



Национальный исследовательский
Иркутский государственный
технический университет

Зеркало.ИрГТУ

№ 7(1568), 27 августа 2013 года



Уважаемые коллеги! Дорогие друзья! Поздравляю вас с началом нового учебного года и Днем знаний!

Сфера образования во все времена определяет жизненные перспективы государства. Мы с вами принадлежим к тем, чьим трудом и стремлениями высшее техническое образование становится все более качественным и востребованным, а процессы его интеграции с наукой, производством, правом и экономикой в условиях модернизации страны приобретают первостепенное значение.

В новый 84-й учебный год Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет входит в качестве одного из признанных лидеров инженерного технического образования России, занимая в национальном рейтинге российских вузов по итогам 2012 года двадцать третье место, а по критерию «Инновации и предпринимательство» - 13 место в стране. Это заслуга всего профессорского-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала, всех сотрудников университета.

В нынешнем году почти трехтысячная армия молодых, талантливых и полных надежд первокурсников вливается в ряды иркутских политеховцев. Уверен, в стенах нашего университета Вы не будете свидетелями чужих побед – сумеете правильно расставить приоритеты, и будете побеждать сами. Ваше образование – Ваше будущее!

Желаю, чтобы новый учебный год стал для каждого из нас временем новых открытий, а Днем знаний был каждый прожитый день! Пусть в учебе и работе нас никогда не покидают жажда поиска и желание созидать, а новый 2013-14 учебный год станет очередной яркой страницей в истории Иркутского политеха. Здоровья, счастья и благополучия вам и вашим близким!

И.о. ректора ИрГТУ А.Д.Афанасьев

Сегодня в номере:

Интервью и. о.
ректора ИрГТУ
Александра
Афанасьева
>> 2 стр.

ИрГТУ принимает
участие в
Международном
авиакосмическом
салоне
>> 3 стр.

Международный
молодежный
промышленный
форум «Инженеры
будущего»
>> 4-7 стр.

ОАК высоко
оценивает работу
ИрГТУ по подготовке
кадров для
русского
авиапрома
>> 6 стр.

Гидроакустический
комплекс
испытан
на Байкале
>> 8 стр.

Инновационные
проекты для Аллеи
инноваций
>> 8 стр.

Александр Афанасьев: Главное, есть уверенность, что университет будет динамично развиваться и наращивать свой потенциал

События последних трех месяцев серьезно взволновали коллектив Иркутского технического университета. Сначала уголовные дела, затем – неожиданное назначение и.о. ректора Андрея Танаева, отставка ректора Ивана Михайловича Головных. Естественно, последствия этих процессов негативно отразились и на микроклимате коллектива, и на имидже вуза. Александр Диомидович, Вы возглавляете Технический университет чуть больше месяца. Не побоялись взять на себя ответственность за многотысячный вуз в этот сложный, можно сказать, переломный период?

- Нет, не побоялся. Я дал согласие на исполнение обязанностей ректора, осознавая всю ответственность этого шага. В данной ситуации руководствовался одним желанием – помочь университету, который является одним из крупнейших и сильнейших вузов Сибири. В этом меня поддержали Министерство образования и науки РФ и губернатор Иркутской области Сергей Владимирович Ерошенко.

- Вы уже ознакомились с текущей ситуацией. Свежим взглядом посмотрели на вуз. Надо полагать, что обнаружили и «проблемные места». Что вызывает у Вас особое беспокойство?

- Я бы разделил «проблемы университета» на две области: образовательную деятельность и научно-инновационную.

Нужно честно признать, что университет не в полной мере использует свой интеллектуальный и кадровый потенциал в научно-инновационной сфере. Нам необходимо изменить привычный подход к выполнению хозяйственных работ, нужно более активно браться за проекты регионального, федерального и международного масштабов. Нужно не бояться выходить на крупный бизнес с новыми разработками и техно-



логиями, исследовать новые сегменты рынка и находить свои ниши. Имея за плечами пятилетний опыт работы проректором, могу с уверенностью сказать, что в университете есть все необходимые ресурсы, есть интересные идеи и разработки. Кроме того, органы государственной власти готовы выстраивать с нами отношения и помогать в реализации наших научных проектов.

Теперь к проблемам образовательной деятельности. В России принят новый стандарт образовательной деятельности, который предъявляет новые требования и, естественно, это повлияет на структуру университета и учебный процесс, а также формирует новые требования к набору студентов.

В этом году, как я понимаю, приемная кампания в университете проводилась традиционно, и результат для меня, и думаю для многих из вас, оказался несколько неожиданным. Необходимо время, чтобы проанализировать особенности нынешнего набора.

Однако хочу заметить, что, к сожалению, мы не в полной мере владеем информацией о ситуации на современном рынке труда. Например, как оценивает рынок наших выпускников? У нас нет отлаженной системы обратной связи с работодателями и нам необходим «управляемый набор». В этом направлении

деятельности нужно изменить традиционные подходы и модернизировать систему подготовки профессионалов, научиться быть более гибкими, в первую очередь, ориентируясь на потребности работодателя.

- Как оценивает и.о. ректора финансовое состояние университета, ходят разные слухи? И какие шаги Вы намерены предпринять для оздоровления финансовой ситуации?

- Если Вы имеете в виду планируемое повышение зарплаты преподавателям и то, каким образом, это скажется на бюджете университета? Здесь все просто. Разрабатывалось несколько вариантов повышения зарплаты. Сейчас можно сказать, что все требования министерства будут выполнены. Нам следует обратить серьезное внимание на два источника финансирования университета. Это оплата за образовательный процесс и за инновационные работы. Об инновационном вопросе я уже говорил выше.

- Немалую лепту в финансовое благополучие вуза всегда вносила эффективная работа приемной комиссии. Как в нынешнем году завершилась приемная кампания – 2013? Можете прокомментировать ее итоги? Почему абитуриенты - гуманитарии отдали предпочтение другим иркутским вузам?

- На сегодняшний день на все бюджетные места (2684) абитуриенты зачислены. Подводя итоги приемной кампании, можно отметить возросший средний бал ЕГЭ поступивших. Это приятный момент, что в вузе будут обучаться более целеустремленные, хорошо подготовленные студенты. Но при этом снизился коммерческий набор студентов. Я думаю, что нам следует иначе готовиться к приемной кампании 2014 года в области коммерческого набора. Необходимо учитывать демографическую ситуацию в регионе и конкуренцию на рынке за абитуриентов. К сожалению, в ходе прошедшей приемной кампании мы не смогли убедительно доказать и показать все свои преимущества, те уникальные возможности, которые дает наш технический университет будущим специалистам – гуманитариям. Например, ни один вуз Иркутска не готовит юристов по защите интеллектуальной и промышленной собственности или экономистов – менеджеров инновационных проектов. Нужно учиться «упаковывать» свой товар и умело проводить рекламную кампанию.

- Как будет университет развиваться дальше? Этот вопрос, наверное, волнует каждого преподавателя, сотрудника университета. Могли бы Вы рассказать о планах развития университета на ближайшую перспективу.

- Главное, есть уверенность, что университет будет динамично развиваться и наращивать свой потенциал. И сегодня, обдумывая программу дальнейшего развития университета, могу сказать, что ректорат готов к диалогу. Мы рады получить предложения, идеи от всех заинтересованных в судьбе нашего Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета.

НИ ИрГТУ принимает участие в мероприятиях Международного авиакосмического салона



И. о. ректора НИ ИрГТУ Александр Афанасьев по приглашению президента ОАО "Объединенная авиастроительная корпорация" Михаила Погосяна принимает участие в мероприятиях Международного авиакосмического салона (МАКС), который проходит 27 августа-1 сентября в г. Жуковском.

В приглашении Михаил Погосян отмечает, что в соответствии с реализацией указа президента РФ "О национальном центре авиастроения" в г. Жуковский и развития отечественной науки и системы образования в области авиации, ОАО "ОАК" проведет презентацию проекта Авиастроительного образовательного кластера. Презентация, включенная в программу Международного авиакосмического салона, состоится 28 августа. В рамках мероприятия запланированы выступления министра образования и науки РФ Дмитрия Ливанова, ректоров Московского авиационного института (МАИ) Анатолия Герщенко и Самарского государственного аэрокосмического университета (СГАУ) Евгения Шахматова.

На презентации Авиастроительного образовательного кластера будут подписаны Соглашения о сотрудничестве между ОАО "ОАК", Союзом машиностроителей России и 13 вузами - партнерами Корпорации, в их числе Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет. ИрГТУ более 50 лет готовит кадры для авиастроительной отрасли и является одним из опорных вузов ОАК наряду с Московским государственным техническим университетом им. Н.Э. Баумана, Казанским национальным исследовательским техническим университетом, Самарским государственным аэрокосмическим университетом, Новосибирским государственным техническим университетом,



Комсомольским-на-Амуре государственным техническим университетом и др.

Соглашение предусматривает взаимовыгодное сотрудничество сторон в сфере образования и науки с целью подготовки и переподготовки кадров для авиастроительного комплекса, расширения научно-технического потенциала предприятий и профильных высших учебных заведений, закрепления молодых специалистов на авиазаводах и повышения престижа профессий отрасли.

Александр Афанасьев подчеркивает, что вузы заинтересованы в интеграции образовательных и научно-исследовательских задач стратегического развития ОАК.

- ИрГТУ и одно из крупнейших предприятий ОАК - Иркутский авиационный завод - филиал "Корпорации "Иркут" - имеют уникальный опыт совместной работы, который может быть интересен участникам Международного авиакосмического салона.

Партнерство университета с Иркутским авиационным заводом складывается на протяжении многих лет. ИрГТУ ведёт подготовку инженеров по специальности "Технология машиностроения" с 1949 года, по специальности "Самолето- и вертолётостроение" - с 1953 года. За это время подготовлено более 13 тысяч специалистов для авиастроительной отрасли страны. Выпускники вуза работают на авиапредприятиях Иркутска, Улан-Удэ, Арсеньева, Новосибирска, Жуковского, а также в московских представительствах компаний Boeing и Airbus. Большинство руководящих работников ИАЗа являются выпускниками ИрГТУ, включая нынешнего генерального директора Александра Вепрева. С 2006 года по оборонному заказу университету выделяется до 100

бюджетных мест. Все они предназначены для ИАЗ. Кроме того, по заказу Иркутского авиазавода в университете обучается более 200 студентов по очной форме обучения. При этом на ИАЗ ежегодно трудоустроивается более 100 выпускников ИрГТУ, 20 - 25 студентов 3-4 курсов еще до окончания университета в свободное от учебы время работают в отделах и цехах завода.

Наше сотрудничество не ограничивается образовательной сферой. ИрГТУ и ОАО "Корпорация "Иркут" дважды выигрывали конкурс Министерства образования и науки РФ в рамках постановления правительства РФ N 218 (кооперация вузов и предприятий). Часть научных изысканий сотрудников университета в области авиационного строительства успешно внедрена в производство. В настоящее время научно-исследовательские работы ведутся по проекту "Автоматизация и повышение эффективности процессов изготовления и подготовки производства изделий авиатехники нового поколения, - сообщил **Александр Афанасьев**.

В рамках Международного авиакосмического салона аспирант кафедры самолетостроения и эксплуатации авиационной техники ИрГТУ Алексей Колесников и сотрудник научно-исследовательской части (НИЧ) университета Александр Малащенко примут участие в работе конференции для молодых специалистов корпорации, студентов-целевиков и студентов опорных вузов. Конференция направлена на популяризацию авиастроительной отрасли, повышение лояльности молодых специалистов, студентов и выпускников к Корпорации, как к надежному и успешному работодателю, обладающему высоким потенциалом для развития

профессиональных навыков и творческих способностей.

Молодые ученые ИрГТУ представят на молодежной конференции свои исследования в области авиамашиностроения. Александр Малащенко совместно с другими специалистами разрабатывает универсальную технологию формообразования панелей крыла и фюзеляжа гражданских самолетов, которая значительно снизит трудоемкость их изготовления, а также повысит точность окончательной геометрической формы. Молодой ученый предложил оригинальные конструкторские решения по модернизации листогибочной машины, которые одобрены Роспатентом РФ. Еще один участник конференции Алексей Колесников, благодаря современному высокотехнологичному оборудованию, которым оснащены вузовские лаборатории, проводит эксперименты в области исследования сверхпластичных свойств алюминиевых и титановых сплавов. Аспирант обрабатывает режимы формообразования для изготовления деталей авиатехники.

В настоящее время Международный авиационно-космический салон (МАКС) занимает одно из ведущих мест в ряду крупнейших мировых авиа-форумов. Главная цель проведения МАКСа - демонстрация российских высоких технологий и открытости внутреннего рынка России для совместных проектов с зарубежными партнерами.

МАКС проводится под патронажем президента Российской Федерации. Значительное место в программе МАКС занимают научные конференции и симпозиумы, проводимые под эгидой государственного научного центра России - ЦАГИ. Они позволяют ученым и специалистам обменяться мнениями по поводу наиболее острых проблем развития авиации и космонавтики в настоящем и будущем.

В летней программе МАКС-2013 будут принимать участие авиационные группы высшего пилотажа ВВС России - "Русские Витязи", "Стрижи", "Соколы России", "Беркуты", а также экипаж пилотажной группы "1-е августа" ВВС Китая.

“ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО” НА БАЙКАЛЕ



III Международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего» состоялся на Байкале в п. Большое Голоустное 16 -26 июля. Студенты и аспиранты НИ ИрГТУ продемонстрировали на инженерной выставке более 30 разработок в области авиационного машиностроения, альтернативной энергетики, использования ресурсов Байкала и новых строительных материалов. Выставочный павильон ИрГТУ площадью 300 кв. метров стал местом посещения официальных делегаций форума. Креативные идеи наших молодых инженеров вызвали интерес со стороны представителей промышленных компаний и инвесторов.

И.о. ректора ИрГТУ Александр Афанасьев подписал Приказ об объявлении благодарности сотрудникам и студентам университета за успешное участие в Международном молодежном промышленном форуме «Инженеры будущего».

Руководство вуза отмечает, что выставка в рамках форума «Инженеры будущего» - это своеобразный отчет перед общественностью о работе ИрГТУ в статусе Национального исследовательского университета, который был получен в 2010 году. За это время удалось заинтересовать наукой сотни студентов, которые, начиная с младших курсов, активно участвуют в уже действующих проектах и предлагают новые.

Гости форума не только посмотрели на созданные политеховцами приборы, комплексы и технологии, но и оценили их в действии. На примере «Иннодома» студенты показали преимущества использования для бытовых нужд планарных нагревательных элементов и системы «умного» освещения. Посетителям продемонстрировали наномодифицированные ас-



фальт, бетон и краску, а также строительный материал, созданный из отходов (шлам-лигнин БЦБК), позволяющий экономить цемент без ущерба для качества конструкции. В «Экспериментарии» каждый смог провести свой небольшой опыт. Под руководством студентов и аспирантов ИрГТУ гости площадки принимали участие в производстве нанокраски, запуска-



ли летательный аппарат вертикального взлета, определяли оптимальный способ соединения кабелей и проводов, опробовали терапевтический лазер с устройством для поиска биологически активных точек, увидели, как работают снегоплавильная установка для устройства для тушения пожаров метанием грунта.

Студенты и молодые ученые университета при-

нимали активное участие в образовательной программе форума, осуществляли техническую поддержку проведения мероприятий, а также в качестве волонтеров обеспечивали быт палаточного лагеря. Кроме того, творческие коллективы Центра культурно-массовой и воспитательной работы вуза выступали на торжественных церемониях открытия и закрытия форума.



ВЛАДИМИР ГУТЕНЕВ: РЯД ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ИРГТУ НОСИТ РЕВОЛЮЦИОННЫЙ ХАРАКТЕР

Представители Союза машиностроителей России высоко оценили экономический потенциал инновационных проектов ИрГТУ, представленных на международном молодежном промышленном форуме «Инженеры будущего». Площадку университета посетили первый вице-президент Союза машиностроителей России Владимир Гутенев, генеральный директор Иркутского авиационного завода Александр Вепрев, генеральный директор Улан-Удэнского авиационного завода Леонид Белых, член общественной палаты РФ, руководитель общественной организации «Молодая инновационная Россия» Анна Бухало и гендиректор ОАО «Российская электроника» Андрей Зверев.

Владимир Гутенев отметил, что информация по перспективным проектам ИрГТУ он направит в адрес предприятий - членов Союза машиностроителей, специализация которых подходит под внедрение разработок:

- Даже если предприятия не будут внедрять проекты, они подготовят квалифицированные экспертные заключения, которые позволят усовер-



шенствовать ту или иную инновацию. Посмотрев все предложенные разработки, я в очередной раз убедился, что Иркутский технический университет является очень крупным научным центром, значимым не только в регионе, но и в масштабах страны. Ряд разработок носит революционный, прорывной характер. Надо отдать должное, что в соответствии с постановлением правительства РФ

N 218 достаточно много предприятий подключилось к научно-исследовательской работе с высшими учебными заведениями, и это приносит очень хороший результат. На выставке ИрГТУ представлена совместная работа ученых университета и Иркутского авиационного завода в области создания высокотехнологичного производства. Сотрудники университета продемон-

стрировали, что инновации вуза работают на производство конкретной продукции, которая становится более конкурентоспособной.

Первый вице-президент Союза машиностроителей России заинтересовался инвестиционным проектом ИрГТУ «Инновационная технология твердофазного получения железа из некондиционного природного и техногенного сырья», а также разработкой и созданием гидроакустической системы поиска и мониторинга газовых гидратов. По его мнению, «проекты такого масштаба можно реализовывать не только на уровне нашей страны, но и предлагать их зарубежным компаниям.

Подводя итоги форума, Владимир Гутенев подчеркнул его значимость:

- Это инвестиции в будущее наших предприятий. Участники форума - молодые талантливые инженеры, которые привлекают внимание своих нынешних руководителей. Именно так и формируется «золотой» кадровый резерв. На Байкальском промышленном форуме многие молодые специалисты делают первые шаги по карьерной лестнице, устанавливают деловые связи. Здесь также происходит знакомство с новыми технологическими решениями, идет обмен компетенциями и опытом.

МОЛОДЕЖНЫЙ ФОРУМ



АЛЕКСАНДР ВЕПРЕВ: ПЕРЕД ИРГТУ МЫ СТАВИМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ЗАДАЧУ - ПОЛУЧИТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

По информации гендиректора Иркутского авиационного завода Александра Вепрева, ИрГТУ свыше 50 лет ведет подготовку авиационных инженеров для ИАЗ по 10 специальностям. В настоящее время около 3 тыс. выпускников ИрГТУ работают на авиазаводе, в том числе, на ключевых должностях.

- Запуская самолет нового поколения MC-21, мы должны применять самые современные технологии, которые будут определять стоимость этой машины и ее конкурентоспособность. Наши совместные с ИрГТУ разработки касаются 14 высокоэффективных технологий, связанных с основными технологическими циклами производства авиационной техники, начиная с проектирования. Именно проектирование и IT-технологии являются важнейшими факторами, определяющими сроки

запуска самолета в производство. Впереди будет тот, кто лучше освоит технологии и быстрее их применит. Именно на это мы делаем акцент в работе с вузовской наукой. Зарубежные поставщики нового высокотехнологичного оборудования не передают нам свои технологии. В связи с этим, главная исследовательская задача, которую мы поставили перед сотрудниками ИрГТУ, – получить оптимальные режимы работы оборудования на российских материалах, - сообщил Александр Вепрев.



АЛЛА ВУЧКОВИЧ: В ИРГТУ ВОСПИТЫВАЮТ СПЕЦИАЛИСТОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ РЕАЛИЗОВЫВАТЬ СТРАТЕГИЮ ОАК

Экспозицию ИрГТУ посетила директор департамента управления персоналом, вице-президент по персоналу ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» Алла Вучкович. Особое внимание она уделила общению с учеными, реализующими проект «Автоматизация и повышение эффективности процессов изготовления и подготовки производства изделий авиатехники но-

вого поколения на базе ОАО «Корпорация «Иркут» с научным сопровождением Иркутского государственного технического университета». Алла Вучкович считает, что масштабные проекты, которые российские предприятия выполняют в кооперации с вузами, - это очень эффективный метод взаимодействия промышленности и образования:

- Именно работодатель должен устанавливать профессиональные стандарты и требовать, чтобы научно-исследовательские работы проводились не для «галочки», а могли быть применены в конструкторских разработках на производстве. ОАК эту работу организует и координирует, исходя из принятой программы стратегического развития до 2025 года, основанной на твердом заказе на боевые и гражданские самолеты. В минувшем году мы организовали экскурсии для двух групп высшего



кадрового резерва во Францию, Германию и на два наших ведущих авиазавода – Иркутский и Комсомольский-на-Амуре. Ребята признались, что хотя они очень много интересного увидели за рубежом, но опыт ИАЗа – это то, к чему нужно стремиться. Особенно впечатляет организация работы по подготовке кадров. Иркутский авиазавод движется по такой модели, когда сам бизнес занимается подготовкой кадров, активно сотрудничая с ИрГТУ и Иркутским авиационным техникумом. Это

яркий пример того, как должно выглядеть техническое образование в будущем.

На Байкальском форуме мне было приятно общаться с ребятами, которые представляют совместный проект ИрГТУ и Корпорации «Иркут». Молодые авиастроители определились со своим профессиональным будущим. В Иркутском техническом университете воспитывают специалистов, которые в ближайшие 12 лет будут реализовывать стратегию ОАК своими руками, головой и душой.

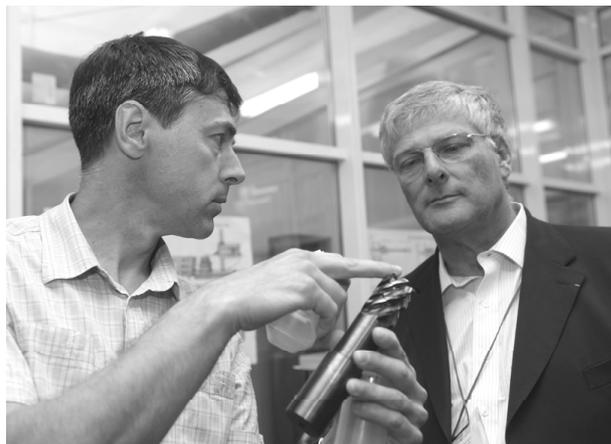


В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ИРГТУ ЗАИНТЕРЕСОВАН УЛАН-УДЭНСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ЗАВОД

Президент Союза промышленников и предпринимателей Республики Бурятия, управляющий директор ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» Леонид Бельых на Международном молодежном форуме посетил выставочную площадку НИ ИрГТУ и выразил готовность сотрудничать с вузом по нескольким направлениям.

- Улан-Удэнский авиационный завод уже давно работает с Иркутским техническим университетом, так как вуз является уникальным в плане подготовки кадров. Наш завод заинтересован в подготовке специалистов для работы на скоростном современном высокотехнологичном оборудовании. Поэтому мы ежегодно направляем абитуриентов для поступления в ИрГТУ по целевому набору. В научно-исследовательских лабораториях университета отрабатываются технологии высокопроизводительной механообработки и прогрессивные методы формообразования в заготовительно-штамповочном производстве. Нам интересны предложения ученых вуза по технологическим процессам, в результате которых в несколько раз возрастет производительность. Для завода это очень важно, так как мы собираемся увеличивать объемы производства.

Кроме того, я высоко оцениваю качество режущего инструмента, разработанного сотрудниками университета для Иркутского авиазавода. Это фрезы для обработки авиационных деталей из титана и алюминия. Наш завод зависит от поставок зарубежного инструмента, поскольку нет отечественных производителей. Например, мы приобретаем оборудование стоимостью \$ 1 млн., а инструмент приходится заказывать на \$ 2 млн. Если ИрГТУ представит нам предложение по фрезам, которые не уступают лучшим зарубежным аналогам по стойкости и производительности, а также в несколько раз дешевле, мы его рассмотрим.



СЕРГЕЙ ДУБРОВИН: ОРИЕНТИР НА ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В СФЕРЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Заместитель губернатора Иркутской области Сергей Дубровин рекомендовал перспективные проекты молодых ученых ИрГТУ региональным министрам:

- В развитии региона мы должны ориентироваться на последние достижения в сфере науки и технологий, поэтому я попросил министров областного правительства обсудить проекты, предложенные молодыми учеными ИрГТУ. Ранее губернатор Сергей Ерошенко уже изучил инновационные разработки политеховцев. Ребята должны получить поддержку не только от промышленных предприятий, но и от правительства Иркутской области. Студенты, которые занимаются наукой в лабораториях университета, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, по окончании вуза смогут работать ведущими специалистами на наших предприятиях.



АЛЕКСАНДР АФАНАСЬЕВ: ИРКУТСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛНОПРАВНЫЙ ПАРТНЕР ФОРУМА

В день закрытия форума «Инженеры будущего» состоялся круглый стол «Машиностроение как важнейшая отрасль индустрии РФ. Влияние экономических факторов на ее развитие». В мероприятии принял участие исполняющий обязанности ректора ИрГТУ, профессор Александр Афанасьев:

- Я глубоко признателен всем организаторам за то, что Иркутский технический университет уже третий год становится полноправным партнером форума и имеет возможность представить инновационные разработки. Мы приложили много усилий и справились с этой задачей. Особенно хорошо смотрелись наши проекты, реализация которых принесет серьезный экономический эффект. По многим разработкам вуз имеет показатели в виде защит кандидатских и докторских диссертаций, публикаций научных статей. Это, безусловно, важные индикаторы, однако именно на форуме происходит реальная жизнь, которая заряжает талантливую молодежь дополнительной энергией и служит хорошим стимулом к дальнейшему развитию.

Гидроакустический комплекс, созданный учеными ИрГТУ, впервые применили на Байкале

Глубоководный гидроакустический комплекс, созданный в Иркутском техническом университете, впервые применили для исследования газогидратов в Байкале. Ученые ИрГТУ, Лимнологического института СО РАН и Института динамики систем и теории управления СО РАН организовали в августе совместную экспедицию. Исследования проводили на глубине 900 метров в районе так называемого Кукуйского каньона, где находится самое крупное месторождение байкальских газовых гидратов.

Руководитель проекта, заведующий кафедрой радиоэлектроники и телекоммуникационных систем физико-технического института ИрГТУ Александр Ченский рассказал, что гидроакустический комплекс уникален и состоит из гидролокаторов, профилографов, информационно-измерительной системы и автономной донной станции. В



его разработке и изготовлении участвовали ученые и специалисты из Иркутска, Москвы и Санкт-Петербурга. Комплекс может погружаться на глубину до 1,6 тысячи метров. Испытания приборов, проведенные в июне этого года, показали, что гидроакустический комплекс может быть задействован не только в поиске

и изучения газовых гидратов в Байкале, но и в других пресноводных и морских акваториях. При этом он может использоваться как для научных, так и прикладных задач. Приборы позволяют получить новые данные о морфологии дна и придонных осадков, а также разработать методику поиска газовых гидратов.

В экспедиции сотрудники ИрГТУ оказывали техническую поддержку в изучении придонных областей озера Байкал.

Высокую оценку гидроакустическому комплексу дал руководитель Лаборатории геологии Байкала Лимнологического института СО РАН Олег Хлыстов:

- Гидроакустический комплекс состоит из универсальных приборов, необходимых для изучения дна любого водоема. На Байкале подобных приборов никогда не было. Мы провели геофизические исследования и взяли пробы донных отложений в районе Кукуйского каньона, длина которого более 20 км, а ширина по днущу около 500 м. Диаметр крупнейшего на Байкале грязевого вулкана составляет более 600 метров, он весь пронизан гидратными слоями различной мощности. Гидроакустический комплекс хорош тем, что позволяет проводить мониторинг активности таких вулканов.

Ветросолнечная установка и асфальтобетон для Аллеи инноваций

На Аллее инноваций в Иркутске появятся асфальтобетон с минеральной добавкой на основе полимеров и наномодификаторов и ветросолнечная установка нового поколения. Разработки ученых ИрГТУ выиграли конкурс городской администрации на предоставление субсидий из бюджета. Конкурс направлен на создание условий для коммерциализации инновационных технологий в сфере городского благоустройства.

Разработчики ветросолнечной установки (ВСУ) закрытого типа «AeroGreen» предложили использовать в альтернативном источнике энергии аэродинамическую турбину вместо традиционной трехлопастной схемы. Работа ВСУ «AeroGreen» не зависит от направления ветра и неблагоприятных погодных условий (град, дождь со снегом, ураган), а себестоимость 1 кВт/ч электроэнергии в два раза ниже по сравнению с известными решениями в ветроэнергетике. Проект прошел экспертизу и получил статус резидента Сколково.

Полгода назад технический директор научно-технического малого предприятия ЗАО «Аэроэнерготех», выпускник ИрГТУ Юрий Криулин предложил студентам сотрудничество с целью реализации и практического применения разработанной технологии «AeroGreen». Была сформирована творческая команда по созданию опытной модели и испытательного стенда.



В работе приняли участие будущие специалисты разных профилей - архитекторы, химики, электрики и машиностроители.

Модель выполнена из легких полимерных материалов, основу которых могут составлять ТБО (пластиковая упаковка, бутылки, полиэтиленовые пакеты и т.п.). Ветросолнечная установка

может использоваться в качестве альтернативного источника электроэнергии на транспортных средствах, как бортовая электростанция, в частных домах, на предприятиях и АЭС для подзарядки электромобилей.

Планируется, что на Аллее инноваций с помощью ветросолнечной установки иркутяне смогут заряжать свои мобильные телефоны.

Как отмечает один из авторов второго проекта-победителя городского конкурса, доцент кафедры автомобильных дорог ИрГТУ Виктор Алексеев, разработанная добавка для асфальтобетона способна значительно улучшить его характеристики, включая долговечность и стойкость к перепадам температур. Данный продукт может стать удачной альтернативой дорогостоящим полимербитумным вяжущим.

Ученые ИрГТУ разработали метод, при котором полимер добавляется не в битум, а в минеральный порошок - доломитовую муку, который является одним из обязательных элементов асфальтобетона. Для этого применяется композиция из специальных добавок и углеродных наночастиц, обладающих уникальными свойствами.

Зеркало.ИрГТУ

распространяется бесплатно

Учредитель:

Национальный Исследовательский Иркутский Государственный Технический Университет

Адрес редакции, издателя, типографии:

664047, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, НИ ИрГТУ, корпус В, тел.: 40-58-63, сайт: www.istu.edu
Газета отпечатана в издательстве НИ ИрГТУ.
Зак. № 224Б, тираж 300 экз.

Номер подготовлен

пресс-службой НИ ИрГТУ

Редактор: Н. В. Курганская
Фото: А. Б. Слепнёва

