

КРЫЛЬЯ

Выпускается с 1956 года

№1 (1784)

Январь-Март 2018

События | КНИТУ-КАИ в Сочи представил проекты поддержки талантливой молодежи стр. 3

В номере:

стр. 5 Новые возможности университетского портала

стр. 6-7 К 130-летию А.Н. Туполева

стр. 16-17 Путь к звездам начинается с Земли!



И.Чукалин: «Они увидят, поймут, что если в те нелегкие времена люди могли делать такие вещи, то сегодня, в нашем современном мире, им все под силу»

Дорогие студенты, аспиранты, лицеисты, преподаватели, сотрудники и выпускники университета!



Ежегодно мы отмечаем самое значимое событие – день рождения легендарного КАИ.

В этом году университету исполняется 86 лет. Для высшего учебного заведения это очень юный возраст. И пусть мы еще молоды, но уже показываем высокие результаты и можем похвастаться своими грандиозными достижениями.

За годы существования из стен университета вышло более ста тысяч высококлассных специалистов, которые сегодня работают на передовых предприятиях и вносят значимый вклад в развитие нашей республики

и страны. Мы помним и гордимся каждым выпускником. Каждым, кто носит гордое звание каиста.

Мы не стоим на месте – университет развивается во всех сферах: открываются новые учебные направления, создаются базовые кафедры и инженеринговые центры, идет переоснащение лабораторий, с каждым годом улучшаются позиции в рейтингах, улучшается инфраструктура вуза.

При всем при этом наши студенты и преподаватели каж-

дый день доказывают всем, что КАИ – это не только образование и наука, это – особое братство, особый дух.

В этот праздничный день, дорогие друзья, желаю вам не терять ту силу духа, что всех нас объединяет. Желаю вам и вашим близким крепкого здоровья, мирного неба, успехов, радости и любви. Каждый день распахивайте свои крылья для жизни! И пусть ветер удачи станет для вас попутным!

С праздником! С днем рождения, КАИ!

Семинар от Росаккредитования

Участие в практическом семинаре приняли 103 образовательные организации из восьми федеральных округов.

В КНИТУ-КАИ 8 февраля открылся практический семинар на тему «Актуализация федеральных государственных образовательных стандартов. Подготовка к государственной аккредитации в условиях перевода процедуры в электронный вид» от Росаккредитования. В работе семинара приняли участие работники образовательных учреждений, эксперты Рособнадзора, представители Министерства труда, занятости и соцзащиты Республики Татарстан, Министерства образования и науки РТ, Саратовской области, Краснодарского края.

Для приветствия гостей в стенах КНИТУ-КАИ слово взял ректор университета Альберт Гильмутдинов: «Добро пожаловать в Казань! Для нас большая честь принимать столь важное мероприятие. На эти дни запланирована интенсивная программа, я надеюсь, что у вас будет возможность ближе познакомиться с городом и университетом».

Напутственные слова произнесла директор ФГБУ «Росаккредитование» Лемка Измайлова: «Спасибо команде университета за организацию семинара. Мы готовы поделиться своим опытом и знаниями с участниками и рассчитываем на обратную связь».

Серию докладов открыла заместитель министра труда, занятости и соцзащиты РТ Клара Тазетдинова. Клара Алексеевна рассказала о проводимой работе по трудоустройству выпускников, схеме взаимодействия с предприятиями, а также затронула тему трудоустройства лиц с ограниченными возможностями.

Оживленную дискуссию вызвал вопрос о распределении выпускников: возврат к системе советского распределения и трудоустройство выпускников в условиях рыночной экономики. Лемка Измайлова также высказала свое мнение по данному вопросу: «Сейчас ушла система целевого приема, но министерства будут реализовывать систему целевой подготовки. Это когда конкретная организация вкладывается в людей, которые завтра ей будут нужны, и проводят эту работу совмест-

но с образовательной организацией. Но если конкретный подготовленный специалист не хочет возвращаться на это предприятие, то он просто возвращает деньги на свое обучение. Вот такая целевая подготовка будет внедряться».

Начальник управления профессионального образования Министерства образования и науки РТ Анна Сидоренко охарактеризовала систему высшего и среднего профессионального образования, которое осуществляет республика. По словам Анны Владимировны, в Татарстане обучаются 150 000 студентов, из них 23 000 в негосударственных учреждениях. Подробнее спикер остановилась на среднем профессиональном образовании, а именно на оценке качества. Об опыте работы Университета Иннополис говорил директор Кирилл Семенихин. Он представил путь развития университета и структуру работы.

К актуальной теме государственной аккредитации перешла Лемка Султанова, рассказав о совершенствовании процедуры. Первое, что отметила спикер – это основные и нововведенные



нормативно-правовые акты, регулирующие проведение аккредитации, проинформировав аудиторию о требованиях к механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной образовательной программе. Одно из новшеств: сбор официальных сведений с сайта организации. Докладчик анонсировала презентацию программного продукта, который позволяет правильно размещать и считывать информацию на сайте. Директор Росаккредитования в своем сообщении уделила внимание преимуществам электронной подачи заявления, алгоритму проведения аккредитации в электронном виде.

Выездное заседание ученого совета КНИТУ-КАИ прошло на «ПОЗИС»е



19 февраля заседание Ученого совета КНИТУ-КАИ прошло в необычном формате и было поделено на две части: традиционные отчетно-выборные процедуры и выезд на предприятие АО «ПОЗИС».

В самом начале, в первом здании университета, состоялось чествование работников и студентов вуза. Заседание Ученого совета продолжилось в Зеленодольске. Компания POZIS (АО «ПОЗИС»), входящая в Концерн «Техмаш» Госкорпорации «Ростех», провела презентацию предприятия.

Выездная часть мероприятия включала в себя экскурсию по основным производственным площадкам POZIS. В частности, членов Ученого совета КНИТУ-КАИ познакомили с полным производственным циклом изготовления холодильного оборудования, включая презентацию высококомплексных производственных комплексов по изготовлению корпусных элементов холодильной техники, разработанных и изготовленных инженерным центром машиностроения завода. Также представителям вуза рассказали о развитии произ-

водственной системы POZIS, представили новые и перспективные образцы бытовой и медицинской техники и показали мастерскую художественной росписи. Стоит отметить, что представители завода, которые знакомили членов совета с производством, в большинстве своем – выпускники КНИТУ-КАИ разных лет.

Ректор КНИТУ-КАИ Альберт Гильмутдинов и генеральный директор завода «ПОЗИС» Радик Хасанов исполнили перед началом заседания приятную миссию – поздравили с присвоением ученого звания доцента и вручили аттестат по научной специальности «Экономика и управление народным хозяйством» доценту кафедры экономики и менеджмента ЗИМИТ КНИТУ-КАИ Рузиле Синетовой

«Мы должны жить одной жизнью с промышленностью. Такие встречи необходимы для общения коллег и создания совместных проектов», – от-

метил Альберт Гильмутдинов, открывая мероприятие.

Затем слово взял генеральный директор АО «ПОЗИС» Радик Хасанов: «Один из легендарных вузов проводит Ученый совет на нашей базе. Это для нас историческое событие и полезный обмен мнениями». В ходе своего выступления Радик Шавкятович рассказал о становлении современного производства, развитии программы диверсификации, подготовке кадров совместно с филиалом вуза и открытии совместной кафедры, выделив те моменты, в которых промышленникам и представителям вузовской науки еще предстоит поработать.

Завершило встречу выступление директора ЗИМИТ Хании Кадыровой.

Ректор университета Альберт Гильмутдинов от имени Ученого совета поблагодарил АО «ПОЗИС» за организованную предприятием презентацию.

КНИТУ-КАИ представил в Сочи проекты поддержки талантливой молодежи

Ректор принял участие в обсуждении темы развития одаренных школьников и студентов.

27 января ректор КНИТУ-КАИ Альберт Гильмутдинов принял участие в качестве эксперта в пленарной сессии «Новая ответственность. Одаренность. Общество. Большие вызовы». Модератором данного блока выступил Помощник Президента РФ Андрей Фурсенко. Собрание было посвящено важной и актуальной теме – поддержке и сопровождению одаренных студентов в период их обучения.

Мероприятие прошло в Сочи в рамках II Всероссийской конференции «Путь к успеху:

стратегии поддержки одаренных детей и молодежи», посвященной вопросам развития системы выявления и поддержки одаренной молодежи в России. В образовательном центре «Сириус» собрались представители федеральных и региональных органов управления образования, ведомств, деятельность которых напрямую связана с сопровождением одаренных детей.

28 января в ходе пленарной сессии «Новая модель профориентации» участники конференции обсуждали, какие критерии, инструменты и процедуры рынок высокотехнологичного труда может выявить и поддержать своего потенциального сотрудника

на этапах школьного и высшего образования.

Одним из примеров современного формата профориентации стал проект создания уникального интерактивного музейно-учебного комплекса техники для детей и молодежи на базе самолета Ту-144, который представил Альберт Гильмутдинов. По его словам, будущий проект станет решением таких стратегических для страны задач, как яркая профориентация, патриотическое воспитание и пробуждение интереса подрастающего поколения к естественным наукам и инженерии. Планируется, что будущий комплекс станет федеральной площадкой для одаренных детей в области ин-



женерии и технического творчества.

Также с докладом на тему «Инженерный лицей КНИТУ-КАИ. Начальное образование в школе» выступил директор Инженерного лицея КНИТУ-КАИ Динар Габидуллин.

Семинар по цифровой трансформации предприятий в КНИТУ-КАИ



Состоялось открытие обзорного семинара по цифровой трансформации предприятий с участием специалистов компании «Сименс».

Ректор Альберт Гильмутдинов выступил с приветственным словом: «Дорогие коллеги, сегодня и завтра в жизни нашего университета – два знаменательных дня. Благодаря коллегам из «Сименса» мы организовали такой семинар, в рамках которого вся линейка легендарной продукции этой компании, вероятно, лучшая в мире, будет представлена вашему

вниманию непосредственно профессионалами из этой компании. Я надеюсь, что эти два дня будут очень плодотворными». Руководитель университета отметил, что в вуз в дополнение к уже действующим двум лабораториям компании «Сименс» по автоматизации и энергетике будет создана третья – по программным средствам и услугам по управлению жизненным циклом изделия (PLM). «Цифровизация – это не просто компьютеры и IT, это совершенно другая идеология и парадигма. Ее ядром, в особенности для нашего техни-

ческого университета являются как раз программные комплексы типа Siemens PLM. Это основа основ. Мы считаем, что создание такой лаборатории будет реально значимым для всей промышленности не только Казани и Татарстана, но и всего Приволжского федерального округа.

Затем слово взял менеджер Академической Программы Siemens PLM Software в России и странах СНГ ООО «Сименс Индустри Софт» Василий Черников. «Что касается взаимодействия между Сименсом и КАИ, – сказал он, – то решение о таком сотрудничестве было принято не на локальном уровне – офисе нашей компании в Москве, а на самом глобальном – на уровне штаб-квартиры компании «Сименс». И это сотрудничество реализуется на протяжении нескольких лет в рамках стратегического соглашения. В прошлом году в рамках сотрудничества было принято решение о развитии в КАИ компетенции в области управления жизненным циклом изделия.

С вводным докладом выступил

Андрей Слюняев, руководитель отдела индустриального консалтинга, Siemens PLM Software. Он рассказал о структуре и основных моментах технологического перехода к цифровому предприятию. После этого начались тематические доклады участников.

Для выступления на семинаре были приглашены специалисты таких предприятий, как «Сименс Индустри Софт», ПАО «КАМАЗ», «НПО «ГИПО», «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И. Шимко», «КМПО», ПАО «Казаньоргсинтез», ПАО «Казанский электротехнический завод», всего – более 200 участников.

Сотрудничество «Сименс» и КНИТУ-КАИ ведется в рамках стратегического соглашения, подписанного в 2015 году в Казани. Одним из результатов работы является инженеринговый центр «Сименс», который действует в КНИТУ-КАИ. Германский концерн «Сименс АГ» поддерживает деятельность Германско-Российского института новых технологий и выделяет стипендии и гранты лучшим студентам.

«Музей Ту-144 станет визитной карточкой Татарстана и всей России»

В КНИТУ-КАИ прошел обучающий семинар Фонда президентских грантов для некоммерческих организаций Республики Татарстан.

О том, как получить поддержку на реализацию социального проекта, рассказал генеральный директор Фонда президентских грантов Илья Чукалин. Мероприятие состоялось 16 февраля в стенах Казанского национального исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева - КАИ. Около 400 представителей некоммерческих организаций РТ собрались в зале, еще три субъекта РФ, 43 муниципальных района и два округа Татарстана были подключены с помощью видеосвязи.

В приветственной речи ректор КНИТУ-КАИ Альберт Гильмутдинов пожелал продуктивной работы, а также отметил, что в этот день он выступал не только ректором университета, но и одним из грантополучателей. В ноябре прошлого

года эндаумент-фонд КНИТУ-КАИ выиграл 8,9 млн рублей на создание единственного в мире интерактивного музея техники для детей и молодежи на базе первого сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144. «Пользуясь случаем, хотел бы поблагодарить Илью Владимировича и его команду экспертов за высокую оценку. Проект обязательно реализуется – мы вас не подведем», – обратился к директору Фонда ректор.

Сам Илья Чукалин назвал реализуемый университетом проект конкурентоспособным: «Видно, что проект сильный, с поддержкой серьезных партнеров. Будущий музей Ту-144 станет визитной карточкой не только республики, но и страны». Очень важным пунктом при выборе грантополучателей Чукалин назвал возможности проекта изменить социальную среду в лучшую сторону. Так, например, по словам гендиректора Фонда, создание интерактивного музея на базе Ту-144 изменит жизни тысячи мальчишек



и девочек. «Они увидят, поймут, что если в те нелегкие времена люди могли делать такие вещи, то сегодня, в нашем современном мире, им все под силу», – отметил Илья Владимирович.

В целом ситуация с грантовой поддержкой инициатив в республике хорошая – Фонд президентских грантов признал Татарстан лидером по реализации социальных проектов. «433 социальных проекта было представлено на конкурс из Татарстана в прошлом году, 89 из них поддержаны Президентом РФ. Такого не было никогда. Каж-

дые пять заявок из республики получили государственную поддержку Президента России в 2017 году. На реализацию социальных проектов Татарстану было выделено 140 млн рублей», – сообщил федеральный эксперт.

Чукалин отметил, что это весьма достойный результат для региона. В этом году конкурс проводится по 12 направлениям. При этом появилось новое – «Поддержка молодых талантов в сфере культуры и искусства».

Новые возможности университетского портала



КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А. Н. ТУПОЛЕВА – КАИ
Официальный сайт

УНИВЕРСИТЕТ | ОБРАЗОВАНИЕ | НАУКА И ИННОВАЦИИ | АБИТУРИЕНТУ | СТУДЕНТУ | СОТРУДНИКУ | ВЫПУСКНИКУ

УНИВЕРСИТЕТ / Интернет-приемная

На этой странице Вы можете обратиться с интересующим Вас вопросом. Чтобы получить оперативный и квалифицированный ответ на вопрос, предлагаем заполнить все поля формы. Необходимым условием рассмотрения обращения является корректное заполнение всех обязательных полей. Ваше обращение будет рассмотрено в течение 30 дней с момента его регистрации. Порядок и сроки рассмотрения обращения регулируются Федеральным законом РФ от 02 мая 2006 г. № 59-ФЗ "О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации".

Чтобы узнать стадию рассмотрения обращения, Вы можете ввести регистрационный номер обращения и PIN-код в форму "Поиск" в правом верхнем углу экрана. Регистрационный номер и PIN-код будут отправлены на Ваш адрес электронной почты после регистрации обращения.

Фамилия:*	Имя:*
Телефон:*	Электронная почта:*
+68510229544	
Почтовый адрес (индекс, регион, город, улица, дом, квартира):*	
Вид обращения/заявки:*	
Выберите значение	
Тема обращения (200 символов):*	

Портал КНИТУ-КАИ продолжает развиваться и улучшать свои сервисы.

Одним из главных приятных моментов для всех посетителей портала стало то, что сайт, благодаря стараниям сотрудников

Департамента информационных технологий, стал работать гораздо быстрее. Была улучшена навигация в новостной ленте – с правой стороны от текста в новостях появились навигационные блоки, отражающие последние новости

университетской жизни, и теперь не нужно всякий раз возвращаться на главную страницу портала, чтобы увидеть все свежие новости. Портал КНИТУ-КАИ значительно облегчает жизнь и тем, кто желает заказать какую-либо справку. Войдя в личный кабинет, каждый зарегистрированный пользователь портала может кликнуть по вкладке «Интернет-приемная» в разделе «Общие». Далее, по кнопке «Новое обращение», можно заказать интересующий документ, включая 2НДФЛ и другие справки.

Еще одним нововведением стали постоянные рубрики в новостной ленте. По пятницам в четные недели в рамках рубрики «Новости электронного обучения» отдел электронных технологий в образовании регулярно выпускает интересные материалы – аналитику, обзоры, методики – словом, все, что позволит преподавателям эффективно разработать и вести свой электронный образовательный ресурс. По пятницам в нечетные недели ценные материалы по использованию библиотечных ре-

сурсов выходят в рамках рубрики, которую ведут специалисты НТБ им. Н. Г. Четаева.

Каждую среду отдел социальной поддержки студентов выпускает интервью со стипендиатами Благотворительного Фонда В. Потанина и участниками Летних и Зимних школ фонда. Ребята рассказывают о том, как стипендия и участие в «потанинских» проектах изменило их жизнь, делятся секретами успеха. По четвергам в новостной ленте сайта появляются интервью со студентами-«целевиками», подготовленные в сотрудничестве с управлением организации приема абитуриентов и развития карьеры. Ребята рассказывают об основных особенностях обучения по целевому набору, о преимуществах, которые дает этот способ поступления в университет. Кстати, на портале КНИТУ-КАИ по адресу kai.ru/tselevoy-priem-2018 наш университет запустил регистрацию абитуриентов – потенциальных «целевиков» для предприятий оборонного промышленного комплекса России и к поступлению в рамках приемной кампании 2018 года.



КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А. Н. ТУПОЛЕВА – КАИ
Официальный сайт

Иван Иванов Выход



УНИВЕРСИТЕТ | ОБРАЗОВАНИЕ | НАУКА И ИННОВАЦИИ | АБИТУРИЕНТУ | СТУДЕНТУ | СОТРУДНИКУ | ВЫПУСКНИКУ | МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | МУЗЕЙ ТУ-144

Личный кабинет / Общие / Интернет-приемная

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ



- Общие
- Обо мне
- Интернет-приемная
- Электронная библиотечная система
- Электронное портфолио
- Мои события

На этой странице Вы можете обратиться с интересующим Вас вопросом. Чтобы получить оперативный и квалифицированный ответ на вопрос, предлагаем заполнить все поля формы. Необходимым условием рассмотрения обращения является корректное заполнение всех обязательных полей. Ваше обращение будет рассмотрено в течение 30 дней с момента его регистрации. Порядок и сроки рассмотрения обращения регулируются Федеральным законом РФ от 02 мая 2006 г. № 59-ФЗ "О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации".

Чтобы узнать стадию рассмотрения обращения, Вы можете ввести регистрационный номер обращения и PIN-код в форму "Поиск" в правом верхнем углу экрана. Регистрационный номер и PIN-код будут отправлены на Ваш адрес электронной почты после регистрации обращения.

Фамилия:*	Имя:*	Отчество
Телефон:*	Электронная почта:*	
Почтовый адрес (индекс, регион, город, улица, дом, квартира):*		
Вид обращения/заявки:*		
Выберите значение		

Регистрационный номер:*

PIN-код:*

* - обязательные для заполнения поля

Поиск

Исполнилось 100 лет А. Н. Туполеву

ПОКОРИВШИЙ

ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ



Мы—туполевцы

Торжественно и празднично отметил наш институт 100-летие выдающегося авиаконструктора А. Н. Туполева. 11 ноября на открытие мемориала А. Н. Туполева собрались преподаватели и сотрудники КАИ, ветераны института и авиационных заводов города, гости, приглашенные на торжество.

Экспозиция, подготовленная сотрудниками музея КАИ, рассказывает о жизненном и творческом пути А. Н. Туполева. Множество фотографий, личные вещи, макеты самолетов конструкции А. Н. Туполева, подлинники и копии разного рода документов — все это зримо воссоздает личность Туполева, его пристрастия, направление конструкторского поиска. Выставка несомнен-

но представляет интерес и для тех, кто хорошо знаком с биографией А. Н. Туполева, его летательными аппаратами, и для тех, кто хочет знать обо всем этом как можно больше. Много в экспозиции копий уникальных фотографий А. Н. Туполева. Чего стоит только снимок 1910 года, запечатлевший полет Андрея Николаевича на созданном им планере. Такое впечатление, что это крылатый человек воспарил над землей...

В этот же день прошло собрание, посвященное 100-летию А. Н. Туполева, на котором присутствовали кавалеры и гости института, знавшие генерального авиаконструктора и работавшие с ним.

Наш корр.

СЕГОДНЯ самолеты ТУ-154 и его модификации перевозят в системе Аэрофлота до 55 процентов всех пассажиров и являются самыми экономичными самолетами в СССР. Замечательные качества этого самолета позволили скомпоновать на нем принципиально новый двигатель, топливом для которого служит жидкий водород и сжиженный природный газ. В апреле 1988 года состоялся первый полет самолета ТУ-155 — тяжелого пассажирского лайнера на принципиально новом горючем — жидком водороде. Для нашей страны, имеющей богатейшие запасы газа в Западной Сибири, Средней Азии, Поволжье, это весьма экономично, так как можно заправлять самолеты топливом на месте.

ОКБ, продолжая лучшие традиции, заложенные еще при жизни А. Н. Туполева, работает на передовых позициях отечественного машиностроения. Разработан и находится в опытном производстве перспективный пассажирский самолет среднемагистральных линий ТУ-204. В самолете заложены новые принципы компоновки крыла, использованы высокоэкономичные двухконтурные двигатели. Высокое аэродинамическое качество, возможность автоматической балансировки позволили существенно снизить удельные расходы топлива.

ЗАСЛУГИ ПЕРЕД РОДИНОЙ

Всего за время творческой деятельности с начала 20-х годов и до 1972 года под непосредственным руководством и при личном участии А. Н. Туполева было разработано 150 проектов, построено в металле более 100 типов самолетов и свыше 70 типов их модификаций строились серийно.

На самолетах А. Н. Туполева поставлено 78 миро-

вых рекордов и совершено 28 уникальных перелетов.

Действительный член Академии наук СССР А. Н. Туполев был почетным членом Королевского авиационного общества Великобритании (1970 г.) и Американского института авиации и космонавтики (1971 г.).

В процессе решения задач по созданию сложной техники сформировалась школа академика А. Н. Туполева, основными характерными чертами которой являются опора на науку, на коллективный труд, смелость в конструкциях. Под руководством и при личном участии А. Н. Туполева были разработаны новые принципы конструирования, созданы оригинальные методы расчетов и испытаний. На каждом этапе развития авиации А. Н. Туполев шел новыми неизведанными тропами, был первопроходцем.

А. Н. Туполев являлся известным общественным деятелем, длительное время возглавлял Общество советско-болгарской дружбы, был участником Пагоушского движения прогрессивных ученых мира.

Большое внимание Андреем Николаевичем уделял воспитанию молодежи. Он говорил, что наша молодежь — достойная смена старших кадров конструкторов. В своих выступлениях перед молодыми тружениками А. Н. Туполев призывал молодых людей учиться и совершенствовать свое мастерство, призывал думать о будущем.

Личность выдающегося конструктора и инженера, крупнейшего ученого, мыслителя и гуманиста всегда будет служить образцом служения Родине.

А. МАТЯЖ,
доцент кафедры КИПЛА.

[Окончание. Начало см. в №№ 25—32].

К 100-ЛЕТИЮ А. Н. ТУПОЛЕВА РЕКОРДЫ И СКОРОСТИ

К началу 30-х годов основные потребности военной и гражданской авиации СССР были удовлетворены. Партия и Советское правительство придавали большое значение демонстрации успехов советской индустриализации на мировой арене. Появилась возможность повнимательнее рассмотреть два вопроса: грузоподъемность и дальность.

Предварительные исследования ЦАГИ и прикидки А. Н. Туполева привели к выводу, что для побития рекорда дальности, принадлежавшего французам, необходимо строить специальный самолет. Взлет этого самолета необходимо производить со специально построенной полосы. В записке, посланной в правительство А. Н. Туполевым и начальником ВВС РККА Я. И. Алкснисом, были изложены эти соображения и приложен эскизный проект самолета. В нем, кроме рекордного, предусматривался и военный вариант сверхдальнего бомбардировщика. Правительство утвердило проект.

В рекордно короткие сроки (с апреля 1932 г. по сентябрь 1933 г.) самолет АНТ-25 (РД) был спроектирован и построен. Ответственным руководителем бригады по проектированию и постройке самолета РД был назначен Павел Осипович Сухой, впоследствии Генеральный конструктор.

На самолете АНТ-25 были совершены героические полеты через Северный полюс в Америку экипажа Чкалова (июнь 1937 г. 9130 км за 63,5 часа полета) и экипажа Громова (июль 1937 г.), который ус-

тановил абсолютный рекорд дальности по прямой, полетев 11500 км за 62 часа летного времени.

Затем был создан самолет «Родина». Здесь уже были применены новшества: гладкая обшивка и убирающиеся шасси. На самолете «Родина» 24-25 сентября 1938 года героический женский экипаж во главе с В. Гризодубовой совершил перелет Москва — поселок Керби на Дальнем Востоке, установив женский международный рекорд дальности полета (5908 км за 26,5 часа). Несмотря на вынужденную посадку, конструкция самолета не разрушилась, оказалась прочной и надежной.

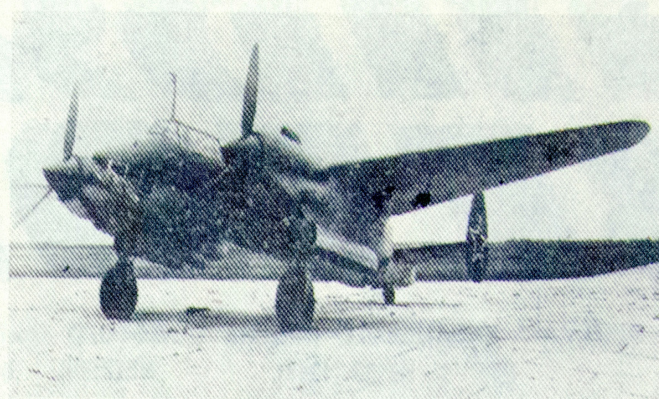
Самолеты АНТ-25 и «Родина» значительно повысили престиж советской школы конструкторов и явились выдающимся достижением в практике мирового самолетостроения.

В 1932 году конструкторский отдел ЦАГИ, руководимый А. Н. Туполевым, выделился в самостоятельное опытно-конструкторское бюро.

Оставаясь на посту руководителя ОКБ, А. Н. Туполев одновременно работал в качестве главного инженера Главного управления авиационной промышленности. В ряде городов, в том числе и в Казани, при непосредственном участии Туполева создаются авиационные заводы, а с целью подготовки квалифицированных кадров — институты.

СКОРОСТНЫЕ БОМБАРДИРОВЩИКИ

Известно, что с середины 30-х годов международная обстановка стала сильно осложняться: в Германии и Италии фашисты пришли к



власти, началась гражданская война в Испании. В этих условиях задача повышения обороноспособности страны выдвигалась на передний план.

Опыт боев в Испании показал, что необходимо изменить действующую в Красной Армии концепцию нанесения мощных бомбовых ударов армадами крупных бомбардировщиков и иметь более скоростные и маневренные машины меньших размеров.

А. Н. Туполеву поручается разработка среднего бомбардировщика на дальность 1000—1500 км. Он был выполнен по схеме моноплана с моторами, хорошо закрытыми обтекаемыми капотами, переходящими в gondолы, куда убирались стойки шасси. Гладкая обшивка, обтекаемые формы придавали самолету изящество и гармоничность. Применение гладкой, а не гофрированной обшивки заставляло промышленность пересмотреть технологию клепки.

Вскоре самолет был внедрен в массовую серию и изготавливался в различных модификациях вплоть до 1941 года. На нем летчиком М. Ю. Алексеевым в сентябре 1937 года был установлен мировой рекорд высоты (12246 м) с контр-рольным грузом 1 тонна.

В проектировании ряда самолетов («Максим Горький», АНТ-40), в проведении аэродинамических расчетов и расчетов прочности разрабатываемых вариантов конструкции принимали участие инженеры, впоследствии профессора Казанского авиационного института Н. В. Куршев, Ю. Г. Одинок, В. В. Максимов. Для них работа в КБ А. Н. Туполева стала отличной школой.

Последним предвоенным самолетом А. Н. Туполева был 4-х моторный самолет АНТ-42 (ТБ-7) — высотный скоростной тяжелый бомбардировщик. Проектирование самолета началось в бригаде В. М. Петлякова в 1934 году, постройка была закончена в ноябре 1936 года. Впервые на нем в 1937 году экипаж под командой летчика П. Г. Головина совершил полет над Северным полюсом. После трагической гибели В. М. Петлякова в 1942 году самолет получил обозначение Пе-8. Под этой маркой он строился серийно и принимал участие в Великой Отечественной войне. На этих самолетах были совершены налеты на Берлин.

А. МАТЯЖ,
доцент кафедры КиПЛА.

(Продолжение следует.
Начало см. №№ 25, 26, 27,
28, 29 «КС»).

Ильдусу Шайхульисламовичу Мостюкову-90!

В марте юбилей отмечает конструктор в области радиоэлектронных систем опознавания, один из создателей системы опознавания «свой-чужой».

Ильдус Шайхульисламович Мостюков, родился в 1928 году в Казани. В 1947 году окончил Казанский механико-технологический техникум. С 1947 года трудился на предприятии «Казэнерго»: техник, диспетчер энергосистем, старший инженер центральной диспетчерской службы. Одновременно с работой продолжил образование и в 1958 году окончил Казанский авиационный институт. С 1958 года работал в конструкторском бюро №294 Министерства радиопромышленности СССР: инженер, старший инженер, ведущий инженер, начальник лаборатории, начальник отдела, с 1960 года – начальник ОКБ-294. В 1962 году на базе ОКБ-294 был создан Научно-исследователь-

ский институт № 334 Министерства радиопромышленности СССР (с 1967 года – Казанский электрофизический институт, впоследствии – Казанский научно-исследовательский институт радиоэлектроники). Мостюков был назначен его первым директором и одновременно с 1962 года – генеральным конструктором Единой общевойсковой системы государственного радиолокационного опознавания страны «Пароль» («свой-чужой»), отработав на этих постах 28 лет. Одновременно с конструкторской работой руководил созданием научно-исследовательской базы: новых производственных корпусов, полигона, экспериментальных лабораторий, объектов социально-культурного назначения. С 1989 года – ведущий научный сотрудник отдела Казанского электрофизического института. С 1997 года – почётный директор – советник генерального директора ФПЦ «Радиоэлек-

троника». Депутат Верховного Совета Татарской АССР 10-го созыва (1980–1985). Депутат Казанского городского Совета депутатов трудящихся нескольких созывов. Кандидат технических наук (1978). Профессор. Автор 50 научных работ и 24 изобретений. Почётный академик Академии наук Республики Татарстан. Действительный член Академии военно-исторических наук, член-корреспондент Российской академии военных наук. Почётный гражданин Казани (2005). Почётный профессор КНИТУ-КАИ.

За выдающиеся заслуги в решении особо важной государственной задачи Указом Президиума Верховного Совета СССР («закрытым») от 2 июля 1980 года Мостюкову Ильдусу Шайхульисламовичу присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Награждён орденами Ленина (1980), Трудового Красного Знамени (1971), медалью



«За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина» (1970). Лауреат государственной премии, заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1986); почётный радист СССР (1963); почётный радист Российской Федерации (2003); заслуженный деятель науки Республики Татарстан (2013).

Геннадию Лукичу Дегтярёву-80!



**Нет ничего, что не преодолевалось бы трудом
Д. Бруно**

Невозможно поверить, но это факт: Геннадию Лукичу Дегтярёву исполнилось 80 лет!

Это юбилей человека, которого в КАИ знают все, а если и не знают, то обязательно о нем слышали. Геннадий Лукич – настоящий каист, прошедший все ступени – студент, преподаватель, проректор, ректор. За время работы много повидал и испытал. Знает что такое слава и почести, как на местном уровне, так и в Москве и других регионах. Думаю, Геннадий Лукич может считать себя счастливым человеком, т.к. постоянно

занимается любимым делом, а оно ему отвечает взаимностью.

Известно, что любое предприятие, учреждение, вуз, как и человек, должны отзываться на течение времени, а тем более на вызовы современной жизни. В противном случае они если не погибнут, то будут владеть жалкое существование. В 90-е годы, когда чёрный занавес опустился на сложившуюся систему высшего образования, чтобы выжить, надо было реформироваться в условиях катастрофического недофинансирования и резкого падения престижа инженерного труда. История 90-х показывает, что наш вуз под руководством Геннадия Лукича сумел преодолеть кризис за счёт развития, встав на путь многопрофильного образовательного учреждения. Дальнейшие победы в конкурсах ИОП и НИУ подтвердили правильность выбранного пути.

Надо признать, не всё было идеально с точки зрения единодушно-го одобрения проделанных шагов всем коллективом, и существует, например, мнение: «Дегтярёв в КАИ погубил авиацию». Я с этим категорически не согласен, т.к. причины отсутствия авиационного бума, лежат далеко за пределами нашего вуза. И наоборот, со знанием дела могу сказать, что всё авиационное ядро у нас сохрани-

лось и наш бронепоезд не просто стоит на запасном пути, а уже под парами и готов двигаться по новым, ещё непроторённым ранее дорогам.

В чём секрет успеха Геннадия Лукича? Мы знаем, что мало принять правильное решение, гораздо сложнее воплотить его в жизнь. Создаётся впечатление, что Геннадий Лукич знает ключ не только к сознанию, но и подсознанию сотрудников, многие из которых готовы следовать за ним. Это качество называют харизмой, по-русски можно сказать «Божий дар». Но в любом случае и сторонники, и оппоненты Геннадия Лукича согласятся, что период конца XX и начала XXI столетия в нашем вузе можно смело назвать «временем Дегтярёва», ибо несмотря на наличие других звёзд на нашем небосклоне, его звезда, несомненно, самая яркая, а признание и в наши дни казанским студенчеством некогда подзабытой связи КАИ и анатомического центра Земли, лишнее тому подтверждение.

Конечно, наука и образование вечны, а человеческая жизнь коротка. Но и здесь Геннадий Лукич вне традиционных законов времени. Посудите сами и решите задачу: сколько лет может быть человеку, пробегающему на лыжах известную дистанцию за время, зачёт-

ное не только для студентов, но и курсантов военных училищ? Или разве это не феномен, что уже не имея административных подпорок, человек продолжает влиять на мнение журналистов, руководства республики, министерств, далее список можно продолжить.

Почему так происходит? Потому что для Геннадия Лукича жить – значит действовать, опираясь на незаурядный ум, необыкновенную волю для достижения поставленной цели и феноменальную работоспособность.

Желаем, Геннадий Лукич, чтобы Ваша мудрость по-прежнему направляла юную бодрость нашего вуза. Уверен, что как для молодёжи, так и для сотрудников со стажем следование Вашим советам и рекомендациям – проверенный путь к успеху.

Понятно, что победить навсегда невозможно. Но успеха надо добиваться постоянно и здесь мне представляется, что если мы работаем на результат, то наш юбилей, по-прежнему, как это было при рождении проектов ИОП и НИУ, может исполнять если не роль первой скрипки, то несомненно знаковой фигуры, без которой этот успех невозможен..

С юбилеем Вас, уважаемый Геннадий Лукич!

Профессор В.А. Костин

Гульнур Халиуллина: «Одной из задач бухгалтера является создание условий для эффективного управления организацией»



В канун праздника 8 марта прекрасная половина университета принимает поздравления. Героиня номера – главный бухгалтер университета Халиуллина Гульнур Ахметнагимовна, которая совсем недавно отметила свой юбилей. В интервью она рассказала о профессии бухгалтера и своем профессиональном пути.

– Расскажите о своей альма матер?
– Закончила Московский технологический институт в 1992 году по специальности «бухгалтерский учет, контроль и анализ хозяйственной деятельности».

– Как строился ваш профессиональный путь? С чего Вы начинали?

–Трудовую деятельность в сфере экономики и бухгалтерского учета образовательных учреждений начала в 1993 году. Пройдя путь от должности бухгалтера до главного бухгалтера Казанского государственного педагогического университета. В 2009 году была назначена начальником отдела бухгалтерского учета и отчетности Министерства образования и науки Республики Татарстан. В 2012 году поступи-

ла на работу в КНИТУ-КАИ, с 2013 года по настоящее время работаю в должности главного бухгалтера Управления бухгалтерского учета и отчетности.

– Что Вам нравится в вашей профессии больше всего?

–В современных условиях одной из задач бухгалтера является создание условий для эффективного управления организацией. Поэтому труд бухгалтера не такой простой, как кажется на первый взгляд. Профессия заставляет быть очень внимательным, мобильным, уметь планировать средства как в долгосрочную, так и в краткосрочную перспективу. Помимо всего прочего важно иметь необходимые навыки работы с информационными системами. Также зачастую при сотрудничестве с иными организациями необходимы знания международных стандартов финансовой отчетности. Все это заставляет держать руку на пульсе изменений в законодательстве, быть активным человеком, взаимодействовать с коллегами, получать новые знания и опыт,

развивать собственные навыки.

– Какие знания и умения обязательно должны быть у современного бухгалтера, без чего ему трудно состояться в профессии?

–При упоминании бухгалтера что приходит на ум? Как правило, унылый кабинет с угрюмыми людьми, которые что-то лихорадочно считают на калькуляторах и суетливо перекалывают бумажки. Таков стереотип, но это не так. С появлением информационных технологий бухгалтер – это уже не придирчивый зануда, а технологически продвинутый специалист. Люди этой профессии, прежде всего, обладают аналитическими способностями, хорошей памятью, аккуратны, организованны и терпеливы, подходят к работе крайне ответственно. Ведь несвоевременная сдача отчета или малейшая ошибка в документе может привести к серьезным проблемам для всей организации.

– Расскажите о своей семье

–Я замужем. Супруг окончил КАИ в 1993г. по специальности авиационные двигатели и энергоустройства. У нас две дочери, им сейчас 28 и 19 лет.

–В марте университет отмечает 86-летие, а прекрасная половина вуза – Международный женский праздник. Ваши пожелания коллективу?

–Искренне поздравляю КАИ с днем рождения! Наш университет достиг значимых успехов, занимает достойное место в рейтинге учебных заведений страны. Безусловно, этот результат – заслуга профессорско-преподавательского коллектива – людей, искренне преданных своему делу! От всей души желаю всему коллективу университета крепкого здоровья, благополучия, профессиональных успехов и совершения всех творческих замыслов!

В преддверии Международного женского дня также хотелось бы поздравить милых коллег и пожелать прекрасного настроения. Пусть каждое утро с большим удовольствием вы собираетесь на работу, а вечером — уставшие, но счастливые отправляетесь домой, где вас ждут уют, любовь, внимание, нежность и понимание! Счастья и здоровья вам, вашим родным и близким!





В январе 2018 года полностью завершился этап внешней реставрации сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144 – у авиалайнера появилась архитектурная динамическая подсветка.

Существует несколько сценариев подсветки: взлет, полет в облаках, медленный и быстрый перелив цвета. В будни - стационарная подсветка с белым и синим цветами. В ночное время, с 23:00 до 06:00, самолет подсвечивается только белым цветом для спокойствия ближайших жителей. А в выходные и праздничные дни включается свето-динамическая подсветка с различными сценариями свето-цветовых переходов и переливов. Благодаря сочетанию зеленого, голубого и белого получаются цвета от небесно-голубого до темно-синего. За счет этого создается имитация полета самолета, проходящего сквозь тучи, лазурное небо, над и под облаками. Отреставрированный борт уже представляет собой эстетичный традиционный музейный экспонат. КНИТУ-КАИ идет дальше и продолжает работы по созданию уникального интерактивного музейно-учебного комплекса на базе Ту-144. Следующий этап – внутренняя реставрация (воссоздание кабины пилотов, ретро-зала с квест-зоной) и оснащение самолета интерактивными экспонатами.

«Стипендия как будто открыла отдельную плоскость во время учебы»

Интервью с каистом Якубом Агишевым, трехкратным стипендиатом Фонда В. Потанина, двукратным участником Зимних Школ Фонда.

Стипендиальная программа – самый крупный образовательный проект Благотворительного фонда Владимира Потанина, существующий с 2000 года. Программа направлена на поддержку студентов и преподавателей магистратуры ведущих вузов России. Это самый крупный проект фонда: с 2000 года стипендии и гранты получили более 26 тысяч студентов и более двух тысяч преподавателей из 83 вузов.

История сотрудничества КНИТУ-КАИ с Благотворительным Фондом В. Потанина в этом году отметила свое десятилетие.

С сентября 2007 года стипендиатами Фонда стали 154 студента, 13 преподавателей получили грант. Дважды Фондом Потанина пополнялся эндаумент-фонд КАИ, кроме того, доцент М. Ф. Сафаргалиев стал победителем программы «Развитие целевых капиталов в России».

О своем участии в конкурсе и Зимней Школе, о том, что означает слоган конкурса «Больше, чем стипендия», рассказал стипендиат Фонда 2008-2009, 2010-2011, 2011-2012 учебных годов, участник Зимних Школ в Сочи в январе 2011 и 2012 годов Якуб Агишев.

- Якуб, чем Вы сейчас занимаетесь? Расскажите немного о себе.

- Я занимаюсь аналитикой интернет-продаж по сложным производным показателям в разрезе «что можно изменить в пути клиента, чтобы увеличить на % обороты». Также я продолжаю заниматься музыкой и записывать альбомы с группой Born Liminal.

- Что мотивировало Вас на участие в стипендиальном конкурсе?

- На тот момент, в 2008-м, это называлось «ты сможешь себе за год накопить на приличную японскую гитару». Гитару я потом купил, правда, на отдельно заработанные деньги, а на эти покупал футболки.

- В чем, по Вашему мнению, секрет победы в Конкурсе?

- Как ни странно – проявить себя с



неожиданной стороны. По отзывам кураторов и тренеров, смотрели в те годы на ситуацию с позиции «о, ребята попали в неожиданные условия и видно, как загораются глаза при нахождении свежих решений». Те, кто уверены, что «все умеют», как правило, проваливали работу в команде.

- Каким образом стипендия повлияла на Вас и реализацию Ваших личных и профессиональных планов?

- Она как будто открыла отдельную плоскость во время учебы. Оказалось, можно успевать не только писать курсовые и заниматься какими-то хобби после учебы,

но и делать параллельно с этим серьезные проекты. Благодаря Программе я понял, что разнообразные занятия имеют ограниченную «умещаемость» в жизни, а вот если взяться за принципиально другое дело, оно успешно может уместиться в жизни.

- Что для Вас означает слоган конкурса «Больше, чем стипендия»?

- Возможность найти (и увидеть в серьезно-прикладных, а не только позитивных условиях) друзей среди тех, о ком ты заранее знаешь, что они чем-то похожи на тебя.

- Что для Вас стало самым ярким моментом участия в Сти-

пендиальной программе Владимира Потанина?

- Зимняя школа оба раза была прекрасной, но первый раз, в 2011 году – просто за счет новизны – это была потрясающая смесь внезапных «каникул в теплых краях», обучения у серьезных тренеров и захватывающих соревнований.

- Что бы Вы пожелали следующим поколениям конкурсантов?

- Вдохновения, открытости, классных соперников в других командах: основной рост на отборах происходил именно в те моменты, когда получалось уловить ощущение «ух, какие они там молодцы в той команде, мы

Праздник талантливой молодежи



В КНИТУ-КАИ прошло чествование стипендиатов и отличников.

12 февраля в КНИТУ-КАИ прошел праздник «День отличника». Заслуженные награды и поздравления получили студенты, стремящиеся к знаниям и в чьих зачетных книжках только отличные оценки.

Поприветствовал и поздравил светлые умы ректор университета Альберт Гильмутдинов: «Сегодня чествуем наших еще маленьких звездочек. Мы все понимаем, что за этим кроется ваша серьезная работа. XXI век – век инженеров, целеустремленных и уверенных в себе людей, это – ваше время. Искренне желаю воспользоваться шансами, которые дает вам университет, республика и стра-

на. Реализуйте все возможности, верьте в себя, КАИ всегда будет с вами!». Альберт Харисович также пригласил студентов продолжить обучение в магистратуре Германо-Российского института новых технологий, где они могут получить два полноценных диплома о высшем образовании: российский и немецкий.

Вот имена тех, кем по праву гордится университет.

За выдающиеся способности в научной и учебной деятельности стипендии Президента Российской Федерации удостоены:

- Аделъ Яруллин
 - Роберт Губайдуллин
- Специальной государственной стипендии Республики Татарстан на 2017/2018 учебный год удостоены:
- Роберт Губайдуллин

- Марат Ганиев
- Вероника Канахина
- Максим Ледянкин
- Ба Зухаир Мохаммед Ахмед
- Ляйсан Сибатуллин
- Фаяз Назметдинов
- Халик Магомедов

Далее были награждены стипендиаты Президента и Правительства России по приоритетным направлениям. Директора институтов, факультета, колледжей и проректор по административной работе и филиалам наградили и поздравили своих студентов-отличников.

В завершении вечера Альберт Харисович поздравил следующих лучших отличников институтов, факультета и колледжей:

- Сюмбеля Гафиятуллина (Институт авиации, наземного транспорта и энергетики)

- Аделъ Яруллин (Физико-математический факультет)
 - Карина Мазитова (Институт автоматизации и электронного приборостроения)
 - Татьяна Курзенева (Институт компьютерных технологий и защиты информации)
 - Тимур Кашапов (Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций)
 - Дарья Левина (Институт экономики, управления и социальных технологий)
 - Алина Сафиуллина (Технический колледж)
 - Шамиль Валиуллин (Колледж информационных технологий)
- Обладателем Гран-при «Отличник КАИ-2017» стал Аделъ Яруллин. Аделъ является призером и победителем математических и физических региональных и международных олимпиад 2015, 2016, 2017 годов, награжден бронзовой медалью за участие в заключительном III туре Международной интернет-олимпиады по математике в 2017 году – впервые в истории КНИТУ-КАИ, бронзовый призер суперфинала 2017 года в Ариэльском университете (Израиль). Дипломант 3-й степени Международной интернет-олимпиады по физике 2017.

Поздравляем студентов с наградами! Надеемся, что они будут и дальше приумножать свои знания, реализовывать смелые проекты, достигать больших высот, прославляя свой университет.

Лучший проект и студенческий совет года

КНИТУ-КАИ на ежегодной республиканской премии «Студент года-2017».

В понедельник, 5 февраля, в КРК «Пирамида» прошла церемония награждения XIII Ежегодной республиканской премии «Студент года-2017». В этот вечер на главной сцене Казани огласили имена победителей в 19 номинациях: были объявлены лучшие спортсмены, артисты, представители студенческих СМИ, научных и общественных организаций.

В 2017 году КНИТУ-КАИ одер-

жал победу в двух номинациях: «Студенческий проект года» и «Орган студенческого самоуправления». Лучшим проектом стал Всероссийский фестиваль студенческих театров малых форм «Икариада», который проходил в ноябре ушедшего года. Также специальный приз от жюри в номинации «Иностранный студент» получил Альфредо Рефана – активист и в прошлом Президент ассоциации иностранных студентов КНИТУ-КАИ.



Молодому ученому КНИТУ-КАИ присуждена медаль РАН



Медаль Российской академии наук с премиями по итогам конкурса 2017 года присуждена кандидату технических наук в области проблем машиностроения, механики и процессов управления Гайсину Алмазу Фивзатовичу (Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ) – за цикл научно-исследовательских работ по теме «Высокочастотный (ВЧ) ёмкостной разряд и разряд постоянного тока с проточными жидкими электродами в процессах обработки изделий».



Поздравляем победителей Зимней школы олимпиады «Я – профессионал»



Поздравляем Карину Мазитову и Анну Смоленцеву, которые стали победителями Зимней школы магистров по направлениям Института компьютерных наук и технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Зимняя школа проходила в рамках Всероссийской студенческой олимпиады «Я – профессионал» в феврале 2018 года. Санкт-Петербургский политехнический

университет Петра Великого (СПбПУ) – главный организатор олимпиады по трем направлениям: «Электро- и теплоэнергетика», «Машиностроение» и «Управление в технических системах». По результатам первого отборочного тура в финал олимпиады от КНИТУ-КАИ прошли одиннадцать студентов по двум направлениям. Всероссийская студенческая олимпиада «Я – профессионал», которая проводится в 2017-2018

учебном году, – инициатива Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) и «Деловой России» совместно с десятью вузами: НИУ ВШЭ, РАНХиГС, МФТИ, МГМУ им. И. М. Сеченова, МГПУ, ИТМО, СПбПУ, ТГУ, УрФУ, ТюмГУ. Технический партнер проекта – компания «Яндекс», партнер – группа компаний «Просвещение».

Олимпиада «Я – профессионал» – часть единой проектной плат-

формы «Россия – страна возможностей». Платформа объединяет социально-значимые молодежные проекты, целями которых являются: повышение качества управления, создание благоприятных условий для развития деловой активности, поддержка передовых общественных инициатив. Во всех проектах принимают участие авторитетные наставники, которые обеспечивают преемственность поколений.

«Целевое обучение – наиболее связанное с будущей профессией»



КНИТУ-КАИ запустил регистрацию абитуриентов – потенциальных «целевиков» для предприятий оборонного промышленного комплекса Российской Федерации в рамках приемной кампании 2018 года.

Студентка группы 5312 Карина Абдулхаликова рассказала, почему подписала договор с научно-производственным объединением «Государственный институт прикладной оптики» (АО «НПО ГИПО») и почему так важно выбрать верное предприятие.

- Почему Вы выбрали обучение по целевому направлению? Какие преимущества есть для абитуриента?

- Целевое направление для меня представляет более полный и наиболее связанный с будущей профессией вид образования и уверенность в последующем трудоустройстве. НПО ГИПО является надежным предприятием с положительной репутацией, поэтому

сомнений по поводу заключения договора не было. Преимуществом для абитуриентов и студентов является то, что студенты во время прохождения практики уже могут познакомиться со своей будущей профессией и с предприятием, на котором будут работать.

- Как проходила процедура заключения договора между Вами и организацией? Возникли ли какие-либо сложности?

- Целевое направление мы оформляли по договоренности со школой. Была назначена встреча с представителями ГИПО, где нам рассказали о предприятии и провели с каждым абитуриентом собеседование. А потом состоялось подписание договора.

- Как предприятие курирует ваше обучение?

- НПО ГИПО имеет доступ к успеваемости своих студентов, в основном же курирует прохождение практики и предоставляет возможность консультации по учебе с куратором

от предприятия.

- Особенность целевого обучения – гарантированное дальнейшее трудоустройство. Как Вы считаете, это положительный или отрицательный аспект?

- Получение опыта работы по образованию важно после окончания университета, так как молодым специалистам сложно найти работу без опыта. А при целевой подготовке студенты получают возможность получить этот опыт, тем более представитель организации поможет освоиться на работе.

- Проходили ли Вы производственную практику? Расскажите о Вашем опыте.

- Проходила! У меня было желание пройти практику не в лаборатории университета, а на реальном производстве, где бы я познакомилась с будущей профессией. И по договоренности с предприятием и руководством кафедры я прошла не учебную, а производственную практику. На практике мы поуча-

ствовали в работе конструкторского отдела, нам был продемонстрирован весь производственный цикл предприятия и новейшее оборудование, так произошло знакомство и с программными возможностями.

- Что посоветуете абитуриентам, планирующим обучение по целевому направлению?

- Важно выбрать то предприятие, на котором возможен карьерный рост, чтобы оно было развивающимся, использовало передовое оборудование и технологии, была высокая эффективность работы научных отделов и отделов разработки. И определиться, есть ли желание работать по специальности, иначе просто потеряете время, и у вас не будет возможности попробовать себя в других областях. Обязательно, если существует возможность, посетите экскурсию и заранее подготовьте интересующие вопросы.

Путь к звездам начинается с Земли!

Представляем автобиографические воспоминания из жизни инженера-проектанта космической техники, выпускника Казанского авиационного института, 1-й факультет - самолетостроения, специальность - «Инженер механик летательных аппаратов»/КА-И-1964-I/ Барышников Герман Константинович.

Ветерана труда РКК «Энергия» имени С.П. Королева. Он рассказывает о трудном начале создания космического корабля «Союз», о кропотливой работе и героизме советских инженеров и космонавтов. Герман Константинович работал в ОКБ-1 (ныне РКК «Энергия» им. С. П. Королева) под руководством знаменитого конструктора, летчика-космонавта К. П. Феоктистова и занимался разработкой пилотируемых и беспилотных космических аппаратов и другой техники.

Опыт, полученный при полетах кораблей «Союз» к орбитальной станции «Салют-1»

В 1970 году нашему конструкторскому сектору поручили работы по спускаемому аппарату изделия «Союз» серии А8. Это изделие предназначалось для доставки космонавтов на разрабатываемые нашим предприятием совместно с

КБ «Салют» и заводом им. Хруничева серии орбитальных станций, названных впоследствии «Салют». Эти же корабли, уже как «Союз» серии А9, использовались в дальнейшем для обеспечения полетов военных орбитальных станций «Алмаз» разработки КБ В. Челомея.

Темпы работ по выпуску документации и изготовлению были очень высокими. Была поставлена задача запустить орбитальную станцию в 1971 году, и конечно, корабли должны были быть готовы к этому сроку. Любые возникавшие вопросы решались очень быстро.

Орбитальная станция «Салют-1» была запущена 19 апреля 1971 года. Через четыре дня, 23 апреля, был запущен «Союз-10», пилотируемый экипажем в составе В. А. Шаталова, А. С. Елисеева и Н. Н. Рукавишникова. 24 апреля состоялся сближение и стыковка корабля к станции. Однако произошло то, чего никто не ожидал. Во время стыковки не удалось обеспечить герметичность соединения корабля. Стыковочный механизм стыковочного агрегата корабля остановился, не дотянув до полного стягивания стыков агрегатов около 100 миллиметров. Произошла поломка выравнивающих рычагов. Ситуация на орбите

усугублялась негибкостью управления системы стыковки: не было возможности повторно включить привод для продолжения стягивания, а также выдвинуть штангу вперед. Возникло опасение, что не удастся отстыковаться от станции. В этом случае пришлось бы отстрелить стыковочный механизм. Но тогда следующая стыковка была бы невозможна, так как на станции был всего один стыковочный агрегат, и мы потеряли бы станцию, не выполнив намеченную программу. После ряда мероприятий, в том числе попыток экипажа раскачать застрявший механизм, через сутки удалось расстыковаться.

Срочно была создана аварийная комиссия под председательством заместителя главного конструктора Б. Е. Чертока. По результатам работы комиссии был принят ряд решений по доработке системы управления и стыковочного агрегата. На полигоне, начиная с мая 1971 года, шли работы по подготовке к пуску следующего корабля «Союз-11». Доработки изделия также проводились на полигоне. На Азовском оптико-механическом заводе очень быстро была проведена доработка стыковочного механизма, и специальным рейсом он был доставлен на Байконур. Доработанный стыковочный

агрегат смотрелся гораздо лучше, поскольку был введен специальный конический ограничитель защиты рычагов выравнивания от нагрузок при возможных колебаниях корабля при сцепке. Этот ограничитель за свой внешний вид получил название «жабо».

Триумфальное и трагическое идут рядом

Работы на Площадке 2 (сейчас она называется «Гагаринский старт») шли по графику. Старт корабля «Союз-11» был намечен на 6 июня. На всех пилотируемых кораблях «Союз» перед стыковкой с ракетой-носителем обычно проводится предполетное ознакомление экипажей с внутренним состоянием конструкции и интерьера спускаемого аппарата и бытового отсека (эта операция называется «примеркой»).

Полностью собранный корабль находится в вертикальном положении. Основной и дублирующий экипажи приезжают на примерку с 17-й площадки, находящейся в городе. Экипажи работают внутри корабля, знакомясь с его предполетным состоянием. Я как раз участвовал в примерках экипажей на корабле. День был воскресный и жаркий.

Первый экипаж в составе Алексея Леонова, Валерия Кубасова и

та основана
1912 года
ЛЕНИНЫМ

Орган Центрального Комитета КПСС

№ 182 [19325]

Четверг, 1 июля 1971 г.

Цена 3 коп.

ной утратой героев-космических
отважной творческой работы
развитие исследований



Георгий Тимофеевич Добровольский.



Владислав Николаевич Волков.



Виктор Иванович Пацаев.

Петра Колодина отработал примерно два часа и уехал. Прибыл второй экипаж в составе Георгия Добровольского, Вадима Волкова и Виктора Пацаева.

Примерка прошла оперативно. На следующий день после вывоза ракеты-носителя на старт неожиданно поступила команда о замене индивидуального снаряжения экипажей на корабле. Основной экипаж в полном составе за пять дней до старта отстранили от полета, так как на последнем предполетном медосмотре у Валерия Кубасова обнаружили затемнение в легких. Командир корабля настаивал на замене одного члена экипажа, но, согласно существующему положению, в таком случае требуется смена всего экипажа. В полет пошли дублиеры. Все считали, что им повезло, однако, как известно, их полет завершился гибелью экипажа на участке спуска спускаемого аппарата.

Корабль, как и планировалось, запустили 6 июня. На следующий день он успешно причалил к «Салюту» и состыковался. Экипаж перешел в станцию и успешно проработал там три недели.

Расстыковка корабля со станцией была назначена на 29 июня и прошла без замечаний. Посадка спускаемого аппарата должна была состояться через четыре с половиной часа.

В день посадки мы готовили на полигоне к полету следующий корабль. Потом мы услышали о случившейся трагедии – разгер-

метизации спускаемого аппарата 150 км. Давление в спускаемом аппарате упало до нуля примерно за 40 сек. Все последующие операции прошли успешно, системы спуска и приземления сработали без замечаний. Это был период, когда экипажи на «Союзах» летали без скафандров, так как вероятность разгерметизации корабля считалась очень низкой, но жизнь показала, что это не так.

Причиной разгерметизации оказалось нештатное срабатывание дыхательного клапана, расположенного в верхней части спускаемого аппарата на стыке с бытовым отсеком и соединяющего кабину с атмосферой.

Штатное вскрытие клапана происходит на высоте около 3 километров при подрыве его пиропатрона от автоматики системы приземления. После разделения отсеков корабля клапан оказался открытым и воздух из кабины вышел в безвоздушное пространство.

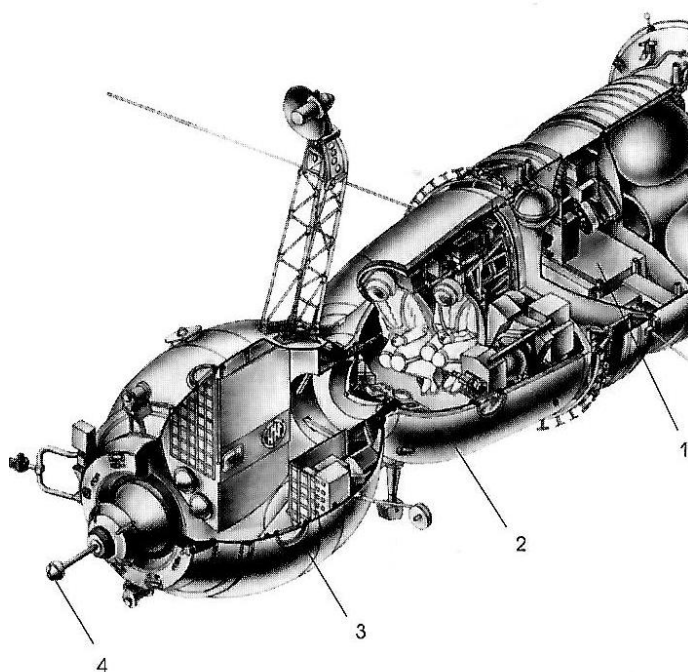
В кабине также имеется вентиль для ручного закрытия клапана, но экипаж, скорее всего, не успел достаточно быстро определить причину и место утечки воздуха. К тому же на спуске космонавты, как правило, пристегнуты ремнями к креслам. При осмотре после приземления оказалось, что В. Пацаев был отстегнут от кресла. Похоже, он пытался добраться до вентиля, но потерял сознание из-за быстрой утечки воздуха. На Земле врачи делали все возможное, но их усилия не увенчались успехом. Вся страна скорбела по

Наиболее вероятным был признан самопроизвольный подрыв пиропатрона клапана от перегрузок, возникающих при подрыве пироболтов отстрела бытового отсека. Перегрузки при отстреле бытового отсека от спускаемого аппарата были очень большими. По результатам работы аварийной комиссии были приняты решения о введении в состав изделия герметичных скафандров «Сокол», системы обеспечения воздухом при работе в скафандрах, разработке новых дыхательных клапанов, обеспечивающих их ручное закрытие космонавтом, снаряженным в скафандр и доработках ряда систем корабля. Правильность и достаточность принятых решений была подтверждена на ряде экспериментальных установок.

разработана конструкция новых дыхательных клапанов, из-за которых произошла авария.

Из-за введения скафандров и системы обеспечения газового состава в спускаемом аппарате было размещено только два космонавта. Вместо третьего была установлена рама системы СПГС. После проведения цикла наземных испытаний и пуска двух беспилотных кораблей («Космос-496» и «Космос-573») начались полеты кораблей «Союз» с двумя космонавтами и только на новой модификации корабля «Союз» были проведены доработки, обеспечившие размещение в спускаемом аппарате троих космонавтов.

Транспортный корабль «Союз», доработанный по результатам аварии «Союз-11»



В течение года наш конструкторский отдел проделал колоссальную работу по доработкам спускаемого аппарата, разработке экспериментальных установок для отработки новых и доработанных систем. В нашем секторе была разработана конструкция рамы с элементами СПГС – системы подготовки газовой смеси (баллоны высокого давления с запасами воздуха и средства его подачи в скафандры, арматура, обеспечивающая функционирование системы), в том числе была

Транспортный корабль типа «Союз»

для орбитальной станции

1. Приборно-агрегатный отсек

2. Спускаемый аппарат

3. Бытовой отсек

4. Стыковочный агрегат

Основные характеристики космического аппарата

Экипаж, чел. (в скафандрах) – 2

Масса, кг:

Корабля – 6800

Спускаемого аппарата – 2800

Длина по корпусу, м – 6,98

Диаметр жилых отсеков, м – 2,2

Вчера после завершения программы полета на первой пилотируемой орбитальной станции «Салют» при возвращении на Землю погибли командир корабля «Союз-11» Георгий Тимофеевич Добровольский, бортинженер Владислав Николаевич Волков, инженер-испытатель Виктор Иванович Пацаев.

Весь советский народ, все прогрессивное человечество глубоко скорбят в связи с безвременной утратой героев-космонавтов, внесших своей отважной творческой работой крупный вклад в развитие исследований звездного океана.

метизации спускаемого аппарата и гибели экипажа. Все работы были прекращены, готовящийся корабль был возвращен на завод. Начала работать еще одна аварийная комиссия. Космонавты погибли от разгерметизации спускаемого аппарата. Это произошло после его разделения с бытовым отсеком на высоте более

погибшим космонавтам.

Меры, принятые для обеспечения безопасности полетов на кораблях «Союз» по результатам полета корабля «Союз-11»

Организованная аварийная комиссия рассматривала несколько версий аварии и причины срабатывания дыхательного клапана.

Фестиваль немецкого кино

Прошел первый Фестиваль немецкого кино, организованный Германо-Российским институтом новых технологий.

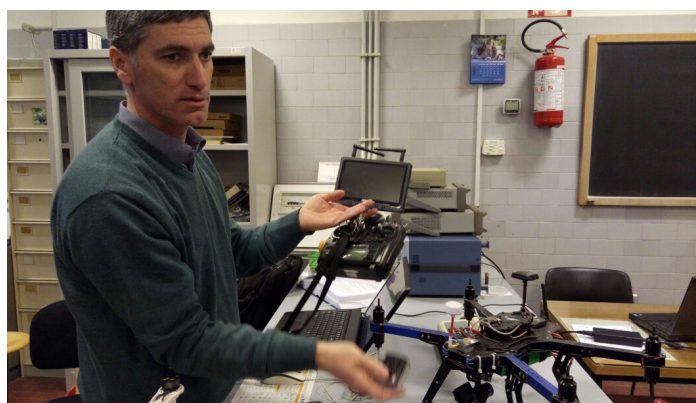
Немецкий кинематограф вызвал большой интерес у жителей Казани. Были показаны семь фильмов, которые осветили ряд исторических тем Германии в прошлом и настоящем. Данные художественные и документальные фильмы являются ярким примером качественного немецкого кинематографа и

работой таких успешных режиссеров, как Доминик Граф и Фатих Акин, который недавно выиграл «Золотой глобус» за свой последний фильм.

Зал был всегда полон, а после просмотров велись оживленные дискуссии. Особую благодарность ГРИНТ выражает кинотеатру «Мир» и Татаркино за предоставление кинотеатра и генеральному партнеру SIEMENS, институту Гёте за подборку фильмов.



КНИТУ-КАИ в гостях у Политехнического университета Бари



Представители УМД КНИТУ-КАИ посетили Политехнический университет Бари (Италия) в рамках программы академического обмена Erasmus+.

На протяжении многих лет Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева – КАИ взаимодействует с Политехническим университетом Бари (POLIBA), Италия. Итальянские профессора приезжали в наш университет для чтения лекций и проведения исследований, студенты КНИТУ-КАИ уезжали учиться в Бари на семестр в рамках Erasmus+ . Представители Управления международной деятельности (УМД) КНИТУ-КАИ в феврале посетили итальянский университет.

Начальник УМД Алсу Гильметдинова и начальник отдела развития международного сотрудничества и академической мобильности Гульнара Габдрахманова рассказали о своей поездке:

«Главной целью было развитие отношений между КНИТУ-КАИ и Политехническим университетом Бари, с которым у нас заключен меморандум о взаимопонимании. Сотрудничество университетов зародилось благодаря долгой профессиональной, научной и человеческой дружбе двух профес-

соров: Гвидо Майоне из POLIBA и Равиля Нигматуллина из КНИТУ-КАИ. На протяжении 10 лет они занимаются совместными исследованиями, пишут статьи. Разрабатывается проект создания совместной виртуальной лаборатории, в рамках которой исследователи смогут пользоваться инфраструктурой обоих университетов, встречаться, находить проекты. Одним из действующих проектов является анализ свойств оливкового масла при помощи разработок профессора Нигматуллина и его коллег.

Второй целью являлось расширение сотрудничества в сфере мобильности студентов и преподавателей в рамках гранта Erasmus+. В POLIBA уже преподавали профессор Равиль Нигматуллин, доктор Тимур Аюпов, в течение семестра прошли обучение несколько наших студентов – Александра Лусина, Арсений Морозов, собирается Артем Воробьев. Итальянские профессора Паоло Лино и Гвидо Майоне прочитали лекции в КНИТУ-КАИ, ожидается прием новых коллег из Бари – доктора Марко Гранде и сотрудника международного офиса – доктора Луизы Наста. 22 февраля в КНИТУ-КАИ приехали два студента магистратуры на целый семестр – Джузеппе Джаннино и Аллесио Тедеско для обучения в Институте радиоэлектроники и телекоммуникаций.

Наконец, третьей целью визита являлось укрепление отношений на основе научных связей, создание совместных образовательных проектов, возможные программы двойных дипломов уровня магистратуры с учетом передового опыта Германо-Российского института

новых технологий (ГРИНТ), привлечение итальянских студентов на обучение в ГРИНТ и расширение связей с итальянскими университетами на основе Политехнического университета Бари.

В рамках визита мы осмотрели более 15 лабораторий, встретились с заведующим кафедрой Телекоммуникаций и информационной инженерии (Telecommunications and Information Engineering), с руководителями лабораторий, с сотрудниками международного отдела и лингвистического центра. Ректор Политехнического университета Бари профессор Эудженио ди Шашо также нашел время для встречи с нами. Мы рассказали о Республике Татарстан и ее потенциале, презентовали университет КНИТУ-КАИ и его научные достижения, выступили с предложением о создании программ двойных и тройных дипломов. Ректор эти идеи одобрил и рассказал о возможностях поиска со-финансирования у компании Bosch.

Также ректор выразил надежду на будущую встречу с ректором КНИТУ-КАИ и пригласил его в POLIBA.



ССК «КАИ-Зилант» – победитель Всероссийского конкурса!

Студенческий спортивный клуб «КАИ-Зилант» занял I место в номинации «Лучшая система организации спортивного досуга студентов».

С 8 по 11 февраля в Ростове-на-Дону проходил финал Всероссийского конкурса на лучшую организационную деятельность органов студенческого самоуправления. Из 600 участников заочного этапа в финал вышли 160 проектов из 45 субъектов РФ.

В финальном этапе конкуренцию нашему спортивному клубу составили Студенческий спортивный клуб Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО) «Крон-

верские барсы», который занял II место, Студенческий спортивный клуб Южного федерального университета «ЮФУ», занявший

III место, а также Спортивный совет Астраханского государственного университета Студенческий спортивный клуб «Беркут» Сургутского государственного педагогического университета (СурГУП, г. Сургут) Государственный университет технологий и дизайна (г. Санкт-Петербург).

Организаторами конкурса выступили Российский союз молодежи, Ассоциация студентов и студенческих объединений России, Донской союз молодежи при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.

Своим мнением о победе поделился директор студенческого спортивного клуба «КАИ-Зилант» Владислав Максимов:

«У нас были очень сильные соперники: студенческий спортивный клуб «Кронверкские барсы», который стал первым по результатам конкурса Ассоциации студенческих спортивных клубов России среди спортивных клубов. Также это Южный федеральный университет – их спортивный клуб – достойный соперник, который представлял Ростов-на-Дону.

Стоит отметить, что наш спортивный клуб ведет огромную работу по популяризации именно массового студенческого спорта внутри вуза, и помимо этого у нас огромное количество региональных и всероссийских мероприятий, благодаря чему, я думаю, мы и победили. Члены жюри компетентно отнеслись к тем критериям оценки, которые были указаны заранее в конкурсной документации, а мы сумели правильно преподнести и донести нашу работу до членов жюри.



KAI-ZILANT
спортивный клуб КНИТУ-КАИ

Это огромная заслуга всего коллектива – ребят спортивного клуба, кафедры физической культуры и спорта, преподавателей, которые всегда помогают в проведении наших мероприятий, культурно-спортивного комплекса «КАИ-Олимп» со всеми его сотрудниками, который предоставляет площадки для проведения наших мероприятий.

Такая высокая оценка нашей работы стала логичным итогом прошедших нескольких лет: мы стали вторыми из 298 студенческих спортивных клубов России в рейтинге АССК, победили в номинации конкурса АССК «Лучшая работа по популяризации здорового образа жизни, физической культуры и спорта в вузе», а теперь взяли главную награду во Всероссийском конкурсе на лучшую организационную деятельность органов студенческого самоуправления в номинации «Лучшая система организации спортивного досуга студентов».



На данной площадке оценивалась работа вузов России со студентами по разным направлениям. Всего в конкурсе было представ-

лено 12 номинаций. Студенческий спортивный клуб «КАИ-Зилант» занял I место в номинации «Лучшая система организации спортивного досуга студентов»!



«КАИшники»



Шли как-то с дочкой по улице. Мороз. Я в перчатках. Дочка взяла меня за руку. Чувствую - руки голенькие.
-Что же не надела варежки-то?

-Да, жарко, играли, бегали с подружками.
Тогда я снял одну перчатку и взял ее за руку.
-Папа! Зачем ты снял перчатку?

-Тебе же холодно.
Ты знаешь, доченька, мужчина не может себе позволить держать даму за руку в перчатках, когда дама без перчаток. Мужчинам даже здороваться друг с другом в перчатках - неприлично.
-А женщинам?
-А женщинам можно.
Не знаю, сколько времени прошло с тех пор, но опять та же ситуация: собираемся переходить дорогу, беру ее за руку - она без варежек. Я опять снимаю свою перчатку.
-Папа! Ты у меня настоящий КАИшник! КАИшники всегда снимают перчатки, если женщина без перчаток. Они всегда галантны и не могут себе позволить вести себя плохо при женщинах. Молчу, поддакиваю.

-Они всегда женщинам место уступают. Шапку в помещении снимают.
Походим к светофору: КАИшники всегда переходят дорогу только на зеленый свет. Тут я не смог смолчать:
-Тут, доченька, не совсем уж так. КАИшники иногда и на красный свет идут - особенно если машин рядом нет. КАИшники - они, все же, немного хулиганы...
Иначе, как бы они самолеты, ракеты строили бы, летали бы на них?
-Ну, чуть-чуть только хулиганы.
-Да, доченька.
Откуда она про КАИшников взяла? Вроде только про мужчин говорили. Может мама руку приложила?
Автор: Рифкат Талгатович Сиразетдинов

КНИТУ-КАИ и «Карта инициатив» продолжают сбор средств на создание музея техники на базе Ту-144

На краудфандинговой платформе «Карта инициатив» продолжается кампания по сбору средств на создание единственного в мире интерактивного музея техники на базе первого сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144. На сегодняшний день собрано более 100 000 руб. Каждый из вас может поддержать проект и войти в историю на сверхзвуке.



Сбор средств

100 слов о КНИТУ-КАИ в заголовках СМИ

С 18-го по 21 января в «Мире» пройдет Фестиваль немецкого кино [Инде]

«КАИ-Лазер» заключил договор на 77 млн рублей с компанией, связанной с «Татнефтью» [Татар-информ]

Казанский квантовый центр ведет переговоры с банками о внедрении квантовой сети

[Татар-информ]

В Казани включили подсветку Ту-144 у здания КАИ

[Казанский репортер]

Ту-144 надолго приземлился в центре Казани [5 канал]

Под крылом самолета: раритетный Ту-144 теперь на виду кру-

гласуточно [Реальное время]

В КАИ разыграют стипендию Потанина Ту-144: новая жизнь самолета-памятника [Татар-информ]

Молодому казанскому исследователю присуждена медаль РАН [Татар-информ]

«КАИ-Зилант» – лучший спортклуб России [Республика Татарстан]

Шайхразиев предложил открыть филиал Казанского технического университета в Алматы [Татар-информ]

Борт 77107 к полету готов! [Реальное время]

КРЫЛЬЯ

Главный редактор:
Дизайн и верстка:

Н.Н. Бадыханова
А.В. Лизунов

+12

Над выпуском работали: Алина Хабибуллина, Наиля Бадыханова, Рузиля Давлетшина, Ренат Темиргалеев, София Бармина, Артур Есин, Евгения Зайцева, фотограф Олег Исмаилов, фотограф Руслан Алимов, Эмилия Хабибуллина.

Тираж: 1000 экземпляров

Учредитель: КНИТУ-КАИ

Газета зарегистрирована в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Республике Татарстан

Свидетельство о регистрации: ПИ №ТУ 16-01552 от 14.03.2017

Газета «Крылья», № 1 (1784) 02.03.2018;

Время подписания в печать по графику - 12:00 и фактическое - 12:00

Цена: Бесплатно

Отпечатано в типографии КНИТУ-КАИ, адрес: г. Казань, ул. К. Маркса, 10

Адрес редакции и издателя: г. Казань, ул. Четаева, 18а, 8 учебное здание

КНИТУ-КАИ, каб. 246

E-mail: media@kai.ru