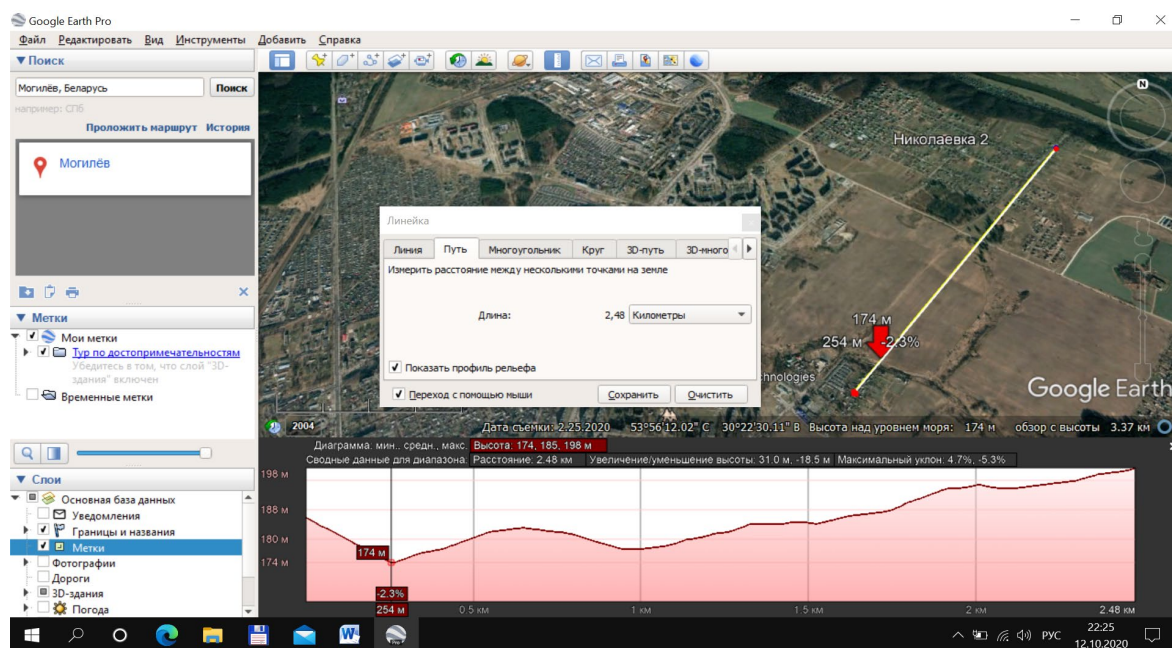


Рисунок 1. Фрагмент карты с нанесенной линией профиля и построенным профилем местности в программе Google Earth Pro.

В дальнейшем на профиль наносились данные по уровню грунтовых вод, определенных в полевых условиях в колодцах шахтного типа и строился профиль положения грунтовых вод района исследования. В сервисе есть также расчет расстояний и особый режим авиасимулятора, который позволит изучить маршрут в режиме полета.

Также в ходе выполнения работ по учету и описанию редких и уникальных объектов дендрофлоры г. Могилева была сделана карта с результатами исследования. Сервис Google Earth Pro позволил наносить метки изученных и внесенных в базу данных объектов с их фотографией и кратким описанием (рис. 2)

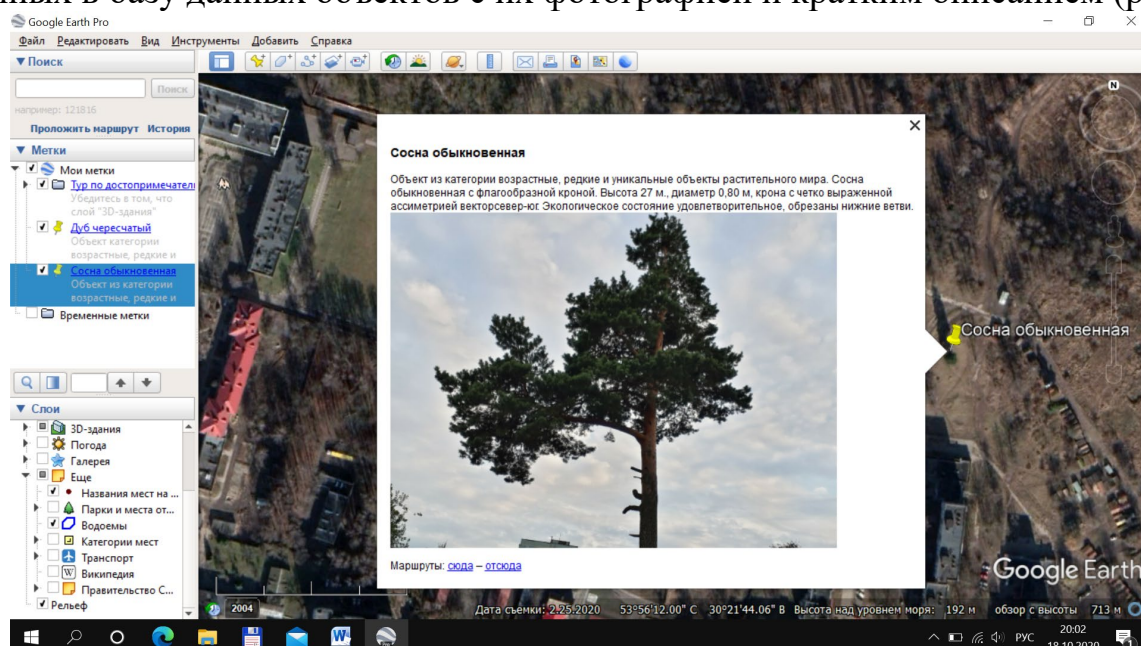


Рисунок 2. Фрагмент рабочей карты Возрастные, редкие и уникальные объекты растительного мира г. Могилева, выполненной в программе Google Earth Pro

Примером работы простого и удобного картографического сервиса является сервис [nakarte.me](https://nakarte.me). Удобен для прокладки маршрутов с отметкой планируемых к посещению объектов и расчетом расстояний. Автором применяется для планирования летних производственных практик по геологии, почвоведению, ботанике в работе со студентами по бригадам. Предоставляет данные о расстояниях, координатах, дает возможность обозначения и корректировки содержания меток online. (см рис. 2) Из минусов можно отметить предел масштабирования: в 1 см – 500 м.

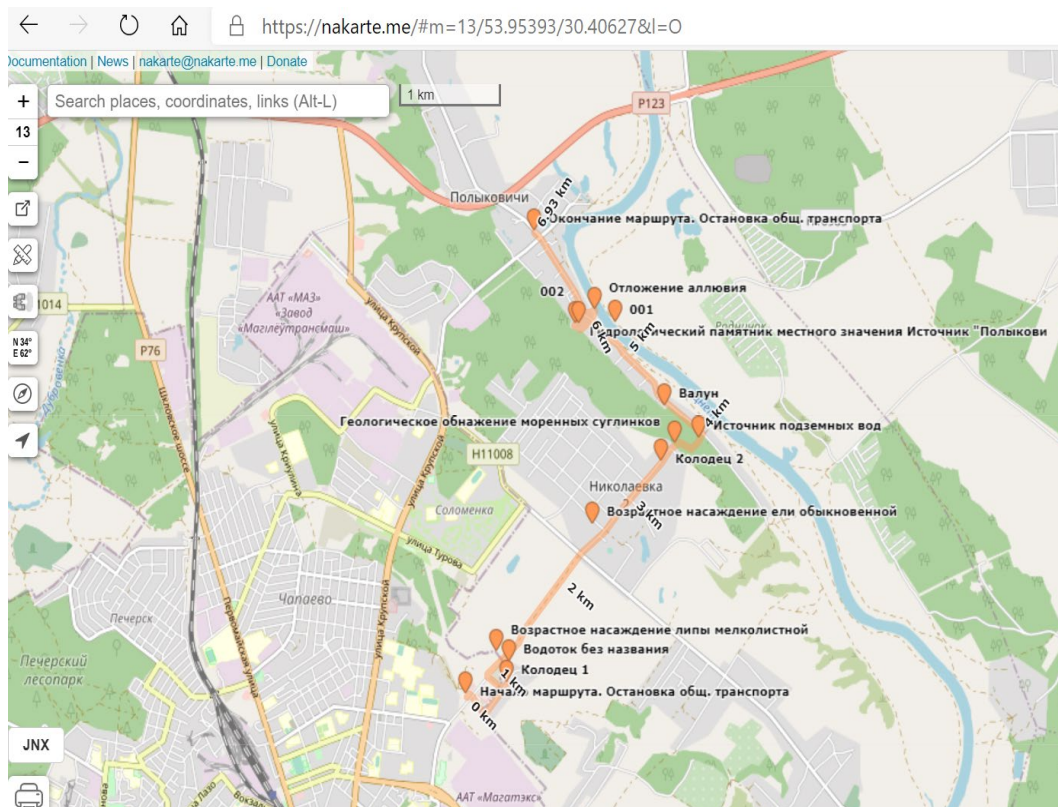


Рисунок 2. Фрагмент рабочего поля в сервисе [nakarte.me](https://nakarte.me). с нанесенным маршрутом и объектами изучения.

Таким образом, применение картографических сервисов на различных этапах естественнонаучных исследований более чем оправдано. С их помощью возможна визуализация как самих данных, так и результатов научных исследований. Включение картографических материалов в отчет сделает исследование более дополненным, а возможность пространственного анализа позволит выявить некоторые особенности изучаемых объектов, явлений или процессов во взаимосвязи с их географическим положением, которые могут ускользнуть от внимания исследователя, не имеющего доступа к картографическим материалам. Учиться работать с картографическими сервисами можно самостоятельно, пользоваться обучающими видео в интернете или поселить бесплатные курсы по работе с ними online. Студенты естественнонаучного профиля должны как можно раньше услышать о практических возможностях картографических сервисов и пробовать работать с ними, постепенно осваивая широкий спектр их возможностей.

*Библиографический список:*

1. Захарова М.Е. Применение геоинформационных программных продуктов для организации учебных полевых практик по географическим дисциплинам / М.Е.Захарова // Профессиональные коммуникации в научной среде – фактор обеспечения качества исследований: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Альметьевск. – М.: Издательство «Перо», 2018. – С. 31 -35

### **Секция 3. Социально-экономические и организационно-управленческие аспекты инновационного развития.**

#### **Оценка эффективности деятельности предприятия (на примере ООО «Опытный завод Нефтехим – Сервис»).**

**Ф.К. Ахмедзянова**

К.пед.наук, доцент кафедры ЭиМ, Лениногорский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ

#### **Evaluation of the company's performance (on the example of LLC "pilot plant Neftekhim – Service»).**

**F. K. Akhmedzyanova**

Candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of EIM Department, Leninogorsk branch of Kazan national research technical University named after A. N. Tupolev-KAI

*Аннотация.* В статье рассматривается одна из важнейших проблем экономической оценки эффективности деятельности, которая интересует как собственников компании, так и менеджмент предприятия. В условиях конкурентного рынка, предприятие не имеет возможности диктовать свои условия, в связи с чем, вынуждено выявлять внутренние резервы для эффективной деятельности и развития. На примере ООО «Опытный завод Нефтехим – Сервис» проведена оценка эффективности предприятия, выявлены проблемы, разработаны рекомендации для повышения эффективности деятельности исследуемого предприятия.

*Abstract.* The article deals with one of the most important problems of economic evaluation of performance, which interests both the owners of the company and the management of the enterprise. In a competitive market, the company is not able to dictate its terms, and therefore, is forced to identify internal reserves for effective operation and development. Based on the example of LLC "pilot plant Neftekhim – Service", the efficiency of the enterprise was evaluated, problems were identified, and recommendations were developed to improve the efficiency of the enterprise under study.

*Ключевые слова:* финансовые результаты, оценка, эффективность деятельности, проект, инвестиции.

*Keywords:* financial results, evaluation, performance, project, investment.

В современной экономике, в условиях рыночных отношений, важным звеном экономических связей является предприятие. Абсолютно каждый экономический субъект стремится к тому, чтобы их деятельность была эффективной. Эффективность деятельности предприятия - сложная экономическая категория, в которой отражается действие многих объективных экономических законов и

показана одна из важнейших сторон общественного производства - его результативность, которая в основном выражается показателями прибыльности и рентабельности деятельности [1].

Количество этапов и применяемые методы, при оценке эффективности деятельности предприятия, изменяются в зависимости от поставленных перед менеджерами задачами, чем более подробный отчет необходимо провести, тем больше методов возможно использовать.

В настоящее время в российской практике при оценке эффективности деятельности компании, чаще всего применяется следующая система показателей: показатели ликвидности, финансовой устойчивости, деловой активности и рентабельности. А для оценки эффективности хозяйственной деятельности в РФ проводят анализ производительности труда и оценку использования основных и оборотных средств. Однако, данную систему показателей возможно расширить в зависимости от того, какая цель поставлена перед аналитиком.

Руководство предприятия и его собственники самостоятельно принимают решения по управлению и ведению хозяйства, имеют право распоряжаться ресурсами и результатами труда, они несут полную экономическую ответственность за свои решения и действия. Их благополучие и коммерческий успех всецело зависят от эффективности принятых решений, которые отражаются на результатах деятельности предприятия. Таким образом, повышение эффективности деятельности предприятия является одной из актуальнейших проблем, и успешное ее решение дает большие возможности для его стратегического развития.

Объектом исследования общество с ограниченной ответственностью «Опытный Завод Нефтехим-Сервис» собственником и единственным учредителем, которого является АО «ОЗНХ».

Завод осуществляет поставку химреагентов для предотвращения осложнений при добыче нефти и газа и оказывает сервисные услуги по химизации технологических процессов и мониторингу для крупнейших нефтегазодобывающих компаний России и ближнего зарубежья. При выполнении работ ООО «ОЗНХ-Сервис» использует свои собственные технологии, и химреагенты.

На ООО «ОЗНХ-Сервис» действует линейно-функциональная организационная система. Данная система является наиболее оптимальной для ООО «ОЗНХ-Сервис» так как у Завода имеется несколько представительств в разных регионах.

Основные Заказчики Завода: ООО «Иркутская нефтяная компания», АО «Верхнеюганскнефтегаз», АО «РН-Няганьнефтегаз», ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь», ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

В структуре имущества предприятия преобладают ликвидные активы, которые почти полностью могут быть покрыты собственными, а не заемными средствами. Однако руководству предприятия необходимо обратить внимание на наличие высокой доли нераспределенной прибыли, которую необходимо направлять на развитие производства, иначе она будет лежать «мертвым грузом», а инфляционные процессы будут только ухудшать ситуацию.

За анализируемый период, выручка от реализации услуг Завода - снижается, особенно в 2019 г. падение составило 100209 тыс.руб. (представлено в таблице 1).

Таблица 1. Динамика финансовых результатов ООО «ОЗНХ-Сервис» за 2017-2019 гг.  
В тысячах рублях

| Показатель                          | Годы   |        |        | Отклонение       |                  |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|------------------|------------------|
|                                     | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2018/<br>2017гг. | 2019/<br>2018гг. |
| Выручка от продажи работ, услуг     | 548475 | 542456 | 442247 | -6019            | -100209          |
| Себестоимость проданных услуг       | 483129 | 481899 | 369229 | -1230            | -112670          |
| Валовая прибыль                     | 65346  | 60557  | 73018  | -4789            | 12461            |
| Прибыль от продаж                   | 65346  | 60557  | 73018  | -4789            | 12461            |
| Проценты к получению                | 214    | 2559   | 4053   | 2345             | 1494             |
| Проценты к уплате                   | 22     | 2      | 0      | -20              | -2               |
| Прочие доходы                       | 10069  | 7827   | 15481  | -2242            | 7654             |
| Прочие расходы                      | 10392  | 6099   | 12164  | -4293            | 6065             |
| Прибыль (убыток) до налогообложения | 65215  | 64842  | 80388  | -373             | 15546            |
| Текущий налог на прибыль            | 13551  | 11643  | 18413  | -1908            | 6770             |
| Прибыль (убыток) от деятельности    | 51664  | 53199  | 61975  | 1535             | 8776             |
| Отложенные обязательства            | -911   | -240   | 0      | 671              | 240              |
| Отложенные активы                   | 1186   | 1184   | 0      | -2               | -1184            |
| Прочие                              | -2014  | 0      | 0      | 2014             | 0                |
| Чистая прибыль                      | 49925  | 54143  | 61975  | 4218             | 7832             |

При этом себестоимость производимых услуг также снижается, но с опережающим темпом, в связи, с чем валовая прибыль в 2019 г. не сократилась, а наоборот увеличилась. У предприятия положительное сальдо прочих доходов и расходов, а после уплаты налога на прибыль и других текущих обязательств у Завода осталась чистая прибыль, которая за три года увеличилась на 24,1%. Данный факт указывает на эффективность проводимой руководством Завода политики по оптимизации затрат предприятия.

Однако, у ООО «ОЗНХ-Сервис» есть представительства – опытные производства в различных регионах и каждое из них имеет различную эффективность деятельности, так как на них влияет уровень расценок и расходов того или иного региона (представлено на рисунке 1).

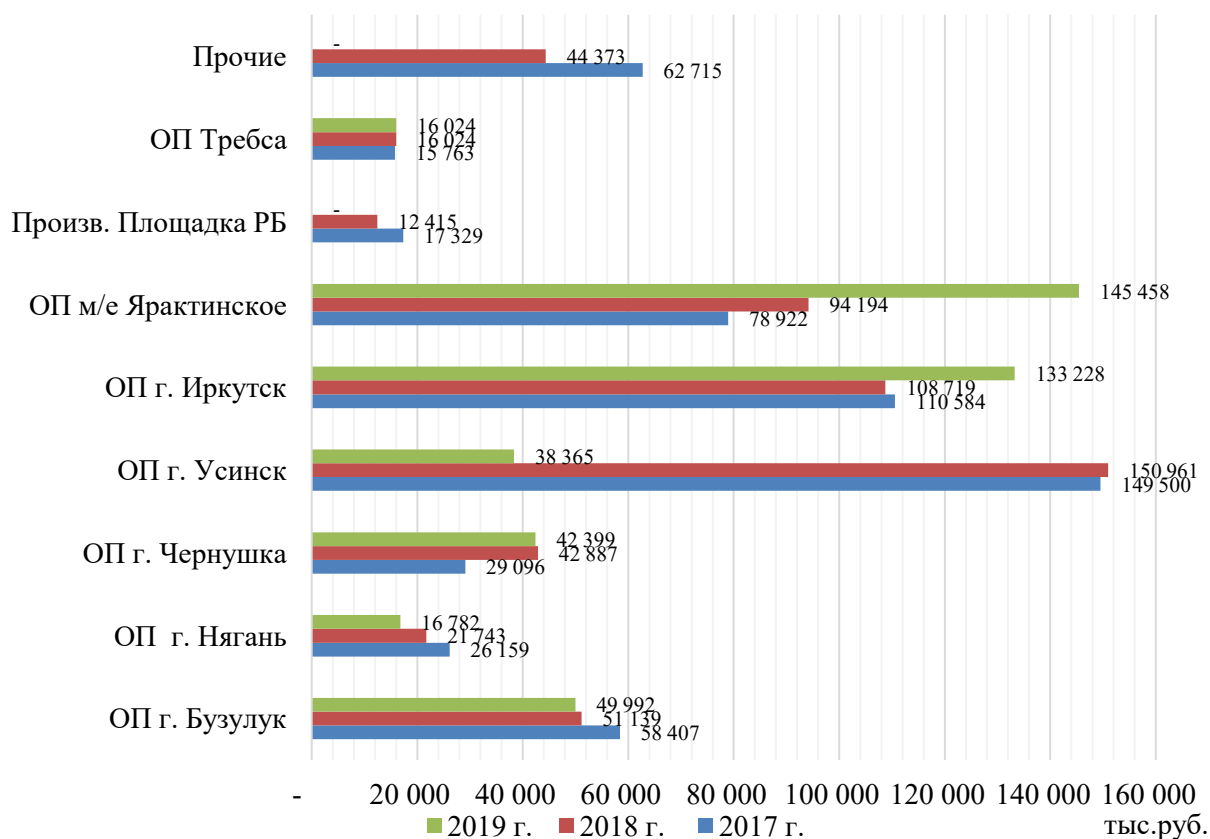


Рисунок 1 – Динамика выручки от реализации опытных производств ООО «ОЗНХ-Сервис» за 2017-2019 гг.

Наиболее прибыльным является опытное производство, расположенное в г. Иркутск (в среднем за 2017-2019 гг. – 62,9%), на втором месте опытное производство на месторождении Ярактинское (13,2%). Особое внимание руководству Завода необходимо обратить на убыточность опытного производства в Пермском крае (г. Чернушка), производственной площадки в Республике Башкортостан, прочие производственные площадки (которые с 2019 г. – ликвидированы).

Наличие большого объема «нераспределенной прибыли» и убыточность опытного производства в г. Чернушка подвергли автора провести расчет эффективности проекта по диверсификации производства ООО «ОЗНХ-Сервис». Суть проект заключается в закрытии убыточного опытного производства в г. Чернушка, с перебазированием объемов работ по обслуживаемому там Заказчику (ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»), в г. Бузулук. Закрывать объемы работ будут «с колес», т.е. путем транспортировки уже готовых химических реагентов на Чернушинскую нефтебазу ООО ЛУКОЙЛ-Пермнефтепродукт железнодорожным транспортом. Оборудование и трудовые кадры будут перебазированы в два региона, часть на опытное производство в г. Бузулук, часть на опытное производство в г. Нягань, где ожидается крупный проект по Заказчику - ООО «ЛУКОЙЛ- Западная Сибирь».

Первоначальные инвестиции в проект составляют 50 млн.руб., которые по решению собрания собственников можно инвестировать за счет «нераспределенной прибыли». Объем наращенного объема производства при реализации проекта за 2021-2024 гг. составит 214,5 млн.руб. Оценка проекта

показала, что чистая приведенная стоимость проекта составит 11 млн. руб., срок окупаемости – 4,4 года, индекс доходности инвестиций - 1,22 (что выше 1, а значит проект эффективен). То есть за 4,4 года (в 2023 г.), вложенные 50 млн. руб. инвестиций не только окупятся, но и принесут доходы.

Реализация проекта позволит решить две проблемы:

- 1) закрытие убыточного производства в Пермском крае (г. Чернушка) с переносом производства в Оренбургскую область (г. Бузулук);
- 2) расширение опытного производства в Ханты-Мансийском автономном округе (г. Нягань) за счет накопленной «нераспределенной прибыли» предприятия.

*Библиографический список:*

1. Коршунова Д.А., Паршина Ю.А. Проблема оценки эффективности деятельности предприятия [Электронный ресурс] // Nauka-rastudent.ru. 2017. № 01 (037) URL: <http://nauka-rastudent.ru/37/3950/> (дата обращения: 10.09.2020).

2. Эффективность системы управления организацией. Основные факторы, влияющие на эффективность / М.А. Эскиев, С.А. Аслаханова, А.И. Бексултанова // Молодой ученый. Казань: Молодой учёный, 2018. №23. С. 689-692.

**О традиционной методике оценки трудового потенциала.**

**Азитов Рустам Шарипович**

Кандидат экономических наук, доцент

Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ

**On the traditional method of assessing labor potential.**

**R.Sh. Azitov**

PhD in Economics, associate professor

Almetyevsk branch of Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI

*Аннотация:* Традиционная методика оценки трудового потенциала представляет собой достаточно подробную последовательность действий при оценке количественных характеристик трудового потенциала. В статье анализируется традиционный метод и дается современное представление оценки трудового потенциала.

*Abstract:* The traditional method of assessing labor potential is a sequence of operations with quantitative characteristics of potential. The article analyzes the methodology and modern understanding of the assessment of labor potential.

*Ключевые слова:* экономика, традиционный метод, трудовые ресурсы, оценка потенциала.

*Keywords:* economics, traditional method, labor resources, potential assessment.

Основным методом оценки трудового потенциала до сих пор считается метод, базирующийся на данных переписей населения, классификации населения по возрасту и полу, обосновании перспективных коэффициентов рождаемости, смертности и миграции, дифференцированных по половозрастным группам [1].

Традиционная методика оценки трудового потенциала, по сути, представляет собой достаточно подробную последовательность действий при оценке количественных характеристик трудового потенциала - численности и половозрастной структуры трудоспособного населения.

Наличие детально проработанной и апробированной в практике управления социальными процессами процедуры оценки трудового потенциала является главным достоинством этой методики.

Другое ее достоинство заключается в том, что она позволяет получать вполне достоверные оценки будущей численной и половозрастной структуры трудоспособного населения в достаточно отдаленной временной перспективе.

В условиях рыночных преобразований, формирования многоукладной экономики, становления новых форм хозяйствования возрастают требования к качественным характеристикам трудового потенциала. Поэтому существенным недостатком традиционной методики оценки трудового потенциала населения, приведшем к ограничению ее использования в процессе управления формированием трудового потенциала, может быть названо то, что она практически не содержит каких-либо рекомендаций по оценке качественных характеристик, прежде всего состояния здоровья и уровня образовательной подготовки трудоспособного населения.

Таблица 1. Современные представления об оценке трудового потенциала

| Трудовой потенциал          | Основа           | Оценочные показатели                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| человека (работника)        | рабочая сила     | - размер фонда рабочего времени;<br>- уровень производительности труда (ПТ);<br>- уровень общих и профессиональных знаний                                                                                                                                      |
| отрасли (фирмы, коллектива) | рабочая сила     | - численность занятых в экономике;<br>- размер фонда рабочего времени;<br>- уровень ПТ;<br>- состояние НТП;<br>- показатель совокупного качества трудового потенциала (образование, квалификация, опыт и т.д.);<br>- личностные качества работников            |
| поколения                   | трудовые ресурсы | - среднее число человеко-лет трудовой жизни;<br>- численность экономически активного населения;<br>- уровни трудовой активности и смертности ЭАН                                                                                                               |
| страны (региона)            | трудовые ресурсы | - численность трудоспособного населения;<br>- здоровье трудоспособного населения;<br>- уровень образовательной подготовки;<br>- уровень физического развития населения;<br>- уровень профессиональной подготовки населения;<br>- идейные и культурные ценности |

Перспективным направлением развития научно-практических исследований в этой области может быть названо совершенствование традиционной методики оценки трудового потенциала, в части касающейся более полного учета качественных характеристик [2].

Традиционная методика оценки трудового потенциала населения с использованием метода «передвижки по возрастам» базируется на формуле:

$$\dot{O}\ddot{I}_i = \left( \sum_{i=18}^{60} N_t^{\dot{M}i} + \sum_{i=18}^{55} N_t^{\dot{Ж}i} \right) \times (1 - b_t), \quad (1)$$

где  $N_t^{\dot{M}i}, N_t^{\dot{Ж}i}$  - численность трудоспособных мужчин и женщин  $i$ -ой возрастной группы в  $t$ -ом году;

$b_t$  - доля нетрудоспособных инвалидов в  $t$ -м году [5, с. 43].

Таким образом, проведя небольшую корректировку традиционной методики оценки трудового потенциала с позиций более полного учета в ней основных тенденций в изменении сальдо миграции, состояния здоровья населения и уровня образовательной подготовки получаем следующую формулу расчета:

$$\dot{O}\ddot{I} = k_z \cdot k_o \cdot \left( \sum_{i=18}^{60} N_t^{\dot{M}i} + \sum_{i=18}^{55} N_t^{\dot{Ж}i} \right) \cdot (1 - b_t) \cdot (1 + m_t), \quad (2)$$

где  $k_z$  - понижающий коэффициент, отражающий связь между состоянием здоровья занятых в экономике и количеством отработанного ими рабочего времени в  $t$ -м году;

$k_o$  - повышающий коэффициент, отражающий связь между уровнем образования занятых в экономике и уровнем их производительности труда в  $t$ -м году;

$m_t$  - доля сальдо миграции в  $t$ -м году в общей численности трудоспособного населения.

Исходной информацией для расчета являются данные Федеральной статистической службы РФ:

- распределение населения по полу и возрасту;
- возрастные коэффициенты смертности, дифференцированные по полу (поскольку уровень повозрастной смертности существенно различается у мужчин и женщин);
- возрастные коэффициенты рождаемости - среднее число рождений на 1000 женщин соответствующей возрастной группы.

#### *Библиографический список:*

1. О занятости населения в Российской Федерации/ ФЗ 75, 17.07.99
2. В.Трубин, Н.Николаева, С.Мякишева, А.Хусаинова Миграция населения в России: тенденции, проблемы, пути решения // Социальный бюллетень, май 2018.
3. Косаев А.Г. Трудовой потенциал и занятость в условиях интенсификации [Текст] / А.Г. Косаев. М.: Наука, 1990. 160 с.
4. Международная организация труда. Конвенции и рекомендации Международной организации труда. Женева: МБТ. 2001.- 364 с.

5. Панкратов А.С. Управление воспроизводством трудового потенциала.- М.: Изд-во МГУ, 1988.- 279 с.
6. Краткий статистический сборник / Росстат- М., Р76, 2018. - 522 с.

### **Алгоритм расчета оценки трудового потенциала населения.**

**Азитов Рустам Шарипович**

Кандидат экономических наук, доцент

Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ

### **Algorithm for calculating the assessment of the labor potential of the population.**

**R.Sh. Azitov**

PhD in Economics, associate professor

Almetyevsk branch of Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI

*Аннотация:* Для того, чтобы иметь представление о состоянии трудового потенциала населения, необходимо получить численность населения любой возрастной группы за 5 лет. Исходя из полученных данных проводится расчет для оценки трудового потенциала населения.

*Abstract:* To get an idea of the state of the working population, it is necessary to obtain the population of any age group in 5 years. Based on the data obtained, a calculation is made to assess the labor potential of the population.

*Ключевые слова:* экономика, трудовой потенциал, численность населения, прогнозные оценки

*Keywords:* economy, labor potential, population size, forecast estimates

Для того, чтобы иметь представление о состоянии трудового потенциала населения, необходимо получить численность населения любой возрастной группы. Из первоначальной численности следует исключить лиц, умерших в этой возрастной группе в текущей пятилетке (тем самым как бы «передвинуть» оставшихся в живых на 5 лет вперед). Для этого следует воспользоваться формулой:

$$N_{t+l}^{i+l} = N_t^i \cdot p^i, \quad (1)$$

где  $N_t^i$  - численность населения  $i$ -й возрастной группы в  $t$ -м году;

$p^i$  - коэффициент дожития (коэффициент передвижки) населения  $i$ -й возрастной группы в  $t$ -м году для следующих  $l$  лет. Коэффициент показывает долю оставшихся в живых к концу расчетного периода;

$l$  - «шаг» расчета ( $l=5$ ).

Из-за различий в уровнях возрастной смертности между полами расчеты были проведены отдельно для мужчин и отдельно для женщин.

Затем рассчитывается будущее число рождений – численность детей, родившихся в течение каждого «шага» расчета (так называемая «нулевая» группа). Общее число рождений определяется возрастным уровнем рождаемости и численностью женщин той или иной возрастной группы по формуле:

$$\times_{\delta i \alpha \ddot{a}} = \sum_{i=15}^{49} (N^{\mathcal{K}i} \cdot k_{\delta i \alpha \ddot{a} \cdot i} \cdot l), \quad (2)$$

где  $N^{\mathcal{K}i}$  – численность женщин  $i$ -ой возрастной группы детородного возраста (в РФ – 15-49 лет);

$k_{\text{рожд},i}$  – возрастной коэффициент рождаемости женщин  $i$ -ой возрастной группы.

Поскольку перспективный расчет численности населения осуществляется отдельно для мужчин и для женщин, в общем числе рождений  $\mathcal{C}_{\text{рожд}}$  следует определить количество новорожденных мальчиков и девочек.

Известно, что доля мальчиков и девочек среди родившихся величина практически постоянная, составляющая 0,524 и 0,476 соответственно.

Затем следует определить, сколько же мальчиков и девочек из числа новорожденных останется в живых к первому «шагу» перспективного расчета:

$$N_{\text{м} \ddot{o}}^i = \times_{\delta i \alpha \ddot{a}}^i \cdot (1 - k_{\text{н}i}^i \cdot l), \quad (3)$$

$$N_{\text{н} \ddot{o}}^{\mathcal{A}} = \times_{\delta i \alpha \ddot{a}}^{\mathcal{A}} \cdot (1 - k_{\text{н}i}^{\mathcal{A}} \cdot l), \quad (4)$$

где  $k_{\text{н}i}^i, k_{\text{н}i}^{\mathcal{A}}$  – возрастные коэффициенты смертности мальчиков и девочек в «нулевой» возрастной группе, соответственно (при шаге расчета 5 лет, к «нулевой» группе будут отнесены все дети в возрасте от 0 до 4 лет).

Прогнозные оценки численности и половозрастной структуры населения региона, полученные методом «передвижки», должны быть скорректированы с учетом коэффициентов  $k_z$  и  $k_o$ .

Коэффициент  $k_z$  количественно представляет собой коэффициент, отражающий потери рабочего времени вследствие заболеваемости занятого в экономике населения в  $t$ -м году.

Для расчета коэффициента  $k_z$  используются следующие статистические показатели:

- число случаев заболеваемости с временной утратой трудоспособности на 100 работающих;
- число календарных дней временной нетрудоспособности на 100 работающих;
- годовой фонд рабочего времени, дн.

Коэффициент  $k_z$  может быть рассчитан по формуле:

$$k_z = \frac{\hat{O}_t - \hat{I} \hat{a}_t}{\hat{O}_t}, \quad (5)$$

где  $\Phi_t$  – годовой фонд рабочего времени, дней в году  $t$  (принят равным 220 календарных дней);

$\mathcal{P} \mathcal{B}_t$  – среднегодовые потери рабочего времени вследствие заболеваемости занятых в экономике в году  $t$ , календарных дней на одного занятого.

Для определения коэффициента  $k_i$  следует:

- используя данные официальной статистической отчетности о числе случаев заболеваемости с временной утратой трудоспособности на 100 работающих и числе календарных дней временной нетрудоспособности на 100 работающих определить среднегодовые потери рабочего времени вследствие заболеваемости в расчете на одного занятого в экономике;

- по рассчитанному значению среднегодовых потерь рабочего времени в расчете на 1-го занятого в экономике из таблицы 4 выбрать соответствующее значение коэффициента  $k_z$ .

Повышающий коэффициент  $k_o$  отражает связь между уровнем образования занятых в экономике и уровнем их производительности труда.

Возможные значения коэффициента  $k_z$  представлены в таблице 1.

Таблица 1. Значения коэффициента  $k_z$

| Среднегодовые потери рабочего времени в расчете на 1-го занятого в экономике, в днях | $k_z$ | Среднегодовые потери рабочего времени в расчете на 1-го занятого в экономике, в днях | $k_z$ |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1                                                                                    | 0,995 | 8                                                                                    | 0,964 |
| 2                                                                                    | 0,991 | 9                                                                                    | 0,959 |
| 3                                                                                    | 0,986 | 10                                                                                   | 0,955 |
| 4                                                                                    | 0,982 | 11                                                                                   | 0,950 |
| 5                                                                                    | 0,977 | 12                                                                                   | 0,945 |
| 6                                                                                    | 0,973 | 13                                                                                   | 0,941 |
| 7                                                                                    | 0,968 | 14                                                                                   | 0,936 |

Хотя показатели «среднее число лет обучения занятых в экономике» и «производительность труда занятых в экономике» Федеральной статистической службой РФ не публикуются, они могут быть рассчитаны на основании данных официальной статистической отчетности. Исходной информацией для расчета являются сведения: валовой региональный продукт (ВРП) региона, индекс инфляции, численность занятых в экономике региона, образовательный уровень занятых в экономике региона.

Производительность труда занятых в экономике региона рассчитывается по формуле:

$$\dot{P}_t = \frac{\dot{P} \dot{I}_t}{N_{\zeta_t}}, \quad (6)$$

где  $\dot{P} \dot{I}_t$  – производительность труда занятых в экономике региона в году  $t$ ;

$ВРП_t$  – валовой региональный продукт в году  $t$  в сопоставимых ценах;

$N_{\zeta_t}$  – численность занятых в экономике региона в году  $t$ .

Среднее число лет обучения одного занятого в экономике рассчитывается как средняя арифметическая взвешенная по числу занятых:

$$\bar{\chi}_t = \frac{\sum_{j=1}^m \dot{I}^j \times N_{\zeta_t}^j}{N_{\zeta_t}}, \quad (7)$$

где  $\chi_t$  – среднее число лет обучения одного занятого в экономике в  $t$ -м году,

$P_j$  – средняя продолжительность получения  $j$ -го уровня образования (в расчетах принято, что получение высшего профессионального образования занимает в среднем 16 лет, неполного высшего профессионального - 14 лет, среднего профессионального - 13 лет, начального профессионального – 12 лет, среднего полного - 11 лет, основного общего - 9 лет, начального общего - 4 года) [4].

Сравнение относительных величин средней ошибки аппроксимации показало, что наиболее адекватной является регрессионная зависимость, основанная на экспоненциальной функции (коэффициент детерминации  $R^2=0,967$ ; коэффициенты регрессии статистически значимы по критерию Стьюдента, а модель - по критерию Фишера):

$$ПТ_t = 0,000415 \cdot e^{1,491 \cdot Ч_t}, \quad (8)$$

где  $ПТ_t$  – производительность труда занятых в экономике страны в году  $t$ , руб./чел.;

$Ч_t$  – среднее число лет обучения одного занятого в экономике в году  $t$ .

Тогда коэффициент  $k_o$  определяется по формуле:

$$k_o = \frac{\dot{ПТ}_t^j}{\dot{ПТ}_t^4}, \quad (9)$$

где  $\dot{ПТ}_t^j$  – ожидаемая производительность труда работника, имеющего уровень образовательной подготовки  $j$  лет обучения в  $t$ -м году;

$\dot{ПТ}_t^j$  – ожидаемая производительность труда работника, имеющего в  $t$ -м году минимальный уровень образовательной подготовки (4 года), рассчитанный по формуле (8).

Для того чтобы определить значение повышающего коэффициента  $k_o$ , следует:

- рассчитать среднее число лет обучения одного занятого в экономике по формуле (9);

- по известному среднему числу лет обучения одного занятого в экономике из таблицы 6 выбрать соответствующее значение  $k_o$ .

Значения коэффициента отобразим в таблице 2.

Таблица 2. Значения коэффициента  $k_o$  для Республики Татарстан

| Число лет обучения | $k_o$ | Число лет обучения | $k_o$ |
|--------------------|-------|--------------------|-------|
| 4                  | 1,00  | 10                 | 1,263 |
| 5                  | 1,016 | 11                 | 1,298 |
| 6                  | 1,022 | 12                 | 1,326 |
| 7                  | 1,141 | 13                 | 1,349 |
| 8                  | 1,197 | 14                 | 1,410 |
| 9                  | 1,220 | 15                 | 1,482 |

Данный алгоритм расчета может быть применена для оценки трудового потенциала населения любого региона страны. Полученные значения трудового потенциала измеряются в условных единицах и показывают интегральный уровень развития трудового потенциала региона. Использование поправочных

коэффициентов в прогнозных оценках величины трудоспособного населения позволяет полнее учесть изменения, происходящие в его качественных параметрах – образование и здоровье.

*Библиографический список:*

1. О занятости населения в Российской Федерации: ФР №175 от 17.07.1999г.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (в редакции от 29.05.2019) «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»
3. Международная Организация Труда: конвенции и рекомендации Международной организации труда. Женева: МБТ. 2001. 364 с.
4. «Россия в цифрах».- 2018: Краткий статистический сборник / Росстат- М., Р76 2018. - 522 с.

**Об оценке интегрального уровня развития трудового потенциала.**

**Азитов Рустам Шарипович**

Кандидат экономических наук, доцент

Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ

**On the assessment of the integral level of development of labor potential.**

**R.Sh. Azitov**

PhD in Economics, associate professor

Almetyevsk branch of Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI

*Аннотация:* Рынок труда в России и сложившаяся на нём ситуация – одна из наиболее сложных проблем современной экономики. В статье показаны имеющиеся различные точки зрения в анализе ресурсного потенциала рынка труда, которые могут быть применены для оценки демографического прогнозирования населения любого региона России.

*Abstract:* The labor market in Russia and the current situation in it are one of the most difficult problems of the modern economy. The article presents a methodology for analyzing the resource potential of the labor market, which can be applied to assess the labor potential of the population of any region of Russia.

*Ключевые слова:* рынок труда, ресурсный потенциал, трудовой потенциал, работоспособное население, безработица, современная экономика

*Keywords:* labor market, resource potential, labor potential, able-bodied population, unemployment, modern economy

Базовым элементом экономической модели является потенциал человека, и этот потенциал в условиях постиндустриальной системы становится важнейшим условием для развития инновационных решений. На первоначальном этапе необходимо выявить все факторы, которые лежат в основе формирования

качественных характеристик трудового рынка. К условиям формирования ресурсного потенциала рынка труда будем относить факторы, которые лежат в основе образующего трудовой потенциал. К этой формирующей основе отнесем компоненты, характеризующие качество и количество ресурсного потенциала рынка труда или трудового потенциала страны. В таблице 1 представлены взгляды ученых на те факторы, которые рекомендуется рассматривать при анализе трудового потенциала.

Для изучения различных подходов к проблеме формировании ресурсного потенциала рынка труда, необходимо выявить и сгруппировать основные параметры, на которые нацелено регулирующее воздействие при формировании ресурсного потенциала рынка труда. За основные структурные элементы ресурсного потенциала возьмем такие факторы как: численность трудоспособного населения, здоровье и образовательный уровень трудоспособного населения.

Таблица 1. Точки зрения ученых по определению условий и факторов трудового потенциала

| Авторы                                                                           | Факторы и условия                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В.Г. Костиков [6],<br>Л. Кунельский [10]                                         | Авторы подчеркивают, что необходимо взять за основу численность трудоспособного населения, а для определения из свойств учет по полу и возрасту и качественные характеристики                                                                                  |
| С.М. Чижова,<br>Г.П. Сергеева [14]                                               | Принимали за материальную основу способность к полноценному труду, т.е. численность трудоспособного населения и их возраст.                                                                                                                                    |
| Ю.Н. Нетесин [11]                                                                | Предлагает рассматривать совокупный трудовой потенциал в единстве с соответствующей материально-технической базой                                                                                                                                              |
| Н.Кузьмина,<br>М.Бухалков [9]                                                    | Приводят в качестве одного из факторов производительность труда                                                                                                                                                                                                |
| А. Котляр [7, 8],<br>Л.И.Гольдин [5],<br>А.С. Панкратов [12],<br>А.Г. Косаев [7] | Придерживаются точки зрения, которая предполагает учитывать мотивы, ценностные ориентиры труда, личные характеристики работников, социально-экономические условия, производственные и идеологические отношения. Учет влияния безработицы на трудовой потенциал |
| И.М. Римашевская [13]                                                            | Считает, что необходимо параллельно рассматривать трудовой потенциал и численностью трудоспособного населения.                                                                                                                                                 |
| В.Н. Беседина [4]                                                                | Рассматривает как влияет рождаемость на трудовой потенциал                                                                                                                                                                                                     |
| Р.А. Фатхутдинов [15]                                                            | Считает важными факторами: здоровье, нравственность, творческий потенциал, активность, организованность, образование, профессионализм, ресурсы рабочего времени                                                                                                |

Изучение различных методик [Табл.1.] формирования и оценки ресурсного потенциала рынка труда позволят выявить и сгруппировать основные параметры, на которые нацелено регулирующее воздействие при формировании ресурсного потенциала рынка труда. При этом основными структурными элементами ресурсного потенциала предлагается считать численность трудоспособного населения, здоровье и образовательный уровень трудоспособного населения [2].

В составе структурных элементов анализ потенциала рынка труда необходимо анализировать и такие параметры, которые моментально реагируют на различные изменения на рынке труда.

Расположенные в порядке возрастания скорости реакции на управляющее воздействие, они образуют матрицу дифференциации целей формирования ресурсного потенциала рынка труда [Табл. 2.].

Таблица 2. Матрица ресурсного потенциала рынка труда

| Характер целей | Ресурсный потенциал рынка труда       |                                    |                                                      |
|----------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                | Численность трудоспособного населения | Здоровье трудоспособного населения | Образовательная подготовка трудоспособного населения |
| Текущие        | Управление миграцией                  | Снижение заболеваемости            | Повышение (поддержание) занятости                    |
| Краткосрочные  | Снижение смертности                   | Снижение травматизма               | Развитие системы переподготовки кадров               |
| Среднесрочные  | Коррекция репродуктивного поведения   | Снижение инвалидности              | Развитие системы образования                         |
| Долгосрочные   | Коррекция репродуктивных установок    | Сохранение генофонда нации         | Повышение образовательного уровня населения          |

Для каждого уровня управления цели вышестоящих уровней выступают как ограничения. Основным условием нормального течения процесса воспроизводства ресурсного потенциала на этапе формирования является полная реализация целей всех уровней управления. Базовым элементом программ первого уровня является комплекс мер содействия занятости населения. Реализация программ, нацеленных на снижение общей заболеваемости населения, создает основу для проведения программ второго уровня управления - целевых программ снижения смертности.

Межотраслевой характер проблемы формирования высококачественного трудового потенциала, необходимость учета в ней экономических и социальных факторов общественного развития обусловили использование программно-целевого метода. Его применение обеспечивает фокусировку целей и ресурсов, возможность решения разнообразных задач [3].

Алгоритм формирования трудового потенциала региона формируется на основе информации о состоянии здоровья и уровне образовательной подготовки занятого в экономике населения с использованием методики оценки трудового потенциала, позволяющей учесть качественные характеристики трудовых ресурсов, осуществляется определение его потребной величины. Определяются возможности формирования требуемого трудового потенциала путем сопоставления его потребной и прогнозной величины.

Это позволяет объективно оценить степень обеспеченности экономики трудовыми ресурсами, судить о достаточности и эффективности использования трудового потенциала.

Использование матрицы дифференциации целей управления позволяет более четко формулировать тактические и стратегические цели управляющего воздействия.

Если баланс достигнут, разрабатывается план, по которому можно будет принимать решения для развития трудового потенциала. В случае выявления недостаточности либо избыточности трудового потенциала определяются перспективные направления воздействия на его величину.

Определение приоритетных направлений корректирующего воздействия целесообразно проводить с учетом матрицы дифференциации целей управления для того, чтобы сформировать трудовой потенциал.

Необходимо отметить, что для оценки качественных характеристик трудового потенциала необходимо учитывать различные факторы, которые объективно покажут действительную ситуацию состояния трудового потенциала. Об этом свидетельствует появление в последнее время различных точек зрения, по оценке трудового потенциала.

Поскольку трудовой потенциал представляет собой важный аспект для экономики, его оценка и прогноз дает важные сведения для демографического прогнозирования.

#### *Библиографический список:*

1. О занятости населения в Российской Федерации. ФЗ №175 от 17.07.99год.
- 2.Федеральный закон №323 от 21.11.2011 в редакции от 29.05.2019г. «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»
- 3.БасалаеваН.А. Моделирование демографических процессов и трудовых ресурсов / Н.А. Басалаева. М.: Наука, 1978. 88 с.
- 4.БесединаВ.Н. Социально-демографический аспект воспроизводства населения и трудовых ресурсов / В.Н. Беседина // Маркетинг. 2004. №1. С. 65 – 71
- 5.Гольдин Л.И. Актуальные проблемы развития трудового потенциала общества / Л.И. Гольдин // Вопросы философии. 1982. №5. С. 34-37
- 6.КостаковВ.Г. Прогноз занятости населения / В.Г. Костаков. М.: Экономика, 1979. 183 с.
- 7.Котляр А. О субъектах и объекте рынка труда / А. Котляр // Человек и труд. М., 2003. №5. С.30-32
- 8.Котляр А.Э. О понятии рынка труда / А.Э. Котляр // Вопросы экономики. 1999. №1. С. 33 - 34
- 9.КузьминаН. Оценка трудового потенциала как основа его эффективного использования / Н. Кузьмина, М. Бухалков // Человек и труд. 2003. №2. С. 28-32.
- 10.КунельскийЛ. Трудовой потенциал страны и повышение эффективности его использования / Л. Кунельский // Экономист. 1994. №4. С. 26-31.
- 11.Нетесин Ю.Н. Воспроизводство человека: политико-экономический аспект / Ю.Н. Нетесин. Рига: Знание, 1988. 233 с.

12.Панкратова А.С. Управление воспроизводством трудового потенциала / А.С. Панкратов. М.: Изд-во МГУ, 1988. 279 с.

13.Римашевская Н.М. Качественный потенциал населения России: взгляд в XXI век. / Н.М. Римашевская // Проблемы прогнозирования. 2001. №3. С. 34-48.

14.Сергеева Г.П. Трудовой потенциал страны / Г.П. Сергеева, С.М. Чижова. М.: Статистика, 1982. 254 с.

15.Фатхутдинов Р.А. Организация производства / Р.А. Фатхутдинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. 544 с.

### **Анализ финансового состояния предприятия и разработка рекомендаций по его улучшению (на примере ОАО «Цильнинский элеватор»).**

**Ф.К. Ахмедзянова<sup>1</sup>, С.В. Горбачев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>к.пед.наук, доцент кафедры ЭиМ, Лениногорский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ,

<sup>2</sup>магистр, Лениногорский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева – КАИ

### **Analysis of the financial condition of the enterprise and development of recommendations for its improvement (on the example of JSC "Tsilninsky Elevator»)**

**F. K. Akhmedzyanova<sup>1</sup>, S. V. Gorbachev<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of EIM Department, Leninogorsk branch of Kazan national research technical University named after A. N. Tupolev-KAI

<sup>2</sup> master's degree, Leninogorsk branch of Kazan national research technical University named after A. N. Tupolev – KAI

*Аннотация.* В статье рассмотрены проблема финансового состояния на ОАО «Цильнинский элеватор». Автор представил результаты анализа финансового состояния исследуемого предприятия за период 2017-2019 гг. Выявлены основные проблемы общества. Для улучшения финансового состояния автор представил ряд мероприятий: привлечение стратегических инвесторов с целью увеличения уставного капитала; дополнительной эмиссии акций; привлечение долгосрочных финансовых кредитов; продажи или сдача в аренду неиспользуемых видов основных средств; снижение объема отрицательного денежного потока за счет сокращения объема и состава реальных инвестиционных программ; отказа от финансового инвестирования; снижения суммы постоянных издержек предприятия.

*Abstract.* The article deals with the problem of the financial condition of JSC "Tsilninsky Elevator". The author presented the results of the analysis of the financial condition of the studied enterprise for the period 2017-2019. The main problems of the society are identified. To improve the financial condition, the author presented a number of measures: attracting strategic investors to increase the authorized capital; additional issue of shares; attracting long-term financial loans; selling or leasing unused types of fixed assets; reducing the volume of negative cash flow by reducing the volume and

composition of real investment programs; refusing financial investment; reducing the amount of fixed costs of the enterprise.

*Ключевые слова:* анализ, финансовое состояние, денежные потоки, уставной капитал, эмиссия, финансовые кредиторы, издержки предприятия, экономическая эффективность.

*Keywords:* analysis, financial condition, cash flows, authorized capital, issue, financial creditors, enterprise costs, economic efficiency.

В современных экономических условиях деятельность каждого предприятия является предметом внимания обширного круга участников рыночных отношений, заинтересованных в результатах его функционирования. При этом резко возрастает значение анализа финансового состояния субъектов хозяйствования. Собственники анализируют финансовое состояние предприятия для повышения доходности капитала, обеспечения стабильного положения. Кредиторы и инвесторы изучают финансовые отчеты, что бы минимизировать свои риски по займам и вкладам, поставщики для своевременного получения платежей, налоговые инспекции для выполнения плана поступлений средств в бюджет [2, с.3].

Руководители предприятия проводят анализ финансового состояния предприятия с целью изучения эффективного использования финансовых ресурсов, повышения доходности капитала, обеспечения стабильного положения предприятия. Можно сказать, ни одно управленческое решение не может быть принято без экономического обоснования, что усиливает роль анализа финансового состояния в деятельности предприятия [1, с.42].

Анализ финансового состояния предприятия проведен на примере ОАО «Цильнинский элеватор», основным видом деятельности, которого является хранение и складирование зерна; производство продуктов мукомольной и крупяной промышленности; производство готовых кормов для животных; торговля оптовая зерном; торговля оптовая кормами для сельскохозяйственных животных.

Результаты основных показателей финансово – хозяйственной деятельности исследуемого предприятия за 2017-2019 гг. (представлены на рисунке 1)

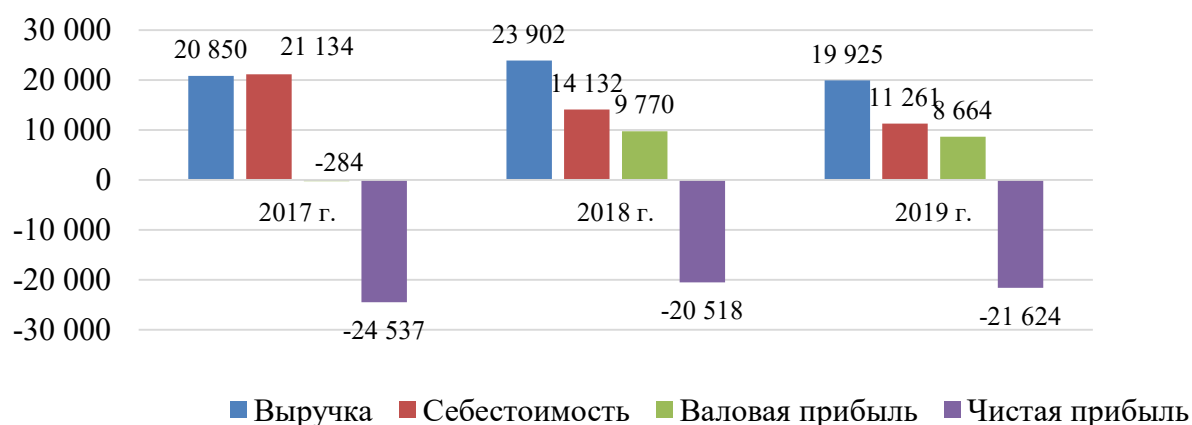


Рисунок 1 - Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ОАО «Цильнинский элеватор» за 2017-2019 гг.

Выявили следующее: наблюдается уменьшение выручки за анализируемый период на 925 тыс. руб., себестоимость уменьшилась в 2019 г. – на 2 871 тыс. руб. Общее уменьшение себестоимости составило 9 873 тыс. руб. Данная тенденция показывает улучшение деятельности предприятия. В 2019 году наблюдается увеличение запасов на 821 тыс. руб. Дебиторская задолженность в структуре баланса составляет 88%, общее уменьшение дебиторской задолженности составило 850 тыс. руб. Уставный капитал, добавочный капитал и резервный капитал за анализируемый период не изменялись. Необходимо отметить значительный размер непокрытого убытка. Более того, наблюдается тенденция к его увеличению. Сумма притока денежных средств по текущей деятельности в 2019 г. составила 20 822 тыс. руб. Это на 272 тыс. руб. меньше, чем в предыдущем году.

Несмотря на отдельные положительные моменты в ОАО «Цильнинский элеватор» необходимо пересмотреть систему управления денежными потоками. Основным источником положительных и отрицательных потоков служит текущая деятельность. Основой генерации по финансовой деятельности является привлечение заёмных средств. А инвестиционная деятельность в течение всего анализируемого периода отсутствует.

Все коэффициенты ликвидности на предприятии ОАО «Цильнинский элеватор» ниже нормативных значений, следовательно, предприятие не платежеспособно и финансово неустойчиво.

Рентабельность активов в течение почти всего анализируемого периода также имеет отрицательное значение, по состоянию на 31.12.2019 г. он равен -1,55%, что говорит об убыточности деятельности предприятия.

Норма чистой прибыли в течение почти всего анализируемого периода также имеет отрицательное значение, по состоянию на 31.12.2019 г. он равен -28,34%.

Рентабельность активов в течение почти всего анализируемого периода также имеет отрицательное значение, по состоянию на 31.12.2019 г. он равен -1,55%, что говорит об убыточности деятельности предприятия.

Следующая проблема, связана с совершенствованием методики анализа финансового состояния, результаты которой позволят принимать обоснованные управленческие решения.

Для улучшения финансового состояния предлагаем мероприятия в ОАО «Цильнинский элеватор»:

1. Привлечение стратегических инвесторов с целью увеличения уставного капитала; дополнительной эмиссии акций;
2. Привлечение долгосрочных финансовых кредитов;
3. Продажи или сдача в аренду неиспользуемых видов основных средств.
4. Снижение объема отрицательного денежного потока может быть достигнуто за счет следующих мероприятий: сокращения объема и состава реальных инвестиционных программ; отказа от финансового инвестирования; снижения суммы постоянных издержек предприятия.

Кроме перечисленных мероприятий для улучшения деятельности ОАО «Цильнинский элеватор» предлагается закупить новые виды зерносушилок таких как VESTA – 50 или ROMAX – 50.

В ОАО «Цильнинский элеватор» установлена зерносушилка РД-2х25 2010 года выпуска. Первоначальная стоимость составляет 2570728,42 руб., остаточная стоимость по состоянию на 31.12.2019 г. составила 27 488,35 руб. Остаточная стоимость на момент проведения настоящего анализа – 0,00 руб.

Зерносушилка РД 2х25, установленная на ОАО «Цильнинский элеватор» уже выработала свой эксплуатационный срок, а также морально устарело.

Расчет экономической эффективности показал, что по производительности, расходу топлива и иным характеристикам наиболее целесообразно приобрести зерносушилку VESTA-50. Расходы на ее приобретение окупятся уже в первый год эксплуатации за счет более экономного расхода природного газа.

Следующее мероприятие, направленное на снижение удельных норм расхода тепло- и электроэнергии на предприятии это перекладки трубопроводов меньшего диаметра. Расчет показал, что данное мероприятие принесет чистый дисконтированный доход в размере 3 973 тыс.руб., дисконтированный индекс доходности затрат –1,14, индекс доходности инвестиций – 13,2, дисконтированный срок окупаемости проекта – 1,8 года.

Важнейшим элементом обеспечения устойчивой деятельности является система мониторинга финансовых показателей. Предприятию требуется современная система контроля за финансами, базирующаяся на совершенствовании методики анализа финансового состояния организации.

Внедрение предложенных мероприятий позволит построить целостную систему контроля за финансовым состоянием ОАО «Цильнинский элеватор» и выведет ее на новый уровень развития.

#### *Библиографический список:*

1. Аверина О.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник / О.И. Аверина, В.В. Давыдова, Н.И. Лушенкова. М.: КноРус, 2015. 432 с.
2. Ахмедзянова Ф.К. Проблемы и пути развития малого бизнеса на региональном уровне. Финансовая экономика. 2018. №7. С. 765 – 768.

### **Особенности применения системы контроллинга в топливно-энергетической отрасли.**

**Е.С. Дубровская<sup>1</sup>, А.Д. Галимова**

<sup>1</sup> канд. эконом. наук, доцент кафедры ЭОП,  
Казанский государственный энергетический университет

Features of the application of the controlling system in the fuel and energy industry.

E.S. Dubrovskaya<sup>1</sup>, A.D. Galimova

<sup>1</sup> Cand. Sci., Docent of the Department of EOP  
Kazan State Power Engineering University

*Аннотация.* Исследование посвящено описанию системы контроллинга и особенности применения данной системы в топливно-энергетической отрасли. В

результате было выявлено, что разнообразие функций и задач контроллинга обусловлено его способностью приспосабливаться к различным условиям функционирования предприятия. На основе того, какие функции выполняет эта система в организации, были выявлены причины, в результате которых возникает необходимость внедрения этой системы на предприятии.

*Abstract.* The study is devoted to the description of the controlling system and the features of the application of this system in the fuel and energy industry. As a result, it was revealed that the variety of functions and tasks of controlling is due to its ability to adapt to various conditions of the enterprise. Based on what functions this system performs in the organization, the reasons were identified, as a result of which there is a need to implement this system in the enterprise.

*Ключевые слова:* система контроллинга, управление, функции, методы, анализ.

*Keywords:* controlling system, management, functions, methods, analysis.

Сегодня в условиях глобализации и постоянно развивающегося рынка многим организациям стоит задуматься о совершенствовании системы стратегического управления, о введении новых методов для снижения влияния негативных факторов и повышения общей эффективности деятельности. Как свидетельствует зарубежный опыт, эффективным инструментом решения этих проблем является контроллинг, что обуславливает актуальность темы исследования и постановку цели- выделение функций внедрения контроллинга в систему управления на предприятии энергетического комплекса, способствующие устойчивому развитию.

Впервые о понятии контроллинг упоминается в документах XV века, когда при английском королевском дворе была создана новая должность контролера, в обязанности которого входило вести учёт и контроль за товарными и денежными потоками государства. В России контроллинг начал появляться лишь в 90-х гг. XX века. Этому способствовало открытие границ и проникновению западных учений в переходную российскую экономику.

Значение контроллинга как типа управления предприятием связывают с высокой значимостью и необходимостью контроля при осуществлении предприятием своей деятельности. Он влияет на повышение ответственности лиц, принимающих управленческие решения. Нельзя не упомянуть главное достоинство – приспособленность к постоянно меняющимся условия осуществления деятельности на рынке. В результате повышения эффективности планирования в организации, сокращается время принятия управленческих решений и первые результаты становятся сразу видны руководителю.

Для реализации своих функций и достижения поставленных целей, контроллинг использует определенные методы и инструменты, которые позволяют осуществлять сбор всей необходимой информации, проводить ее анализ и представлять заинтересованным лицам. Контроллинг может использовать различные комбинации своих инструментов. Выбор опять же будет зависеть от целей и задач, которые ставит перед собой компания. Методы классифицируются в зависимости от периода действия на оперативные и стратегические, от целей,

которые ставит перед собой организация, меняются и функции, выполняемые системой контроллинга. Эту зависимость можно проследить на примере предприятий топливно-энергетического комплекса, которые являются основой экономического развития России, в постоянно меняющихся условиях внешней среды. Такие предприятия нацелены на сокращение своих рисков, рациональное использование ресурсов в условиях их ограниченности и безграничности потребностей, они подвержены контролю со стороны государства, имеют огромные масштабы производства с длительным производственным циклом и значительные, постоянно растущие затраты на добычу сырья.

Специфика деятельности компаний требует применение инвестиционного контроллинга. В его задачи входит: контроль за разработкой и реализацией инвестиционных проектов, оценка их эффективности, анализ причины отклонений от плана, составление бюджета инвестиций, их распределение. Контроллинг инвестиционных проектов является стратегическим, так как не ориентирован на достижение оперативных целей компании.

В конечном итоге, он выполняет следующие функции:

- контроль работы всей системы, вместе с тем обеспечивает слаженную работу подразделений предприятия;
- направление средств и деятельности компании на достижение целей;
- непрерывное отслеживание стратегических показателей на внутреннем и на внешнем рынках;
- учет затрат и инвестиций и управление ими;
- развитие стратегического информационного обеспечения;
- консультационная поддержка принятия управленческих решений.

Анализируя вышеизложенное, можно сказать, что в каждой отрасли система контроллинга на предприятии играет большую роль, так как позволяет предвидеть и избежать возможные риски, получить своевременно необходимую для нормального функционирования информацию. Специфика деятельности компании может обуславливать наличие ряда функций, свойственных не всем организациям. Например, от системы контроллинга на предприятиях топливно-энергетического комплекса большая длительность производственного цикла и достаточно длительный срок окупаемости капитальных инвестиций и требует от контроллинга большой упор на стратегическое управление.

Внедряя контроллинг, предприятия могут в конечном итоге получить систему, повышающую эффективность работы фирмы и позволяющую:

- прогнозировать результаты деятельности;
- составлять планы своих действий для обеспечения рационального использования ресурсов в условиях их ограниченности;
- вовремя получать всю необходимую предприятию и его сотрудникам информацию, оказывающую влияние на принимаемые решения.

*Библиографический список:*

1. Андреева Е.Д. Контроллинг в организациях на примере ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс] - Образование и наука в России и за рубежом. -

2018. - № 12 – Режим доступа: <https://www.gyrnal.ru/statyi/ru/983/> (дата обращения: 14.10.2020).

2. Вебер, Юрген Введение в контроллинг / Юрген Вебер, Шеффер Утц. // Москва: ИЛ. 2016. С. 416.

3. Ивашкевич, В. Б. Практикум по управленческому учету и контроллингу / В.Б. Ивашкевич. // Москва: РГГУ. 2015. С. 192.

4. Новикова Е.В. Контроллинг на предприятии: особенности внедрения и функционирования [Электронный ресурс] - Вопросы науки и образования. - 2018. - №6 (18) – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontrolling-na-predpriyatii-osobennosti-vnedreniya-i-funktsionirovaniya> (дата обращения: 14.10.2020).

### **Внедрение анализа ABC – XYZ в целях логистической модернизации складов. Л.А. Абдуллина**

Преподаватель экономических дисциплин первой квалификационной категории  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Альметьевский торгово-экономический техникум»

### **Implementation of ABC - XYZ analysis for the purpose of logistics modernization of warehouses.**

**L.A. Abdullina**

Teacher of economic disciplines of the first qualification category  
State Autonomous Professional Educational Institution «Almetyevsk Trade and Economic  
College»

*Аннотация:* Метод ABC предполагает разделение всех продуктов на три части и оценку влияния каждой из них на общие результаты. XYZ - анализ позволяет классифицировать товары по степени стабильности продаж и уровню изменения потребления на складе. Товары на складе имеют разный оборот на складе, при использовании анализа ABC - XYZ разделение товаров на группы спроса имеет большие преимущества, это упростит инвентаризацию на складе.

*Abstract:* The ABC method involves dividing all products into three parts and assessing the impact of each of them on the overall results. XYZ - analysis allows you to classify goods by the degree of stability of sales and the level of change in consumption in the warehouse. The goods in the warehouse have a different turnover in the warehouse, when using the ABC - XYZ analysis, the division of goods into demand groups has great advantages, it will simplify the inventory in the warehouse.

*Ключевые слова:* метод ABC и XYZ, оптимизация работы на складе, инвентаризацию на складе, анализ ассортимента.

*Keywords:* method ABC and XYZ, optimization of work in the warehouse, inventory in the warehouse, assortment analysis.

Важным элементом логистической модернизации складов предприятий является включение анализа ABC – XYZ в инвентарную и ассортиментную

политику. Это позволяет оценить товар по определенным критериям и определить ту часть ассортимента, которая дает максимальный эффект. Метод ABC предполагает разделение всех продуктов на три части и оценку влияния каждой из них на общие результаты. XYZ – анализ позволяет классифицировать товары по степени стабильности продаж и уровню изменения потребления на складе.

Для оптимизации работы на складе предлагаем рекомендации по хранению товара. В нем представлена разделение мероприятий по управлению товарами для улучшения работы склада на основе результатов анализа ассортимента ABC-XYZ.

Для оптимизации склада на основе анализа ABC – XYZ стоит ввести статическое адресное складирование малогабаритных товаров, характеризующихся стабильным спросом, а перечень номенклатурных позиций достаточно велик. Непрерывная работа по оптимизации распределения товаров на складе по товарным группам приводит к тому, что каждой группе товаров выделяется отдельная площадь склада, состоящая из определенного количества ячеек, достаточного для определенной группы товаров. Товары, поступающие на склад, должны размещаться только в пронумерованных складских помещениях, которые относятся к складским площадям соответствующей товарной группы [1, С.54].

Метод хранения статического адреса предполагает, что товары должны попасть в зону приема, где они принимаются по качеству и количеству. Информация о поступлении товара на склад вводится в ИТ-систему. Затем определяется, в какую товарную группу он будет включен. Для каждой группы необходимо определить область хранения, состоящую из нескольких областей хранения, и для каждой группы продуктов в области устанавливается приоритет для каждой области. Площадь – это набор эквивалентных ячеек, поэтому не имеет значения, в какую ячейку площади помещается продукт. Информация о группах товаров, соответствующих их площадям хранения, а также приоритетам площадей, входящих в зону, должна быть внесена в систему заранее.

После определения места для хранения группы товаров выбирается самое приоритетное место, и если места для размещения товаров достаточно, место под него резервируется. Если в области наивысшего приоритета нет ячейки, выполняется поиск местоположения в области следующего приоритета и т.д., пока ячейка не будет найдена с пустым пространством. Если местоположение не найдено, местоположение продукта можно выбрать вручную.

Такое группирование склада происходит с использованием функциональности складских площадей. Делим склад на складские зоны – складские площади, имеющие одинаковые параметры (например, близость к зонам приема и передачи, одинаковый температурный режим, режим безопасности и т.д.). Делаем это, сопоставляя каждое место хранения с областью хранения. Ячейка может принадлежать только к одной области хранения. В свою очередь, объединяем складское пространство.

Зона хранения – это упорядоченный список мест хранения, отсортированных по приоритету. Зона может состоять из одной области. Одна складская площадь может быть частью нескольких складских площадей. Чтобы определить площадь хранения, определяем несколько характеристик для каждой площади. Этот пакет

должен включать следующие характеристики: приоритет области в зоне; класс ABC – XYZ.

Расположение товара на складе определяется не площадью склада, а зоной. Зона назначается каждому продукту и группе имен. Это позволяет механизму определения контейнеров для хранения вновь прибывших товаров более гибко использовать складское пространство. Если область хранения состоит из нескольких областей, и когда вы пытаетесь поместить элемент в первую область хранения этой области, система обнаруживает, что места нет, затем она пытается поместить элемент в следующую область, и поиск будет выполняться в соответствии с приоритетом областей в этой области.

Для работы этого метода также необходимо установить приоритет области в зоне и класс ABC – XYZ для каждой зоны. После определения классов ABC для пространства и товаров, после прибытия товаров определяем его класс и выбираем соответствующие области в зоне в соответствии с ним, сначала проверяем наличие места для размещения в областях того же класса, что и товары, в порядке приоритета областей внутри зоны.

Если в одной ячейке запрещено размещать товары с разными сериями, сроками годности или номерами партий, это условие также следует проверить. Товар будет помещен в первую подходящую емкость. Классификация товаров при размещении в соответствии с классификационным анализом ABC – XYZ может проводиться с недельными или ежемесячными интервалами, чтобы учесть изменения спроса на товары.

При размещении товара в занятые ячейки к идентичному или схожему товару (если это возможно), обязательно контролируем совместимость. Если это необходимо для предупреждения ошибки отбора нахождение товара с разными сериями, сроками годности или номерами партий в одной ячейке можно запретить.

Для экономии места на складе, необходимо задать приоритете области внутри зоны. В порядке приоритета в каждой области ищется ячейка с товаром, проверяем возможность размещения товара в данной ячейке, и в первую подходящую ячейку размещается товар.

Основным недостатком этой системы является то, что в случае нехватки товаров постоянно выделяемое пространство будет пустым или в случае избытка постоянного места будет перегружено. Поэтому работу по определению складской площади необходимо доверить опытному менеджеру, который будет контролировать перемещение складских площадей на складе с учетом сезонности, спроса и тенденций.

Внедренное адресное хранилище дает следующие преимущества:

- оптимальное размещение товара на складе, так как кладовщику не нужно заполнять другую информацию, кроме акта приема-передачи, в котором уже указаны адреса склада для размещения товаров;
- группировка товаров, складскому работнику не нужна другая информация, кроме транспортной накладной, в которой уже указаны адреса склада, с которых необходимо получить каждый конкретный товар;
- для выполнения складских операций сотруднику склада необходимо минимум информации – знать систему адресации склада и расположение складских

площадей: прием, хранение, сбор и отправка, а значит, система проще с меньшим количеством ошибок «человеческого фактора» [2, с.80].

Сохранение адресов позволит наиболее рационально использовать склад, сэкономит время, поскольку используются закрытые адреса, а также снизит затраты на электроэнергию механизмов и работу складских рабочих. Использование адресного склада в сочетании с использованием современных бухгалтерских программ позволяет быстро найти нужный вам товар.

Чтобы быть уверенным, что товары на складе правильные и точные, вы должны проверить наличие ценностей, то есть инвентаризацию. При проведении инвентаризации необходимо получать самую свежую информацию об уровне запасов на складах в соответствии с информационной базой. Затем необходимо определить наличие, какие товары нуждаются в пополнении, а какие уменьшить, сравнить соответствие номенклатурных позиций на основе анализа ABC – XYZ.

Товары на складе имеют разный оборот на складе, при использовании анализа ABC – XYZ разделение товаров на группы спроса имеет большие преимущества, это упростит инвентаризацию на складе. Следовательно, инвентаризация на складе должна проводиться соответствующим образом для групп товаров, которые были получены в результате анализа ABC – XYZ, поскольку они требуют разного уровня, времени и частоты проверок.

#### *Библиографический список:*

1. Бродецкий Г.Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для академического бакалавриата/ Г.Л. Бродецкий, В.Д. Герами, А.В. Колик, И.Г. Шидловский. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 322с.

2. Боровинский Д.В. Организация закупочной деятельности в коммерческом предприятии. Синергетический эффект интеграции (современные методики расчетов): монография/ Д.В. Боровинский, В.В. Куимов. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. – 172с

### **Управление созданием корпоративного знания.**

**Н.А. Балова**

канд. экон. наук, доцент кафедры ЭМ, Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ

### **Corporate knowledge creation management**

**N.A. Balova**

PhD in Economics, Associated Professor of the Department of EM  
Almetyevsk branch of Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI

*Аннотация.* Процесс создания корпоративного знания начинается с изучения и распространения неявных знаний. Создание концепции осуществляется в режиме наиболее интенсивного взаимодействия неявных и явных знаний. Реализованное

корпоративное знание способно инициировать новый цикл создания знания. Для эффективности процесса важны автономность структурных единиц и отделов предприятия, избыточность информации, ротация персонала, позволяющие абсорбировать и применять знания внешнего происхождения. Все это может способствовать перекрёстному обогащению знаниями в корпорации.

*Abstract.* The process of creating corporate knowledge begins with the study and dissemination of implicit knowledge. The concept is created in the mode of intensive interaction of implicit and explicit knowledge. Realized corporate knowledge can initiate a new cycle of creating knowledge. For the effectiveness of the process, the autonomy of the structural units and departments of the enterprise, the redundancy of information, the rotation staff, which allow absorbing and applying knowledge of external origin, are important. All this can contribute to the cross-enrichment of knowledge in the corporation.

*Ключевые слова:* Явные знания, неявные знания, корпоративное знание, команда создателей нового знания.

*Keywords:* Clear knowledge, implicit knowledge, corporate knowledge, team of creators of new knowledge.

Знание как форма существования результатов познавательной деятельности человечества, включает в себя теоретические знания, эмпирические, парадигмальные и корпоративные.

Корпоративные знания – это система накопления и передачи информации самого разного характера, включая технологическую, производственную, организационную, функциональную, деловую и другую, среди сотрудников в целях развития и совершенствования конкретного предприятия.

Экономика, основанная на знаниях (knowledge economy), является частью ресурсной экономической теории (resource economics), с точки зрения которой, предприятие - больше, чем структурная административная единица, оно – совокупность производственных ресурсов. Управление производственными ресурсами предприятия традиционно подразумевает постоянный поиск, приобретение, производство, развитие и получение экономической ренты от эффективного использования всех видов ресурсов, важнейшим из которых признаётся человеческий капитал (human capital) и нематериальные активы (intangible assets). В своей деятельности современные предприятия опираясь на знания, начинают увеличивать инвестиции в создание знаний, их сохранение и использование так же, как они перманентно наращивали, сохраняли и использовали другие свои производственные ресурсы. Особенность знания как специфического экономического блага состоит в его присутствии в приобретаемых предприятиями и населением товарах и услугах, материализуясь в них. Значительно реже знание в условиях рынка является товаром, предметом продажи само по себе.

Структура корпоративных знаний

Существуют направления и пути, ориентация на которые позволяет преобразовывать знание в положительные экономические результаты.

Во-первых, как утверждает П. Друкер [1], “the basis of any business is a special professional knowledge” – «в основе любого бизнеса лежит особое

(профессиональное) знание». Во-вторых, с помощью знания модернизируются, реконструируются, совершенствуются выпускаемые и реализуемые предприятием продукты и услуги, и создаются новые, пользующиеся спросом. В-третьих, новое знание повышает эффективность производственно-хозяйственной деятельности организации и управления ею. Наконец, в-четвертых, новые знания обеспечивают рост компетентности сотрудников предприятия до квалификационного уровня, соответствующего уровню развития прогрессивных технологий, выпускаемых изделий и оказываемых услуг.

Условно корпоративные знания подразделяют на следующие составляющие [2]:

- знание бизнес-процессов предприятия (справочная, финансовая, юридическая документация, навыки и умения персонала, производственно-технологическая информация);
- знание корпоративной культуры предприятия (корпоративные стандарты взаимодействия персонала с контрагентами предприятия);
- навыки применения информационно-цифровых технологий для автоматизации производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- личные знания членов коллектива;
- знания о внешней среде предприятия, о занимаемом предприятием и его продуктом сегменте рынка.

Таким образом, корпоративные знания являются целеполагающим производственным ресурсом, средством совершенствования взаимоотношений предприятия с рынком, внутренней среды предприятия – с его миссией.

Пятифазная модель процесса создания предприятием знания

Процесс создания корпоративного знания на предприятии является многоэтапным и заслуживает предметного разговора. На рисунке 1 представлена модель процесса создания корпоративного знания предприятием.

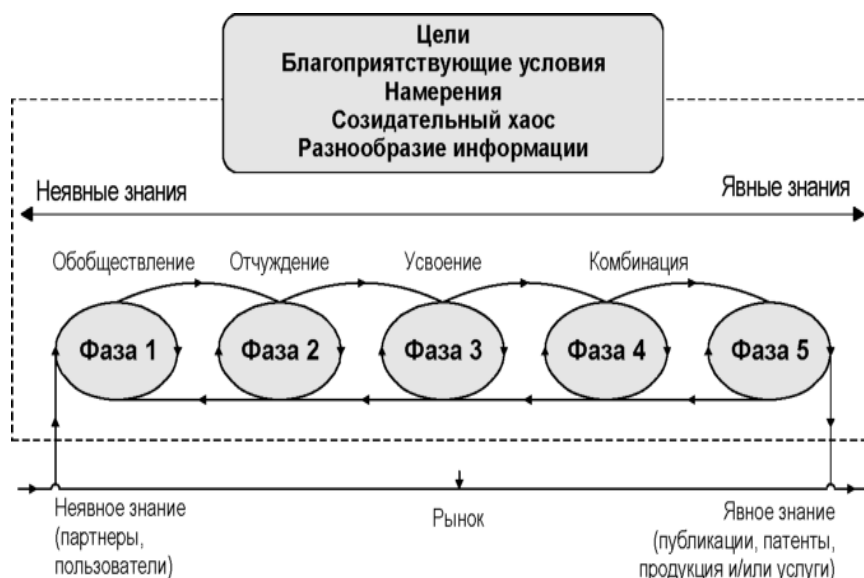


Рис. 1. Модель процесса создания корпоративного знания предприятием:  
фаза 1 - распространение неявного знания; фаза 2 - создание концепции; фаза 3 - проверка концепции; фаза 4 - построение архетипа; фаза 5 - переход знания на новый уровень

Процесс создания корпоративного знания начинается с распространения в среде сотрудников предприятия неявных личных знаний (фаза 1). Этот процесс по своей сути является процессом обобществления, при котором сконцентрированное и неэффективно используемое личное знание должно распространиться в пределах предприятия. На втором этапе распространённое неявное знание модифицируется стихийно или осознанно, направленно и лапидарно профессиональной командой в виде новой концептуальной идеи в явное знание, и процесс этот соответствует отчуждению, переходу знаний. В третьей фазе предложенная концепция проверяется таким образом, чтобы стало очевидным, действительно ли данная концептуальная схема может быть применена на предприятии. Проверенная концепция на четвертом этапе преобразуется в архетип, который либо выступает в качестве прототипа материального продукта, либо в качестве организационного элемента (структуры, системы, процесса) в случае нематериального характера осуществленных инноваций. Пятый этап процесса созидания знания предполагает его интенциональное распространение как внутри предприятия, в его структурных элементах, так и за пределами предприятия. Таким образом, гарантируется переход знания на новый уровень, так как разрабатывающее его предприятие представляет собой открытую систему, осуществляющую постоянный обмен знаниями с внешними контрагентами, с актуальной средой.

#### Корпоративный обмен знаниями

В современной экономике в сфере обмена знаниями основным субъектом производства, распространения и потребления нового знания являются корпорации. Выделяют следующие основные формы корпоративного обмена знаниями [3]:

- внутрифирменный нерыночный обмен неявными непередаваемыми знаниями, как правило, путем творческих дискурсов с целью удовлетворения потребностей в самореализации, осуществлении групповых творческих задач, повышении общего интеллектуального потенциала;
- внутрифирменный нерыночный обмен неявными передаваемыми знаниями путем решения совместных плановых творческих замыслов для пополнения базы знаний;
- внешний рыночный обмен неявными непередаваемыми корпоративными знаниями путем заключения эффективных трудовых контрактов с целью повышения эффективности деятельности сотрудников;
- рыночный обмен неявными передаваемыми знаниями, как правило, через услуги консалтинга;
- внешний рыночный обмен явными формализованными знаниями с целью легализации использования новых технологических знаний через согласование размеров интеллектуальной ренты [4];
- внешний рыночный обмен конечными продуктами путем проведения сделок купли-продажи;
- краудсорсинг, нерыночный внутренний или внешний сетевой обмен неявными и явными знаниями через социальные сети в системе Интернет, предоставляющей возможности для массовой самореализации собственников уникального интеллектуального капитала [3].

Таким образом, основным источником производства нового знания остается механизм приобретения компетенций сотрудников – собственников уникального интеллектуального капитала. Приобретение интеллектуального капитала, удовлетворяющего требованиям масштабных и непрерывных инноваций, является одним из важнейших условий развития современных предприятий].

Знания на предприятии могут распространяться посредством документального оформления через книги, брошюры, журналы, путем пополнения справочно-информационных баз данных и баз знаний с телекоммуникационным доступом. Всегда остается и та часть знаний, которая передается от человека к человеку в процессе общения, сотрудничества, конференций и семинаров, тренингов и наставничества. Поэтому очевидно важным является создание на предприятии благоприятной обстановки для обмена идеями и опытом. К методам и инструментам, поддерживающим обмен знаниями, относятся интернет-ресурсы, распределённые базы данных, методические семинары, обучение, тренинги, ротация кадров. Ключевым моментом в распространении корпоративных знаний является наличие на них спроса, вызванного потребностями инновационного развития производственно-технологических процессов конкретного предприятия, интересов профессионального роста и личностного развития сотрудников.

#### *Библиография:*

1. Питер Друкер. Менеджмент. Вызовы XXI века. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2012. – 256с. – ISBN 978-5-91657-365-7.
2. Чуприна И.В. Организация процесса управления корпоративными знаниями // Международный студенческий научный вестник. – 2015. - № 3-1. – <http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=12111> (дата обращения 07.11.2017).
3. Салихов Б.В. Креативный капитал в экономике знаний: Монография / Б.В. Салихов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 274с.
4. Салихов Б.В. Корпоративная культура и управленческие основы формирования «культы» новейших знаний [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bv-salikhov.ru/korporativnaya-kultura-i-znaniya.html>

#### **Управление производительностью труда и занятости.**

**Г.А.Зими́на**

к.экон.н., доцент кафедры ЭМ, Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им.А.Н.Туполева-КАИ

#### **Increase productivity and support employment.**

**G.A.Zimina**

candidate of Economic Sciences, assistant professor  
Kazan National Research Technical University

*Аннотация:* В работе рассматриваются проблема производительности труда и поддержка занятости. Проблемы повышения производительности труда и поддержка занятости актуальна и в настоящее время.

*Abstract:* the paper discusses the problem of productivity and employment support. The problem of increase of labour productivity and employment support are relevant in the present time.

*Ключевые слова:* производительность труда, занятость, безработный, государство, политика, потребность.

*Key words:* productivity, employment, unemployed, state, policy, need.

Процессы реформы экономики в РФ показали, что наряду с мировыми противоречиями, а именно, между научно-техническим прогрессом (НТП) и снижением безработицы, условиями труда и оплатой его, существуют ещё и российские проблемы, связанные с высокой трудовой активностью населения при низком уровне жизни и эффективности труда, с недостаточной системой подготовки и переподготовки кадров, плохо развитой инфраструктурой рынка труда.

Трудовой потенциал людей реализуется через их занятость. В соответствии с законодательством «занятость (employment) - это деятельность граждан связанной с удовлетворением общественных и личных потребностей, не противоречащих законодательству РФ и позволяющая им зарабатывать, получать трудовой доход...» [1]

Что же касается проблем занятости в нашей стране, то государство не берёт на себя ответственность гарантировать каждому гражданину РФ рабочее место. Для неработающих назначен статус безработного, предложена регистрация безработных, производится выплата пособий по безработице, организуется обучение и переобучение.

В Российской Федерации среди безработных более половины имеют высшее и средне- специальное образование. Среди безработных в возрасте от 15 лет и старше доля женщин в августе 2018г. составила 48,3%, городских жителей – 65,0%, молодёжи до 25 лет – 26,4%, лиц, не имеющих опыта трудовой деятельности – 30,6%. [6]

Около 2 млн. человек не хотят работать и добывают средства к существованию незарегистрированной коммерческой деятельностью или иными способами деятельности. Во время перехода к рыночной экономике существенно меняется точка зрения на проблему занятости граждан. На смену идеологии о всеобщей занятости всего трудоспособного населения, то есть обязанностью человека заниматься общественно-полезным трудом, наступает концепция свободного выбора форм и видов занятости, т.е. каждый человек имеет право свободно заниматься любой сфере деятельности.

Законодательством о занятости в РФ предусмотрено, что каждый гражданин страны обладает правом добровольного избрания любого вида общественно полезной деятельности не противоречащего трудовому кодексу Российской Федерации, свободному выбору места и вида работы, т.е. приветствуется демократический принцип выборности труда. Запрещается административное принуждение людей к труду. В настоящее время легализованы законные общественно узаконенные формы трудовой деятельности: воспитание детей, уход за пожилыми людьми и инвалидами, работа на дому, надомное

производство и т.д. При этом отдельно стоит выделить высокую степень дифференциации регионов нашей страны по масштабам распространения неформальной занятости. Неформальная занятость в России оценивается в настоящее время в пределах от 20 до 30% занятых от общего количества населения. Так, Министерство труда к неформально занятым относит 18-20млн.чел., что соответствует 27% от общей численности занятых в экономике. Росстат определил количество занятых в неформальном секторе на уровне 15 млн.человек, или 20% занятых. [2]

Правительство Российской Федерации планирует усилить работу по решению стратегических задач в области развития рынка труда. Прежде всего это стимулирование работников в повышении их квалификации. У населения существует огромный спрос на услуги связанные с переобучением и получением новых профессий. А органы службы занятости должны всячески способствовать и предлагать свои услуги населению, включая организацию обучения на производстве молодым специалистам и помощь в трудоустройстве лиц с ограниченными возможностями. Также шаги могут быть востребованы от местных властей, как помощь в реализации собственного дела и увеличение территориального движения рабочей силы.

Для дальнейшего развития имеющихся трудовых кадров необходимо сделать следующее: изменить подходы к подготовке кадров, что позволит усилить взаимосвязь между рынком труда и обучением профессий, т.е. позволит обучать и заниматься переподготовкой, как занятых, так и безработных под создаваемые рабочие места. Кроме этого можно организовать наряду с получением основной профессии, в рамках высшего профессионального образования наладить получение рабочих профессий, близких к полученным в вузах.

Проблема всей образовательной системы заключается в том, что, к сожалению, огромное количество специалистов готовят без учёта потребностей рынка труда. Следовательно - цель государства, это прежде всего, заключается в том, чтобы эти две составляющие совместить. Из этого следует несколько решений этой проблемы. Одна из них - это ранние стажировки на тех предприятиях, которые заинтересованы в конкретных специалистах. Такая методика берется на вооружение разными учебными заведениями. [3]

Хорошо налаженный рынок труда эффективно будет важнейшей составляющей инновационной экономики. Поэтому на современном этапе развитие экономики невозможно без плодотворной работы в сфере занятости, что позволит продуктивно функционировать рынку труда, что оперативно отразится на экономике в целом.

Низкий уровень производительности труда (ПТ) может привести к снижению конкурентоспособности и ухудшению финансового положения предприятий, что повлечет за собой: снижение объемов выпуска; снижение занятости, и может в отдельных случаях привести к банкротству и ликвидации предприятий или организаций.

Производительность труда (*Labour productivity*) – это основной показатель экономической эффективности деятельности предприятия. Он показывает степень эффективности труда работника при производстве материальных благ или

способность работника создавать в единицу времени определенное количество продукции.

В странах с развитой рыночной экономикой уделяется огромное значение на государственном уровне, для того чтобы найти резервы для повышения эффективности показателей. В нашей стране отношение к этому показателю было различным: вначале это было одно из приоритетных направлений в области повышения результативности производства, а затем при переходе к рыночным отношениям официальная отечественная статистика бросилась из одной крайности в другую, переходя от завышенных оценок роли производительности труда к полному уничтожению статистического учёта и отчётности по этому показателю, которые еще не восстановлены до настоящего времени.

Для решения проблем, характерных для большинства машиностроительных предприятий Республики Татарстан, можно выделить следующие основные шаги по увеличению производительности труда и операционной эффективности:

- Сделать анализ портфеля продукции - данный анализ следует проводить предприятием на регулярно (не реже двух раз в год). Этот анализ позволит предприятию повысить прибыльность продуктового портфеля, что имеет стратегическое значение для повышения производительности.

- Упорядочить производственную систему - данный анализ целесообразно проводить не только по основным производственным функциям, но и по поддерживающим и вспомогательным. Возможности вывода на аутсорсинг может быть и в подготовительном производстве. Для этого должен быть разработан план оптимизации производственных мощностей и площадей. Эта процедура позволит предприятию существенно снизить накладные расходы и повысить загрузку оставшихся мощностей.

- Продумать и реализовать программу модернизации - необходимо разработать программу усовершенствования приоритетных технологических переделов. Этот шаг надо проводить каждые два-три года. Реализация этой программы позволит эффективно использовать ограниченные инвестиционные ресурсы предприятия, которые в свою очередь, повысят производительность оборудования и труда, позволят снизить ресурсо- и энергоёмкость производства.

- Создание культуры бережливого производства – суть этой программы заключается во внедрении практики банка идей и так называемого краудсорсинга (crowdsourcing) для общего решения вопросов, связанных с эффективным повышением деятельности. В целом реализация этого шага позволит создать в фирме корпоративную культуру . [5]

Для повышения производительности труда на предприятии, необходимо, прежде всего, правильно и систематически измерять ее текущий уровень.

Система измерения является важной составляющей в управлении производительностью: она позволяет определить, как успешно развивается организация и как эффективно организация использует имеющиеся ресурсы.

Таким образом, проблема производительности труда и поддержка занятости является ключевым вопросом в развитой рыночной экономике, и, не решив этих проблем, невозможно наладить эффективную деятельность экономики в целом.

Основное место в этой проблеме занимает человек, его способности, возможности и потребности. Основной задачей государства является направление этих мер на реальное соотношение между выполняемой работой и суммой заработной платы за осуществление этой работы. Выполнение этих условий (то есть каждый труд должен быть оплачен) и контроль за выполнением этих условий должно взять на себя государство.

*Библиографический список:*

- 1.Трудовые права и занятость населения в условиях развивающейся современной России / Шкловец И. И. // Уровень жизни населения регионов России, 2012. - № 2. - С. 28-30.
- 2.Бердычевский В.С., Акопов Д.Р. Трудовое право: Учебное пособие / В.С. Бердычевский - Ростов н/Д: из-во Феникс, 2015.-512С.
- 3.Кибанов, А. Я. Экономика и социология труда : учеб.для вузов / под ред. А. Я. Кибанова. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 584 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 572-578.
- 4.Экономика труда: Учебник/ И.А. Дубровин, А.С. Каменский.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013.-232с.
- 5.Алиев И.М. Экономика труда: Учебник для бакалавриата и магистратуры/ И.М. Алиев, Н.А. Горелов, Л.О. Ильина.-Люберцы: Юрайт, 2016.- 478с.
6. Занятость и безработица в Российской Федерации в августе 2018 года. Официальный сайт Росстат. Режим доступа.: <https://nangs.org/analytics/rosstat-zanyatost-i-bezrobotitsa-v-rossijskoj-federatsii>

#### **Секция 4. Гуманитарные, языковые и педагогические основания современных технологий.**

##### **Роль семьи в проектной деятельности при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья на уроках обществознания.**

**М.Г. Шарипова**

Учитель истории и обществознания

ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

##### **The role of the family in project activities when working with children with disabilities in social studies classes**

**M. G. Sharipova**

History and social studies teacher Almet'yevsk boarding school for children people with disabilities»

*Аннотация:* в своей работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, тема семьи имеет огромное значение. Ведь для наилучшей социализации ребенка с ОВЗ помощь близких особенно важна. По данной причине возникает необходимость разработки таких проектов, в которых бы принимал участие не только ученик, но и его родители, братья, сестры и другие родственники. В частности, хотела рассмотреть данную проблему на примере преподавания такого гуманитарного предмета, как обществознание, а именно работа над проектом.

*Abstract:* In my work with children with disabilities, the topic of the family is of great importance. Indeed, for the best socialization of a child with disabilities, the help of loved ones is especially important. For this reason, it becomes necessary to develop such projects in which not only the student, but also his parents, brothers, sisters and other relatives would take part. In particular, I would like to consider this problem on the example of teaching such a humanitarian subject as social studies, namely work on a project.

*Ключевые слова:* Проект, генетика, наследственность, профилактика, исследование, склонность.

*Key words:* Project, genetics, heredity, prevention, research, addiction.

Метод проекта в современной школе помогает более глубокому усвоению и пониманию некоторых сложных тем. К примеру, такие трудные для понимания детей темы, как «наследственность» и «генетика», ребятам будет легче освоить на примере своей семьи. Также при работе над проектом, ребята ближе узнают историю семьи, ее наследственные особенности.

На уроках обществознания, изучая различные темы, учащиеся часто выполняют проекты, что помогает им более детально изучить ту или иную тему. В своей статье я хотела более подробно описать один из проектов, выполняемый

учащимися 6 класса ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ОВЗ», который ребята делали совместно с родителями, название проекта: «На кого я похож?» [1].

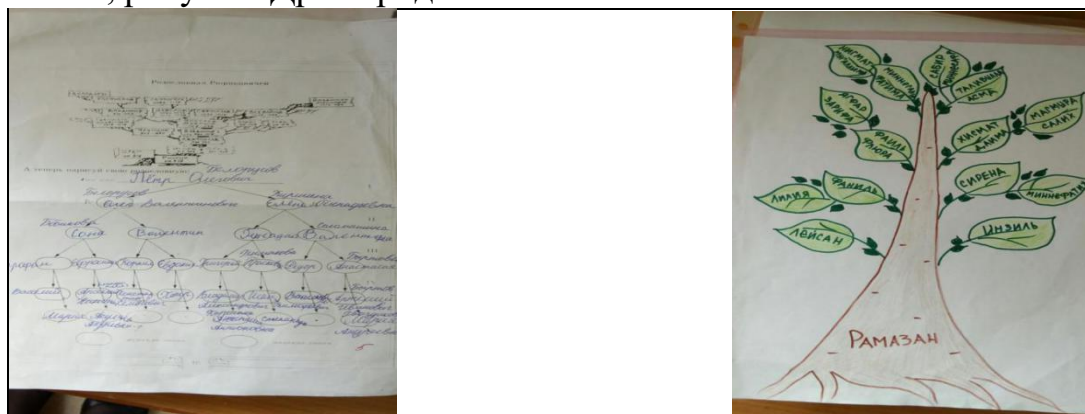
Проводя работу над проектом у учащихся сформируется представление о многих важных и серьезных аспектах своей семьи, например, наследственных заболеваниях, что сформирует интерес к дальнейшему изучению материала и пригодится ребятам в дальнейшей жизни. Данная совместная работа поможет узнать детям и их родителям, почему ребенок может быть похож внешне или по характеру не только на своих родителей, но и на ближайших родственников, бабушек, дедушек, узнать свои корни и сохранить традиции семьи, использовать знание о способностях и склонностях членов семьи для развития своих интеллектуальных и творческих способностей, что обязательно пригодится в дальнейшей жизни подрастающему поколению [4].

Данный проект основывается на всеобщем законе об образовании статья 20. Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования и приказе Минобрнауки №218 от 23 июня 2009г. «Об утверждении порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в системе образования Российской Федерации».

Проект повысит мотивацию к изучению предмета обществознание и даст возможность более подробно изучить свою семью, данные знания позволят стремиться отыскать больше новых знаний о генетических особенностях своей семьи, и пригодится в дальнейшей жизни. Возможно для профилактики или предотвращения наследственных заболеваний [6].

Для изучения материала с учащимися 6 класса были проведены мероприятия по подготовке к проекту: Изучение раздела по обществознанию «Загадка человека» и знакомство с такими понятиями, как «генетика» и «наследственность». После изучения тем по обществознанию ребята самостоятельно изучают и исследуют свою семью [3].

1. Родословная семьи: ребята, совместно с родителями изучают родословную своей семьи, рисуют «Древо родословной своей семьи»:



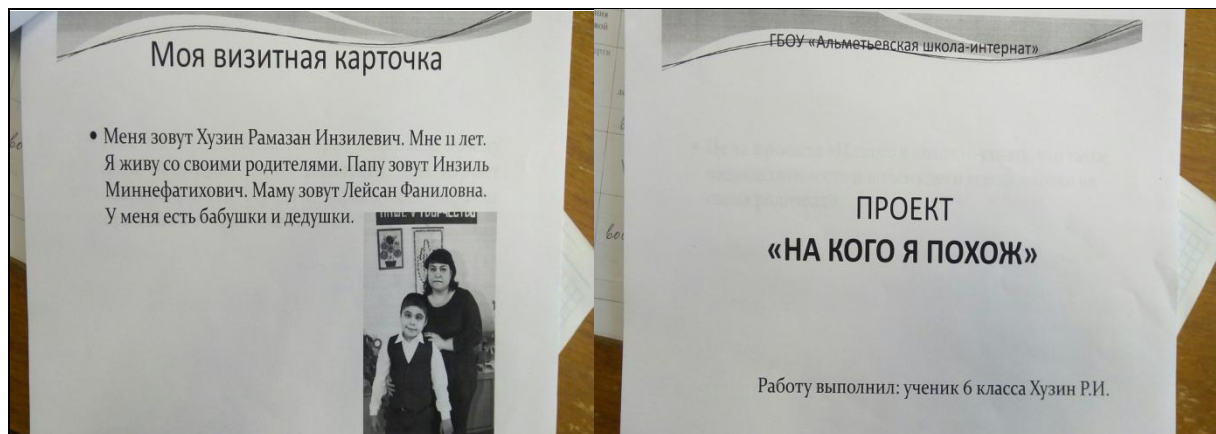
2. Проводится анкетирование учащихся по теме

3. И на третьем этапе ребята защищают свои проекты: Выступают с презентацией своего проекта, рассказывают о своей исследовательской работе и делают вывод [6].



Работа над проектом позволяет учащимся удовлетворить свой познавательный интерес по этой теме, почувствовать себя творцом, исследователем нового, способствует становлению личностных компетентностей, формирует положительную мотивацию к учебе [8].

Применение проектной технологии позволяет привести ребенка к успеху, дать ему возможность развить свои способности, получить общественное признание и стать успешным.



#### *Библиографический список:*

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273
2. Приказ Минобрнауки №218 от 23 июня 2009г. «Об утверждении порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в системе образования Российской Федерации».
3. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
4. Бухаркина М.Ю. Разработка учебного проекта, - М.,2016
5. <http://www.world-history.ru>
6. <http://schools.keldysh.ru/labmro/lib/polat2.htm>
7. Основные признаки педагогической технологии.  
<http://www.psylist.net/pedagogika/pedtex.htm>.
8. Учебник обществознание за 5 класса автор Боголюбов М.: Просвещение, 2014г.

## **Роль учителя начальных классов в формировании личности ребенка.**

**А.К.Талипова**

Учитель начальных классов

ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

## **The role of primary school teachers in shaping the child's personality.**

**A.K.Talipova**

History and social studies teacher Almetyevsk boarding school for children people with disabilities»

*Аннотация:* Учитель начальных классов играет огромную роль в формировании личности ребёнка. Закладывая в воспитание ребенка только хорошее, в дальнейшем мы видим, как из него получается личность достойная нашего общества: самостоятельная, воспитанная, справедливая. Этот список можно продолжить. Это зависит от нас взрослых, каких мы хотим видеть наших детей в будущем. Поэтому мы должны отдать детям частичку себя, чтоб потом нам не было стыдно за них.

*Abstract:* The primary school teacher plays a huge role in the formation of the child's personality. Putting only good things into the upbringing of a child, in the future we see how a person worthy of our society is obtained from him: independent, educated, fair. The list goes on. It depends on us adults who we want to see our children in the future. Therefore, we must give the children a part of ourselves, so that later we would not be ashamed of them.

*Ключевые слова:* Учитель, ученик, личность, профессия, будущее.

*Key words:* teacher, student, personality, profession, future.

Большую роль в формировании личности ребенка лежит на учителе начальных классов. Ученик впервые переступает порог школы и начинает всему учиться благодаря учителю начальных классов. Задача, стоящая перед школой подготовить ученика к реальной жизни, что предполагает готовность выражать свою точку зрения, умение оценивать себя, отвечать за свои поступки. Для ученика всё ново в школе и как учитель настроит его на новый вид деятельности – учёбу, будет зависеть его дальнейшая судьба. Будет ли ученик успешным в учебе, а затем в жизни. Сумеет ли адаптироваться в нашем изменяющемся и развивающемся мире. Учитель каждое утро встречает ученика, внимательно всматривается в лицо ученика, желая уловить настрой к учебе, к окружающему миру. Учителю нужно быть и воспитателем, и психологом одновременно. Конечно, это нелегко. Учитель начальных классов ведет почти все дисциплины кроме музыки, физкультуры, английского и татарского языка. Он больше находится с ним по времени, больше видит и наблюдает [6].

Ученику должно быть интересно в школе, поэтому в школе проводятся всевозможные праздники, где у ученика раскрываются творческие таланты. Каждый

ученик – это будущий взрослый человек, который в дальнейшем должен найти свою дорогу в жизни. Роль учителя начальных классов не только научить ребенка писать, считать, но и определить его будущее. Вы скажете, что будущее ребенка определяют родители. Да, в какой - то степени — это так, но ученик проживает свою жизнь и главное слово всё рано будет за ним. Не всегда за него всё будут решать взрослые. В настоящее время всё в мире меняется, мы взрослые не поспеваем за изменениями в различных технологиях, дети быстрее учатся многому, чем мы взрослые. Это конечно радует нас - учителей и родителей.



Нам нужно направить детей в правильное русло, а именно показать правильный путь в формировании личности: усвоение ими моральных знаний в процессе анализа и поступков. Взаимоотношений ученика со сверстниками, взрослыми. Воспитывать в нём хорошие качества, такие как - чуткость, доброту, взаимоуважение. Ученик всегда должен оставаться прежде всего человеком неравнодушным к окружающим.

Профессия учителя начальных классов будет актуальна ещё много десятилетий подряд. Каждый взрослый помнит своего первого учителя, может он не помнит, чему научил его учитель, но помнит свои чувства к нему, переживания....

Какой же хочет видеть портрет ученика наше общество?

- а) любознательным, активно и заинтересованно познающим мир;
- б) любящий свою Родину, народ и край;
- в) уважающий ценности своей семьи и общества;
- г) толерантным по отношению к другим;
- д) ведущим здоровый образ жизни и знающий правила безопасного поведения для себя и окружающих.

Может ли учитель выпустить такого ученика, конечно может. Мы должны стремиться к этому [1].

Выпускник начальной школы – это школьник, владеющий основами умения учиться, способный к организации собственной деятельности, самостоятельно

действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом. Чтоб ученик правильно поступал в той или иной ситуации, он должен знать нормы морали. Учитель постепенно учит ученика самостоятельности: работать с учебником, находить дополнительный материал, выполнять творческие задания, всё это в дальнейшем пригодится ученику в его самостоятельной жизни. Когда ученик повзрослеет, ему будет легче принимать ответственные решения.



В раннем детстве у учеников есть желание кем-то стать. Учитель, может более подробно рассказать об какой-либо профессии объяснить, чем занимается человек в той или иной профессии. Также может увидеть потенциал ученика, раскрыть способности на ранней стадии, дать возможность развить их в полной мере. Дать совет родителям, чтоб они смогли развить в ребёнке скрытые возможности и таланты. Ведь многое зависит от взрослых, как мы это разовьем в ребёнке будет зависеть его дальнейшая судьба [4].

Критериями эффективности деятельности учителя в развитии личности и познавательных возможностей школьника могут выступать:

- организация активной деятельности ученика в учебно-воспитательном процессе;
- формирование мотива предстоящей деятельности;
- использование различных, в том числе и технических, источников знаний;
- обучение учащихся различным способам переработки информации;
- личностно-ориентированный подход;
- опора на сильные стороны ученика.

Если же говорить о детях, которые учатся в нашей школе нужно отметить, что им особенно нужно найти своё место в этой жизни. Им во много раз тяжелее сделать свой правильный выбор. Поэтому на учителя начальных классов лежит большая ответственность за то, чтобы из маленького «человечка» вырос самостоятельный, коммуникабельный, ответственный и т. д «человек» с большой буквы [5].

Учитель должен быть профессионалом своего дела. Он должен уметь научить другого человека и воспитать его; должен уметь проникать в душевное переживание

ребёнка и в нужный момент помочь ему. Учитель обязан чувствовать детей, понимать их. Конечно же видеть результат своей работы.

Таким образом, роль учителя в формировании личности ученика очень велика. От того, как и какими средствами пользуется учитель, воспитывая детей, зависит какими людьми они вырастут в будущем.

*Библиографический список:*

1. Агеева И. А. Успешный учитель: тренинговые и коррекционные программы [текст] / И. А. Агеева. – Санкт – Петербург: Речь, 2007. – 208 с.
2. Алексеева М. В. Ключевые компетенции в педагогической литературе [Текст] / М. В. Алексеева // Педагогические технологии. – 2006. – № 3. – 3-18 с.
3. Выпряхкина И. Б. Критерии психологической компетентности учителя [Текст] // Сборник: Образование в век глобализации. Тезисы докладов Всероссийской конференции (Москва 20-21 марта 2003 г.). М., МСЭУ, 2003. 37-41 с.
4. Гальперин П. Я. Лекции по психологии [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / П. Я. Гальперин. – М.: Высшая школа, 2002. – 400 с.
5. Климов Е. А. Основы психологии [Текст]: учебник для вузов / Е. А. Климов. – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1997. – 295 с.
6. Учитель и ученик: возможность диалога и понимания [Текст]. – Том 1 / Сост. Е. А. Генике, Е. А. Трифонова // Под общ. Ред. Л. И. Семиной. – М.: Изд-во «Бонфи», 2002.

**Индивидуальная работа со студентами как способ решения некоторых проблем современного математического образования.**

**Михайлов И.П.**

Старший преподаватель, Лениногорский филиал КНИТУ-КАИ им. А.Н.Туполева

**Individual work with students as a way to solve some problems of modern mathematical education.**

**Mikhailov I.P.**

Senior Lecturer, Leninogorsk Branch of KNRTU-KAI named after A.N. Tupolev

*Аннотация:* в статье описывается опыт преподавания математики в форме индивидуализации работы с использованием дополнительных вопросов и совместной работы.

*Abstract:* The article describes the experience of teaching mathematics in the form of individualization of work using additional questions and teamwork.

*Ключевые слова:* проблемы образования, дополнительный вопрос учащемуся, совместная работа студентов.

*Key words:* educational problems, an additional question to a student, joint work of students.

Одной из проблем сегодняшнего высшего математического (и не только) образования является отсутствие элементарных навыков учебы, да и вообще интеллектуальной работы, у значительного числа обучающихся, особенно первокурсников. В частности, подавляющее большинство бывших школьников не имеют достаточного опыта, чтобы справляться даже с минимальными естественными трудностями при учебной работе. Любые препятствия, встретившиеся на пути, после небольших усилий по их преодолению, обычно недостаточных для успеха, приводят к прекращению приложения усилий со стороны учащихся. Казалось бы, годы учебы в школе должны бы воспитать в подрастающем поколении определённое упорство в достижении таких целей, но в большинстве случаев этого не наблюдается. Более того, как представляется, значительная часть начинающих студентов вообще не имеет подобного опыта.

Причины такого положения вещей различны, причем часть из них объективны при современном состоянии образования, но сам факт неоспорим и является одним из серьезнейших препятствий на пути освоения высшей математики. Ситуация усугубляется тем, что реформирование самой высшей школы привело к тому, что приоритет при изучении отдан самым незамысловатым формам как обучения, так и проверки знаний, в основном тестам, что, очевидно, не способствует развитию студентов.

Как представляется, главным способом преодоления такого рода недостатков является индивидуальная работа преподавателя со студентом. Конечно, современные тенденции в образовании совершенно иные. Сокращение часов на преподавание, замена общения с преподавателем общением с компьютером, сведение работы преподавателя практически к консультационной деятельности «при машине» почти отменяют содержательное общение обучающего с каждым конкретным студентом. Однако автор предлагает некоторые методы активизации индивидуальной работы со студентами, которые он практикует уже на протяжении многих лет.

Одним из основных и самых эффективных методов является банальный способ задать дополнительный вопрос.

При работе у доски, даже если студент правильно решил задачу, необходимо попросить его проговорить, как и что он делал, причем для экономии времени достаточно описать один переход или указать хотя бы один использованный при решении факт теории (если, к примеру, находят производную, – одно из примененных правил дифференцирования). Можно обратиться с тем же требованием к аудитории, особенно если задача не решается или решается неправильно. При этом очень полезно задействовать несколько человек, как у доски (можно, например, вызывать к доске по двое студентов для совместного решения одной задачи), так и с места, чтобы вызвать мини-дискуссию. При этом не стоит пренебрегать требованием к учащимся показывать правила и теоремы в конспекте лекций или учебниках: как ни печально, для многих и это вовсе не тривиальная задача.

При проверке письменных работ, особенно у заочников, абсолютно необходимо задавать элементарные дополнительные вопросы с целью вызвать со стороны студента объяснения, как и что он делал. При этом достаточно взять из

контрольной одну-две задачи, или даже один-два перехода в изложении одной задачи. Опыт автора показывает, что даже такой подход может быть неожиданно эффективным, особенно если попросить сдающего найти все, что необходимо для обоснования изложения в собственном конспекте.

Экзамен или зачет – это самое подходящее время и место для дополнительных вопросов. Здесь открываются большие возможности по формированию углубленных умений и навыков обучающихся. Поэтому важно провести через них хотя бы сильных студентов. Если ответ подается в письменном виде, то необходимо обязательно задать хотя бы пару вопросов по самым тонким или важным местам изложенного ответа. Причем очевидно, что если есть недостатки, то необходимо так формулировать вопросы, чтобы студент сам нашел скользкие места или ошибки и догадался исправить их. Автор на собственном опыте не раз убеждался, что один-два в нужном месте заданных вопроса могут сыграть важную роль в интеллектуальном развитии молодого человека, стать вехой в его математическом образовании.

Во всех случаях желательно доводить ситуацию до такого состояния, чтобы состоялся кризис и произошёл процесс преодоления, катарсис. Для этого, возможно, придется задавать несколько вопросов, что, конечно, потребует времени и сил. Можно для достижения перелома, форсировать процесс эмоционально самыми различными способами. Студенты должны напрячься, прежде чем получают нужный результат, приобретая очень важный опыт – «через тернии к звездам».

При разработке тестов также, насколько это возможно, необходимо часть вопросов посвящать деталям теории, чтобы заставлять студентов обращаться хотя бы к конспектам лекций для поиска ответа. Одним из полезных типов вопроса является вопрос с несколькими вариантами правильных ответов, отличающихся несложными, но важными деталями.

Еще один метод, который необходимо применять в современных условиях, – это совместная работа студентов над решением задач.

Современная молодежь в силу различных причин почти не умеет коллективно работать ради общего блага. Годы учебы в школе совершенно не вырабатывают такого навыка. Более того, автору постоянно приходится наблюдать, как студенты откровенно мешают друг другу учиться, делая это, подчас, бессознательно.

Чтобы стимулировать взаимодействие студентов, можно поступать следующим образом. Задания надо давать из расчета, что если решил один, то он сможет помочь другим. Так как типовых расчетов предостаточно, то с подбором вариантов проблем нет. Надо всячески поощрять совместную работу, иногда буквально заставляя, особенно первокурсников, спрашивать друг у друга советов по решению задач. Иногда стоит прямо направлять студентов к тому, кто уже разобрался в задаче такого типа, так как их индивидуализм и самолюбие мешают им переступить через собственное «я», даже когда это естественно и необходимо.

Для нормальной работы коллектива важно сформировать в нем «группу поддержки», куда должны входить, прежде всего, те студенты, кто-либо хочет, либо может учиться, и, конечно, обладающие обоими признаками. Воспитание такой группы, по мнению автора, – одна из важнейших задач каждого преподавателя. На это не стоит жалеть времени и сил. Индивидуально следует, по мере сил, развивать

каждого из студентов данной подгруппы, предлагая им соответствующие вопросы, задачи, доклады, да и просто общаясь с ними более тесно. Такие студенты в дальнейшем значительно способствуют образовательному росту и интеллектуальному развитию всего коллектива.

Все вышеописанное может показаться настолько общим местом в педагогической работе, что вызовет отрицательные эмоции – от недоумения до протеста. Автор понимает, что человека, прошедшего школу нормального (назовем условно – «советского») образования, описанием азов преподавательской работы не удивишь. Проблема в том, что таких людей с течением времени больше не становится, а новая реальность формирует совсем не обнадеживающее представление об учебном процессе, да и образовании в целом. Для высшей школы все это усугубляется еще и тем, что исторически не существовало учебного предмета методики преподавания высшей математики и традиционные методы преподавания как-то особенно не зафиксировались в литературе. Поэтому попытка описать и даже немного отрефлексировать классический подход в преподавании вполне оправдан.

*Библиографический список:*

1. Михайлов И.П. Использование сравнительного метода при преподавании математических дисциплин // Теория и практика современной науки. - Выпуск № 2(8) (ФЕВРАЛЬ, 2016). – С. 294-297.

2. Михайлов И.П. Метод одной страницы при изучении математических дисциплин // Личность как объект психологического и педагогического воздействия. – Уфа, НИЦ АЭТЕР-НА, 2017. – С. 127-129.

3. Михайлов И.П. О некоторых элементарных методах активизации учебной работы студентов младших курсов при изучении высшей математики // Профессиональные коммуникации в научной среде – фактор обеспечения качества исследований. – Альметьевск, 2019. – С. 105-107.

**Организация самостоятельной деятельности на уроках русского языка и литературы.**

**И.Б.Шарифуллина**

Учитель русского языка и литературы Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья».

**Organization of independent activities in the lessons of the Russian language and literature.**

**I.B.Sharifullina**

Teacher of Russian language and literature of the State budgetary educational institution "Almetyevsk boarding school for children with disabilities.

*Аннотация.* Самостоятельная работа обучающихся должна обеспечивать формирование привычки к самостоятельному исследованию и познанию. При включении в ход уроков выполнения обучающимися самостоятельных работ должна быть системность.

*Abstract.* Independent work of students should ensure the formation of a habit of independent research and knowledge. When students include independent work in the course of lessons, there should be consistency.

*Ключевые слова.* Виды самостоятельных работ, работа с текстами, творческие задания, информационные технологии.

*Keywords.* Types of independent work, work with texts, creative assignments, information technology.

Все виды самостоятельных работ обучающихся должны обеспечивать формирование привычки к самостоятельному исследованию и познанию.

На уроках русского языка в условиях школы-интерната могут быть использованы следующие формы самостоятельных заданий, в том числе с использованием информационных и компьютерных технологий, глобальной сети Интернет.

Работа с разными типами текстов: рассуждение, описание, повествование; творческие работы: сочинения на различные темы, сжатые и подробные изложения, сочинения и изложения с продолжением; работа с деформированным текстом, редактирование текста, составление предложений по опорным словам; творческие, выборочные, комментированные диктанты; устные и письменные сообщения, практические тренировочные упражнения по ранее изученным темам, работа по индивидуальным карточкам со вставлением слов и предложений в текст; синтаксические, грамматические разборы; работа с орфографическими, толковыми, этимологическими, орфоэпическими словарями, в том числе и в режиме офлайн и онлайн и т.д.

По литературе могут быть самостоятельные работы следующего характера: самостоятельное чтение и анализ прозаических и лирических произведений, творческие работы: сочинения на литературные темы, составление характеристик героев, сравнительный анализ произведений по алгоритму, задания на внеклассное чтение, подготовка проектных работ презентаций и сообщений об авторах; решение проблемных задач: например, биографических (при изучении биографий авторов необходимо найти нужную информацию), хрестоматийно-литературных (например, по прочитанному отрывку из хрестоматии определить автора, событие, отраженное в нем и т.д.); выполнение онлайн-тестов.

Из всех видов и форм самостоятельных работ, выполняемых на уроках русского языка и литературы, конечно же, самыми сложными и важными являются творческие задания: это сочинения и изложения. И мы делаем на них особый акцент, так как это связано с предстоящей для обучающихся государственной итоговой аттестацией. Для кого-то такого рода задания не представляют особой сложности, например, неплохо с ними справляются Самаркина Юлия, Красильникова Ксения, Мулина Алина, Семочкин Илья, Аппакова Карина, Жоховская Аделина. Эти дети

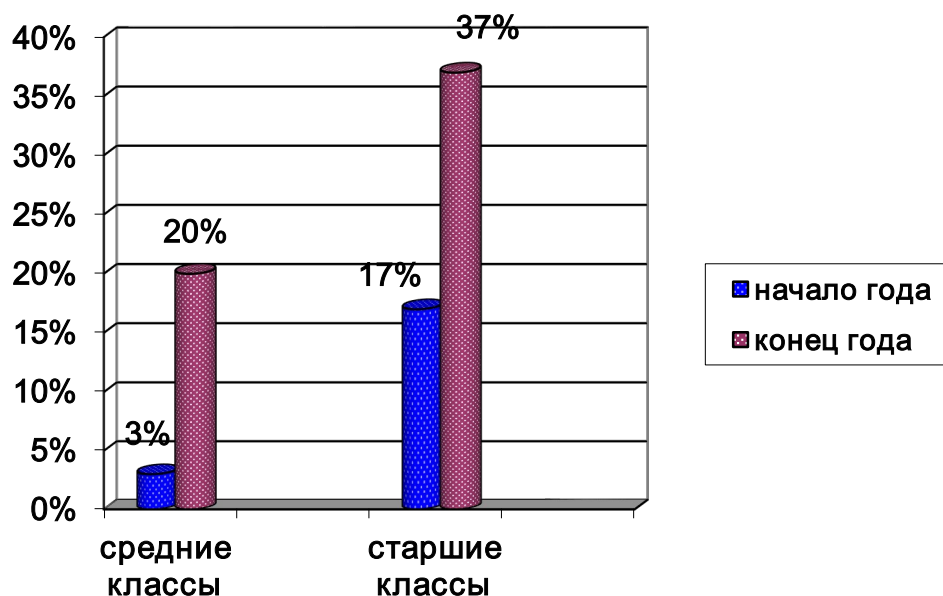
владеют основными изученными приемами сжатия, компрессии текста, которые необходимы при написании изложений; разбираются в типах текста, знают главные структурные особенности сочинений: описания, повествования, рассуждения.

У некоторых ребят, конечно же, возникают трудности при выполнении творческих заданий. В таких случаях мы используем эталоны, в том числе и используются отобранные материалы из Интернета, то есть я им предлагаю образцы сочинений и изложений. Затем дается задание перестроить, перефразировать предложения, можно дать и готовый синонимичный ряд слов, из которых они должны построить предложения, а далее текст. Или же ребята пересказывают данный им текст устно, составляют план (иногда дается готовый план), подробно разбираем структуру текста, выполняем активную словарную работу, а затем уже учащиеся пишут свое сочинение или изложение. Таким образом, они выполняют творческую самостоятельную работу в облегченном, дифференцированном варианте. Такого рода тренировки дают неплохой результат: у ребят пополняется словарный запас, развивается устная и письменная речь, и в дальнейшем им уже легче справляться с такого рода заданиями. Лучше стал выполнять творческие задания Хамзин Айрат, Халилов Наиль, Зиннуров Ислам, Мартынов Артур, в коррекционных классах – это Зарубежнов Станислав, Журавлева Валерия, Мингазовав Альбина, Аристова Ангелина.

Неплохо справляются с передачей содержания текста Печерский Евгений, Пенькова Валерия, но есть проблемы в орфографии и синтаксисе: очень много орфографических и пунктуационных ошибок, особенно у Валерии. Устно неплохо работает и Риналь, но ему не хватает последовательности при передаче исходного текста, он отвлекается на второстепенное, акцентирует внимание не на самое главное и нужное в тексте.

Детям, у которых не сформированы каллиграфические навыки и есть проблемы с моторикой, предлагаются компьютерные варианты.

Хочу обратить также ваше внимание на диаграмму, которую вы сейчас видите на экране. Она составлена по результатам вводных и итоговых контрольных работ за прошлый учебный год. И на ней видно, что в начале года доля детей, справляющихся с заданиями самостоятельно, намного ниже, чем в конце года. В начале учебного года дети приходят расслабленные, позабыв многое, остаточные знания невелики. Причем в средних классах показатели намного хуже, чем в старших. Но в процессе учебы ребята вспоминают весь пройденный материал, осваивают новые темы, овладевают большими навыками самостоятельности.



При включении в ход уроков выполнения обучающимися самостоятельных работ должна быть системность. При изучении каждой темы нужно внедрять определенного вида самостоятельные задания. Только организация системы самостоятельных работ учащихся на уроках даёт возможность осуществлять формирование навыков самоорганизации, самоконтроля. Постоянное применение приёмов самостоятельной работы на уроках позволяет добиться положительных результатов и роста количества учащихся, справляющихся с самостоятельной работой.

Подводя итоги, необходимо отметить, что существует множество форм и методов активизации самостоятельной деятельности обучающихся на уроке. Современный урок должен строиться на основе обучения учителем учащихся их собственной деятельности по изучению и овладению содержанием учебного материала. Главным работником в процессе обучения является сам ученик: учитель, организующий урок, должен понимать, что его ученик – это не тот, кого мы учим, а тот, кто у нас учится.

В результате мы должны подготовить такого выпускника школы, который самостоятельно мыслит, желает развиваться, работает над собой и умеет самосовершенствоваться. Такие выпускники у нас с вами есть, и я уверена, что будут они и в дальнейшем.

#### *Библиографический список:*

1. Антамошкина Е.Н. Работа с текстом на уроке русского языка//Электронный научный журнал «Языковые и филологические исследования», 2012// [Электронный ресурс]: [http://www.language-and-philological-researches.ingnpublishing.com/archive/2012/release\\_3\\_5\\_july-september/antamoshkina\\_e\\_n\\_rabota\\_s\\_tekstom\\_na\\_uroke\\_russkogo\\_yazyka/](http://www.language-and-philological-researches.ingnpublishing.com/archive/2012/release_3_5_july-september/antamoshkina_e_n_rabota_s_tekstom_na_uroke_russkogo_yazyka/) (дата обращения 23.03.2016).- С.14-19.
2. Быстрова Е.А. Коммуникативная методика в преподавании родного языка.// РЯШ. - 1996. - №1.

**Повышение качества изучения высшей математики методом сравнения  
доказательств.**

**Михайлов И.П.**

Старший преподаватель, Лениногорский филиал КНИТУ-КАИ им. А.Н.Туполева

**Improving the quality of studying higher mathematics by the method of comparing  
proofs.**

**Mikhailov I.P.**

Senior Lecturer, Leninogorsk Branch of KNRTU-KAI named after A.N. Tupolev

*Аннотация:* в статье рассматривается методика обучения математике способом подробного сравнительного анализа доказательств математических теорем по нескольким источникам.

*Abstract:* the article considers the methodology of teaching mathematics by the method of detailed comparative analysis of the proofs of mathematical theorems from several sources.

*Ключевые слова:* проблемы изучения математики, сравнение доказательств, развитие аналитических способностей.

*Key words:* problems of studying mathematics, comparison of proofs, development of analytical abilities.

Одной из серьезных проблем сегодняшнего математического (и не только) образования является отсутствие элементарных навыков учебы, да и вообще интеллектуальной работы, у значительного числа первокурсников.

Другой болезненной проблемой является потеря фундаментальности высшего образования, в случае с математикой выражающаяся, в частности, в почти полном игнорировании доказательств при изучении материала.

Причины такого положения различны, самыми очевидными из них являются выработанное ЕГЭ «горизонтальное мышление» школьников и сокращение часов на преподавание математики в вузах. Диагноз же неоспорим и является одним из серьезнейших препятствий не только на пути освоения высшей математики, но и просто полноценного интеллектуального развития личности. Ситуация усугубляется тем, что реформирование самой высшей школы привело к тому, что приоритет при изучении отдан самым незамысловатым формам проверки знаний, в основном тестам, что, очевидно, не способствует развитию аналитических способностей студентов. Автору уже приходилось писать на подобные темы [1], [2], [3]; в данной статье рассказывается еще о некоторых способах повышения качества образования, прежде всего, в смысле его фундаментальности.

Метод сравнения доказательств, который может помочь в решении указанных проблем, годится прежде всего для проверки знаний сравнительно хорошо подготовленных студентов в сессию, хотя, конечно, можно, хотя бы ради эксперимента или разнообразия, давать его всей аудитории в течение семестра.

Суть метода заключается в том, чтобы задать студентам выучить одну или несколько важнейших теорем курса с доказательствами по двум источникам – обычно это лекции и основной учебник. Затем текст одной из теорем в двух вариантах надо параллельно написать на доске или на листочке. Конечно, в случае применения на занятиях или при проверке знаний слабо подготовленных экзаменуемых можно дать им возможность просто переписать доказательства.

Рассмотрим варианты действий со стороны преподавателя.

Можно сразу потребовать, чтобы при написании в тексте формулировок были выделены необходимые и достаточные условия теоремы. Можно сделать это позже в процессе ответа, но сделать это надо обязательно. Можно попросить устно отметить, что дано и что требуется доказать в обоих случаях. Затем студенту необходимо провести сравнительный анализ формулировок. Прежде всего, конечно, надо выяснить разницу в обозначениях, если она имеется, и объяснить ее. Затем надо содержательно сравнить формулировки: что дано, что требуется доказать, уровень строгости каждой из теорем – и объяснить возможные различия.

Это достаточно важный момент, несмотря на кажущуюся незначительность: вчерашние школьники часто не только не имеют представления о строгости математических формулировок и о простейших логических конструкциях «если..., то...», но и просто слабо интеллектуально развиты и плохо владеют русским языком. Они сплошь и рядом не в состоянии связно выстраивать и выражать свои мысли, не замечая смехотворной алогичности своих рассуждений («клиповое мышление») и не впадая в противоречия даже в течение одной фразы. Сравнение же обозначений способно развить представления младшекурсников о естественной сложности в изучении разных текстов одинакового содержания, что необходимо отрывает их от пристрастия к одним значкам и зависимости от формы изложения.

При анализе самого тела доказательства следует сначала потребовать четко выделить все этапы, возможно даже проговорить их вслух: «Сначала доказываем это, потом – вот это» и т.д. Затем надо сравнить доказательства подробно, если они похожи. Если нет, то попытаться объяснить данное различие с точки зрения источника и затем просто проанализировать каждое в отдельности. Очень важно, чтобы студенты могли объяснять, что из чего следует и почему. Особенно значимо, чтобы они умели выделять ссылки на вышедодокзанные теоремы, определения, аксиомы, причём отличали одни от других. Собственно, с точки зрения автора, это ключевой момент в математическом образовании и это не всегда просто. Поэтому в каком-то смысле это «высший пилотаж» для современных учащихся нематематических специальностей, но – «дорогу осилит идущий»!

Идеально делать все это на доске. Это порождает ощущение, что все «повзрослому», дисциплинирует студента, дает возможность заставить работать его по максимуму своих возможностей, легко и очевидно, в том числе и для отвечающего (что немаловажно), выявляет все недостатки его знаний и недочеты работы. Но понятно, что таким образом очень трудно опросить необходимое число студентов, поэтому проще выполнять работу на бумаге, можно заготовить заранее даже бланки ответов и потребовать анализ оформить там.

В течение семестра можно практиковать ограниченный метод такого типа. Он может состоять, например, в том, чтобы указать студентам на какую-либо теорему

из курса и попросить найти аналогичные в нескольких источниках, используя широко доступные ныне электронно-библиотечные системы. Можно дать задание на поиск только теорем с похожими или, наоборот, непохожими доказательствами – и проанализировать результат.

Это все особенно полезно, если по своей специальности студенты изучают, например, математическую логику или другие предметы аналогичного типа.

Может показаться, что в данном методе нет ничего необычного и особенно «электронно-интерактивного», но он вполне выполняет свои функции. Студенты вникают в источники, изучают структуру и логику математических рассуждений, осознают взаимосвязь разных математических фактов, в общем и целом, учатся математике по-настоящему. Также очевидно, что данный метод, при желании, позволяет ознакомить студентов с различными источниками изложения курса, причем достаточно глубоко.

Кроме того, данная методика применима и для домашних заданий заочников, так как удачно совмещает несколько уже указанных педагогических приемов и исключает несамостоятельность выполнения работы.

#### *Библиографический список:*

1. Михайлов И.П. Использование сравнительного метода при преподавании математических дисциплин // Теория и практика современной науки. - Выпуск № 2(8) (ФЕВРАЛЬ, 2016). – С. 294-297.

2. Михайлов И.П. Метод одной страницы при изучении математических дисциплин // Личность как объект психологического и педагогического воздействия. – Уфа: НИЦ АЭТЕР-НА, 2017. – С. 127-129.

3. Михайлов И.П. О некоторых элементарных методах активизации учебной работы студентов младших курсов при изучении высшей математики // Профессиональные коммуникации в научной среде – фактор обеспечения качества исследований. – Альметьевск, 2019. – С. 105-107.

#### **Дистанционные инструменты обучения при освоении дисциплин гуманитарного и социально – экономического цикла.**

**А.Б. Осипова<sup>1</sup>, Т.А. Мадиева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Преподаватель социально-экономических дисциплин, <sup>2</sup>преподаватель общеобразовательных дисциплин  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»

#### **Distance learning instruments in learning the disciplines of the humanitarian and socio-economic cycle.**

**A.B. Osipova<sup>1</sup>, T.A. Madieva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Teacher of socio-economic disciplines, <sup>2</sup>general education teacher  
SAPEI "Leninogorsk Oil Technical School"

*Аннотация:* В данной статье описываются возможности инструментов взаимодействия студентов и преподавателя при обучении в дистанционной форме.

Навыки применения приложений и продуктов Google, владение методами и инструментами для использования при работе в дистанционном режиме: Google презентация, Jamboard, Padlet, Scrumbl, Mentimeter, Miro, Conceptboard, Genially, Prezi, Powtoon позволяют организовать интерактивную работу увлекательно, эффективно, результативно.

*Abstract:* This article describes the capabilities of tools for interaction between students and teachers when teaching in a distance form. Skills in using Google applications and products, proficiency in methods and tools for using when working in a remote mode: Google Presentation, Jamboard, Padlet, Scrumbl, Mentimeter, Miro, Conceptboard, Genially, Prezi, Powtoon allow you to organize interactive work in a fun, efficient, effective way.

*Ключевые слова:* Google презентация, Jamboard, Padlet, Scrumbl, Mentimeter, Miro, Conceptboard, Genially, Prezi, Powtoon

*Keywords:* Google Presentation, Jamboard, Padlet, Scrumbl, Mentimeter, Miro, Conceptboard, Genially, Prezi, Powtoon

Повышение качества образовательных услуг с применением электронного обучения и совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в условиях цифровизации образования – наиболее актуальная методическая тема в текущем году.

Стали стандартными занятия в самом популярном сервисе для проведения онлайн уроков – Zoom, даже с учётом многофункциональности и возможности использовать виртуальную доску, на которой можно писать, рисовать и строить схемы, демонстрировать экран.

Организация и проведение онлайн урока должны строиться на основе цифровых интерактивных мультимедийных образовательных ресурсов. В основе всех этих ресурсов лежит понятие интерактивности обучения [1]. Интерактивное обучение – это одна из разновидностей активного метода обучения, оно стимулирует познавательную деятельность и творческие способности, так как студент становится активным участником процесса обучения [2]. Интерактивное обучение позволяет организовать совместную деятельность, в процессе которой участники обмениваются информацией, совместно ищут варианты разрешения проблемы, моделируют различные ситуации, оценивают действия других и своё собственное поведение.

Именно поэтому в данной статье мы остановимся на инструментах взаимодействия студентов и преподавателя при обучении в дистанционной форме. Навыки применения приложений и продуктов Google, владение методами и инструментами для использования при работе в дистанционном режиме: Google презентация, Jamboard, Padlet, Scrumbl, Mentimeter, Miro, Conceptboard, Genially, Prezi, Powtoon позволяют организовать интерактивную работу увлекательно, эффективно, результативно. Учитывая возможность деления на сессионные залы в Zoom, распределить участников на команды не составляет труда, а модерировать их деятельность может как сам преподаватель, так и студент, назначенный на эту роль. Применяя таймер и направляя текст напоминания в сессионные залы, можно

установить время для выполнения задания, периодически напоминать студентам о главной задаче, а по истечении обсуждения перейти к презентации результатов своей работы в общий зал Zoom. Ниже приведены интернет-ресурсы, которые могут быть интересны и полезны при организации и проведении интерактивного онлайн урока. Не стоит бояться английского языка, все страницы переводятся, а инструкции понятны и новичкам. Более доступные пояснения можно найти на сервисе YouTube, где размещены десятки роликов коллег – опытных пользователей.

Google презентации – это онлайн-приложение, в котором можно создавать и редактировать презентации, а также работать одновременно с другими пользователями. По данной ссылке можно ознакомиться с идеей по созданию групповых и индивидуальных проектов студентами первого курса: <https://support.google.com/docs/>.

Conceptboard. Электронный адрес: <https://app.conceptboard.com/home>. Это онлайн-сервис для совместной работы в командах и проектах, которые направлены на визуальное видение работы. На огромной доске можно разместить разные задания, подобрав для каждой команды отдельно, или одно задание для всех с дальнейшим сравнением полученных результатов. Возможности Conceptboard: рисование, фигуры, текст, комментарии, заметки, инструменты обратной связи, экспорт досок в виде PNG и PDF, создание досок с помощью отправки файлов и другие. Пример работы на доске Conceptboard представлен на рисунке 1.

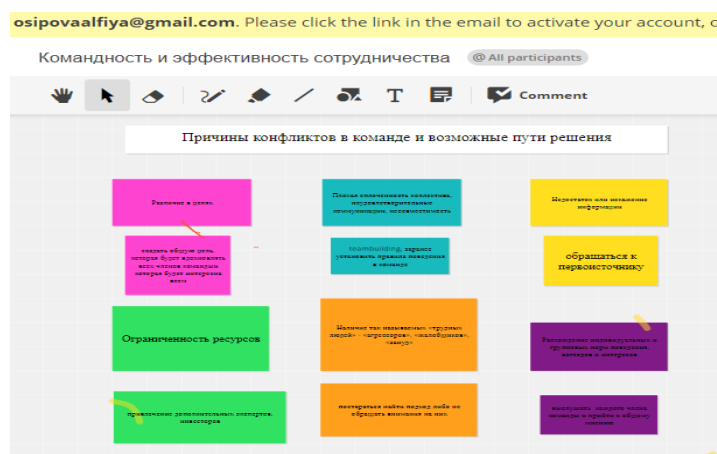


Рис.1 Пример работы на доске Conceptboard

Интерактивная доска padlet.com. Электронный адрес: <https://ru.padlet.com>. Это онлайн сервис, представляющий интерактивную экранную доску, на которой можно размещать различную информацию: писать текст или добавлять изображения, видео, писать комментарии. Данный сервис позволяет общаться с другими пользователями с помощью текстовых сообщений.

Scrumblr. Электронный адрес: <http://scrumblr.ca/> - виртуальная доска со стикерами для групповой работы. Многопользовательская стикерная доска – инструмент для совместной работы с информацией в реальном времени.

Mentimeter. Электронный адрес: <https://www.mentimeter.com/> - яркий и простой в применении бесплатный сервис для взаимодействия с аудиторией с помощью голосования в режиме реального времени. Никаких установок или

загрузок не требуется. Результат в виде облака слов может стать отличной опорой для актуализации знаний или проведения групповой рефлексии.

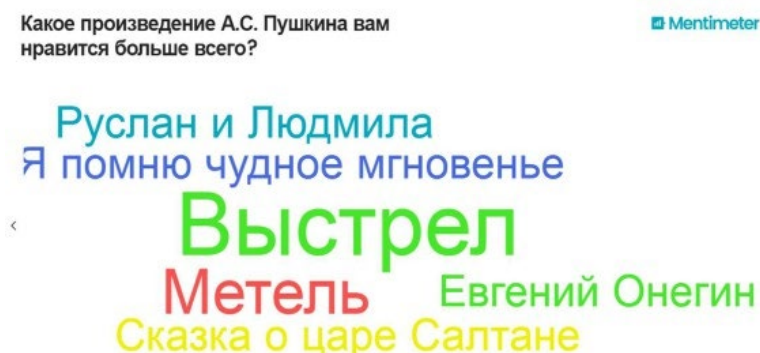


Рис.2 Пример работы на Mentimeter

Miro – платформа для совместной работы распределенных команд, разработанная в России и вышедшая на международный рынок (<https://miro.com/>). Огромные преимущества в использовании: можно размещать стикеры, изображения, карты, подготовив для каждой команды отдельный участок на доске.

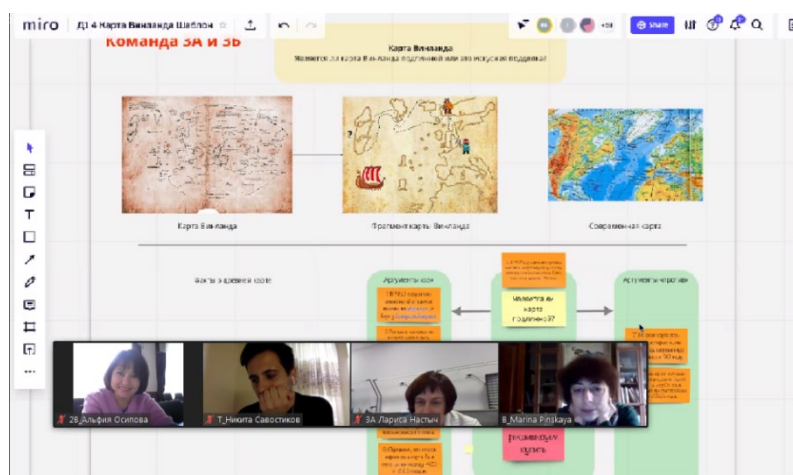


Рис.3 Пример работы на доске Miro

Благодаря приложению Jamboard работа в команде станет более эффективной, интересной и красочной (<https://edu.google.com/products/jamboard/>). Обсуждайте идеи, делайте наброски, прикрепляйте картинки, ищите и просматривайте файлы. Все, что создано на интерактивной панели Jamboard, сохраняется в облаке, поэтому данные будут доступны на любом устройстве. Создав несколько фреймов, можно предложить команде работать на том, который совпадает с номером сессионного зала, в который вы направите участников. Если же нет возможности деления на залы, то всегда есть способ договориться о совместном продукте при помощи чатов.

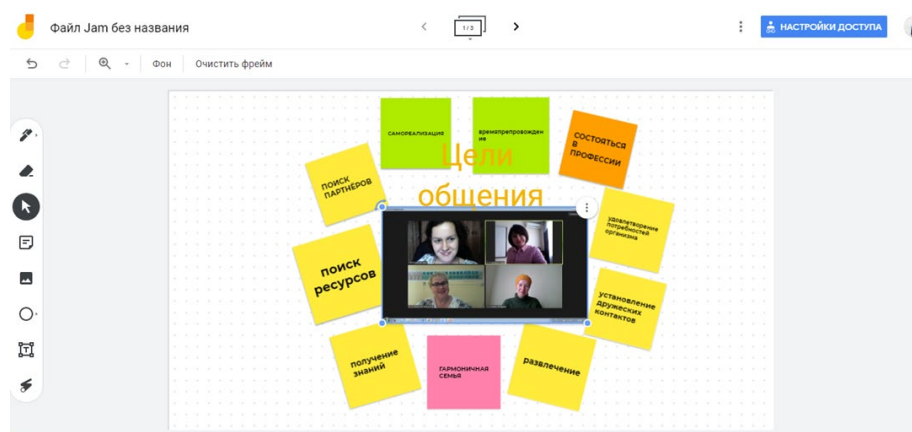


Рис.4 Пример работы на доске Jamboard

Интерактивная презентация. Genially. Электронный адрес: [www.genial.ly](http://www.genial.ly). Данный сервис позволяет создавать не только презентации в формате видео, но и интерактивные плакаты и карты. Самый большой плюс Genially - это большое количество анимационных шаблонов. Каждый элемент в шаблоне интерактивен. Prezi. Электронный адрес: [www.prezi.com](http://www.prezi.com). Данный сервис предоставляет необычный дизайн, все элементы которого можно крутить, делать движущимися, анимационными. Самое интересное в Prezi - это структура презентации. На первом, главном, слайде есть элементы, полностью раскрывающие идею всей презентации. Powtoon. Электронный адрес: [www.powtoon.com](http://www.powtoon.com). С помощью данного сервиса можно создать не просто презентацию, а видео: создание анимации, наложение звука и многое другое.

Сегодня есть возможности организации совместной работы и групповых занятий в виртуальном режиме, применение данных навыков помогает преподавателям оставаться прогрессивными в диджитал-мире и добиваться повышения качества образования.

#### *Библиографический список:*

1. Костыгов А.М., Мухин О.И., Полякова О.А. Интерактивные инструменты в системе дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2011. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-instrumenty-v-sisteme-distantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 05.10.2020).
2. Новикова А.Ю., Полуян Е.О. Интерактивные методы обучения и средства организации учебного процесса как инструмент освоения знаний // Символ науки. 2016. №11-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obucheniya-i-sredstva-organizatsii-uchebnogo-protssessa-kak-instrument-osvoeniya-znaniy> (дата обращения: 13.10.2020).

## Теорема имени...

**С.И. Дорофеева**

Старший преподаватель

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.

Туполева-КАИ

## Name theorem...

**S.I. Dorofeeva**

Senior Lecturer

Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev–KAI

*Аннотация.* Рассматриваются элементы гуманитарной составляющей математики, связи истории и математики. Приводятся примеры несоответствия имени создателей формул, теорем и их названий. Предполагается, что привлечение гуманитарной составляющей положительно влияет на воспитание познавательного интереса.

*Abstract.* Elements of the humanitarian component of mathematics, the connection between history and mathematics are considered. Examples of inconsistencies between the names of the creators of formulas, theorems, and their names are given. It is assumed that the involvement of the humanitarian component has a positive effect on the education of cognitive interest.

*Ключевые слова.* Математика, познавательный интерес.

*Keywords:* Mathematics, cognitive interest.

Талантливый советский, российский математик Владимир Игоревич Арнольд (12.06.1937 - 03.06.2010), один из крупнейших математиков XX века, академик АН СССР и РАН с 1990 г., член восьми иностранных академий, лауреат множества премий, страстно любил математику и пропагандировал ее изучение и преподавание (статья «Математическая безграмотность губительнее костров инквизиции» в газете «Известия», 1998). Он считал, что процветание государства и уровень математического образования тесно взаимосвязаны. В.И. Арнольд был озабочен падением этого уровня, как школьного, так и вузовского.

Создатель нового раздела в математике, теории катастроф, ставшего уже классикой, Владимир Игоревич умел излагать свои теории ясно, доходчиво, хорошим литературным языком, кроме того, обладал чувством юмора. Он выдвинул такой принцип, названный принципом Арнольда: если какой-то предмет, имеет персональное название, то это никогда не бывает имя первооткрывателя.

Приведем несколько примеров.

Одна из самых известных теорем – теорема Пифагора. Историки математики утверждают, что теорема была известна еще вавилонским, месопотамским, китайским и индийским математикам, которые пришли к ней независимо друг от друга.

То, что мы называем формулой Грина (Грин Джордж, 1793-1841, английский математик), было получено Л. Эйлером (1707-1783) в 1771-1772 годах.

Формула, которая в школьных учебниках и справочниках называется формулой Герона (вычисление площади треугольника по известным длинам его сторон), получена Архимедом [1].

В теории функций комплексного переменного есть условия дифференцируемости функций, условия Коши-Римана (Огюстен Коши (1789-1857), Георг Риман (1826-1866)), однако исторически справедливо, что и использовано во многих учебниках, называть их условиями Даламбера-Эйлера (Жан Лерон Д'Аламбер (1717-1783), Леонард Эйлер (1707-1783), швейцарский математик, работавший большую часть жизни в России).

Формула для нахождения корней кубического уравнения известна как формула Кардано (Джероламо Кардано (1501-1576)), но в своей книге «Великое искусство или о правилах алгебры» сам Кардано ссылается на Даль Ферро (Сципион Даль Ферро (1465-1526), профессор математики университета в Болонье) и Тарталью (Никколо Фонтана (около 1499-1557), больше известный по своему прозвищу, Тарталья).

Воспитанию широкообразованного, обладающего широким кругозором и профессиональной подготовкой, которую специалист постоянно обновляет и совершенствует в соответствии с новыми научными разработками, помогает познавательный интерес.

Творческая работа (и преподавание, и учение, и инженерная деятельность) подразумевает работу с интересом, с увлечением. Интерес – форма проявления познавательной потребности, обеспечивающая направленность развития личности. Удовлетворение познавательного интереса не ведет к его угасанию, а порождает стремление к более высокому уровню познавательной деятельности. Таким образом, одна из основных задач преподавания – пробудить этот интерес. Один из путей повышения мотивации и поддержки интереса к учебе – подбор примеров и задач, иллюстрирующих материал, соответствующий рабочей программе [2]. Широкий кругозор, креативность – необходимое качество в профессии инженера [3].

Не всем суждено оставить свое имя в названиях теорем, приборов, многие изобретения остаются непризнанными, как и их создатели, другим повезло больше.

Азбука Морзе не является изобретением Сэмюэля Морзе (1791-1872), американского художника и изобретателя. Он в 1837 году изобрел электромеханический телеграфный аппарат. Считается, что он разработал код в 1837 году. Код оказался неудобным и на практике не применялся. Код, который известен как «Азбука Морзе», был создан рабочей группой австрийских и германских инженеров.

Студентам Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева, тем, которые учатся сейчас, можно напомнить, что первое исполнение симфонической поэмы А.Н. Скрябина «Прометей» со световым сопровождением произошло 6 апреля 1962 года в здании радиотехнического факультета КАИ (Казанский авиационный институт, в настоящее время КНИТУ-КАИ). Световое сопровождение было разработано и изготовлено студентами КАИ и консерватории. Работа в СКБ «Прометей» созданным Булатом Махмудовичем

Галеевым (1940-2009), для многих студентов была первым шагом в научно-исследовательской работе, сочетала умение конструировать аппаратуру, необходимую для светового сопровождения и интерес к музыке.

Очень жалко, что нет теперь при КНИТУ-КАИ «Прометей», пользующегося международной известностью. Б.М. Галеев, доктор философских наук (1987 г.), член-корреспондент АН РТ директор научно-исследовательского института экспериментальной эстетики «Прометей» при КАИ (до 1995 года – СКБ-5), сумел создать коллектив увлеченных людей: студентов КАИ, консерватории, «союз физиков и лириков», завоевавший международное признание.

Многие студенты с интересом готовят доклады, пишут рефераты о связи математики с историей, историей Казани, искусством [4-7].

И еще об одном имени.

Казанский авиационный институт когда-то, очень недолгое время носил имя П.И. Баранова.

Петр Иванович Баранов (10.09.1892 – 05.09.1933) всю свою жизнь посвятил армии, являлся видным военным и партийным деятелем, одним из главных идеологов, создателей и организаторов Военно-Воздушного Флота и авиапромышленности СССР.

2 августа 1930 года П.И. Баранов на учениях наблюдал за показательным выбросом вооруженных парашютистов на территорию «противника» и после этого предложил создать соответствующие подразделения в армии. 2 августа считается днем рождения Воздушно-десантных войск РККА и в настоящее время отмечается как День Воздушно-десантных войск России.

П.И. Баранов писал: «Я знаю, это трудное дело, но наш воздушный флот будет первым в мире». Он понимал, что для развития авиапромышленности нужны кадры, особенно в Казани, где создавался комплекс заводов авиастроения. Это и послужило необходимостью создания Авиационного вуза в Казани. Решение об открытии в Казани авиационного института было принято Главным управлением авиационной промышленности (Глававиапромом) Наркомата тяжелой промышленности и секретарем Татарского обкома ВКП(б) 5 марта 1932 года. Этот день отмечается как День рождения КАИ.

«Несмотря на все трудности, институт быстро рос и развивался. Этому в немалой степени способствовала забота и внимание к нуждам института со стороны Татарского обкома ВКП(б) и Наркомата тяжелой промышленности. Заместитель наркома, начальник Глававиапрома П.И. Баранов лично посетил КАИ в 1933 г. Совместно с руководством института он наметил основные направления развития института и укрепления его материальной базы» [8].

Очевидно, что благодаря пристальному вниманию и поддержке при организации нового авиационного со стороны начальника Глававиапрома, институт носил имя П.И. Баранова.

Наша цель, как преподавателей, - подготовка специалистов, обладающих не только профессионализмом, но и широким кругозором.

Казанский поэт Н. Беляев писал:

Можно получить в наследство клад,  
Не державу, так аспирантуру,

Можно даже разум и талант,  
Но нельзя – ни душу, ни культуру.

Это строки из книги «Стихи казанских студентов. 1970-1990», где из 54 авторов – 22 имеют физико-математическую подготовку [9].

*Библиографический список:*

1. Просветов, Г.И. История математики: учебно-практическое пособие / Г. И. Просветов. - 2-е изд., доп. – М.: Альфа-Пресс, 2015. – 200 с.
2. Дорофеева, С.И. Гуманитарная составляющая преподавания математики в технических университетах. // Современные технологии в науке и образовании - СТНО-2020. Сборник трудов III Международного научно-технического форума. В 10-ти томах. Под общей редакцией О.В. Миловзорова. Рязань. 2020 г. С. 209-212.
3. Дорофеева, С.И., Никифорова, С.В. Креативность и математика в технических университетах. // Функциональные пространства. Дифференциальные операторы. Проблемы математического образования. Материалы Пятой Международной конференции, посвящённой 95-летию со дня рождения члена-корреспондента РАН, академика Европейской академии наук Л. Д. Кудрявцева. Российский университет дружбы народов. 2018. С. 26-27.
4. Бурханова, А.Д., Швецов, Д.С. Математики в жизни Казани XIX век. // XXIV Туполевские чтения (школа молодых ученых). Материалы Международной молодёжной научной конференции. В 6-ти томах. 2019 г. С. 150-153.
5. Дорофеева А.Д., Полонец Д.Р. Математика и гуманитарии. // XXIV Туполевские чтения (школа молодых ученых). Материалы Международной молодёжной научной конференции. В 6-ти томах. 2019 г. С. 173-177.
6. Енилиев Р., Дорофеева С. И. Математика и криптография. // XXIV Туполевские чтения (школа молодых ученых). Материалы Международной молодёжной научной конференции. В 6-ти томах. 2019 г. С. 177-182.
7. Литинский М.С., Хамидуллин Б.Р. Математика в искусстве. // XXIV Туполевские чтения (школа молодых ученых). Материалы Международной молодёжной научной конференции. В 6-ти томах. 2019 г. С. 215-218.
8. Казанский авиационный институт. / М.Б. Вахитов, С.В. Дмитриев, Т.К. Сиразетдинов, Я.Ш. Шарапов. Под общей редакцией д-ра техн. наук проф. Ю.В. Кожевникова. М.: «Машиностроение», 1986. – 240 с.
9. «Стихи казанских студентов. 1970-1990». Составитель Н. Беляев. Казань: Изд-во Казанского университета, 1991. – 240 с.

**Обучение написанию деловых писем студентов по направлению подготовки  
38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) на занятиях по английскому  
языку.**

**Гареева Р.З.**

**Teaching students to write business letters in the direction of preparation  
38.03.01 Economics (bachelor's level) in English classes.**

*Аннотация:* В статье рассматриваются основные проблемы обучения написанию деловых писем студентов. В данной работе дается попытка выделить основные виды деловых писем и устойчивых выражений, которые необходимы для успешного освоения материала.

*Annotation:* The article examines the main problems of teaching students to write business letters. This paper attempts to highlight the main types of business letters and fixed expressions that are necessary for the successful mastering of the material.

*Ключевые слова:* деловые письма, стиль языка, устойчивые выражения, клише.  
*Key words:* business letters, language style, fixed expressions, cliches.

В современном мире все активнее устанавливаются связи между странами, происходит все более активный культурный и информационный обмен. Практически каждая компания на сегодняшний день ведет переписку с иностранными партнерами. Все это ведет к потребности в специалистах, владеющих умениями ведения деловой переписки на иностранном языке. Таким образом, владение навыками деловой переписки на иностранном языке является обязательным для будущего специалиста в сфере экономики. Это также отражается в современных Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата). Однако данному аспекту в обучении иностранным языкам уделяется недостаточное внимание. Этому есть ряд причин: во-первых, большинство студентов имеют слабый уровень владения языком; во-вторых, стиль написания деловых писем имеет как лексические, так и синтаксические особенности, в-третьих нехватка аудиторных часов в неязыковом вузе.

Так, для лучшего восприятия материала студентами, на наш взгляд, необходимо в начале объяснить основные отличия деловой переписки на русском и английском языках. Например, при составлении деловых писем на русском языке присущ мы-подход, в то время как на английском применяются оба подхода. Следует отметить, что в английском присутствуют эмоционально окрашенные слова, в то время как в русском наблюдается использование только клише, штампов, нейтральных слов, то есть стиль более выдержанный, «сухой». Для деловой переписки на английском языке характерно в отличие от русского языка установление контакта с деловым партнером. Все это наглядно иллюстрировать примерами писем на двух языках.

Студентам необходимо понять стиль деловых писем, которые отличаются лаконичностью, смысловой точностью, употреблением устойчивых выражений, клише, выучить структуру составления делового письма: ("шапку" письма, соответствующую корпоративному стилю, приветствие, основное содержание письма, прощание, личную подпись, ссылку на сайт организации или логотип), а также получить представление о разных видах деловых писем в английском языке (письмо-запрос, письмо-напоминание, письмо-подтверждение, письмо-

благодарность, сопроводительное письмо, письмо-сообщение, письмо-приглашение, гарантийное письмо и ряд других видов). Ввиду нехватки аудиторных часов изучить детально все виды писем не представляется возможным, но умение написать резюме, служебные записки, меморандумы и наиболее распространенные виды писем: письмо-запрос, письмо - предложение, письмо-жалоба, по – нашему мнению, является необходимостью в современных реалиях.

На занятиях по английскому языку со студентами направления 38.03.01 Экономика одним из основных учебников является учебник «Английский язык для экономистов. English for economists» под редакцией Шляховой В.А. В данном учебнике в разделе «Деловые письма» объясняется структура составления деловых писем, показаны примеры заполнения резюме, некоторых видов деловых писем (письмо-приглашение, письмо-заявление), образец контракта.

В разделе представлены выражения для обращения к адресату, например:

*Dear Sirs* – если вы пишете на имя компании или организации;

*Dear Sir / Madam* – если вы знаете занимаемое положение, но не знаете фамилию адресата;

*Dear Mr. Black* – если вы знаете фамилию;

*Dear Mrs. Smith* – для замужних женщин;

*Dear Miss Wilson* – для незамужних женщин;

*Dear Ms Smith* – если вы не знаете, замужем женщина или нет;

*Dear John* – человеку, которого вы хорошо знаете. [4, стр.174]

Автор также приводит примеры заключительных фраз, которые чаще всего употребляются в деловых письмах:

*Dear Sirs/Sir/Madam*

– *Yours faithfully;*

*Dear Mr/Mrs/Miss/Ms Wilson*

– *Yours sincerely;*

*Dear John/Dear Susanna*

– *Best wishes.*

Затем подпишите письмо (поставьте подпись), напечатайте под подписью свою фамилию и занимаемую должность.

Например:

*Yours sincerely,*

*J.P. Klinton*

*Personal manager.* [4, стр.175]

Однако, мы считаем, что есть необходимость подачи в большем объеме слов, устойчивых выражений по данной теме для успешного развития навыка написания деловых писем студентами, так как лексика отличается сложностью при написании деловых писем. Например, такие фразы как:

*In reply to your request ...* — *В ответ на Ваш запрос...*

*We would appreciate it if you would ...* — *Мы были бы благодарны, если бы Вы...*

*We regret to inform you that ...* — *Мы вынуждены сообщить Вам, что...*

*Please find enclosed (for letters)* — *К письму прилагается (для писем)*

наглядно показывают, что слова относятся к нейтральному, книжному стилю.

Наблюдается также необходимость объяснения стилистических различий при составлении делового письма на английском языке. Так, в формальных письмах не используются сокращения, употребляются сложные грамматические структуры, гораздо чаще применяется страдательный залог. Изучение стилистических и лексических особенностей делового письма способствует грамотному написанию данных писем в соответствии с правилами и нормами языка.

Таким образом, в современном поликультурном пространстве специалист в области экономики, умеющий грамотно и качественно вести деловую переписку будет более востребован на рынке труда.

*Библиографический список:*

1. Деловые письма виды и правила составления: <https://sovetadvokatov.ru/502-kak-pravilno-napisat-delovoe-pismo.html>
2. Смирнова Н.Б., Шарова С.Н. Обучение деловому письму студентов неязыковых вузов: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2019-1/33-smirnova-sharova.pdf>
3. Шпаргалка делопроизводителя. Пять отличий русского и английского письма/Режим доступа: <http://www.docdelo.ru/2017/09/pyat-otlichii-russkogo-i-angliskogo-delovogo-pisma-chast1.html>
4. Шляхова В. А. Английский язык для экономистов: Учебник для бакалавров / В. А. Шляхова, О. Н. Герасина, Ю. А. Герасина. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 296 с.- <https://znanium.com/read?id=358371>

**Социальная сеть Instagram как образовательная среда для педагогов.**

**Е.В. Мочелевская**

Канд. филол. наук, доцент кафедры ЭМ,  
Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского  
технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ

**Social network Instagram as an educational environment for teachers**

**E.V. Mochelevskaya**

Cand. Sc. (Philology), Associate Professor  
of the Department of Economics and Engineering  
Almetyevsk branch of Kazan National Research Technical University named after  
A.N. Tupolev-KAI

*Аннотация.* Поскольку Интернет делает образовательный процесс более интересным, чем когда-либо, педагоги должны использовать возможность получить максимальную отдачу от этого прогресса. Таким образом, это отличная идея, чтобы начать использовать социальные сети в классе. Instagram может стать отличным образовательным инструментом, который делает образовательный процесс уникальным, интересным и проницательным.

*Abstract.* As the Internet makes the educational process more interesting than ever, teachers should use the opportunity to get the most out of this progress. Thus, it's a great idea to start using social networks in the classroom. Instagram can become a great educational tool that makes the educational process unique, interesting, and insightful.

*Ключевые слова:* социальная сеть, профессиональное сообщество, профессиональное обучение

*Keywords:* social network, professional community, professional learning

Образовательная политика зачастую фокусируется на проблемах, связанных с социальными медиа. Однако некоторые педагоги нашли способы использовать социальные медиа как для работы со студентами, так и для профессионального обучения. Ранее исследователи (Kelly, Rosenberg и др.) описали многочисленные преимущества и проблемы Facebook, Twitter [2, 4]. Несмотря на то, что Instagram является второй по распространенности платформой социальных сетей в США и пятой по распространенности в мире, на сегодняшний день он привлекает лишь ограниченное внимание исследователей в области образования.

Instagram предлагает обмен личными сообщениями, предоставляет возможность помечать контент хэштегами с возможностью поиска, возможность включать несколько изображений или видео в один пост, а также функцию историй, которая позволяет размещать контент в ленте, доступной другим пользователям в течение 24 часов.

Социальная сеть – это место, где люди могут собраться благодаря общим интересам. Этот интерес вытесняет различия, такие как возраст или пол, которые могут формировать взаимодействие пользователей в других пространствах. Снижая традиционные географические, иерархические, временные барьеры, Instagram может способствовать созданию пространства для педагогов. Такие пространства способствуют разнообразным формам участия и обмену различными видами знаний. Например, выдающийся учитель, который, возможно, ранее делился своими идеями на местном уровне, может использовать социальные сети в качестве платформы для распространения этих идей среди большего числа учителей.

Исследование сетей в 2014г. показало, что Instagram не был одним из самых популярных сайтов, используемых учителями [5]. Однако в 2019 г. ситуация изменилась. Например, хэштеги, связанные с образованием, представлены в миллионах постов Instagram (например, #teachersofinstagram с более чем 7,9 миллионами постов и #teachersfollowteachers с более чем 5,1 миллионами по состоянию на октябрь 2020 года).

В социальных сетях педагоги могут бросить вызов ограничениям на их профессиональную идентичность. Вместо того чтобы ограничиваться возможностями своих школ, они могут проявить инициативу, чтобы получить доступ к более широкой профессиональной сфере. Исследования по использованию социальных сетей во время подготовки учителей также показали потенциальные преимущества, включая доступ к наставничеству [1].

Несомненно, что основным мотивом для профессионального использования Instagram является изучение идей и контента, которыми делятся другие

преподаватели. Многие педагоги в своих постах активно используют хэштеги, чтобы повысить видимость своего контента или связать его с аналогичным.

Понимание использования Instagram педагогами дает представление о профессиональном обучении, сетевом взаимодействии, сообществе и идентичности в современную эпоху социальных сетей. Instagram может служить различным профессиональным целям для педагогов, для приобретения и обмена знаниями, а также для эмоциональной поддержки. Instagram предоставляет окно во многие другие миры педагогов. Он предлагает относительно легкий доступ к некоторым элементам опыта, знаний и мудрости других практикующих. Учитывая, что в большинстве случаев педагоги сперва используют Instagram в личных целях, а затем добавляют профессиональное применение, то грань между личным и профессиональным контентом со временем стирается, что может вызвать большую эмоциональную поддержку. Профессиональные пространства, характеризующиеся положительными эмоциями, которые возникают в результате личных взаимодействий, являются пространствами, в которых педагоги более охотно взаимодействуют, делятся новыми идеями и перспективами.

Многие учебные заведения часто пытаются ограничить использование педагогами социальных сетей, особенно их взаимодействие с обучающимися. Однако в свете потенциальных преимуществ рассматриваемых сетей можно было бы поощрять их разумное профессиональное использование, а возможные проблемы свести к минимуму или избежать. Как утверждал Postman еще в 1985 г. «ни одно средство массовой информации не является чрезмерно опасным, если его пользователи понимают, в чем заключается его опасность» [3].

#### *Библиографический список:*

1. Carpenter J.P. Preservice teachers' microblogging: Professional development via Twitter / Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 15 (2) (2015), pp. 209-234
2. Kelly N. Teacher peer support in social network sites / N. Kelly, A. Antonio // Teaching and Teacher Education, 56 (2016), pp. 138-149
3. Postman N. Amusing ourselves to death: Public discourse in the age of show business. Penguin, New York, NY (1985)
4. Rosenberg J.M. An investigation of state educational Twitter hashtags (SETHs) as affinity spaces / J.M. Rosenberg, S.P. Greenhalgh, V.J.Koehler // E-learning and Digital Media, 13 (1–2) (2016), pp. 24-44
5. Scholastic. Primary sources: America's teachers on teaching in an era of change [Электронный ресурс]. – URL: <http://bit.ly/1UE5YRT>

# **«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В НАУЧНОЙ СРЕДЕ – ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ»**

*сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции*

Издательство «ООО «Конверт»»

Подписано в печать 23.11.2020. Формат 60х90 1/16.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 5,4. Тираж 500 экз. Заказ 201121.