

ЗНАЦИТ УСЕРДИЕ! ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ КАДРЫ

№ 5 (6420), 7 февраля, 2006, вторник

ГАЗЕТА УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА -УПИ

8 февраля – День российской науки. С праздником!

Глубокоуважаемые сотрудники, преподаватели и студенты!

Эффективность научной деятельности политехнического вуза во многом определяет квалификацию профессорско-преподавательского состава, качество подготовки специалистов. Именно с этих позиций мы оцениваем сделанное и определяем задачи на будущее.

В преддверии праздника мы по традиции подводим итоги прошлого года.

В 2005 г. сотрудниками университета были проведены исследования и выполнены научно-технические разработки на общую сумму **94,8 млн. руб.** (в 2004 г. – 87,3 млн.), в том числе бюджетное финансирование составило 30,9 млн. руб.

Научные коллективы приняли участие в выполнении 18 проектов по программе Рособразования, 12 проектов выполнялись по заданию правительства Свердловской области, 10 грантов президента РФ, 26 грантов РФФИ и грант РГНФ.

Объем хозяйственных договоров с предприятиями и организациями по сравнению с прошлым годом **вырос на 14 млн. руб.** и составил 63,9 млн. руб.

Назовем факультеты, которые уже на протяжении ряда лет вносят наибольший вклад: физико-технический (22,3), радиотехнический (5,7), химико-технологический (3,8), металлургический (7,5), теплоэнергетический (4,8 млн. руб.). Отметим также руководителей наиболее крупных хозяйственных тем – профессоров В.Н.Рычкова, Б.В.Шульгина, Ю.М.Бродова, А.А.Калмыкова, В.А.Бакулева, доцентов В.Л.Петрова, Д.Г.Лисиенко, ведущих научных сотрудников В.А.Сапунова, О.В.Игнатова.

Нашими учеными опубликовано **144 монографии (120 – в 2004 году), 11 учебников и 170 учебных пособий, 6295 статей (542 за рубежом).**

Наши работы экспонировались на 113 выставках и получили **220 наград** различного достоинства.

Получено **43 патента (11 – в 2004 г.)** на изобретения и подано 48 заявок на объекты интеллектуальной собственности.

Интенсивно работали докторантура и аспирантура, в которых проходят подготовку 19 докторантов, 610 аспирантов и 309 соискателей. При университете действуют 14 докторских и 4 кандидатских диссертационных совета.

Проведено 13 защит докторских и 84 защиты кандидатских диссертаций. Соответственно **6 и 43 защищены сотрудниками УГТУ-УПИ;** кроме того, в советах других организаций наши ученые защитили **3 докторских и 3 кандидатских диссертации.**

В течение года мы приняли участие в конкурсах научно-технических программ федерального агентства по образованию «Развитие научного потенциала высшей школы», куда направили 55 заявок, в конкурсах грантов для поддержки научно-исследо-

вательской работы аспирантов, а также в конкурсах грантов РФФИ, РГНФ и Роснауки по программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям науки и техники». Всего наши ученые подготовили и направили в конкурсные центры более ста заявок, что позволяет надеяться на будущие победы в конкурсах и соответствующее финансирование со стороны государства.

Укрепляется материальная база и оснащенность образовательного и научного процесса. **За год кафедрами и лабораториями приобретено и получено 1709 единиц оборудования общей стоимостью 40,5 млн. рублей.**

Однако новые показатели для государственной аккредитации вузов требуют значительного усиления нашей работы.

Сегодня в печати идет активная дискуссия о национальном проекте «Образование», обсуждаются требования, которые будут предъявлены к участникам конкурсного отбора инновационных университетов. Они крайне высоки, но и обещанная государственная поддержка весьма существенна – до 500 млн.руб. в год, так что стоит побороться за победу.

Конкурсы, организуемые Роснаукой, рассчитаны на крупные комплексные проекты. Они требуют четкой координации деятельности участников и являются по сути проектами инновационного типа, нацеленными на получение конечного результата.

Процедура подготовки заявок стала значительно более сложной, как и процедура самого конкурса. Одному вузу, даже такому крупному, как наш, крайне сложно выигрывать подобные госзаказы, здесь требуется объединение с научными и производственными коллективами, совместные заявки с институтами РАН, отраслевыми, другими структурами. Современные условия заставляют нас укреплять горизонтальные связи, чтобы совместно развивать науку и образование на Урале.

Одной из важных задач предстоящего года является создание центров коллективного пользования (на базе парка приборов и уникального оборудования). В ближайшем будущем нужно активно объединять усилия в этом направлении с УрО РАН и другими вузами города.

В целом, итоги прошедшего года достаточно убедительно позволяют сделать вывод о том, что научная деятельность в УГТУ - УПИ является одной из приоритетных, а ее всестороннее развитие – нашей общей жизненно важной задачей.

Поздравляю коллектив Уральского государственного технического университета – УПИ с праздником,
Днем российской науки!

Александр БЕРДИН,
проректор по научной и инновационной работе

Поздравление

УВАЖАЕМЫЕ РАБОТНИКИ НАУКИ!

Сердечно поздравляю вас с профессиональным праздником! Вас, людей удивительной, дерзкой, прекрасной профессии, связанной с постоянным поиском, с дорогой в неизведанное.

Наука – мощный ресурс экономических преобразований, важнейшая составляющая национального богатства.

Ученые Свердловской области, одного из самых наукоёмких регионов России, вносят значительный вклад в социально-экономическое развитие Урала. Благодаря вашему труду укрепляется научный потенциал региона, промышленный комплекс встает на инновационный путь развития, растёт благосостояние жителей Свердловской области.

Правительство Свердловской области оказывает всестороннюю поддержку научному сообществу.

В нынешнем году продолжится финансирование различных научных программ и проектов, в том числе Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда. Наряду с широко известной общенациональной Демидовской премией, у нас ежегодно присуждаются премия имени Ефима и Мирона Черепановых, именные стипендии Губернатора, проводится областной конкурс научно-исследовательских работ молодых ученых и студентов.

В конце минувшего года произошло еще одно знаменательное событие. Подписаны учредительные документы для создания в Екатеринбурге Большого Евразийского университета. Тем самым дан старт проекту XXI века, который послужит интеграции академической науки, высшего образования и наукоёмкого производства.

В этот праздничный день от всей души желаю научным коллективам, всем ученым неиссякаемой жизненной и творческой энергии, здоровья, благополучия, новых научных свершений и открытий на благо Свердловской области и России!

Губернатор Свердловской области

З.З. Россель

Примета времени

– выставки, посвященные инновациям и уникальным технологиям. О выставочной деятельности, которая формирует престиж УГТУ-УПИ и укрепляет его позиции на рынке, рассказывает заведующий сектором НИЧ В.И.Лихтенштейн.

Наш университет сотрудничает с такими центрами, как «Уральские выставки», «Уралэкспоцентр», КОСК «Россия», «Универсальные выставки». Высокий уровень разработок позволяет достойно и успешно представлять университет и на международных выставках в США, Германии, Франции, Бельгии, Польше и Китае.

«Экспозиционная активность» ученых нашего университета в 2005 году отмечена 220 дипломами, грамотами, премиями и памятными призами, что почти в два раза больше, чем в 2004 году. Больше стало конференций, организуемых ведущими учеными УГТУ-УПИ и проводимых в рамках научных выставок. Успешно прошли конференции на «Машиностроительном Форуме», на выставках «Сварка», «Энергосбережение», «Связь-Пром-Экспо», «Приборостроение», «Энергетика и электротехника». Радует, что в конференциях принимают активное участие молодые ученые и аспиранты УГТУ-УПИ.

В сентябре 2005 года в стенах нашего университета была проведена очередная XXII Российская научно-техническая конференция и выставка «Неразрушающий контроль и диагностика».

Среди многочисленных (более 500) участников были



представители из 63 городов России и ведущие специалисты из 7 зарубежных стран, включая ученых из Англии, Германии и Франции. Дипломом оргкомитета отмечена уникальная разработка нашего университета «Твердотельные интегрирующие детекторы ионизирующих излучений для термолюминесцентной дозиметрии» (руководитель работы – профессор В.С.Кортов).

Наиболее активное участие в выставочной деятельности принимали металлургический, электротехнический, радиотехнический и теплоэнергетический факультеты, факультет строительного материаловедения. Эти факультеты представляют на выставках различного ранга от 50 до 200 экспонатов в год. Хотелось бы отметить сотрудников нашего университета, которые уже на протяжении ряда лет вносят большой вклад в выставочную деятельность: главного научного сотрудника Л.В.Жукову, профессоров Ф.Л.Капустина, А.А.Калмыкова, С.М.Шанчурова, М.П.Шалимова, Е.В.Мигалатия, В.С.Цепелева, Ф.Н.Сарапулова; доцентов С.Я.Давыдова, В.И.Лузгина, И.В.Малыгина; заведующего лабораторией В.А.Сапунова.



Событием 2005 года в научной жизни вуза эксперты ЗИКА назвали международную выставку «Неразрушающий контроль и диагностика», организованную в УГТУ-УПИ.



Успехи в НИРС и наш золотой фонд

**Сообщает ответственный секретарь
совета по НИРС Л.И.Ксюнина:**

— На студенческих конференциях заслушано 1038 докладов. Студенты — соавторы 1793 опубликованных научных работ.

В прошлом году в университете прошли 112 олимпиад и конкурсов по специальностям, вузом проведено 8 всероссийских и 6 региональных олимпиад, 6 региональных конкурсов дипломных работ, а также организованы 2 международных и 5 всероссийских научных студенческих конференций. Каждый третий студент, участник мероприятий различного ранга, добился успеха и отмечен наградой.

Особенно хочется отметить следующее:

- десять лет кафедра ОМД под руководством профессора А.А.Богатова проводит всероссийскую олимпиаду по механике деформируемого тела;
- кафедра экспериментальной физики в течение девяти лет организует международный молодежный симпозиум «Безопасность биосферы», а кафедра органической химии — международную научную школу и всероссийскую олимпиаду;
- десять лет наш вуз является базовым по проведению конкурса научно-исследовательских работ студентов вузов Свердловской области по разделу «Технические науки»;
- на факультете экономики и управления работает студенческая Малая академия наук под руководством Е.Д.Фроловой, а на ММФ — студенческое конструкторское бюро «Левша» (руководитель — С.С.Кугаевский);
- РТФ в течение семи лет проводит студенческую олимпиаду по ВМКСС и всероссийскую научную конференцию;
- пять лет теплоэнергетический факультет организует сразу три всероссийских мероприятия: олимпиаду, научную конференцию, выставку по энерго- и ресурсосбережению;
- СтФ и ФСМ совместно проводят региональный конкурс дипломных проектов, олимпиаду и конференцию по строительным специальностям.

«Развитие студенческой науки — первоочередная задача в подготовке претендентов на обучение в аспирантуре», — считает руководитель отдела докторантуры и аспирантуры Т.Л.Пиличева.

В прошлом году отделом совместно с факультетами проведены восьмая и девятая отчетные научные конференции молодых ученых УПИ с публикацией сборников трудов.

За пять лет число участников-студентов возросло более чем в четыре раза. Заметно увеличилось число участников ежегодного конкурса молодых ученых УГТУ-УПИ на лучшую научно-исследовательскую работу. В год 85-летия университета в нем участвовали 209 аспирантов, сотрудников и студентов.

Разработанный отделом докторантуры и аспирантуры совместно с молодыми учеными РИ-РТФ и кафедрой менеджмента интернет-портал позволил сформировать планы инновационных проектов представленных работ. Сегодня в аспирантуре обучается более 600 человек под руководством 167 докторов наук. В прошлом году прием на бюджетные места составил 165 человек.

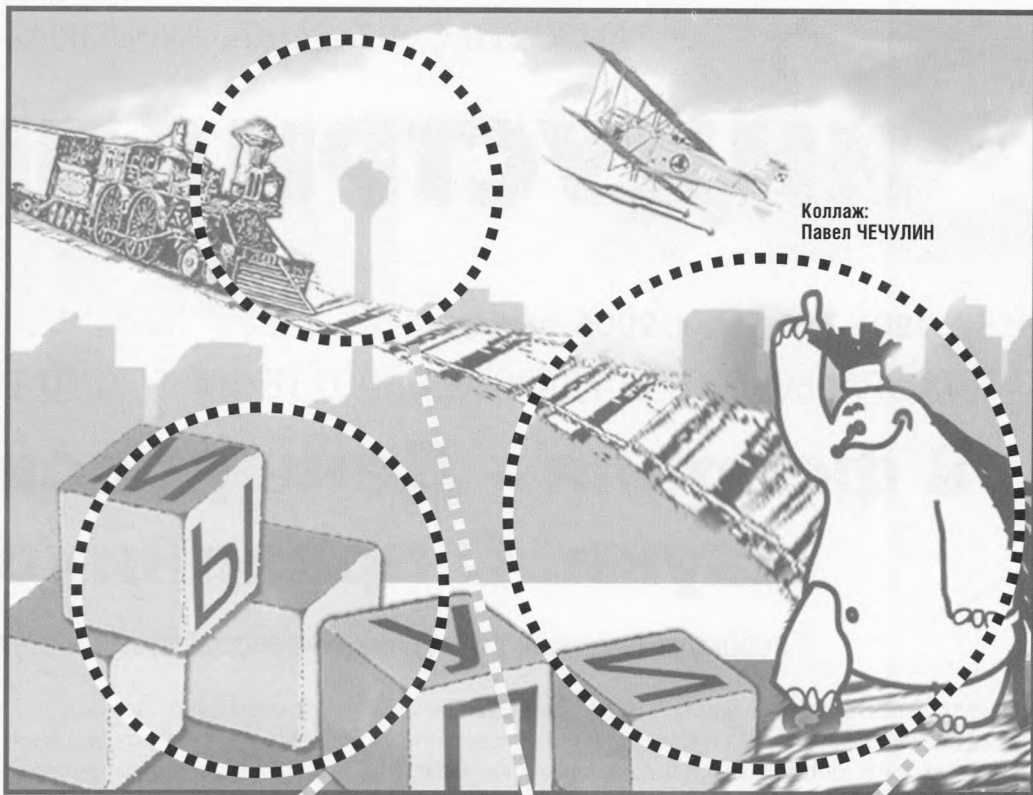
Именные стипендии получают аспиранты М.Журавлева, И.Москалев, Ю.Чегодаева, Ю.Плотников, О.Шабунина, Ю.Нейн, Е.Черепанова, И.Гейде, Е.Батманова, А.Попов, А.Елохов, И.Фурман, В.Сальников.

Досрочно защитили диссертации аспиранты С.Стрельцов, Н.Калинина, Е.Черепанова. Без преувеличения можно сказать, что эти молодые ученые — золотой фонд университетской науки.

Наиболее успешно работают с аспирантами профессора: А.П.Баскаков, Р.К.Мысик, Ю.Ю.Моржерин, А.В.Кружалов, Л.Е.Стровский, А.Ф.Рыжков. Наш университет занимает одно из ведущих мест в подготовке кадров высшей квалификации для организаций. Около 40 предприятий, такие как Сургутнефтегаз, ВСМПО, НТМК, Уралвагонзавод, Синарский трубный завод, Первоуральский новотрубный завод, являются деловыми партнерами университета (130 молодых специалистов предприятий выполняют научные исследования под руководством ведущих ученых университета).

Подготовка преподавательского состава филиалов УГТУ-УПИ успешно осуществляется через соискательство, к кафедрам университета для выполнения диссертационных работ прикреплено более 100 молодых преподавателей.

Только представьте себе город, коммунальное хозяйство которого не трещит по швам и не зависит от климатических катаклизмов. И горожане в нем живут спокойно, комфортно, они обеспечены, потому что хорошо зарабатывают и рачительно обустраивают свой город. Представили и думаете, что это сюжет фантастического фильма? А вот обитатели редакции, изучив сведения о работе инноваторов УПИ, вслед за поэтом продекларировали: — **МЫ ЗНАЕМ, «САДУ ЦВЕСТЬ, КОГДА ТАКИЕ ЛЮДИ» В УПИ ГИГАНТСКОМ ЕСТЬ!** Нам, как детям, захотелось строить сказочный город. А все благодаря трем урокам по спецкурсу «ТЕХНОЛОГИЯ КОНВЕРТАЦИИ СКАЗОЧНОГО В РЕАЛЬНОЕ. НАМЕКИ ДОБРЫМ МОЛОДЦАМ».



Коллаж:
Павел ЧЕЧУЛИН



Фото: Алексей КОЛЕГОВ

Цементное царство

Добро пожаловать на ФСМ, где декана Федора Леонидовича КАПУСТИНА можно запросто встретить в его любимой лаборатории, когда он в большом фартуке, подобно средневековым алхимикам, колдует над составами для новых строительных материалов. Результаты «колдовства» он выверяет до мелочей. Например...

Например, кремнегран, новый теплоизоляционный материал, получился настолько экологичным, дешевым и прочным, что удостоился дипломов нескольких выставок, а в Камышлове предполагается наладить его производство.

Журналисты давно знают, что любимым материалом декана ФСМ — это цемент. Профессор

в любую свободную минуту готов заниматься улучшением его качеств.

Ф.Л.КАПУСТИН:

— Из самых значимых тем прошлого года хотелось бы отметить работу по созданию самого современного на данный момент цементного завода. Обоснование для инвестиций было подготовлено совместно с

кафедрой экономики и управления строительством и рынком недвижимости, руководителями были заведующий кафедрой А.М.Платонов и ваш покорный слуга. Проект понравился заказчикам, и сейчас ведутся работы по подготовке строительства. Важно, что в широких деловых кругах ценят не только результаты разработок материаловедов, но и качество подготовки специалистов. Так наш ФСМ обладает сертификатом Союза предприятий стройиндустрии — факультет получил уникальную аккредитацию. Хорошо идет дела в цементном царстве.

Электродуговые чудеса

Но что такое город без надежных коммуникаций? Ответственность за качество металла для труб гордо несут наши металлурги, а вот такая немаловажная деталь, как сварка, в последнее время остается в тени. Мы устраняем этот недостаток и знакомим вас с заведующим кафедрой технологии сварочного производства Михаилом Петровичем ШАЛИМОВЫМ, обладателем престижного диплома за разработку порошковой проволоки для электродуговой металлизации.

М.П.ШАЛИМОВ:

— Если по поверхности для придания ей определенных свойств необходимо распылить частицы металла, то порошковая проволока просто незаменима, так как состоит она из оболочки, в которую можно засыпать любой химический состав в виде порошка. Но раньше в процессе металлизации такая проволока не



использовалась: она не успевала расплавляться, поэтому поверхность обрабатывалась неравномерно. Мы же разработали такие параметры создания проволоки, при которых она расплавляется полностью.

...Все российское сварочное производство, бывшее в конце восьмидесятых одним из лучших в мире, за последние пятнадцать лет было сильно отброшено назад.

Чтобы догнать Запад, можно использовать несколько вариантов. Один из них — создание уникальных технологий, например, методики использования порошковой проволоки в металлизации. Второй — первоначальное

создание характеристик, своеобразного «макета» продукта, а потом уже разработка условий его производства.

Причем надо учитывать:

— без ярких, талантливых специалистов-разработчиков, без умелых квалифицированных сварщиков не внедрить ни одной технологии;

сейчас особое внимание — на государственном уровне — уделяется безопасности и надежности работы;

нам приходится использовать зарубежные технологии и с учетом нашего климата заказывать комплектующие у зарубежных производителей.

Проблемы есть, но они решаемы.

Дистанционная линейка

Чего только не узнаешь, благодаря Алексею Андреевичу КАЛМЫКОВУ и лазерным дальномерам, разработкой которых занимается кафедра радиоэлектроники и информационных систем. Эти приборы для бесконтактных измерений необходимы в самых разных отраслях. Например, в атомной энергетике, когда обследуются тончайшие и очень нежные трубы, или на железной дороге, когда идет проверка колесных пар...

А.А.КАЛМЫКОВ:

— Сейчас линейки с дистанционным управлением есть практически во всех магазинах. Мы же работаем над тем, чтобы саму линейку сделать дистанционной.

Пока эти приборы изготавливаются в единичных экземплярах и только на заказ, но инте-

рес к ним достаточно высок, так что пришло время задуматься о запуске серийного производства.

Сейчас мы работаем с беззондовой системой измерения метеопараметров атмосферы. У нее есть ряд преимуществ: дешевизна, простота в обращении и более высокая точность заме-

ров, ведь зонд может сдвигаться в воздухе и давать необъективную картину.

Эту систему можно использовать и на заводе — для определения времени, когда выброс будет наименее вреден для окружающей среды, и в аэропорту — для быстрого и точного определения погодных условий, и в армии — для корректировки ведения огня.

Также мы сотрудничаем с медиками, чтобы научиться бесконтактным образом контролировать состояние человека и даже лечить его.

Наш научный сотрудник С.Пестерев создает прибор для постоянного наблюдения за поведением мышей — не «на



глазок», как это делается сейчас, а с помощью высокоточных электронных измерителей.

В будущем лазерные дальномеры найдут применение и во всех остальных сферах жизни современного человека.

...Надеемся, что продолжение нашего спецкурса следует. Стройте город вместе с нами!

«ЗА ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ КАДРЫ»



Учредитель, издатель:
Уральский
Государственный Технический
Университет — УПИ

Главный редактор: Евгения В.Букаева. Корреспонденты: Ксения Борисова, Анатолий Ефремов.
Распространитель: СПО «ГОЛИАРД». Адрес издателя и редакции:
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19. Телефон: 375-47-70. E-mail: zik@mail.ustu.ru.
Свидетельство ПИ № 11-0764. Отпечатано в УМЦ УГТУ-УПИ. Тираж: 2000 экз. Заказ №1607.
Цена: бесплатно. Подписано в печать по графику и фактически: 03.02.2006, 16:00