



Газета основана в мае 1989 г.

2012 г. сентябрь № 06 (507)

Студенческий ВЕСТНИК

ОРГАН УЧЕНОГО СОВЕТА И КОЛЛЕКТИВА

РЫБИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВИАЦИОННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ П. А. СОЛОВЬЕВА

ОТДОХНУЛИ? А ТЕПЕРЬ ЗА УЧЕБУ!



Летом-2012 сорок студентов-активистов РГАТУ с пользой для здоровья отдохнули на черноморском побережье (стр. 6)

С новым учебным годом!

Уважаемые студенты, аспиранты, профессорско-преподавательский состав и сотрудники университета!
Примите самые теплые поздравления с Днем знаний и началом нового учебного года.

1 сентября - это праздник, который дорог каждому, кто учится и учит. Желаю студентам настойчивости, отличных оценок, творчества и насыщенной жизни в новом учебном году. А педагогам - профессиональных удач, мудрости, терпения, признательности молодежи и непреходящей любви к своей профессии.

Современной России нужны образованные, творческие люди, трудолюбивые и ответственные граждане, достойные великой страны. Учение - нелегкий, но радостный труд, полный увлекательнейших открытий, и в нашем вузе создается все больше условий для того, чтобы каждый из вас мог получить актуальные, глубокие и разносторонние знания, развить свои способности.

Пусть знания и навыки, полученные в новом учебном году студентами университета, станут стартовой основой для современного поколения интеллектуального Рыбинска! Отличного всем настроения и успехов!

*Валерий ПОЛЕТАЕВ,
ректор РГАТУ, д-р. техн. наук, профессор*

ЗОЛОТО «INVENTIONS GENEVA»

По итогам Международной выставки изобретений «INVENTION GENEVA» Золотыми медалями и дипломами награждены две разработки ученых РГАТУ имени П. А. Соловьева: "Способ обработки моноколес" (авторы: Полетаев В. А. д.т.н., профессор; Волков Д. И. д.т.н., профессор; Клементьев А. В., Плотникова Г. А.) и "Устройство управления радиальным зазором в турбомашине на основе пакета тарельчатых пружин" (автор: Ганзен М. А., аспирант кафедры ТАДИОМ).

Юбилейная 40-ая выставка проходила в Женевском выставочном центре "Palexpo" под патронатом Швейцарского федерального правительства, Государственного Совета страны, Административного Совета города Женевы. В

выставке приняли участие 789 экспонентов из 46 стран мира. При поддержке Минобрнауки России в работе выставки приняла участие экспозиция Российской Федерации, получив высокую оценку международного жюри и посетителей салона. Российскую делегацию представляли 45 организаций, в том числе 11 вузов: Национальный минерально-сырьевой университет "Горный", Санкт-Петербургский политехнический университет, Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева, Дальневосточный федеральный университет, Братский государственный университет и др.

Из представленных 73 разработок 22 изобретения награждены золотыми медалями, 32 серебряными, 17 бронзовыми и еще пять - специальными призами. В числе победителей - ученые РГАТУ!

www.rgata.ru

РГАТУ - ЛИДЕР ГОЛОСОВАНИЯ

Портал OIU.ru провел первый опрос участников Открытого инновационного сообщества для формирования списка ведущих вузов России. Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева признан лидером голосования по Центральному федеральному округу (исключая Москву и Московскую область).

Опрос проводился на сайте OIU.ru в период со 2 по 15

мая 2012 года. В ходе голосования респондентам было предложено отметить наиболее сильные вузы в своем регионе, а также в соответствии с собственной сферой деятельности.

Участие в опросе приняли 1183 человека, представляющие все федеральные округа РФ.

Полученные результаты используются для определения списка вузов, планируемых к включению в состав участников Международного интегрального рейтинга, использующего количественные показатели и качественные оценки.

www.rgata.ru

ГРАНТ НА РАЗВИТИЕ IT

В результате реорганизации коммерческий отдел Студенческого конструкторского бюро "Информационные технологии" РГАТУ вырос в самостоятельное предприятие - "НПП САТЭК плюс". Первой победой молодых программистов в новом качестве стал грант на финансирование работ сроком на один год.

Как сообщает интернет-журнал "SKB Magazine", конкурс по программе СТАРТ проводил Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. В июне в Москве, в центральном офисе Фонда, на очном туре конкурса в номинации "Информационные технологии" руководитель КБ и директор вновьсозданного предприятия аспирант Александр Петров успешно представил проект "Разработка технологии создания распределенных прог-

рам управления микроконтроллерными встраиваемыми системами". Проект, направленный на конкурс, является логическим развитием идей, реализуемых в проектах КБ, которые ведет Олег Большаков, выпускник этого года кафедры МПО ЭВС.

Малое инновационное предприятие РГАТУ - ООО "Системы автоматизации технологических и энергетических комплексов плюс" ("САТЭК плюс") - создано в рамках федерального закона №217-ФЗ. Занимается оно выполнением договорных работ в сфере НИОКР в области информационных и телекоммуникационных технологий.

P. S. На сайте кафедры МПО ЭВС размещен третий номер интернет-журнала "SKB Magazine", который своими силами создают аспиранты и студенты-программисты университета. В номере - все новости мира программирования и работы КБ IT.

СМЕЛЫЕ ИДЕИ ОДОБРЯЮТСЯ

Кафедра "Резание материалов, металлорежущие станки и инструменты" имени С. С. Силина поздравляет студентов и школьников, успешно выступивших в тематических конкурсах (научный руководитель - доцент кафедры РМСИ В. В. Михрютин).

Работа студента Ивана Евенко (гр. СУБ-09) заняла второе место в конкурсе "Компьютерное трехмерное и имитационное моделирование - для конструкторов". Конкурс проводил Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, успеха в котором студент РГАТУ добился в ходе выполнения курсовой работы по дисциплине "Оборудование и комплексы автоматизированных производств", а также занятий по дисциплине "Компьютерное моделирование станков".

В конкурсе "Компьютерное трёхмерное и имитационное моделирование - для расчетчиков" работа слушателя Малой школьной академии РГАТУ Александра Михрютина признана лучшей среди выполненных с использованием системы SolidWorks. Девятиклассник рыбинской школы №1 второй год занимается в секции "школа трехмерного моделирования", является участником школьных научных конференций, которые проводятся на базе университета. Работа, которую Саша представил в Томске, может использоваться в учебном процессе как пример взаимодействия с датчиками, управляющими движением модели.

Кроме того, работы студентки Светланы Сайкиной (гр. СТМ-11) и Александра Михрютина, выполненные в Siemens NX 7.5 (продолжение развития системы Unigraphics) вышли в финал конкурса "Смелые идеи с Siemens PLM Software".

Работа Светланы Сайкиной посвящена разработке модернизации шлифовального станка для высверливания заготовок из монокристаллов лейкосапфиров.

Александр Михрютин представил жюри пример моделирования действий гравитационной метательной машины "требушет". Школьник предложил учебный процесс изучения основ работы в специальном приложении NX Motion, позволяющем проводить кинематическое исследование механизмов.

Авторы работ приглашены на церемонию награждения, проводимую организатором конкурса - компанией "Сименс индустри софтвер".

Рыбинский «Воздухоплаватель»

В рыбинском конструкторском бюро "Луч" разработан комплекс с беспилотными летательными аппаратами мини-класса, получивший название "Воздухоплаватель". Комплекс предназначен для ведения воздушной разведки наземных целей. Он может быть использован для полетов на малых высотах в гористой местности и над территориями, где находятся высотные здания и сооружения.

Входящий в состав комплекса четырехкилограммовый БЛА выполнен по схеме "летающее крыло". Размах крыла составляет 2,1 метра. Аппарат оснащается электродвигателем, обеспечивающим малозумный полет. БЛА может выполнять полет продолжительностью не менее двух часов на высотах до 3000 метров. Радиус ведения разведки, по данным компании, может достигать 25 км, сообщает деловой авиационный портал АТО.ru.

Кластер в помощь предпринимательству

В ОАО "НПО "Сатурн" в июле состоялось совещание с участием представителей НПО, рыбинской администрации и правительства Ярославской области. Принятые по итогам встречи решения реализуют одобренную рабочей группой программу развития инновационного территориального кластера "Газотурбостроение и энергомашиностроение".

Как сообщает прессслужба предприятия, участники совещания договорились о создании до конца года некоммерческой организации с обязательным финансовым участием ключевых организаций кластера, администрации Ярославской области и администрации г. Рыбинска. В инновационный территориальный кластер входят предприятия, образующие единую научно-технологическую цепочку создания газотурбинных двигателей и энергетических машин, - ОАО "НПО "Сатурн" (координатор кластера), РГАТУ (базовый ВУЗ кластера), ОАО "Сатурн - Газовые турбины", ЗАО "СатИЗ", ЗАО "ВолгАэро", ЗАО "РеМО", ЗАО "НИР", малые инновационные предприятия Рыбинска, ведущие образовательные и научные учреждения России.

Программа развития инновационного территориального кластера "Газотурбостроение и энергомашиностроение" нацелена на развитие научно-производственного потенциала предприятий и формирование в Рыбинске инфраструктуры, способствующей развитию высокотехнологичного, инновационного малого и среднего предпринимательства.

Стабильная работа - гарантирована

ОАО "Русская механика" на протяжении многих лет уверенно удерживает звание лидера отечественного снегоходостроения. Компании принадлежит 50 процентов рынка, но останавливаться на достигнутом на предприятии не намерены. Однако любое развитие невозможно без сильных профессиональных кадров и мощной производственной базы.

Перед новым снегоходным сезоном компания "Русская механика" открывает дополнительный набор персонала по рабочим и инженерно-техническим специальностям. Компанией создана система обучения многим рабочим специальностям. В новый конструкторско-технологический отдел требуются инженеры-конструкторы, инженеры-технологи.

На предприятии подобралась отличная команда! Для сотрудников предусмотрен расширенный социальный пакет, поощрительные выплаты, компенсации стоимости проезда и аренды жилья, насыщенная корпоративная жизнь, включающая экскурсии, спортивные и корпоративные праздники, созданы условия для занятия спортом. Средняя заработная плата по ОАО "РМ" составляет 25 тысяч рублей.

Телефоны для справок: (4855) 320-360, 320-361.

Математика. Kick-Start Олимпиада расширяет границы

Kick-Start Олимпиада, инициированная кафедрой математики РГАТУ, расширяет границы. В этом учебном году к вузовскому интеллектуальному конкурсу присоединяется среднее школьное звено и учащиеся техникумов и колледжей. Желаем всем удачи! Ну а по итогам третьего тура Kick-Start Олимпиады сразу два студента, - Любовь Шувалова и Алексей Скрынник (на фото), - правильно решили все задачи, набрав максимальные 70 баллов. Пришлось прибегнуть к жеребьевке, в результате - повезло Алексею, который и признан лидером промежуточного тура. Напомним, что абсолютный победитель олимпиады определится в конце календарного года по общей сумме заработанных баллов.



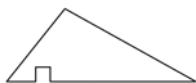
IV тур. 5-6 классы

1. Акробат и собачонка весят два пустых бочонка. Шустрый пёс без акробата весит два мотка шпагата. А с одним мотком ягнёнок весит как один бочонок. Сколько весит акробат в пересчёте на ягнят?

2. В чудо-корзине лежат яблоки и груши. Можно брать из корзины только по два плода. Если брать два яблока и две груши, то в корзине появляется ещё одно яблоко. Если брать одно яблоко и одну грушу, то появляется одна груша. В итоге остался один плод. Какой это плод, если известно, сколько яблок и груш лежало вначале?

3. Сложим четыре последовательных нечётных числа. Пусть меньшее из них равно $2n - 1$. Тогда их сумма равна...

4. Из треугольной пластины, площадь которой равнялась 24, вырезали квадрат.



Периметр треугольника был равен 24, а периметр полученной фигуры 28. Найдите площадь новой фигуры.

7-8 классы

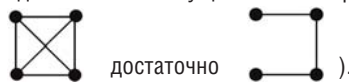
1. Точка M лежит внутри квадрата $ABCD$ со стороной 120. Пусть P - точка на CD такая, что MP - перпендикуляр к CD . Точка M равноудалена от A, B, P . Найдите MA .

2. Четыре города $A, B, B, Г$ планируют соединить оптическим

кабелем. Наименьшие длины кабелей между каждой парой городов такие: $AB - 220, AB - 250, AG - 210, BB - 190, BG - 150, BG - 170$.

1) Найдите наименьшую длину кабеля, соединяющего A, B, B .

2) Найдите наименьшую длину кабеля, соединяющего все четыре города. (Учтите, что полное попарное соединение городов избыточно: соединение может осуществляться через любой из городов, т.е. вместо



3. По разным опросам процент числа жителей дома, проголосовавших за разрешение строительства нового соседнего дома, составляет от 21,2% до 22,7%. Какое минимальное число жильцов может населять этот дом?

4. Есть 4 камня, одинаковых по виду, но разных по весу. Какое наименьшее количество взвешиваний на чашечных весах (без гирь и циферблата) потребуется, чтобы найти самый лёгкий и самый тяжёлый камень?

9-11 классы, учащиеся колледжей и техникумов, 1 курс

1. Известно, что процент неуспевающих студентов одной из групп РГАТУ заключён между 5% и 12%. Каким может быть наименьшее возможное число студентов в этой группе?

2. У квадратного трёхчлена $P(x) = ax^2 + bx + c$ известна сумма коэффициентов: $a + b + c = 3$. Чему равна сумма коэффициентов многочлена $(P(x))^2$ и $(P(x))^{11}$?

3. Четыре города $A, B, B, Г$ планируют соединить оптическим кабелем. Наименьшие длины кабелей между каждой парой городов такие: $AB - 220, AB - 250, AG - 210, BB - 190, BG - 150, BG - 170$.

1) Найдите наименьшую длину кабеля, соединяющего A, B, B .

2) Найдите наименьшую длину кабеля, соединяющего все четыре города. (Учтите, что полное попарное соединение городов избыточно: соединение может осуществляться через любой из городов.)

4. Дано:
$$\begin{cases} x^2 + (y - a)^2 = 4, \\ y = |x|. \end{cases}$$
 найдите количество

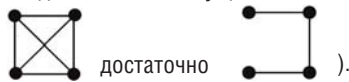
решений этой системы при всех значениях параметра a .

2-5 курсы

1. Четыре города $A, B, B, Г$ планируют соединить оптическим кабелем. Наименьшие длины кабелей между каждой парой городов такие: $AB - 220, AB - 250, AG - 210, BB - 190, BG - 150, BG - 170$.

1) Найдите наименьшую длину кабеля, соединяющего A, B, B .

2) Найдите наименьшую длину кабеля, соединяющего все четыре города. (Учтите, что полное попарное соединение городов избыточно: соединение может осуществляться через любой из городов, т.е. вместо



2. Дано:
$$\begin{cases} x^2 + (y - a)^2 = 4, \\ y = |x|. \end{cases}$$
 найдите количество

решений этой системы при всех значениях параметра a .

3. Докажите, что функция $y = \frac{1}{\sin x} - \frac{1}{x}$ возрастает $\forall x \in (0, \pi/2]$

4. Вычислите интеграл:
$$\begin{cases} x^2 + (y - a)^2 = 4, \\ y = |x|. \end{cases}$$



Любовь к "большой воде" у заведующего кафедрой Технологии машиностроения и двигателей внутреннего сгорания Тутаевского филиала РГАТУ Владимира Жукова возникла неспроста. Он родился и вырос на берегу великой русской реки Волги, в Рыбинске. Два года Владимир бороздил судовым механиком моря, - Балтийское, Белое, Северное, Средиземное, - после окончания Ленинградского института водного транспорта. Но прошло время, и Владимир Анатольевич возвратился в родные края - педагогом, исследователем, ученым. В мае этого года Владимир Анатольевич Жуков защитил докторскую диссертацию, посвященную повышению эксплуатационных показателей судовых дизелей.

- *Каким был ваш путь в науку?*

- Закончил институт, аспирантуру в Ленинграде, работал на кафедре своего родного вуза. А когда в 1993 году открывался Тутаевский филиал РГАТА, меня пригласили преподавать комплекс спецдисциплин: теория рабочих процессов; системы, конструирование двигателей внутреннего сгорания; теплодинамика и теплообмен...

С тех пор живу с семьей в Тутаеве. Супруга Надежда Петровна работает вместе со мной, дочери уже взрослые, обе замужем. Старшая Олеся закончила тот же вуз, защитила кандидатскую диссертацию и работает на той же кафедре, что когда-то и я (сейчас это Санкт-Петербургский государственный университет водных коммуникаций - ред.); а мои внучки, Алена и Юстина - петербурженки. Младшая дочь Алина с мужем живут в Париже, она закончила Ярославский педуниверситет, а затем отделение французской линг-

«УВАЖАЮ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА ЗА МОБИЛЬНОСТЬ, КРЕАТИВНОСТЬ И ПОДВИЖНЫЙ МОЗГ»

вистики в Сорбоне, занимается переводами, преподает соотечественникам французский язык.

- *Наиболее важные для вас семейные ценности...*

- Доброта и взаимопомощь по отношению друг к другу, как это было у моих родителей.

- *А чем предпочитаете заняться в свободное время?*

- Это книги - исторические, отечественная классика, или сад-огород. А еще нравится автотуризм; люблю сам сесть за руль. Так, на машине, с семьей объездили Россию, путешествовали по Греции, Финляндии...

- *Владимир Анатольевич, что вас привлекает в преподавательской деятельности?*

- Творческий характер работы, не только людей учишь, но и каждый день для себя что-то новое открываешь.

- *Каким вам видится современный студент?*

- Слабая базовая подготовка абитуриентов - это общая беда всех российских вузов. Но я уважаю ребят за то, что они в большинстве своем креативные, у них подвижный мозг, думаю, они гораздо мобильнее нас в их возрасте. И свои научные интересы я стараюсь привить им тоже. На сегодня два моих аспиранта защитили в Санкт-Петербурге кандидатские диссертации по судовой тематике; это мой же студент, ныне декан машиностроительного факультета Максим Курин и ведущий инженер Тутаевского моторного завода Александр Ратнов, в Рыбинске по авиационной тематике защитил кандидатскую диссертацию Степан Корытов.

"Вы знаете, Владимир Анатольевич, - по человеческим и профессиональным качествам, - у нас в филиале пользуется заслуженным уважением и среди коллектива, и среди студентов, - *говорит директор ТФ РГАТУ Виктор Иванович Еришов.* - Это основатель не только кафедры Технологии машиностроения ДВС, но и всего машиностроительного факультета. Владимир Анатольевич Жуков имеет большой авторитет среди ученых, занимающихся проблемами двигателей внутреннего сгорания, участник конференций и конгрессов, автор монографий и патентов. Да, он ведет большую научную работу, однако не замыкается при этом на себе: на подходе к защите кандидатских еще три его ученика".

Надежда КОНЧАЕВА

У моря, у синего моря ...

В августе активисты студенческого клуба «Прометей» и самые яркие представители профкома студентов РГАТУ отдохнули на черноморском побережье Краснодарского края. Всего за две смены поправили свое здоровье, закалились и набрались сил для предстоящей учебы 40 девушек и юношей.

Студентам на базе отдыха «У самого моря» предоставили отдельные домики для проживания, трехразовое питание, вокруг просторная зеленая территория, и, не поверите - буквально в двух шагах действительно золотятся песчаные дюны пляжа Джемете и плещется теплое море! А чуть в стороне расположился кемпинг-лагерь, где кипела своя жизнь, за которой, впрочем, интересно было понаблюдать и даже взять на заметку подобный образ летнего отдыха... Еще один шаг — и туристы в гуще весё-

лой суеты: кругом магазинчики, кафе, сувенирные лавки.

Солнечные ванны, купание в морской воде и пляжный волейбол - это далеко не полная программа южных каникул. Путевка предусматривала множество интересных экскурсий, в том числе в долину лотосов, на лечебные грязи, по вечерней Анапе, морскую прогулку на катере... Кроме того, ребята самостоятельно изучили несколько занимательных туристских маршрутов, побывали на водопадах, удили рыбу, развлекались в аквапарке, веселились на дискотеках.

А в конце смены студенты нашего университета, участники творческих коллективов СК «Прометей», устроили прощальный концерт для гостеприимных хозяев базы отдыха, ну и, конечно, для самих себя!

Ребята от всей души благодарят ректора университета Валерия Алексеевича Полетаева и рыбинское бюро путешествий «Открытый мир» за те счастливые десять дней, которые они провели у синего моря.

«АПТЕКА» ДЛЯ ДУШИ



В новый учебный год авиационный колледж РГАТУ имени П. А. Соловьева вошел с обновленной библиотекой. Ремонтные работы здесь велись в течение всего второго семестра прошлого учебного периода. И вот - современные новые читальные и абонементные залы встретили желанных гостей!

По словам Олеси Дорофеевой (гр. Ю-27), "самое "святое место" учебного заведения, которым мы всегда гордились, наконец-то дождалось своей очереди на изменение внешнего вида. В помещении проведены масштабные

работы: заменены окна, покрытие пола, поставлены современные двери, куплена новая мебель; не осталось без внимания и книгохранилище". Заведующая библиотекой Любовь Николаевна Вишнякова (на фото) так прокомментировала важное событие: "На протяжении моей 27-летней деятельности в этой должности здесь впервые проведен капитальный ремонт. Если не считать "косметики", когда однажды на третьем этаже лопнули трубы отопления, то большого ремонта мы ждали более 20 лет. И сейчас у студентов, входящих в библиотеку, вырывается возглас удивления и восторга. А как иначе отреагировать на преображение, которое состоялось благодаря ремонтным работам?! Но нет предела совершенству, и даже после такой масштабной реконструкции хочется иметь больше стеллажей, современных компьютеров, которые требуются для работы в автоматизированной информационно-библиотечной системе "МАРК SQL вариант", которая, кстати, занесена в Книгу рекордов России как самая продаваемая компьютерная программа для библиотек, и в которой колледж работает уже четвертый год.

...На дверях библиотеки в Фивах висела надпись: "Аптека для души", и вспоминая этот исторический факт, хочется надеяться, что наша библиотека есть, была и будет для студентов тем святым, трепетным местом, куда приходишь не только за помощью, но и для получения радостных и просто приятных эмоций".

Сегодня книжный фонд библиотеки колледжа составляет 60 тыс. экземпляров, в том числе художественной литературы - более 10 тысяч экземп-

ляров. К сведению: первая запись в инвентарной книге была выполнена 21 мая 1942 года. Пополнение библиотечного фонда новой учебной и справочной литературой идет ежегодно. Комплектуется библиотека и за счет методических пособий, составленных преподавателями колледжа. На стеллажах книгохранилищ - энциклопедии практически по всем отраслям знаний. Есть и раритеты: техническая энциклопедия (три издания), словарь Брокгауза и Ефрона.

Колледж - структурное подразделение РГАТУ, и большое спасибо заведующей вузовской библиотекой Татьяне Александровне Барановой и ее заместителю Елене Владимировне Кулик. Ведь именно библиотечные работники помогают молодежи решать большое количество трудных вопросов, с которыми сталкиваются они на протяжении всей студенческой жизни. Что и подтверждают стихотворные строки учащейся гр. Ю-27 Кристины Вишняковой:

Звонок. Большая перемена. Беру подругу,
с ней спешим,

Мы в царство книг... Как во Вселенной,
здесь - бархат сказочной тиши...

На полках - книги и конспекты, студентам
- помощь в трудный час.

С улыбкой нежной и любовью хозяйка
книг встречает нас!

На диспут нужно мне цитаты, подруге -
факты о кумире.

На все вопросы даст ответы
наш "навигатор" в книжном мире.

Наш персонал из библиотеки, и нам
без Вас нельзя никак!

Мы просим наше руководство зарплату
им чуть-чуть поднять!

Ольга БЕЛЯКОВА

ВНИМАНИЕ!

РГАТУ открыл официальную страницу *ВКонтакте*. Адрес страницы - <http://vk.com/public38910517>.

Актуальная информация, студенческий юмор, фотографии, опросы, анонсы мероприятий и конкурсы. Приглашаем студентов, аспирантов, преподавателей и абитуриентов!

«ЗОЛОТОЕ ПЕРО-2012»

РГАТУ имени П. А. Соловьева 30 октября проводит ВТОРОЙ МОЛОДЕЖНЫЙ КОНКУРС ЖУРНАЛИСТОВ, посвященный дню основания Университета. К участию в конкурсе приглашаются учащиеся школ, колледжей, техникумов и училищ в возрасте 15-18 лет, имеющие свой взгляд на происходящее в городе и стране.

На конкурс до 20 октября представляются ранее не опубликованные произведения публицистики малых форм - статьи, эссе, очерки, а также стихи и фоторепортажи (репортажные фотографии). Победители награждаются призами и грамотами.

Лучшие произведения будут опубликованы на страницах газет "Рыбинские известия" и "Студенческий вестник".

ПУТЕШЕСТВЕННИКИ, ОБЪЕДИНЯЙТЕСЬ!



Центр интеллектуально-творческого дыхания молодежи РГАТУ с началом учебного года возобновил свою деятельность. Для старших школьников города и района 11 октября пройдет увлекательная игра "Клуб путешественников".

Дальние страны. Древние цивилизации. Загадки истории. Невероятные приключения. Самобытные культуры... Если тебе все это интересно - вступай в клуб путешественников! Заявки принимаются до 5 октября.

Задания, предлагаемые командам, относятся к культурологии, истории, географии. Гостями игры станут студенты университета: участники КВН и студенческого театра эстрадных миниатюр "ИСТОКИ".

Подробности анонсов - на сайте университета и в группе РГАТУ *ВКонтакте* <http://vk.com/public38910517>.

МАСТЕР-КЛАСС ДЛЯ БУДУЩИХ ЭНЕРГЕТИКОВ

В рамках подготовки к Ярославскому энергетическому форуму-2012 в Ярославском филиале ФГБУ "РЭА" - ЦНТИ прошел молодежный семинар. Наш вуз принимает участие в такого рода мероприятиях не в первый раз. Для студентов кафедры "Авиационные двигатели" поездку организовал доцент Николай Николаевич Новиков.



В первый день была открыта выставка "Энергосбережение. Экология". Также состоялось заседание Совета по энергосбережению Ярославской области. А экскурсия по 1000-летию Ярославлю стала завершением первого дня.

Второй день начался с заседания круглого стола "Молодежные идеи и проекты, направленные на повышение эффективности и энергосбережения". В качестве экспертов, в том числе, выступили первый заместитель директора департамента топлива, энергетики и регулирования тарифов Ярославской области А. И. Лукашов; заместитель генерального директора ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России А. Ю. Самарин; генеральный директор ЗАО "Северный центр "Энергия" И. С. Ткаченко... Обсуждение темы оказалось живым и активным. На все поступающие от молодежи вопросы эксперты отвечали подробно, четко и ясно.

После семинара состоялся увлекательный и полезный для всех нас тренинг с элементами деловой игры "Как выступать с научным докладом". Представители венчурных компаний "Branan" и "Venova" рассказали о том, как правильно получить денежные средства для дальнейшего развития и реализации своего проекта. Ну а далее презентации своих идей и разработок представили ярославские, рыбинские, ивановские и казанские студенты. Некоторым участникам даже удалось договориться по поводу привлечения инвестиций в свой проект.

Так же для нас провели мастер-класс "Развитие креативных способностей как составляющая инновационной деятельности" и тестирование с последующей расшифровкой.

Организация семинара оказалась на высшем уровне. А по его окончании организаторы устроили для студентов торжественный ужин в лучшем развлекательном заведении Ярославля - "Король королю".

Ждем с нетерпением, когда состоится сам энергетический форум, участниками которого мы непременно станем.

Эрнст ГРУЗДЕВ,
(гр. ДК2-09)

С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ, ПРО

На базе Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П. А. Соловьева 4 сентября состоялось открытие 4-ой Международной научно-технической конференции "Научно-технические технологии в машиностроении и авиационном строительстве" (ТМ-2012). За два рабочих дня во время пленарного заседания и на секциях было заслушано более 180 докладов участников из 18 регионов России, а также Беларуси, Украины, Польши и Чехии. Столь представительная конференция стала во многом благодаря личности доктора технических наук, профессора Безъязычного, которого приехали поздравить коллеги, единомышленники и друзья, в том числе из ближнего и дальнего зарубежья. Научный форум в Рыбинске был посвящен 75-летию юбилею Вячеслава Феоктистовича!

Открыл конференцию председатель Президиума Ассоциации технологов-машиностроителей, заслуженный деятель науки и техники РФ, д-р техн. наук, профессор Анатолий Сулов (Москва)... Далее в своем приветственном слове профессор Краковской горно-металлургической академии Университета науки и технологии, д-р техн. наук Станислав Пытко (Польша) сказал, поздравив юбиляра и участников конференции: "Я не первый раз в Рыбинске, и всегда нас здесь принимали на высшем уровне. Но я желаю всем нам, чтобы конференция вышла за пределы России и проходила также в странах, представители которых эти два дня будут работать здесь, в стенах Рыбинского авиационного университета...". Профессор Чешского технического университета, д-р техн. наук Ян Суханек выразил общее мнение ученых-технологов: "Пусть молодежь приходит на заводы, и чтобы наши студенты стали настоящими инженерами и гордились своей профессией!"

Материалы пленарных докладов опубликованы в журнале "Научно-технические технологии в машиностроении" № 8 за текущий год, секционные доклады - в специальном сборнике трудов конференции "ТМ-2012".

Все участники конференции отмечали, что без развития промышленности невозможны экономический рост и независимое развитие государства. Ведущими отраслями развития промышленности России являются машиностроение и в том числе авиационное строительство. Их конкурентоспособность в значительной мере определяется уровнем применяемых технологий, оборудования, технологической оснастки и качеством специалистов, разрабатывающих и реализующих эти технологии.

В рамках конференции "ТМ-2012" проведен ряд серьезных мероприятий. Конкурс научно-исследовательских работ молодых ученых и специалистов. По каждой тематике члены авторитетного

жюри отметили наиболее интересный, результативный доклад, имеющий перспективы дальнейших исследований. Лучшими в своих секциях были признаны работы: аспиранта ПНИПУ А. Виноградова (г. Пермь); аспиранта, ассистента МГТУ имени Н. Э. Баумана М. Абашина (г. Москва), к.т.н., ассистента РГАТУ имени П. А. Соловьева А. Скобелевой; ст. преподавателя Госуниверситета-УНПК Д. Тарасова (г. Орел); аспиранта МАМИ А. Осипова (г. Москва); к.т.н., доцента РГАТУ имени П. А. Соловьева М. Ильиной.

Победители награждены памятными призами и правом внеконкурсного участия в заключительном туре Международного молодежного форума "Будущее авиации за молодой Россией", проводимого в рамках Международного авиационно-космического салона "МАКС-2013". В эти же дни были оглашены итоги Международной олимпиады студентов вузов по междисциплинарному направлению инновационного характера "Нанотехнологии".

Также состоялась Всероссийская молодежная конференция "Высокоэнергетические методы обработки материалов", основная цель которой - эффективное освоение молодыми исследователями и преподавателями лучших научных и методических достижений в области высокоэнергетических методов обработки материалов. Из 65 заслушанных докладов жюри в каждом направлении отметило самые перспективные. Лучшими в своих секциях были признаны работы: Н. Терегулова и Р. Латыпова - к.т.н., доценты УГАТУ, г. Уфа; М. Абашина - аспиранта, ассистента МГТУ имени Н. Э. Баумана, г. Москва; А. Скобелевой - к.т.н., ассистента РГАТУ имени П. А. Соловьева; Д. Тарасова - ст. преподавателя Госуниверситета - УНПК, г. Орел; Н. Кремлева - ассистента ВолгГТУ, г. Волгоград.

Победители молодежных конференций награждены дипломами и памятными призами, а их доклады будут опубликованы в очередном номере "Вестник РГАТУ", входящем в перечень журналов ВАК.

В рамках конференции "ТМ" прошел и отборочный тур конкурса по программе "У.М.Н.И.К.-2012".

Участники 4-ой Международной научно-технической конференции "Научно-технические технологии в машиностроении и авиационном строительстве" выразили благодарность за отличную организацию и проведение форума ректору РГАТУ профессору Валерию Полетаеву, проректору по науке и инновациям профессору Татьяне Кожиной и, конечно, юбиляру - профессору Вячеславу Безъязычному.

Принято решение провести следующую Международную научно-техническую конференцию "ТМ" в мае 2013 года в городе Курске.

ПРОФЕССОР!

Дни бегут своим процессом,
С ними - даты и года...
С днем рождения, профессор!
В нашем сердце вы всегда
Всех стройнее и моложе,
Строже, веселей, умней.
В нашу "базу данных" тоже
Заложили сто камней!
Будьте же здоровым, мудрым,
Вход имейте в Интернет.
И чтоб звезды перламутром
Вам сияли - до ста лет!

Ваши многочисленные ученики

СПРАВКА. Вячеслав Феоктистович БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ родился 3 сентября 1937 года. С 1966 года его жизнь и судьба связана с Рыбинском: в нашем вузе он прошел путь от ассистента до ректора. В настоящее время занимает должность заведующего кафедры «Технология авиационных двигателей и общего машиностроения» РГАТУ имени П. А. Соловьева.

В 1983 году В. Ф. Безъязычному присвоено ученое звание профессора. Исследования, выполненные В. Ф. Безъязычным и его учениками, широко используются в практике. Научное направление – разработка теоретических основ технологического обеспечения качества и эффективности механической обработки и сборки машин.

Заслуженный деятель науки и техники РФ, «Почетный работник Высшей школы» В. Ф. Безъязычный удостоен многих правительственных наград, член редакционных советов нескольких журналов издательства Машиностроение. Является председателем специализированных советов по защите докторских диссертаций при РГАТУ и членом экспертного совета ВАК РФ по машиностроению; президент Ярославского регионального отделения Академии проблем качества.



НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ РГАТУ

1. Бойцова В. И. *Организация рабочих мест, их обслуживания и условий труда на предприятиях машиностроения*: Учебное пособие. / В. И. Бойцова, Д. С. Голованов. - Рыбинск: РГАТУ имени П. А. Соловьёва, 2012. - 108 с.

Учебное пособие отражает порядок и содержание этапов работы по организации рабочих мест, их обслуживанию и условий труда на предприятиях машиностроения. Важное место в учебном пособии уделено документации об информационно-справочной базе при проектировании рабочих мест и условий труда.

Специальный раздел учебного пособия посвящён проблеме аттестации мест рабочих и служащих.

Пособие предназначено для студентов очно-заочной и заочной форм обучения по дисциплине "Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли".

2. Статистическая обработка информации. [Текст]: Пособие / Сост. **В. А. Вишняков.** - Рыбинск: РГАТУ имени П. А. Соловьёва, 2012. - 80 с.

В данном пособии приведены краткие основные сведения по тематической статистике, теории оценок, теории принятия решений, теории случайных процессов. Приведённый в пособии материал по статистической обработке информации содержит основные сведения, широко используемые на практике при обработке информации, но он не исчерпывает различные прикладные задачи математической статистики.

Пособие предназначено для студентов направления "Информатика и вычислительная техника". Может быть полезно студентам других направлений.

3. Прогрессивные технологии термической, химико-термической обработки и нанесения защитных покрытий. [Текст]: Учебное пособие / **А. А. Жуков, О. В. Немтырев, И. Н. Воздвиженский.** - Рыбинск: РГАТУ имени П. А. Соловьёва, 2012. - 226 с.

В пособии изложены основные сведения по теории и практике современных технологических процессов объёмной и поверхностной термической обработки и формирования защитных покрытий. При подготовке пособия использованы производственные данные передовых предприятий, учебная и специальная литература и свой опыт преподавания данной дисциплины в РГАТУ имени П. А. Соловьёва.

Авторы пособия систематизировали большой объём информации по современным, новым способам термической обработки различных сплавов и в краткой форме изложили физическую сущность, технологические особенности и области применения этих способов.

Предназначено пособие для студентов, обучающихся по направлению магистров 150100 "Материаловедение и технологии материалов" при изучении дисциплины "Прогрессивные технологии термической обработки" и 150400 "Металлургия" дисциплины "Термическая обработка металлов".

4. Макаров В. Н. *Металлорежущие станки. Общие виды, кинематические схемы.* [Текст]: Учебное пособие. Ч. 2: Шлифовальные, зубо-

обрабатывающие, строгальные, долбежные станки. / В. Н. Макаров; В. В. Яхонтов. - Рыбинск: РГАТУ имени П. А. Соловьёва, 2012. - 94 с.

Во второй части пособия приводятся краткие технические характеристики, описания общих видов, кинематических схем, а также схем обработки шлифовальных, зубообрабатывающих, строгальных, долбежных и протяжных станков.

В приложении рассмотрены схемы резания на отдельных станках и основные движения, необходимые для осуществления процесса обработки. Приведены описания 28 моделей станков, даны технические характеристики этих станков, поясняется принцип работы станков, приводится описание кинематических и гидравлических схем.

Предназначено для студентов специальностей 151001.65, 151002.65 очной и заочной форм обучения.

5. Сидоров Л. Г. *Управление инновациями.* [Текст]: Учебное пособие. / Л. Г. Сидоров. - Рыбинск: РГАТУ, 2012. - 80 с.

В учебном пособии рассматриваются проблемы управления инновациями, а также методы и способы развития и финансирования инновационной деятельности. Раскрываются основы организации инновационной деятельности в сфере предпринимательства, принципы оценки инновационной интеллектуальной собственности, роль управления инновациями в развитии общества.

Пособие предназначено студентам, изучающим курсы "Управление инновациями", "Инновационный менеджмент", "Менеджмент".

6. Тонкий Л. В. *Теория и практика применения САПР при проектировании электронно-вычислительных средств.* [Текст]: Учебное пособие. / Л. В. Тонкий. - Рыбинск: РГАТУ имени П. А. Соловьёва, 2012. - 126 с.

В настоящем пособии рассматриваются вопросы теоретических подходов к созданию САПР электронно-вычислительных средств (ЭВС) и практического применения системы РСАД при проектировании печатных плат ЭВС.

Учебное пособие предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 220101 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети".

7. Теория подобия и анализ размерностей. [Текст]: Учебное пособие. / **Пиралишвили Ш. А.; Веретенников С. В., Гурьянов А. И.** - Рыбинск: РГАТУ имени П. А. Соловьёва, 2012. - 100 с.

Учебное пособие представляет собой краткое изложение существующих методов постановки, обработки и обобщения результатов в основном в задачах теплофизической направленности. Изложенный материал представляет несомненный интерес для студентов, обучающихся в вузах аэрокосмического, энергомашиностроительного и теплофизического профиля.

Пособие будет полезно при выполнении курсовых, дипломных проектов и выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров.

Библиографический отдел

Библиотеки Рыбинска станут электронными

Согласно городской целевой программе "Сохранение и развитие культуры городского округа город Рыбинск на 2011 - 2014 годы" для библиотек Рыбинска приобретён высокопроизводительный сканер книг ATIZ BookDrive Pro, который позволяет переводить в электронный вид книги форматом до А2.

Книга укладывается в V-образную книжную "колыбель" с V-образным прижимным стеклом. Их сочетание позволяет раскрывать книгу на 120 градусов, не нанося ей вреда, а также сканировать с высокой скоростью и получать изображения высокого разрешения и качества от цифровых фотокамер.

Сканер установлен в Центральной городской библиотеке имени Ф. Энгельса (ул. Крестовая, дом 84). С его помощью будут переведены в электронный вид и станут доступны читателям редкие издания из фондов библиотеки. Первоочередная задача - оцифровка подшивок газеты "Рыбинские известия", начиная с сороковых годов XX века.

В перспективе - приобретение системы автоматизации библиотек ИРБИС, создание единого электронного каталога и фонда книг в цифровом виде, подключение всех 18 филиалов к единой электронной сети библиотек города и установка в читальных залах компьютеров для читателей.

100 лет - полет нормальный!

К столетию ВВС России. До августа 1912 года отечественные летчики находились в подчинении Главного инженерного управления Военного министерства Российской Империи. Но 12 августа при Генштабе был создан специальный отдел управления авиацией и воздухоплаванием. Так в Российской армии появился новый род вооруженных сил - военно-воздушные. Руководил ими генерал-майор Михаил Шишкевич. Его можно назвать первым главкомом ВВС. В том же 1912 году российские летчики получили боевое крещение. Добровольцы сформировали авиаотряд, который участвовал в первой Балканской войне в составе болгарской армии. Авиаторы вели разведку, обеспечивали связь, сбрасывали листовки и летали на бомбардировки.

К началу Первой мировой войны Россия имела самый большой военно-воздушный флот в мире - 263 самолета. Но только в 1997 году военные летчики получают свой отдельный праздник. Президент РФ Борис Ельцин подписывает Указ "Об установлении Дня военно-воздушных сил - 12 августа".

На праздновании 100-летия ВВС побывал доцент кафедры "Авиационные двигатели" РГАТУ, к.т.н. Владимир ПОНОМАРЕВ. В нескольких номерах газеты "СТВ" Владимир Алексеевич будет делиться с нашими читателями яркими впечатлениями от этого праздника.



Ранним утром 12 августа 2012 года вереницы автобусов подъезжали к пропускным пунктам на краю поля аэродрома Летно-исследовательского института им. М. Громова. Толпы людей, от мала до велика, нагруженные самым разным снаряжением, стремились как можно быстрее пройти через рамки металлоискателей. Работники службы безопасности профессионально похлопывали по бокам и бедрам гостей праздника и вежливо просили открыть ту поклажу, которая после просвечивания на рентгеновских аппаратах вызвала их неподдельный интерес. Вырвавшись на простор аэродрома, публика растекалась по дорожкам и газонам. Далеко слева находилась стоянка летающих самолетов первой половины прошлого века. К ним проход был закрыт. Справа располагалась стоянка самолетов ВВС России, окруженных металлическим решетчатым забором. В первой группе стояли исторические самолеты: "Ньюпор", По-2 и МиГ-3.

"Ньюпор" - самолет-истребитель французской конструкции, производился в России ("Ньюпор" 17, "Ньюпор" 21) в годы Первой Мировой войны. Это был однодвигательный расчалочный биплан с V-образными стойками, двухлопастным деревянным винтом, который вращал 110-сильный ротативный мотор (коленчатый вал неподвижный, вращается блок цилиндров) воздушного охлаждения "Гном-Рон". Сверху, на капоте мотора лежал синхронный пулемет, обеспечивающий стрельбу через винт без пробития лопастей последнего. Именно на ньюпорах летали лучшие русские асы Первой мировой войны Александр Александрович Козаков (семнадцать официальных побед) и Евграф Николаевич Крутеня (15).

Далее располагался один из первых советских самолетов - классический самолет первоначального обучения У-2, совершивший первый полет в январе 1928 г. Испыты-

вал самолет Михаил Михайлович Громов. Это однодвигательный цельнодеревянный, из сосны и фанеры с полотняной обшивкой, биплан с минимальным использованием дуралюмина и стали. Мотор - отечественный стосильный М-11 конструкции Аркадия Дмитриевича Швецова. Самолет получился очень удачный и выпускался в различных модификациях общим числом около сорока тысяч экземпляров. Практически все летчики, участники войны, прошли обучение на этом замечательном самолете. Во время Великой Отечественной войны он широко применялся как связной и санитарный. На стоянке самолет был показан в варианте ночного бомбардировщика По-2, названного так в 1944 г. в честь его создателя, выдающегося авиационного конструктора Николая Николаевича Поликарпова. В перегруз самолет поднимал 400 кг бомб (4 по 100 кг каждая), во второй кабине на шкворневой установке был установлен пулемет ШКАС. Такое применение учебного самолета было вынужденным решением, так как в начальный период войны самолетов не хватало. Однако в качестве боевого самолета По-2 оказался весьма удачным, как сейчас бы сказали, по критерию "стоимость/эффективность". В народе и войсках его называли "кукурузник". С тех пор далекие от авиации люди называют "кукурузником" любой биплан. Производство По-2 продолжалось до 1959 г.

Третьим стоял истребитель МиГ-3. К сожалению, после войны не осталось ни одного летного экземпляра этого самолета. Даже в Монинском музее ВВС демонстрируется титановый макет в натуральную величину. Показанная машина восстановлена буквально "из ничего" до летного состояния. Но "родной" мотор АМ-35А конструкции А. Микулина восстановить не удалось, и он заменен на иностранный близкой мощности. Эскизный проект истребителя "Х", затем И-

200, был разработан под руководством Н. Н. Поликарпова. В нем был воплощен опыт войны в Испании. Это был высотный истребитель. После того, как Поликарпова лишили производственной базы, проект был передан во вновь организованный ОКО-1 (опытно-конструкторский отдел) под руководством Артема Микояна и Михаила Гуревича. Первая серийная версия МиГ-1 была невелика, 100 штук. После некоторого усовершенствования самолет начал выпускаться в большом количестве под названием МиГ-3 (всего 3322 экземпляра). Самолет обладал выдающимися скоростными и высотными данными. На всех высотах он имел лучшие пикирующие качества, чем Ме-109Е. Но реальные воздушные бои велись на высотах 4 км и менее. В этих условиях достоинства МиГ-3 превращались в недостатки, и на малых высотах он уступал противнику в скороподъемности, вертикальному и горизонтальному маневру. Недостатком МиГ-3 была и чрезмерная строгость пилотирования, требовавшая высокой квалификации летчика. В декабре 1941 г. серийное производство МиГа было прекращено. На МиГ-3 начали войну многие советские асы, Герои Советского Союза: М. Д. Баранов (24 победы, все в 1941 - 1942 гг.), И. Ф. Голубин (13+2 в группе, из них 10 в 1941 г. на МиГ-3), Н. Ф. Краснов (40+1), В. А. Фигичев (15+2, из них 11 в 1941 - 1942 гг. на МиГ-3), А. Ф. Ковачевич (19+5), Г. Д. Онуфриенко (17+10), А. И. Труд (25+1), А. И. Никитин (13+5, все на МиГ-3). На нем начал войну выдающийся советский летчик-истребитель, один из создателей советской школы воздушного боя, Трижды Герой Советского Союза Александр Иванович Покрышкин, официальный счет воздушных побед которого - 59. На МиГ-3 он уничтожил 10 вражеских самолетов, в том числе пять Ме-109Е, причем все бои с ними он провел на небольших высотах, то есть там, где летные

данные самолета не были оптимальными. Описанная в нескольких предложениях история МиГ-3 на самом деле намного драматичнее и заслуживает более подробного рассказа.

По этим трем самолетам, первым в длинном ряду выстроившихся по краю взлетно-посадочной полосы крылатых машин, можно видеть первые тридцать лет истории ВВС России. От самолета импортной конструкции с максимальной скоростью 160 км/ч и одним пулеметом "Виккерс" до высотного скоростного (640 км/ч на высоте 7 км) самолета-истребителя, вооруженного пятью пулеметами, из которых три крупнокалиберных (секундный залп - 3 кг/с), и являющегося полностью отечественной конструкцией.

А за МиГ-3 стоял последний (по номеру) самолет прославленного ОКБ - *всепогодный двухместный истребитель-перехватчик МиГ-31БМ*. Специалисту сразу видна мощь этого двухдвигательного двухкилевого высокоплана, которая еще несколько десятилетий (именно так, сейчас самолеты как тип живут долго) будет на уровне требований времени. Сухим техническим языком о МиГ-31 написано следующее: "Предназначен для использования в системе ПВО страны, способен выполнять длительное патрулирование и вести борьбу с аэродинамическими воздушными целями всех типов, в том числе с малогабаритными крылатыми ракетами (читай "Томагавк"), вертолетами и высотными скоростными самолетами-разведчиками (читай Локхид SR-71). Условия боевых действий МиГ-31: любое время суток, сложные метеорологические условия, помеховая обстановка и интенсивное радиоэлектронное противодействие". Если же сравнить его с родоначальником славного семейства истребителей МиГ, стоящего рядом, то получим следующие цифры: максимальная скорость полета 3000 км/ч, или больше в 4,7 раза, дальность полета больше в 2,6 раза, высота полета больше в 1,8 раза, боевая нагрузка больше в 30 раз. Дальность применения оружия возросла в 1400 раз. Такие данные получены за счет увеличения взлетного веса в 13 раз, взлетной тяги более чем в 10 раз. Главную роль в использовании этого самолета играет электроника, вычислительная и радиолокационная техника. А без двух мощных, тягой в 15,5 тонн каждый, турбореактивных двухконтурных двигателей с форсажем Д-30Ф 6 это титаново-стальное чудо не смогло бы взлететь. Это следующие 50 лет истории ВВС России.

Настоящий день истребительной авиации представляли Су-35С и МиГ-29СМ2.

История Су-35С очень интересная. Во-первых, с этим названием было создано два самолета в рамках развития базового самолета Су-27. Во-вторых, они отличаются не только внешним видом (аэродинамической схемой), но и двигателями. Первый из них поднялся в воздух 28 июня 1988 г. под названием Су-27М (Т-10М 3) и представлял собой сделанный на базе Су-27 самолет схе-

мы триплан-тандем с усовершенствованным бортовым оборудованием. Впереди крыла на наплыве было установлено цельноповоротное горизонтальное оперение. Кили были выполнены больших размеров и включали в себя баки-кессоны. Самолет был оборудован убирающейся штангой для заправки в воздухе. Впоследствии получил имя Су-35. В августе 1993 г. Су-35 продемонстрировал пилотаж на первом международном авиакосмическом салоне МАКС-93 в подмосковном Жуковском. "Гвоздем программы" стало выполнение на Су-35 маневра "хук" ("крюк") - динамического выхода на сверхбольшие углы атаки на вираже. В 1995 г. на Су-35 установили двигатели с отклоняемым вектором тяги АЛ-31ФП, позволяющие получать боковую составляющую тяги за счет разворота двигателей в вертикальной плоскости. Под именем Су-37 эта машина, выкрашенная в голубой с синим камуфляж, блистала на многих авиационных международных салонах, покоряя публику немислимыми до этого маневрами. Летчик-испытатель Е. И. Фролов впервые выполнил переворот в вертикальной плоскости без изменения траектории поступательного движения. Он очень похож на петлю Нестерова радиусом, соизмеримым с длиной самолета. Такой маневр пишущая братия назвала "кульбит" по аналогии с акробатическим упражнением или "Чакра Фролова". Однако этот самолет в серию не пошел.

Второй самолет под названием Су-35, реактивный сверхманевренный многофункциональный истребитель, разработанный в ОКБ Сухого, является глубокой модернизацией Су-27. Первоначально самолёт назывался Су -5БМ, во избежание путаницы с Су-27М, т.е. первым самолетом с таким названием. Однако сейчас официальное его название - Су-35. Модификация для ВВС России обозначается как Су-35С. Первый полет Су-35 состоялся 19 февраля 2008 года в ЛИИ имени Громова. Самолёт пилотировал заслуженный лётчик-испытатель РФ Сергей Богдан.

Один из первых серийных экземпляров Су-35С, с бортовым номером 01, красовался на стоянке. Несколько увеличенные воздухозаборники свидетельствовали об использовании нового двигателя производства НПО "Сатурн" - 117С. Опущенные вниз под заметным углом сопла двигателей позволяли убедиться, что их вектор тяги управляемый. Переднее горизонтальное оперение отсутствует. Самолет очень красив и окрашен в оригинальный камуфляж с преобладанием светлых тонов. Число желающих сфотографироваться на его фоне было очень велико.

По совокупности своих характеристик истребитель Су-35 вплотную приближен к истребителю пятого поколения, так как, за исключением малой заметности, он удовлетворяет большинству требований, предъявляемых к самолетам 5-го поколения. Об этом самолете можно рассказать много интересного. Но за ним в ряд стоит еще нема-



ло замечательных боевых самолетов.

Фронтальной истребитель МиГ-29 прошел долгий путь развития от легкого фронтального истребителя (9-12), первый полёт прототипа которого был совершён 6 октября 1977 года (пилотировал Герой Советского Союза летчик-испытатель А. В. Федотов) до многоцелевого истребителя МиГ-35 или иначе МиГ-29М2 (9-61), показанного в январе 2007 г. министру обороны России. В 1988 году МиГ-29 был впервые представлен на международном авиасалоне в Фарнборо, где произвел фурор. Этот тип истребителей активно поставлялся на экспорт во множество стран. Было разработано и выпущено немало различных модификаций, включая палубные. К концу 1991 года цехами МАПО им. П. В. Дементьева было произведено около 1200 одноместных истребителей МиГ-29. Кроме того, почти 200 двухместных МиГ-29УБ было собрано заводом в Нижнем Новгороде [5].

На стоянке демонстрировался МиГ-29СМ2. С левого борта, у кабины пилота над наплывом примостилась убираемая штанга дозаправки в воздухе. Между гондол двигателей разместились объемистый подвесной топливный бак, почти полностью заполняющий собой промежуток между ними. Гаргрот за кабиной пилота весьма объемный и прикрывает топливный бак. На первых версиях МиГ-29 всего этого не было, так как задачей легкого фронтального истребителя считалось завоевание превосходства в воздухе над линией фронта. После объединения двух Германий некоторое количество МиГ-29 было принято на вооружение ВВС ФРГ. Участие в многочисленных учебных боях показало полное превосходство отечественного самолета над американскими F-16 и F-15. В одном из учений соотношение "побед" и "по-



тер" в поединках с F-16 составило 50:1 в пользу МиГ-29. Вместе с Су-27 и МиГ-31 МиГ-29 составлял основу истребительной авиации СССР в 80-е годы прошлого века и до сих пор, за счет постоянной модернизации, остается на уровне требований времени.

За МиГ-29 стоял светло-голубой красец *двухместный перехватчик Су-30М2*. Он сделан на базе Су-27УБ. Второе место в кабине занял оператор вооружения. Острая передняя кромка наплыва и отклоняемого носка крыла наглядно показывали истоки вихревой аэродинамики всех самолетов семейства Су-27.

Фронтальной бомбардировщик Су-34 выглядит очень внушительно. Он окрашен в два цвета: сверху - шаровый (серо-стальной), снизу - светло-голубой. Сплюснутая носовая радиопрозрачная часть белого цвета. Такого же цвета законцовки двух высоких килей. Остекление кабины пилотов состоит из четырех частей. Две передние - с сильным наклоном, обеспечивают прекрасный обзор вниз сидящим рядом друг с другом летчикам. Две задние - обзор вверх и вбок. Открывающейся части фонаря нет. Пилоты заходят в кабину через нишу передней стойки шасси. А сама кабина представляет собой титановую бронекapsулу со всеми удобствами. Для улучшения аэродинамических характеристик самолет оснастили передним горизонтальным оперением, обеспечивающим устойчивый полет самолета на всех скоростях и высотах, включая предельно малые, со свойственной им турбулентностью. Этот бомбардировщик может выполнять функции истребителя. Опытная машина называлась Су-27ИБ. Во всяком случае, за себя он может постоять в поединке с любым истребителем.

Последним из выставленных для осмотра самолетов ОКБ им. П. О. Сухого стоял Су-25СМ. Это уже не дневной фронтальной легкой штурмовик Су-25, в Афганистане он был ласково прозванный "Грачом", а фактически новый самолет, с расширенным целевым предназначением и повышенной в два раза эффективностью боевого применения. Бронированная титановая кабина защищает пилота от огня стрелкового оружия и автоматических пушек. Два двигателя разнесены по бокам фюзеляжа для уменьшения вероятности поражения одной ракетой. Самолет во время боевых действий в Афганистане продемонстрировал наибольшую живучесть.

За "Грачом" стоял *двухдвигательный высокоплан Ан-140*. Это новейший турбовинтовой самолет, спроектированный в ОКБ им. О. К. Антонова на Украине и производимый совместно в наших странах. Окрашенный в шаровый цвет, он все равно выглядел очень по штатскому на фоне грозно ошетиившихся оружием боевых самолетов.

Здесь заканчивалась первая стоянка, отделенная от второй широким проходом, позволяющим пройти гостям праздника к полю перед взлетно-посадочной полосой (ВПП). За ним начиналась вторая стоянка. Огороженные решетчатый, в рост человека, забором, стояли вертолеты. *Первым встречал посетителей грозный Ка-52, официально именуемый "Аллигатор"*. Этот боевой двухместный вертолет соосной схемы, которую до надежного практического применения смогли довести только советские инженеры во главе с Н. И. Камовым (это он придумал слово "вертолет" вместо труднопонимаемого по-русски "геликоптер"), выглядел очень компактно. Диаметр каждого из несущих винтов 14,5 м. Пилоты сидят рядом, что позволяет им иметь прекрасный обзор и вдвоем контролировать практически всю переднюю полусферу. Мощная пушка притаилась с правого борта машины, практически напротив её центра тяжести. Фюзеляж небольшого размера напоминает самолетный. Под коротким крылом разместились пилоны для подвески разнообразного вооружения. На хвосте вертикальное оперение и шайбы на концах стабилизатора. Створки кабины открыты и напоминают приподнятые брови, что придает внешнему виду кабины несколько умильное выражение.

За "Аллигатором" разместился *боевой вертолет Ми-28Н*. Это тоже двухместная машина, но одновинтовой схемы, что не мешает иметь на конце хвостовой балки рулевой четырехлопастный винт. Пилоты размещаются в двух кабинах, расположенных одна за другой. Плоское остекление придает угловатый вид верху носовой части вертолета. На носу вертолета расположены различные локаторы и другие системы освещения обстановки. Один из них комично торчит вперед, напоминая нос. Под носовой частью фюзеляжа расположена поворотная турель

с автоматической пушкой. Широко расставленные в передней части фюзеляжа главные стойки шасси приподнимают нос вертолета, а хвост опирается на маленькое хвостовое колесо - дутик. Создается впечатление, что вертолет присел на хвост. За объемистыми гондолами двигателей видны воздухозаборные устройства снижения температуры выхлопных газов двигателей и направленные вниз газоотводные патрубки. Такое устройство снижает вероятность поражения вертолета зенитными ракетами с тепловой головкой самонаведения. Вертолет Ми-28Н выглядит солиднее Ка-52. Его несущий винт имеет диаметр 17,2 м.

Дальше стоял *нестареющий ветеран вертолетостроения Ми-8*. Буквально через месяц будет отмечаться 50-летний юбилей первого полета этого замечательного вертолета. *Перед публикой предстала очередная модификация - Ми-8МТВ-5-1*. Конечно, за такой долгий срок многое в конструкции вертолета было изменено и усовершенствовано, но в основе это тот же Ми-8. Можно только поражаться прозорливости его создателей, которые во главе с М. Л. Милем заложили в конструкцию такой запас "прочности", что его хватило на пятьдесят лет и хватит еще надолго.

Налюбовавшись ветераном, публика оказывается перед Ми-35, пожалуй, самым изящным боевым вертолетом. Это глубокая модификация знаменитого Ми-24. Выпуклое обтекаемое остекление прикрывает размещенные одно за другим рабочие места летчиков. Практически не выступает за обводы носовой части фюзеляжа турель с двухствольной пушкой. Под широким крылом расположились четыре пилона для подвески разнообразного вооружения. Это красивая машина.

Военно-транспортный вертолет Ми-26 огромен. Но исключительно чистые формы скрадывают его размеры. Только глядя на втулку восьмиллопастного винта, понимаешь, насколько велика эта винтокрылая машина. Ведь диаметр его несущего винта 32 метра! В мире нет другого серийного вертолета такой грузоподъемности. При необходимости Ми-26 может вывезти на внешней подвеске МиГ-29 или Су-27 с места их вынужденной посадки. А пара Ми-26 справится и с перевозкой фронтального бомбардировщика Су-34. Два турбовальных двигателя Д-36 общей мощностью 22 800 л.с. позволяют не только поднимать в воздух 20 тонн груза, но и лететь 50-тонной машине со скоростью в 295 км/ч. Интересно, что это больше на 1900 л.с., чем развили на испытаниях в 1907 г. машины броненосного крейсера "Рюрик", разогнав машину в пятнадцать тысяч тонн до 39 км/ч.

Продолжение следует.

На фото: 1. В. А. Пономарев с внуком Георгием на фоне Ту-160; 2. Истребитель-перехватчик МиГ-31БМ.

Фото - Андрей Костров

Компания Prysmian Group Russia дарит выпускникам вузов уникальную возможность пополнить ее ряды

Участвуй в программе «Build the future»

Международная компания Prysmian Group уже много лет успешно и плодотворно работает на отечественном рынке

Что такое Prysmian Group?

Prysmian Group является ведущим мировым производителем высокотехнологичных кабелей и систем в области энергетики и телекоммуникации. Объем продаж компании (после слияния с компанией *Draka*) в 2011 году составил более 8 миллиардов евро. Являясь международной компанией, которая имеет подразделения в 50 странах, 98 заводов и 22 тысячи сотрудников,

Prysmian Group устойчиво позиционируется на рынке высокотехнологичного производства, предоставляя широчайший ассортимент выпускаемой кабельной продукции, услуг, технологий и ноу-хау.

Что такое Prysmian Group Россия?

Сегодня компания *Prysmian Group Russia* насчитывает два завода, расположенные на территории Российской Федерации, со штаб-квартирой в Москве.

Завод по производству силовых кабелей находится в Рыбинске. Изначально завод носил название ООО "Рыбинскэлектрокабель" и был приобретен компанией *Prysmian Group* в 2009 г. в рамках реализации стратегии выхода на российский рынок. Основной ассортимент продукции, производимой в Рыбинске, составляют силовые кабели на низкое напряжение для сфер энергетики и строительства. Но последние вливания инвестиций направлены на расширение номенклатурного ряда продукции завода и производство дополнительных видов специальных кабелей для промышленного применения, нефтепогружных кабелей, автопроводов, кабелей на среднее и высокое напряжение до 220 кВ.

В декабре 2012 года в Рыбинске планируется запуск нового завода компании *Prysmian Group* по производству высоковольтных кабелей и систем. Компания *Prysmian Group* инвестировала более 38 млн евро в покупку завода "Рыбинскэлектрокабель" и строительство на его базе

нового, ультрасовременного производства высоковольтных кабелей на напряжение 110 и 220 кВ. Высоковольтные кабели производства РЭК должны появиться на рынке уже в следующем году.

Еще один завод *Prysmian Group Russia*, ЗАО "Нева Кабель", приобретенный в результате слияния с компанией *Draka*, расположен в Санкт-Петербурге и производит широкий ассортимент телекоммуникационных кабелей.

Общая численность сотрудников *Prysmian Group Russia* достигает 350 человек. *Prysmian Group* стремительно укрепляет свои позиции на российском рынке.

Prysmian Group Russia дарит уникальную возможность присоединиться к команде профессионалов, приобрести мировой опыт и знания, построить свою карьеру в России и за рубежом.

Мы приглашаем выпускников ВУЗов принять участие в программе стажировок "Build the future".

Цель программы: подготовить высокопрофессиональных специалистов, готовых построить карьеру в группе *Prysmian*.

Требования к участникам: диплом по технической или экономической специальности; высокая успеваемость по университетской программе, в идеале наличие опыта международного обмена; свободное владение английским языком и международное мышление; развитые навыки межличностного общения.

Процесс отбора: тест способностей, тест на знание английского языка, личностный тест, ассессмент-центр, собеседование.

Для участия в программе необходима регистрация на сайте компании *Prysmian*. Для этого, пожалуйста, пройдите по ссылке http://www.prysmian.com/people/graduate_campaign.html и заполните регистрационную форму.

КОНКУРС

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева" объявляет

ВЫБОРЫ на должность:

декан факультета авиадвигателестроения - 1 ставка;

декан факультета заочного обучения - 1 ставка.

КОНКУРС

на замещение должностей профессорско-преподавательского состава
ПО КАФЕДРАМ:

Иностранные языки - преподаватель - 1 ставка;
Материаловедение, литье и сварка - доцент - 1 ставка;

Общая и техническая физика - доцент - 1 ставка; старший преподаватель - 1 ставка;
Организация производства и управление качеством - ассистент - 1 ставка;

Резание материалов, станки и инструменты - доцент - 1 ставка, ассистент - 0,65 ставки, ассистент - 0,25 ставки;

Социология - доцент - 1 ставка;
Технология авиационных двигателей и общего машиностроения - ассистент - 1 ставка;
Философия, социально-культурные технологии и туризм - преподаватель - 0,75 ставки, преподаватель - 0,75 ставки.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева"
ТУТАЕВСКИЙ ФИЛИАЛ объявляет

КОНКУРС

на замещение должностей профессорско-преподавательского состава
ПО КАФЕДРАМ:

Техническая механика - доцент - 1 ставка;
Экономика и математика - доцент - 1 ставка;
Технология машиностроения и ДВС - доцент - 1 ставка, старший преподаватель - 1 ставка;
Социально-гуманитарное образование - старший преподаватель - 1 ставка.

Заявления подавать на имя ректора университета.

Срок подачи заявлений до 25 октября 2012 г.

Опубликовано 25 сентября 2012 г.

ВПЕРЕД, К СПОРТИВНЫМ ПОБЕДАМ!



Во Дворца Молодёжи г. Ярославля состоялось подведение итогов Универсиады ВУЗов Ярославской области 2011-2012 уч. года. На торжественное мероприятие были приглашены спортсмены и нашего Университета.

Соревнования областной Универсиады впервые проводились по двум программам - обязательной и базовой. Всего было проведено 22 соревнования по 20 видам спорта. Спортклуб РГАТУ принимал участие практически во всех турнирах, несмотря на удалённость от областного центра. Борьба на протяжении всей Универсиады оказалась очень напряжённой. В обязательной программе, к сожалению, РГАТУ в общем зачете не удалось попасть в призеры. Зато в базовой программе мы не только обошли лидеров Универсиады - ЯрГУ им. П. Г. Демидова и ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, но и поднялись в турнирной таблице на три строки выше недавнего основного своего соперника - ЯГТУ. Показав второй результат, наша команда уступила лишь одно очко лидеру базовой программы, Зенитно-ракетному училищу. В общекомандном комплексном зачёте (сумма очков обязательной и базовой программы) среди 11 ВУЗов Ярославской области СК РГАТУ завоевал "бронзу". Как и в прошлом году, "серебро" Универсиады у ЯГПУ, "золото" - у ЯрГУ. По итогам соревнований наш спортклуб награжден двумя кубками и дипломами - второй и третьей степени, и двумя сертификатами на приобретение спортивного инвентаря. Кроме того, председателю СК РГАТУ Светлане Матвеевой вручен диплом спортивного клуба "Буревестник-Верхняя Волга" за хорошую организацию спортивно-массовой работы в вузе.

"С каждым годом всё сложнее соревноваться с ярославскими вузами, но благодаря нашим замечательным спортсменам, в том числе студентам авиационного колледжа, которые неоднократно выступали в составе сборных СК РГАТУ, мы на протяжении четырёх лет все выше поднимаемся на пьедестал почёта и не остановимся на достигнутом. Главное - поставить цель..." - говорит Светлана Матвеева.

ГИРЕВОЙ СПОРТ. В июле в Шауляе (Литва) прошли пятые всемирные игры TAFISA "Спорт для всех". Этот спортивный форум проводится раз в четыре года под патронатом Международного олимпийского комитета при поддержке ЮНЕСКО и Всемирной организации здравоохранения. В настоящее время членами TAFISA собрано около 500 традиционных игр, танцев и состязаний со всех континентов. В соревнованиях по гиревому спорту, в рамках которых проводился чемпионат мира, принимали учас-

тие трое рыббинских спортсменов. Студент нашего университета *Артём Смирнов* (гр. ДТ-10) стал первым в своей возрастной группе, сделав в толчке 100 подъемов двух гирь 32 кг, в рывке 145 подъемов одной гири, выполнив при этом норматив Мастера спорта международного класса (мсмк)! Второе "золото" команде принес тренер СК РГАТУ по гиревому спорту мсмк *Валентин Егоров* в весовой категории до 63 кг (83 подъема в толчке и 104 в рывке). Мсмк *Евгений Яковлев* в весе до 68 кг сделал 96 подъемов в толчке и 130 в рывке, также завоевав золотую медаль всемирных игр и чемпионата мира.



На играх в Шауляе сборная России по гиревому спорту благодаря усилиям рыббинских спортсменов заняла первое общекомандное место, уверенно обыграв практически во всех весовых категориях основные команды-соперницы - Украины и Казахстана.

Юноши и девушки, хотите быть ловкими, сильными, смелыми? Тогда ждем вас в секции гиревого спорта! Обращаться в СК РГАТУ (спортивный корпус, каб. №7).

На фото: 1. Спортсмены СК РГАТУ на награждении в Ярославле; 2. Слева направо с медалями - Евгений Яковлев, Валентин Егоров, Артём Смирнов.



Выпускник кафедры «Авиационные двигатели» Владимир Расторгуев - заядлый охотник. Лес всегда манил его, а количество охотничьих трофеев росло... В настоящее время Владимир несет армейскую службу в в/ч под Калининградом, и эта наука пригодится ему в ратном деле. Надеемся, что через год выпускник РГАТУ пополнит ряды успешных инженеров-двигателистов, а свою профессиональную карьеру Владимир Расторгуев будет строить на промышленных предприятиях родного Рыбинска.