



Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ (КНИТУ-КАИ)
Управление по связям с общественностью

МОНИТОРИНГ СМИ

30.08. – 06.09.19

НОВОСТИ	КНИТУ-КАИ	3
ТАСС: Российские ученые создают квантовую память на основе устройств микроволнового диапазона.....		4
Независимая газета: Задачи технических университетов резко изменились		5
Сайт Белорусского национального технического университета: БНТУ встречает делегацию из Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Н. Туполева-КАИ.....		8
УПОМИНАНИЯ	КНИТУ-КАИ.....	10
Республика Татарстан: Выбираем своё будущее		11
Татар-информ: На 2 тыс. глухих 35 переводчиков: В Казани прошли курсы повышения квалификации по языку жестов		12
Республика Татарстан: Ту-16: «счастливая машина» (отрывок).....		14
Советский спорт: Казань примет Международный турнир по баскетболу «Спортивная столица» ..		16
Kazan24.ru: Двух новых заместителей министров назначили в Татарстане		17
Городские вести: Футболисты ВГАФК узнали соперников в Национальной студенческой футбольной лиге		18
KazanFirst: Рустам Минниханов встретится с победителями WorldSkills-2019		21
НОВОСТИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ		22
ТАСС: Прием в колледжи по 30 специальностям могут завершить в 2021 году.....		23
НОВОСТИ ИННОВАЦИЙ.....		25
National Geographic: Телескопы теперь печатают на 3D-принтерах. Они получаются намного дешевле обычных.....		26
N+1: Физики ускорили удаление льда в 10 тысяч раз.....		27



НОВОСТИ КНИТУ-КАИ

ТАСС:

Российские ученые создают квантовую память на основе устройств микроволнового диапазона

<https://tass.ru/nauka/6841259>

04.09.19

Основу архитектуры памяти составляют микроволновые волноводы и системы высокочастотных резонаторов, соединенные друг с другом специальным образом

МОСКВА, 4 сентября. /ТАСС/. Ученые Казанского квантового центра Казанского национального исследовательского технического университета имени А. Н. Туполева (КНИТУ-КАИ) разрабатывают систему устройств, выполняющих функции памяти для квантовых компьютеров и систем коммуникаций. Создающаяся память будет способна сохранять до 99,9% данных при хранении и передаче, сообщил в среду ТАСС директор центра, профессор Сергей Моисеев.

Квантовые компьютеры, способные производить вычисления, на выполнение которых обычному компьютеру понадобились бы десятки лет, нуждаются в особой памяти, при которой система могла бы работать одновременно с большим количеством квантовых битов (фотонных кубитов) информации и обеспечивать минимальные потери при ее хранении и переносе. Сам процесс записи и считывания должен обладать высокоточной адресацией, при которой можно было бы отследить действия каждого фотонного кубита. Авторы исследования работают над созданием подобной квантовой памяти, используя волноводно-резонаторную технологию хранения и передачи данных в микроволновом диапазоне частот - одном из перспективных направлений создания многокубитового квантового компьютера.

"Мы разрабатываем память для квантовых компьютеров, использующих сверхпроводящие кубиты в качестве процессоров и микроволновые фотонные кубиты в качестве носителей информации. Основу архитектуры памяти составляют микроволновые волноводы и системы высокочастотных резонаторов, соединенные друг с другом специальным образом. Она позволяет одновременно добиться широкополосного канала передачи данных и обеспечить высокие показатели сохранения информации при ее переносе. Мы рассчитываем, что результатом нашей работы станет появление суперэффективной многорезонаторной квантовой памяти, которая позволит сохранять на долгое время 999 из 1000 фотонных волновых пакетов, на квантовых состояниях которых сможет передаваться и обрабатываться информация в многокубитовых квантовых компьютерах", - пояснил собеседник агентства.

Ученые создали экспериментальную установку и испытали ее в условиях комнатной температуры. Показатель так называемой квантовой эффективности, определявшейся способностью резонаторов долго сохранять колебания (добротность), составил 16,5%. Чтобы его увеличить, исследователи планируют адаптировать элементы системы к работе в условиях низких температур (около 273 градусов ниже нуля).

"В течение ближайшего года мы намерены испытать систему волноводов и резонаторов при низких температурах. Такие условия нужны, чтобы повысить добротность используемых резонаторов в тысячу раз и даже более, и, соответственно, обеспечить способность сохранять фотонные кубиты в ячейке квантовой памяти без разрушения и с очень высокой точностью. На сегодня очевидно, что архитектура памяти, основанная на системе высокочастотных резонаторов, будет способна так работать", - резюмировал ученый.

Научная работа поддержана грантами Российского фонда фундаментальных исследований и Российского научного фонда.

Независимая газета:

Задачи технических университетов резко изменились

http://www.ng.ru/education/2019-09-04/8_7667_uni.html

04.09.19

Почти 90% предприятий при вузах – это мертворожденное дитя



На фото КНИТУ–КАИ. Фото сайта kai.ru

Почему «иностранный вмешательство» сегодня так необходимо высшей школе и в какую сторону изменилось отношение к вузовским ученым, обозреватель «НГ» Наталья САВИЦКАЯ беседует с проректором Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Н. Туполева (КНИТУ–КАИ) Сергеем МИХАЙЛОВЫМ.

– Сергей Анатольевич, как вам сегодня работаете с иностранными коллегами? Есть ли трудности? Что-то или кто-то мешает вашему общению?

– У нас много направлений деятельности, где присутствует иностранное «вмешательство». Если взять, например, исследования, связанные с вертолетной тематикой, аэродинамикой вертолетов, то этим направлением мы занимаемся совместно с английским ученым профессором Джорджем Баракосом из университета Глазго. В области аэродинамики и аэроакустики новые подходы, выработанные в общении с иностранными коллегами, возымели хорошие ростки на профессиональном уровне для развития лаборатории нашего университета. И такой обмен в открытой тематике очень важен.

Наши коллеги из-за рубежа ставят перед собой высокие задачи, и мы тоже изыскиваем способы, чтобы нам подняться до решения таких задач. Это общение выводит совершенно на другой уровень постановочную часть задач, на более высокий уровень решения, помогает расширить подходы к реализации конкретных проектов в интересах отрасли. Сегодня, конечно, легкий холодок недоверия пробежал между нами и иностранными партнерами, это сказывается, например, на работе с англичанами. И это больше касается административных ограничений, связанных с напряженностью на общегосударственном уровне. Нам, например, сложнее стало приглашать сюда наших зарубежных коллег. И это не очень хорошо.

Следующее направление – аддитивные технологии, которые представляют собой один из ключевых мировых трендов, они коренным образом меняют производственные процессы. Появление их в нашей университетской практике тесно связано и построено на общении с немецкими коллегами и компаниями. У нас с ними тоже много контактов. Уровень доверия и полученные результаты позволяют сегодня эффективно работать с компанией Siemens.

Сегодня мы формируем новую лабораторию в области материаловедения, прочности и ресурса изделий и материалов в критических условиях эксплуатации. Использование мировых подходов к решению этой задачи позволит прогнозировать характеристики долговечности изделий машиностроения на всем жизненном цикле, а значит, существенным образом сократить издержки при эксплуатации сложных изделий.

Сегодня мир находится на пике квантовой революции. Эта тема интересует миллионы ученых во всем мире. У нас создан квантовый центр при поддержке президента Республики Татарстан и уникальный коллектив молодых ученых, работающих в нем. Благодаря участию в международных конференциях мы знаем, какие результаты востребованы. И развивается некий соревновательный уровень. Рождается негласное соревнование между учеными. Без него мы не сможем развиваться. Нам нужно видеть, на каком уровне мы находимся. Наука не бывает русской или американской, она межнациональна по своей сути.

– Университеты, подобные вашему, создавались во времена СССР и занимались обслуживанием отрасли. Что изменилось в ваших отношениях с отраслью за последние годы?

– Когда образовывались первые авиационные вузы СССР – это было в 1930–1932 годах, – то это были институты, которые сопровождали создание авиационной отрасли советского государства. И Казанский авиационный институт обеспечивал конструкторско-технологическое сопровождение производства авиационной техники. Конечно, не было задачи воспитать главных конструкторов страны, но был период, когда вдруг обнаружилось, что все директора авиационных заводов – выпускники КАИ.

Мы и сегодня сопровождаем отрасль, в этом плане здесь ничего не изменилось. Просто отношение к вузам стало иное. Ведь что было раньше? Какое отношение к вузам сохранялось еще до недавнего времени? Дескать, они там что-то в науке сделают, отчет напишут, и дальше от них нечего ожидать. Это же ученые!

Сегодня задачи университета совсем другие: пройти полный цикл, обеспечить полную конструкторско-технологическую цепочку и реализовать проект в интересах отрасли. От проектирования, создания технологий, создания оснащения до отработки технологий, создания образцов, обучения персонала. И при этом мы постоянно должны работать с отраслью в одних программных системах.

Тот разрушительный период, когда рушилась вузовская наука, исчезали научные школы, остался позади. Конечно, не обошлось без потерь. Часть научных школ восстановилась, что-то утеряно навсегда. В той части, что сохранилась, на новом витке сумели взять лучшее из фундаментального инженерного образования старой школы и продвинуться вперед на уровне новых технологий. Мы научились работать с отраслью, пусть не по всем направлениям, но научились.

– Недавно из уст одного уважаемого профессора я услышала такую реплику: гранты годами получает одна и та же профессура, они подкармливают свои научные журналы, всю жизнь работают над реализацией своего собственного научного любопытства. И все это непродуктивно для экономики страны. Значит, гранты не надо давать.

– Я согласен с той частью сказанного, что занятие наукой всю жизнь в узконаправленной области сегодня уже ведет в тупик. Такие знания мертвы. Да и сам я знаю профессоров, и довольно известных, которые получают гранты из года в год. И имеют таких же «грантоуспешных» учеников. Цитирование в научных журналах приносит им популярность – помогает формировать круг своих друзей, создавать круг единомышленников. Но то, что они делают, уже давно не дает практического результата, хотя в существующей системе требований к университетам (высокорейтинговые публикации и цитирование) они вполне успешны.

Но систему грантов все равно отменять нельзя. Тем более в России. Более того, ее надо расширять, но с учетом ограниченного периода времени для отраслевого применения результатов.

– Но может, лучше все-таки воспитывать в студентах дух предпринимательства? Кстати, что мешает этому?

– Примеры предпринимательства есть, но их мало. При вузах есть десятки малых предприятий. Но 90% из них – это полумертвые предприятия. Почему? Очень много препятствий разного плана.

Наше законодательство, например, не готово к этому. Сегодня даже ведущие университеты, обладающие уникальным оборудованием, не могут его передать в аренду предприятиям при вузе. Как только с малым предприятием вступаешь в контакт, сразу же возникает конфликт интересов. А это один из важнейших вопросов!

Или еще один момент – уровень финансовой поддержки молодых предпринимателей совершенно недостаточный. Те фонды, что существуют, оказывают помощь, но этого совершенно недостаточно для реализации технического задания. На этом уровне можно разве что развить идею проекта, которые потом складываются до лучших времен. Уровень государственной поддержки технологического предпринимательства крайне низок, а частный бизнес пока еще недостаточно мотивирован для вложений во внутренние технологические инновации.

Сайт Белорусского национального технического университета: БНТУ встречает делегацию из Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Н. Туполева- КАИ

<https://times.bntu.by/s/5621-bntu-vstrechaet-delegaciyu-iz->

04.09.19

БНТУ встречает делегацию из Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Н. Туполева-КАИ

4 сентября Белорусский национальный технический университет встречал гостей. К нам приехала делегация из Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Н. Туполева-КАИ. Целью визита стало обсуждение сотрудничества между двумя вузами. На встрече присутствовали: первый проректор БНТУ **Вершина Георгий Александрович**, генеральный директор Научно-технологического парка БНТУ "Политехник" **Алексеев Юрий Геннадьевич**, проректор по научной работе **Малярович Александр Михайлович**, директор Научно-исследовательского политехнического института БНТУ **Трепачко Виктор Михайлович**, проректор по образовательной деятельности и воспитательной работе КНИТУ-КАИ **Лопатин Алексей Александрович**, проректор по научной и инновационной деятельности КНИТУ-КАИ **Михайлов Сергей Анатольевич**.



Юрий Геннадьевич провел экскурсию по Технопарку для представителей делегации из КНИТУ-КАИ, рассказал про изобретения в области медицины и обработки металла. Для гостей была продемонстрирована презентация БНТУ, презентация Научно-исследовательского политехнического института, а также ученые представили презентации со своими разработками.

Далее гости отправились на экскурсию на завод "Политехник", где ознакомились с полным замкнутым циклом производства изделий медицинского назначения в области кардиологии, сосудистой хирургии, травматологии и ортопедии. По завершении экскурсии продолжились переговоры по вопросам образовательных программ. В частности, были высказаны предложения по созданию исследовательских лабораторий, совместного обучения по плану 2+2, обмена студентами и преподавателями.

Переговоры шли активно и оживленно, стороны предлагали все новые и новые варианты долговременного сотрудничества. В двух вузах уровень образования высокий, поэтому обмен опытом будет полезен для обеих сторон.



Сегодня же их ждет насыщенный день – гости знакомятся с деятельностью Белорусской государственной академии авиации.

Переговоры подтвердили взаимный интерес к развитию партнерских связей между университетами, были найдены определенные точки соприкосновения. А также оба университета заинтересованы в дальнейшем сотрудничестве.



УПОМИНАНИЯ КНИТУ-КАИ

Республика Татарстан: Выбираем своё будущее

<http://rt-online.ru/vybiraem-svoyo-budushhee/>

06.09.19



Уже в это воскресенье, 8 сентября, в единый день голосования пройдут выборы в Государственный Совет – парламент республики. И многие молодые люди придут на избирательные участки впервые. Одна из них – восемнадцатилетняя первокурсница Института компьютерных технологий и защиты информации КНИТУ-КАИ Анастасия Афанасьева.

Настя в КАИ не совсем новичок – раньше она училась в университетском Колледже информационных технологий. Говорит, ещё тогда поняла, что студенты технического университета – народ с активной жизненной позицией. Она и сама девушка активная – ещё в колледже была старостой группы, курировала первокурсников. Сейчас в группе её тоже выбрали своим вожаком.

– И я очень рада, что наконец смогу сама прийти на выборы, – говорит Анастасия. – Ещё когда мне не было восемнадцати, всегда говорила друзьям: очень важно участвовать в выборах, ведь мы, молодые, должны влиять на решения, которые определяют наше будущее. И сейчас тоже агитирую одноклассников обязательно прийти на избирательные участки и проголосовать. Потому что будущее зависит от нас.

Кстати, примерно треть студентов в Настинной группе – иногородние. И в КНИТУ-КАИ позаботились о том, чтобы им не нужно было ехать домой для участия в выборах. Они смогут проголосовать на избирательных участках, организованных в учебных зданиях университета.

Татар-информ:

На 2 тыс. глухих 35 переводчиков: В Казани прошли курсы повышения квалификации по языку жестов

<https://www.tatar-inform.ru/news/2019/08/31/660994/>

31.08.19

Ну а рабочий класс не исчезнет, хотя доля ручного труда будет сокращаться. В Казань приехали специалисты из Москвы, чтобы поднять уровень знаний татарстанских сурдопереводчиков.

(Казань, 31 августа, «Татар-информ», Елена Кривопатре). В Казани прошли курсы повышения квалификации для переводчиков русского жестового языка. Занятия в течение шести дней проводили специалисты из московского Центра образования глухих и жестового языка им. Г.Л. Зайцевой.

На курсах было привлечено два преподавателя – один глухой, другой слышащий. Цель таких занятий – в улучшении профессионального уровня знаний, усовершенствовании новых слов и привлечении специалистов к практической и исследовательской работе в области перевода.



«За шесть дней преподаватели дали огромный объем знаний, переводчики узнали много нового. Дело в том, что существует проблема в правильности применения жестового языка, и только Центр Зайцевой дает самые качественные знания. Это очень важно. К примеру, если на суде будет дан неправильный перевод, это может сказаться на судьбе человека», – отметила председатель татарстанского отделения Всероссийского общества глухих Венера Гаулстон.

Глава общества выразила благодарность за помощь в организации курсов Президенту РТ Рустаму Минниханову и Министерству труда, занятости и социальной защиты РТ. Сегодня по завершении курсов 24 слушателя получают сертификаты о повышении квалификации. Как рассказала Венера Гаулстон, в обществе глухих инвалидам помогают с трудоустройством, бытовыми вопросами.



«Мы помогаем глухим с детства людям, владеющим языком жестов. Каждому такому человеку положено 40 часов помощи переводчика в год. Но на данный момент у нас в республике числится порядка 35 таких специалистов, при том, что глухих около двух тысяч. Людям буквально приходится стоять в очереди, чтобы воспользоваться такой услугой», – поделилась председатель общества.

В основном переводчиками работают люди, которые выросли в семьях глухих. Языку жестов их обучили родители, позже они помогают и другим инвалидам.

«Слышащие дети глухих родителей немного другие – они более продвинутые, знают два языка: жестовый и разговорный. Мы планируем создать проект по их дополнительному обучению. Пока такой возможности у нас нет. Но эти дети активно участвуют в наших мероприятиях, ходят на занятия к слышащему психологу», – рассказывает Гаулстон.



Услуги переводчика оплачиваются из Фонда социального страхования. На руки они получают примерно 500 рублей за час работы.

«Обучиться языку жестов можно у нас, в обществе глухих, но чтобы работать официально и получать зарплату нужно пройти специализированные курсы в ТИСБИ. К сожалению, сейчас они платные», – объясняет Венера Гаулстон.

Порядка десяти переводчиков работают в КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева, где переводят лекции примерно для 80 студентов. Кроме этого, переводчики нужны глухим в судах, больницах и других социальных учреждениях.

«Мне бы хотелось, чтобы численность переводчиков увеличилась. Язык жестов дает массу преимуществ, к примеру, им владеет почти каждый третий-четвертый человек в Европе и Америке. Там люди знают этот язык вне зависимости от того, родились они в слышащей семье или в семье глухих. За рубежом в школах он ведется как дополнительный. А у нас такого нет», – рассказывает председатель общества.

Чтобы решить проблему с нехваткой переводчиков, в ВОГ планируют создать проект по дистанционному обслуживанию инвалидов.

«В виде дополнительной бесплатной помощи мы хотим создать проект: переводчик будет находиться здесь, за компьютером, и общаться с глухим посредством видеосвязи», – добавила она.

Республика Татарстан:

Ту-16: «счастливая машина» (отрывок)

<http://rt-online.ru/tu-16-schastlivaya-mashina/>

03.09.19

Дальний бомбардировщик из Казани как фактор ядерного паритета



65 лет назад в советские ВВС начали поступать реактивные дальние бомбардировщики Ту-16, построенные на казанском 22-м заводе. Их стремительный облик почти на четыре десятилетия стал визитной карточкой отечественной стратегической авиации.

НА ГРАНИ ТРЕТЬЕЙ МИРОВОЙ

Мы уже писали, как появление отечественного атомного оружия и его носителя – сделанного в Казани Ту-4 заставили американцев отказаться от плана «Дропшот», предусматривавшего ядерную бомбардировку ста советских городов («РТ» от 7.03.2019). Однако начавшаяся Корейская война показала беззащитность поршневых бомбардировщиков против реактивных истребителей. Советские МиГи с успехом громили американские В-29, но ведь и Ту-4, скопированные с этой «суперкрепости», были бы так же уязвимы при встрече с вражескими машинами.

Снижение шансов СССР на ответный удар в случае ядерного конфликта и стремительное нарастание атомных мускулов США, богатевших на заокеанских войнах, стали причиной разработки очередного натовского блицкрига.

В 1950 году, с началом вооружённого противостояния двух Корей, командование американских «миротворцев» получило указание подготовить ядерную бомбардировку советских объектов в Сибири в случае, если СССР вступит в войну. Советский Союз этого не сделал, однако его неофициальная помощь Ким Ир Сёну, а также участвовавшим в конфликте «китайским добровольцам» (фактически – армии Мао Цзэдуна) заставили США по уши завязнуть на полуострове. Разрешение этой проблемы вкупе с пугающей коммунизацией Евразии виделось заокеанским «ястребам» лишь с позиции силы. В январе 1952-го, за год до завершения своего крайне непопулярного президентства, Гарри Трумэн направил госсекретарю Джону Даллесу депешу с предложением крайних мер. Рассекреченный ныне текст гласил: «Мне кажется, что правильным решением теперь был бы ультиматум с десятидневным сроком, извещающий Москву, что мы намерены блокировать китайское побережье от корейской границы до Индокитая и что мы намерены разрушить все военные базы в Маньчжурии... Мы уничтожим все порты или города для того, чтобы достичь наших мирных целей... Это означает общую войну. Это означает, что Москва, Санкт-Петербург и Мукден, Владивосток, Пекин, Шанхай, Порт-Артур, Дайрен, Одесса и Сталинград и все промышленные предприятия в Китае и

Советском Союзе будут стёрты с лица земли. Это последний шанс для советского правительства решить, заслуживает ли оно того, чтобы существовать, или нет!»

На тот момент от ядерного апокалипсиса мир уберег-ли лишь разрабатываемые в СССР средства сдерживания, в числе которых был и самолёт Ту-16, способный доставить за океан ответные ядерные «гостинцы». Проанализировав данные, аналитики признали возможный ущерб для США неприемлемым и посоветовали с ультиматумом повременить.

«РЕАКТИВНАЯ» ПЕРЕСТРОЙКА

Создание стратегического бомбардировщика требовало нестандартных решений. И они уже имелись у туполевцев, которым в июне 1950 года была поручена разработка новой машины.

Главным конструктором будущего Ту-16 был назначен весьма незаурядный человек – Дмитрий Марков. Широкой публике он, находившийся в тени Туполева, неизвестен и по сей день. Между тем его инженерный и организаторский талант был удостоен ряда госпремий, в том числе Ленинской и Сталинской премий первой степени. В его «портфолио» – ряд замечательных довоенных машин, создававшихся в соавторстве с Поликарповым. А затем была работа с Туполевым, начавшаяся в тюремном ЦКБ-29. Марков, к слову, был одним из создателей знаменитого Ту-2, а затем руководил доводкой и внедрением в производство Ту-4. Забегая вперёд, скажем, что после Ту-16 с десятками модификаций его конструкторскому гению обязаны появлением ракетносец Ту-22М и целый ряд пассажирских самолётов: Ту-104, Ту-134, Ту-154 и Ту-204, работу над которым он прекратил за три месяца до своей кончины в 1992 году.

Но вернёмся в пятидесятые. Первый полёт новая машина совершила на опытном заводе в Подмоскowie 27 апреля 1952 года. Вскоре бомбардировщик преодолел скоростной «психологический порог» в 1000 километров в час, но госиспытания в целом провалил: лишний вес не позволял машине достичь проектной дальности полёта. И конструкторы совершили технологическое чудо: за полгода дальний бомбардировщик «похудел» на пять тонн! А ведь речь идёт о самолёте, а не о самоходной барже.

Для запуска принципиально новой для отечественного авиастроения машины в Казани пришлось едва ли не полностью перестроить 22-й завод. Одной только земли перелопатили 10,5 тысячи кубометров, бетона залили 2,5 тысячи кубов, что уж говорить о технологическом оборудовании новых цехов. Его, к слову, зачастую требовалось не просто установить и отладить, но и для начала... разработать. Это потребовало создания нескольких новых конструкторских бригад. Но где взять такое количество специалистов, да ещё и в режимной отрасли? Выход из положения нашли в создании местных конструкторских курсов, куда направили 85 человек из числа лучших мастеров и технологов. **Кроме того, к работам привлекли 60 дипломников КАИ.**

Стараниями главного технолога завода Георгия Белявского (будущего директора Воронежского авиазавода) был внедрён математический метод построения кривых и поверхностей, снявший львиную долю трудоёмкости с шаблонных работ. **В соавторстве с КАИ были созданы две машины по вычерчиванию кривых.**

Все работы велись в авральном порядке, неувязки в чертежах требовали постоянных изменений в технологической цепочке. Особенно с учётом того, что теперь самолёт строили «от обшивки» – отдельными блоками, которые объединялись лишь в финальной части сборки. Однако задача была выполнена с честью. Более того, все наработки были успешно внедрены на дочерних предприятиях по выпуску Ту-16 в Куйбышеве и Воронеже.

Выпускался Ту-16 в 47 модификациях, не считая дополнительной специализации отдельных машин. Только за 1955 год на 22-м заводе на самолёте было внедрено 775 конструктивных изменений. Иначе как трудовым подвигом это не назовёшь

<...>

Советский спорт: Казань примет Международный турнир по баскетболу «Спортивная столица»

<https://www.sovsport.ru/ssr/2:916285>

04.09.19

С 7 по 11 сентября в Казани на базе культурно-спортивного комплекса «КАИ ОЛИМП» пройдет II Международный турнир по баскетболу «Спортивная столица».



Соревнования посвящены памяти экс-президента Федерации баскетбола Республики Татарстан Геннадия Ветрова.

В турнире примут участие 6 команд юношей и 6 команд девушек (2003 год рождения и младше) из России, Казахстана и Эстонии.

Вход на соревнования свободный.

О турнире

Геннадий Евгеньевич Ветров — выдающийся деятель физической культуры и спорта, внесший значительный вклад в развитие детско-юношеского и студенческого баскетбола в Татарстане.

В 2018 году среди мужских команд победу одержали гости из Казахстана «Барсы-Атырау». В 5 матчах они уступили лишь 1 раз — хозяевам паркета. В женском турнире первое место завоевали курские баскетболистки из команды «Динамо-Фарм», одержавшие победы во всех 5 играх.

Похожие новости: Татар-информ - <https://www.tatar-inform.ru/news/2019/09/05/661381/>

Дирекция спортивных и социальных проектов - <https://dspkazan.com/projects/current/basketbol-sportivnaya-stolitsa-vetrov-2019/>

Kazan24.ru:

Двух новых заместителей министров назначили в Татарстане

<http://kazan24.ru/news/politics/dvuh-novyh-zamestitelej-ministrov-naznachili-v-tatarstane>

04.09.19

Всего с начала сентября в республике уже представили 5 новых заместителей глав ведомств

Премьер-министр РТ **Алексей Песошин** подписал постановление о назначении двух новых заместителей министров. Они опубликованы на Официальном портале правовой информации республики.

Директор Корпоративного института КНИТУ (КАИ) имени Туполева **Айрат Шигапов** назначен заместителем министра экологии и природных ресурсов РТ. А руководивший с марта 2013 года отделом финансирования Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ **Марсель Махмутов** стал заместителем руководителя Минсельхозпрода РТ, говорится в [постановлении](#).

До этого новые заместители руководителей появились в Госкомитете по тарифам, Минэкономике и Минземимущества республики.

Похожие новости: Татар-информ - <https://www.tatar-inform.ru/news/2019/09/04/661348/>

Казанский репортер - https://kazanreporter.ru/news/33843_tretij-zamministra-v-tecenie-nedeli-naznacen-v-tatarstane

Городские вести:

Футболисты ВГАФК узнали соперников в Национальной студенческой футбольной лиге

<http://gorvesti.ru/sport/futbolisty-vgafk-uznali-sopernikov-v-natsionalnoy-studencheskoy-futbolnoy-lige-75879.html>

04.09.19

Фото: Владимир Васильев



Шестой сезон НСФЛ пройдет с сентября 2019 по июнь 2020 года

В турнирах Премьер-группы и Первой группы НСФЛ примут участие 32 команды из 23 регионов Российской Федерации, сообщают «Городские Вести» со ссылкой на сайт НСФЛ.

Традиционно новый сезон НСФЛ стартует двумя турнирами на Урале. В международный день студенческого спорта 20 сентября первенство Первой группы начнется в Перми. Первенство Премьер-группы стартует 1 октября на базе спортивно-оздоровительного лагеря «Руза» в Московской области, там же 3 октября состоится масштабное открытие шестого сезона НСФЛ.

С 4 по 18 октября в Рузе друг за другом пройдут 4 межрегиональных турнира-открытия Первой группы. Завершится осенняя часть сезона двумя параллельными турнирами в Евпатории.

Весенняя часть шестого сезона НСФЛ откроется двумя турнирами в Краснодаре: с 16 по 18 марта соперников примет трехкратный чемпион Европы КубГУ, а следом с 19 по 21 марта дебютный домашний тур проведёт КубГАУ. Полуфинальные турниры Общероссийского дивизиона пройдут с апреля по май в Ростове-на-Дону, Красноярске, Санкт-Петербурге и Казани, а масштабный финальный турнир Премьер-группы и Общероссийского дивизиона пройдет в июне 2020 года в Москве.

Полный календарь НСФЛ сезона 2019-2020 гг.:

20-22 сентября, Пермь. Первая группа. ПГНИУ (Пермь), СевГУ (Севастополь), РГУ (Москва), КНИТУ-КАИ (Казань).
25-27 сентября, Екатеринбург. Первая группа. УрФУ (Екатеринбург), СПбГУ (Санкт-Петербург), РГЭУ (РИНХ) (Ростов-на-Дону), МГПУ (Москва).
28-30 сентября, Долгопрудный. Первая группа. МФТИ (Долгопрудный), КубГАУ (Краснодар), СКГМИ (Владикавказ), БФУ (Калининград).
29-01 октября, Тула. Первая группа. ТулГУ (Тула), ЕГУ (Елец), ВГАФК (Волгоград), КалмГУ (Элиста).

- 01-03 октября, Руза. Премьер-группа.** РЭУ (Москва), КБГУ (Нальчик), СГАФКСТ (Смоленск), СПБГУПТД (Санкт-Петербург).
- 04-06 октября, Руза. Первая группа.** КубГАУ (Краснодар), КалмГУ (Элиста), РГУ (Москва), УрФУ (Екатеринбург).
- 08-10 октября, Руза. Первая группа.** БФУ (Калининград), ТулГУ (Тула), ПГНИУ (Пермь), РГЭУ (РИНХ) (Ростов-на-Дону).
- 12-14 октября, Руза. Первая группа.** МФТИ (Долгопрудный), ВГАФК (Волгоград), КНИТУ-КАИ (Казань), СПбГУ (Санкт-Петербург).
- 16-18 октября, Руза. Первая группа.** СКГМИ (Владикавказ), ЕГУ (Елец), СевГУ (Севастополь), МГПУ (Москва).
- 20-22 октября, Казань. Премьер-группа.** ПГАФКСиТ (Казань), РЭУ (Москва), ЧГУ (Грозный), КубГУ (Краснодар).
- 24-26 октября, Елец. Первая группа.** ЕГУ (Елец), МФТИ (Долгопрудный), ПГНИУ (Пермь), УрФУ (Екатеринбург).
- 28-30 октября, Ростов-на-Дону. Премьер-группа.** ЮФУ (Ростов-на-Дону), ТГУ (Тамбов), СГУ (Саратов), СПБГУПТД (Санкт-Петербург).
- 29-31 октября, Санкт-Петербург. Премьер-группа.** СПбПУ (Санкт-Петербург), КФУ (Симферополь), КГТУ (Калининград), СГАФКСТ (Смоленск).
- 06-08 ноября, Орёл. Премьер-группа.** ОрёлГУ (Орёл), ДГТУ (Ростов-на-Дону), ДВФУ (Владивосток), КБГУ (Нальчик).
- 08-10 ноября, Калининград. Первая группа.** БФУ (Калининград), КалмГУ (Элиста), КНИТУ-КАИ (Казань), МГПУ (Москва).
- 12-14 ноября, Грозный. Премьер-группа.** ЧГУ (Грозный), ДВФУ (Владивосток), КГТУ (Калининград), СГУ (Саратов).
- 15-17 ноября, Владикавказ. Первая группа.** СКГМИ (Владикавказ), ВГАФК (Волгоград), РГУ (Москва), РГЭУ (РИНХ) (Ростов-на-Дону).
- 19-21 ноября, Ростов-на-Дону. Премьер-группа.** ДГТУ (Ростов-на-Дону), ПГАФКСиТ (Казань), СПбПУ (Санкт-Петербург), ЮФУ (Ростов-на-Дону).
- 23-25 ноября, Евпатория. Первая группа.** СевГУ (Севастополь), КубГАУ (Краснодар), ТулГУ (Тула), СПбГУ (Санкт-Петербург).
- 23-25 ноября, Евпатория. Премьер-группа.** КФУ (Симферополь), КубГУ (Краснодар), ОрёлГУ (Орёл), ТГУ (Тамбов).

Зимний перерыв.

- 16-18 марта, Краснодар. Премьер-группа.** КубГУ (Краснодар), ДГТУ (Ростов-на-Дону), СГАФКСТ (Смоленск), СГУ (Саратов).
- 19-21 марта, Краснодар. Первая группа.** КубГАУ (Краснодар), ЕГУ (Елец), КНИТУ-КАИ (Казань), РГЭУ (РИНХ) (Ростов-на-Дону).
- 23-25 марта, Нальчик. Премьер-группа.** КБГУ (Нальчик), ЧГУ (Грозный), СПбПУ (Санкт-Петербург), ТГУ (Тамбов).
- 27-29 марта, Элиста. Первая группа.** КалмГУ (Элиста), СКГМИ (Владикавказ), ПГНИУ (Пермь), СПбГУ (Санкт-Петербург).
- 31-02 апреля, Волгоград. Первая группа.** ВГАФК (Волгоград), БФУ (Калининград), СевГУ (Севастополь), УрФУ (Екатеринбург).
- 04-06 апреля, Ростов-на-Дону. Полуфинал Общероссийского дивизиона.**
- 11-13 апреля, Владивосток. Премьер-группа.** ДВФУ (Владивосток), РЭУ (Москва), КФУ (Симферополь), ЮФУ (Ростов-на-Дону).
- 15-17 апреля, Красноярск. Полуфинал Общероссийского дивизиона.**
- 22-24 апреля, Москва. Первая группа.** РГУ (Москва), МФТИ (Долгопрудный), ТулГУ (Тула), МГПУ (Москва).
- 26-28 апреля, Калининград. Премьер-группа.** КГТУ (Калининград), ПГАФКСиТ (Казань), ОрёлГУ (Орёл), СПБГУПТД (Санкт-Петербург).

05-07 мая, Санкт-Петербург. Полуфинал Общероссийского дивизиона.
05-07 мая, Москва. Первая группа. МГПУ (Москва), КубГАУ (Краснодар), ВГАФК (Волгоград), ПГНИУ (Пермь).
09-11 мая, Казань. Полуфинал Общероссийского дивизиона.
12-14 мая, Казань. Первая группа. КНИТУ-КАИ (Казань), СКГМИ (Владикавказ), ТулГУ (Тула), УрФУ (Екатеринбург).
16-18 мая, Тамбов. Премьер-группа. ТГУ (Тамбов), РЭУ (Москва), ДГТУ (Ростов-на-Дону), КГТУ (Калининград).
20-22 мая, Саратов. Премьер-группа. СГУ (Саратов), ПГАФКСиТ (Казань), КБГУ (Нальчик), КФУ (Симферополь).
24-26 мая, Ростов-на-Дону. Первая группа. РГЭУ (РИНХ) (Ростов-на-Дону), МФТИ (Долгопрудный), КалмГУ (Элиста), СевГУ (Севастополь).
30-01 июня, Смоленск. Премьер-группа. СГАФКСТ (Смоленск), ЧГУ (Грозный), ОрёлГУ (Орёл), ЮФУ (Ростов-на-Дону).
30-01 июня, Санкт-Петербург. Премьер-группа. СПбГУПТД (Санкт-Петербург), КубГУ (Краснодар), ДВФУ (Владивосток), СПбПУ (Санкт-Петербург).
02-04 июня, Санкт-Петербург. Первая группа. СПбГУ (Санкт-Петербург), БФУ (Калининград), ЕГУ (Елец), РГУ (Москва).
Июнь 2020 г., Москва. Финальный турнир Премьер-группы и Общероссийского дивизиона.

KazanFirst:**Рустам Минниханов встретится с победителями WorldSkills-2019**<https://kazanfirst.ru/news/498985>

05.09.19

Президент Татарстана вручит денежные призы, размер которых пока держат в тайне. Президент республики Рустам Минниханов, в ближайший вторник 10 сентября, встретится с победителями и призерами чемпионата мира по рабочим профессиям WorldSkills-2019, который завершился в столице Татарстана 27 августа. Об этом заявила официальный представитель казанского Кремля Лилия Галимова.

В состав сборной России вошли 15 татарстанцев, соревновавшихся в 14 основных компетенциях, четыре молодых профессионала из Татарстана выбирали лучшего в юниорском WorldSkills и еще 15 человек – в компетенциях будущего Future Skills.

- Всем призерам от имени президента будут вручены ценные подарки и денежное вознаграждение, - анонсировала Галимова. Размер призовых для победителей и призеров, спикер не назвала, но с ее слов, он будет достойным.

Татарстанские участники принесли в копилку сборной России медали различного достоинства. Студент набережночелнинского технического колледжа Айдар Минеев завоевал «золото» в компетенции «Изготовление прототипов». Второе место в компетенции «Информационные кабельные сети» занял Ислам Нигматуллин из казанского техникума информационных технологий и связи. «Бронза» досталась Оскару Арсланову и Эмилю Мифтахову в компетенции «Мобильная робототехника». В юниорском чемпионате высшую награду в «Ресторанном сервисе» получила Илария Багаутдинова. В WorldSkills Future татарстанские спортсмены завоевали четыре золотые медали - Тимерлан Рахматуллин (Разработка мобильных приложений), Малецкова Виктория (Цифровой модельер), Никита Барышев (Промышленный дизайн). В составе сборной Ростеха у Татарстана первое место в «Управлении жизненными циклами», и третье место у студентов КАИ за «технологии композитов».

НОВОСТИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ТАСС:

Прием в колледжи по 30 специальностям могут завершить в 2021 году

https://tass.ru/obschestvo/6849746?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https:%2F%2Fyandex.ru%2Fnews

05.09.19

В перечень попали такие специальности как техническая эксплуатация промышленного оборудования, оптик-механик и станочник



© Евгений Курсков/ТАСС

МОСКВА, 5 сентября. /ТАСС/. Минпросвещения РФ планирует в 2021 году прекратить набор студентов в средние специальные учебные заведения по девяти профессиям и 23 специальностям, которые признаны министерством устаревшими. Об этом в четверг сообщила пресс-служба министерства.

"Министерством разработан и вынесен на обсуждение проект приказа о пересмотре содержания перечней профессий и специальностей в профобразовании. Проект вносит изменения в отдельные действующие нормативные документы, предписывая завершить прием по ряду устаревших профессий и специальностей с 2021 года. В перечень попали девять профессий и 23 специальности, среди которых техническая эксплуатация промышленного оборудования, оптик-механик, станочник и другие", - говорится в сообщении.

Проект приказа предписывает остановить с 2021 года прием по программам, устаревшим и не соответствующим запросам современного рынка труда, но не подразумевает исключения подготовки специалистов по конкретным профессиям, уточнили в пресс-службе.

"Современные навыки и компетенции указанных профессий и специальностей в более актуальном формате заложены в программах подготовки топ-50 перспективных профессий и специальностей, утвержденных ранее Минтрудом России и Минпросвещения России. Это первый этап работы по обновлению перечня профессий и программ подготовки", - добавили в пресс-службе.

Как сообщили в пресс-службе, для модернизации среднего профобразования в России запущен отдельный федеральный проект "Молодые профессионалы", входящий в состав нацпроекта "Образование". Так, в рамках проекта во всех регионах обновляется инфраструктура колледжей, к 2024 году появится свыше 5000 мастерских, оборудованных по современным стандартам, включая стандарты Worldskills.

Ранее министр просвещения Ольга Васильева сообщила, что с 2020 года из перечня профессий исчезнут около 100 специальностей. По ее словам, "некоторые профессии устарели

содержательно, другие профессии - в принципе исчезают, третьи - изменились так, что необходимые навыки можно получить на краткосрочных курсах".

НОВОСТИ ИННОВАЦИЙ

National Geographic:

Телескопы теперь печатают на 3D-принтерах. Они получаются намного дешевле обычных

<https://nat-geo.ru/science/teleskopy-teper-pechatayut-na-3d-printerah-oni-poluchayutsya-namnogo-deshevle-obychnyh/>

03.09.19

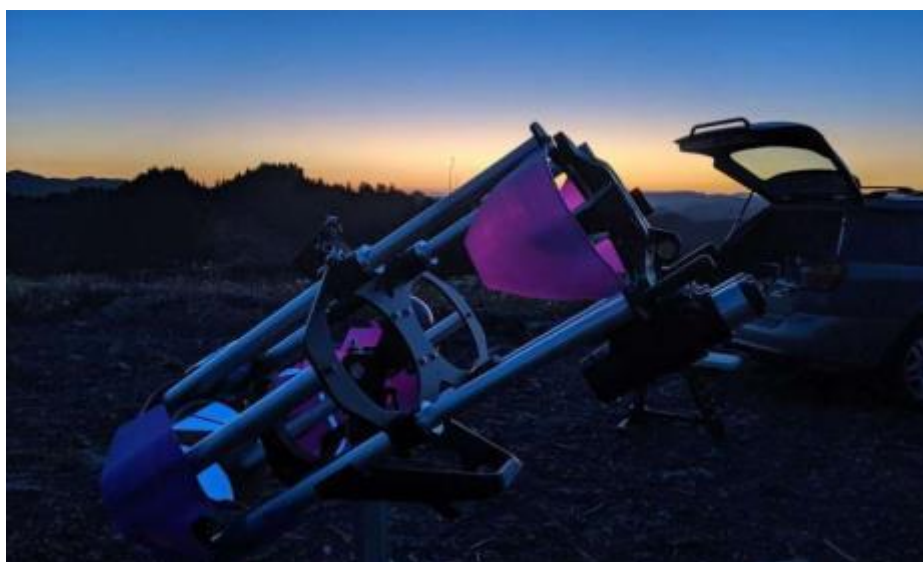


Фото: Robert Asumendi/phys.org

Уникальный телескоп под названием Analog Sky Drifter может вызвать революцию в создании любительских аппаратов.

Зачастую создание собственного телескопа может дать вам уникальные функции, недоступные в телескопах серийного производства.

Американец Роберт Асуменди искал телескоп, который помог бы справиться с его тяжелым астигматизмом. В результате получился Analog Sky Drifter, уникальный бинокулярный телескоп, построенный почти полностью с помощью 3D-принтера.

«Я обнаружил, что не существует готовых частей телескопа, отвечающих моим проектным задачам, а их производство будет очень дорогим. Деревообработки, металлообработки и других традиционных процессов производства телескопов в моем наборе навыков не было.

Как человек с опытом графического дизайна и опытом в трехмерном моделировании, я осознал, что единственное, что стояло между мной и гигантским космическим биноклем, о котором я мечтал, – это изучение программы CAD и технологии 3D-печати», – [рассказал](#) Асуменди.

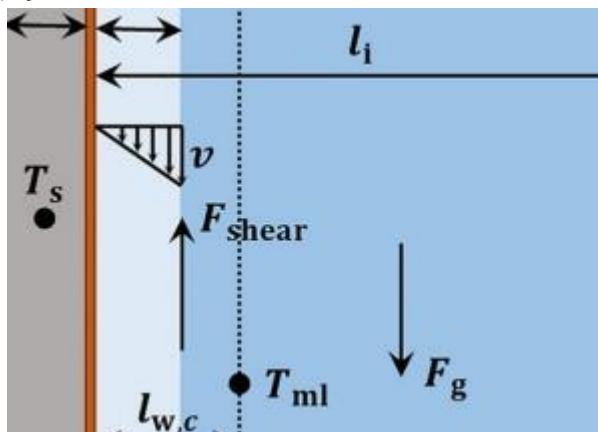
Асуменди объяснил, что функция «зеркало» в 3D-печати позволит удешевить производство телескопов почти вдвое. Он планирует запустить массовое производство напечатанных телескопов к октябрю.

N+1:

Физики ускорили удаление льда в 10 тысяч раз

<https://nplus1.ru/news/2019/09/04/de-icing-in-seconds>

04.09.19



S. Chavan et al. / Applied Physics Letters, 2019

Ученые разработали новый метод удаления изморози и льда с различных поверхностей, основанный на локальном нагреве границы между телом и замерзшей водой. В результате импульс тепловой энергии растапливает тонкий слой льда, что позволяет легко удалить основную часть отложений. Предложенный способ требует специального тонкого покрытия, но оказывается эффективнее стандартных более чем в сто раз, а затрачиваемое время снижается в 10 тысяч раз, [пишут](#) авторы в журнале *Applied Physics Letters*.

Покрытие изморозью различных поверхностей представляет серьезную проблему в ряде случаев. В частности, обледенение может привести к поломке самолетов, ветрогенераторов, холодильных систем и высоковольтных линий электропередач. Для каждого из этих случаев разработаны методы очистки, но они часто оказываются затратными, а их эффект — недолговечным, при этом сопутствующий простой оборудования приводит к дополнительным убыткам.

К средствам борьбы против намерзания воды относятся специальные покрытия специальными противообледенительными жидкостями, продувка горячим воздухом и нагрев при помощи инфракрасных излучателей, а в случае холодильной техники возможно обращение цикла, нагревающее рабочую жидкость внутри. В результате желаемый эффект достигается только за большое время и с невысокой эффективностью, так как до 75 процентов энергии может уходить на нагрев не льда, а самой установки или окружающего воздуха.

В работе физиков из США и Японии под руководством Ненада Милковича (Nenad Miljkovic) из Иллинойского университета в Урбане-Шампейне предлагается новый способ, основанный на импульсном нагреве пограничного слоя льда. Подобные идеи уже высказывались ранее, но не было создано достаточно точной математической модели такого процесса, что не позволяло оптимизировать метод.

Авторы новой работы создали одномерную численную модель переноса тепла с учетом изменения фазы воды для изучения деталей импульсного расплавления льда. Это позволило физикам оценить требуемое время обработки, зная геометрию поверхности, температуру льда и тепловую мощность.

Исследователи экспериментально проверяли полученные данные, покрыв стекло слоем оксида индия-олова толщиной всего 10 микрон. Это соединение уже используется для удаления изморози, так как является проводником, поэтому пропуская через него импульс электрического тока можно добиться резкого скачка температуры. Опыты

проводились при двух температурах в -15 и -71 градус Цельсия, характерных для кондиционеров и самолетов соответственно, а также при значениях потоков тепловой энергии от 10 до 100 ватт на квадратный сантиметр.

В результате удалось растопить тонкий пограничный слой льда, после чего основная часть обледенения упала под действием собственной тяжести. При этом потребовалось менее 0,01 процента времени по сравнению со стандартными методами и менее 1 процента суммарной затраченной энергии. В частности, небольшие использованные в экспериментах пластины освобождались от льда менее чем за секунду.

Авторы планируют продолжить работу, в частности, путем построения трехмерных моделей сложных деталей самолетов. Также в текущей работе использовались высокие значения мгновенной мощности в импульсе, что в случае настоящего крыла самолета может быть затруднительно, поэтому и в этом отношении подходу требуется оптимизация.

Ранее [предлагалось](#) обнаруживать обледенение двигателей с помощью светодиодов и [самоклеющихся](#) сенсоров, а также [создавать](#) противообледенительную систему из углеволокна. Обледенение при движении под водой [оказалось](#) способно снизить турбулентность.