

Гранты. Конкурсы. Конференции

ПРЕМИИ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ЗА 2011 г.

Совет при Президенте по науке, технологиям и образованию начинает прием документов на соискание премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2011 г. Премия Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых является высшим признанием заслуг молодых ученых и специалистов перед обществом и государством. Ежегодно присуждаются три премии Президента Российской Федерации.

Премия присуждается гражданам Российской Федерации: а) за результаты научных исследований, внесших значительный вклад в развитие естественных, технических и гуманитарных наук; б) за разработку образцов новой техники и прогрессивных технологий, обеспечивающих инновационное развитие экономики и социальной сферы, а также укрепление обороноспособности страны.

На соискание премии Президента Российской Федерации могут выдвигаться научные работники, научно-педагогические работники высших учебных заведений, аспиранты и докторанты, а также специалисты различных отраслей экономики, социальной сферы, оборонной промышленности, чей вклад в развитие отечественной науки и в инновационную деятельность соответствует критериям, указанным в Положении о Премии.

Срок приема документов истекает **15 ноября 2011 г.**

<http://state.kremlin.ru>

ГРАНТЫ 2012–2013: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СТИПЕНДИИ И СТАЖИРОВКИ ПО ПРОГРАММЕ «ВЛАДИМИР ВЕРНАДСКИЙ»

В рамках совместной программы «Владимир Вернадский» Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и DAAD (Германская служба академических обменов) объявляется конкурс научно-исследовательских стипендий и научных стажировок (Vladimir-Vernadskij-Forschungstipendien und -aufenthalte).

Совместная стипендиальная программа DAAD и Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова предоставляет российским аспирантам, молодым ученым и преподавателям возможность работы над диссертацией и проведения научных исследований в университетах и внеуниверситетских научных центрах Германии, а также расширения контактов с немецкими коллегами.

Прием документов: с **04.07.2011 по 14.10.2011.**

<http://www.daad.ru>

ГРАНТЫ 2012 – 2013 гг. ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В МАГИСТРАТУРЕ УНИВЕРСИТЕТА ОУЛУ (ФИНЛЯДИЯ)

Международная программа магистерских стипендий Университета Оулу (Финляндия) предлагает гранты для обучения в магистратуре талантливых студентов, специализирующихся в архитектуре, дизайне, бизнесе, экономике, образовании, инженерных дисциплинах, естественных науках.

К участию в программе стипендий 2012 года приглашаются молодые специалисты, не являющиеся гражданами стран Европейского Союза или стран экономической зоны ЕС (Non-EU/EEA citizens), не проживающие в Финляндии.

Заявки на участие в программе принимаются до **21 ноября 2011 г.**

<http://www.degree oulu.fi>

РФФИ: КОНКУРСЫ ГРАНТОВ – 2012 г.

Российский фонд фундаментальных исследований (далее – РФФИ или Фонд) проводит конкурсы 2012 г. на получение финансовой поддержки (грантов) для выполнения российскими учеными фундаментальных научных исследований по следующим областям знаний: (01) математика, механика и информатика; (02) физика и астрономия; (03) химия и науки о материалах; (04) биология и медицина; (05) науки о Земле; (06) науки о человеке и обществе; (07) инфокоммуникационные технологии и вычислительные системы; (08) фундаментальные основы инженерных наук.

В 2012 г. Фонд объявляет о проведении следующих видов конкурсов: «а» инициативные научно-исследовательские проекты, осуществляемые небольшими (до 10 чел.) научными коллективами или отдельными учеными; «ано» проекты написания аналитических научных обзоров; «г» проекты организации российских и международных научных мероприятий на территории России; «д» проекты издания научных трудов; «д_п» проекты издания научных трудов зарубежных авторов в переводе на русский язык; «з» проекты участия российских ученых в научных мероприятиях, проводимых за рубежом; «к» проекты организации и проведения экспедиций (и полевых исследований), а также конкурсов по программе «Мобильность молодых ученых»: «моб_г» проекты организации молодежных научных мероприятий, проводимых на территории России; «моб_з» проекты участия молодых российских ученых в научных мероприятиях, проводимых за рубежом; «моб_з_рос» проекты участия молодых российских ученых в научных мероприятиях, проводимых на территории России; «моб_ст» проекты научной работы молодых российских ученых в ведущих научных организациях Российской Федерации; «моб_снг_ст» проекты научной работы молодых ученых из стран СНГ в российских научных организациях.

Продолжается непрерывный прием заявок на конкурсы совместных российско-германских (конкурсы РФФИ – ННИО), российско-французских (конкурсы РФФИ – НЦНИ) и российско-австрийских (конкурсы РФФИ – АНФ) проектов. Продолжается непрерывный прием заявок на конкурс «д», а также на конкурсы «г» и различные виды «з».

<http://www.rfbr.ru>

ОСНОВНОЙ КОНКУРС ГРАНТОВ РГНФ – 2012 г.

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ, Фонд) объявляет Основной конкурс 2012 г. (далее – конкурс) по поддержке научных проектов по следующим областям знаний гуманитарных наук: (01) история, археология, этнология; (02) экономика; (03) философия, социология, политология, правоведение, науковедение; (04) филология, искусствоведение; (06) комплексное изучение человека, психология, фундаментальные проблемы образования; социальные проблемы медицины и экологии человека.

На конкурс принимаются следующие виды проектов: «а» научно-исследовательские проекты, выполняемые научными коллективами (до 10 чел.) или отдельными учеными; «в» проекты создания информационных систем; «г» проекты организации научных мероприятий (конференций, семинаров и т.д.); «д» проекты издания научных трудов; «е» проекты экспедиций, других полевых исследований, экспериментально-лабораторных и научно-реставрационных работ; «з» проекты участия российских ученых в научных мероприятиях за рубежом.

РГНФ устанавливает следующие сроки подачи заявок (печатных и электронных версий) Основного конкурса 2012 г.: начало оформления заявок в ИС РГНФ – **20 июля 2011 г.**; по проектам видов «а», «в», «г», «д» и «е» – **до 30 сентября 2011 г.** (включительно); по проектам вида «з» – **не позднее, чем за два месяца до начала зарубежного научного мероприятия.**

<http://www.rfh.ru>

Главный редактор: И.А. КОРШУНОВ
Заместитель главного редактора М.А. ГОРЮНОВА
Выпускающий редактор Н.О. ЛИПСКИЙ

Редакторы: И.Е. ПЕТУХОВ, М.Н. ЛЮБАВИН
Корректор: Д.С. КОРЖЕВСКАЯ
Ответственный за подписку Н.Н. ТАРАСОВА

Газета зарегистрирована в Приволжском окружном межрегиональном территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, свидетельство о регистрации ПИ №18-0942. Учредитель – ГОУ ДПО «Нижегородский научно-информационный центр». Координация работы издания осуществляет Министерство образования Нижегородской области, учредитель ГОУ ДПО «НИИЦ». Развитие издания проводится за счет специального гранта Министерства промышленности и инноваций Нижегородской области.

Дата подписания в печать по графику: 00.00.2011, 14:00
Дата подписания в печать фактическая: 00.00.2011, 14:00
Дата выхода в свет: 00.00.2011. Общий тираж: 2000 экз. Заказ №
Адрес редакции: 603005, г. Н. Новгород, ул. Октябрьская, 25, тел.: (831) 419-39-45.
E-mail: poisk-nn@nnic.nnov.ru.
Подписка на журнал – в редакции. В розницу цена свободная.
Отпечатано в типографии: ООО «Расстр-НН», 603000, г. Н. Новгород, ул. Белинского, тел. (831) 278-78-19

**В.П. ШАНЦЕВ: «МЫ НАЦЕЛЕНЫ НА ПОМОЩЬ
ТЕМ, КТО ХОЧЕТ ЗАНИМАТЬСЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»**



19 июля 2011 г. Губернатор Нижегородской области В.П. Шанцев провел заседание Совета по науке и инновационной политике.

По словам главы региона, развитие инновационной деятельности и формирование привлекательных условий для инвестиций в инновационную сферу являются приоритетными направлениями экономической политики, реализуемой Правительством области. «Нижегородская область – известный лидер в сфере развития науки, научных исследований. У нас работает более ста крупных и более трехсот малых и средних предприятий в сфере науки, ежегодно создается достаточно объектов интеллектуальной собственности, новые изобретения, получившие патенты и сертификаты. Но мало иметь «золотые головы», такие как Иван Кулибин, Ростислав Алексеев, нужно еще и создавать условия для их работы», – сказал В.П. Шанцев.

В феврале 2011 г. в Нижегородской области, первой в Российской Федерации, был принят региональный закон о государственной поддержке технопарков, направленный на создание благоприятных условий для развития научно-исследовательских разработок и их внедрения в производство, привлечение инвесторов в научно-технологическую сферу, развитие наукоемких производств. Закон предусматривает ряд конкретных мер поддержки: налоговые льготы, государственные гарантии по кредитам, отсрочки по уплате налогов и инвестиционного налогового кредита, льготные ставки арендной платы за пользование имуществом. «Все

это стимулирует инновационную деятельность. Сейчас в технопарке «Саров» уже 29 резидентов. И, безусловно, сейчас мы нацелены на то, чтобы помогать всем, кто хочет заниматься инновационной деятельностью», – отметил глава региона. «Я думаю, что когда мы говорим о модернизации нашей экономики – то это, прежде всего, инновации, создание бизнес-инкубаторов, технопарков и тиражирование инновационных продуктов уже во всей нашей промышленности», – заключил Губернатор.

В рамках заседания участники Совета обсудили перспективы развития технико-внедренческих парков в Нижегородской области. О текущей деятельности технопарка «Саров» рассказал председатель совета его директоров А.В. Шпиленко. Он отметил, что «уже сегодня научно-производственный потенциал технопарка дает возможность ускорения ранних стадий разработок благодаря использованию заделов и ресурсов крупных научных и производственных центров города Сарова, находящихся в периметре технопарка, возможность генерации новых идей путем концентрации лучших специалистов технопарка, научных и производственных центров Сарова и компаний АФК «Система».

На территории технопарка «Саров» реализуется проект молодежного инновационного центра, позволяющий привлекать молодежные инновационные проекты и оказывать содействие в их коммерциализации. А.В. Шпиленко обратился к членам Совета с предложением рассмотреть вопрос о целесообразности объединения двух технопарков «Анкудиновка» и «Саров», которые вошли в программу развития технопарков в сфере высоких технологий. По его мнению, объединение технопарков позволило бы сконцентрировать финансовые потоки, выделяемые на поддержку инновационной деятельности.

В заключении заседания Совета по науке и инновационной политике Губернатор В.П. Шанцев наградил лауреатов премии им. И.П. Кулибина.

Фото с сайта <http://www.giport.ru>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ. ПРИСУЖДЕНЫ
СТИПЕНДИИ ИМ. А.К. Г.А. РАЗУВАЕВА**



Стипендии им. академика Г.А. Разуваева служат для поддержки перспективных научных кадров в Нижегородской области и присуждаются ежегодно с 1996 г. наиболее талантливым аспирантам дневной формы обучения на основе открытого конкурса.

В этом году в стипендиальном конкурсе участвовали 224 претендента. Наибольшее количество заявок традиционно поступает от представителей физических и технических наук. Чуть больше обычного в этом году заявлений было подано от соискателей-химиков, чуть меньше – медиков. Приоритет в присуждении стипендии отдавался молодым ученым, чьи исследования находятся на высоком научном уровне и имеют значение для развития Нижегородской области.

Полный перечень лауреатов стипендии им. академика Г.А.Разуваева в 2011/12 учебном году опубликован на сайте www.nnic.nnov.ru.

**ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО В НИЖНЕМ –
ОДНО ИЗ ЛУЧШИХ В РОССИИ**



Пресс-служба Губернатора и Правительства Нижегородской области сообщает о том, что Нижегородская область заняла первое место среди субъектов РФ по уровню внедрения электронного правительства. Согласно информации, 26 июля 2011 г. журнал «Госменеджмент» опубликовал рейтинг субъектов РФ по уровню внедрения Электронного правительства на 1 июля, составленный «Центром прикладной экономики». Нижегородская область заняла первое место как по Приволжскому федеральному округу (ПФО), так и в целом по России.

В проведенном исследовании основной акцент был сделан на работу электронных сервисов. В опубликованном рейтинге Нижегородская область получила больше всего баллов по предоставлению в электронном виде услуг по техническому обеспечению.

*Иллюстрация с сайта <http://ru-icon.narod.ru>
Сергей Борисов, <http://www.innov.ru> (текст дан в сокращении)*



Институт прикладной физики Российской академии наук

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

– зав.отделом астрофизики и физики космической плазмы; – научного сотрудника в отделе нанооптики и высокочувствительных оптических измерений; – научного сотрудника в отделе нелинейной и лазерной оптики.

Срок подачи документов – 2 месяца со дня опубликования

СОЗДАНО АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ НОВЫХ ПРОЕКТОВ



11 августа 2011 г. распоряжением Правительства Российской Федерации в целях поддержки уникальных общественно значимых проектов и инициатив среднего предпринимательства, содействия профессиональной мобильности и поддержки молодых профессиональных коллективов в социальной сфере учреждена автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов». Три основных направления работы Агентства: 1. «Новый бизнес» – поддержка молодых талантливых предпринимателей. 2. «Молодые профессионалы» – содействие профессиональной мобильности. 3. «Социальные проекты» – поддержка социальных инициатив.

Правительство Нижегородской области рекомендует органам местного самоуправления оказывать Агентству всестороннюю поддержку в его деятельности.

<http://www.asi.ru>

ДЕЛЕГАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО КОСМИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА «РОСКОСМОС» ПОСЕТИЛА РЯЦ-ВНИИЭФ



21 июля 2011 г. в РЯЦ-ВНИИЭФ с рабочим визитом прибыла делегация Федерального космического агентства «Роскосмос». В ее состав вошли заместитель руководителя «Роскосмоса» А.Е. Шилов и заместитель председателя Совета РАН по космосу, научный руководитель проекта «Спектр-Ф» (ИНАСАН) А.А. Боярчук.

Это не первый визит представителей «Роскосмоса» в ядерный центр: диапазон сотрудничества расширяется, появляются новые идеи и проекты. А.А. Боярчук подчеркнул, что, поскольку в космос запускаются очень сложные механизмы и используются самые совершенные из современных технологий, то и партнеров «Роскосмос» подбирает только из числа ведущих российских предприятий: «Ядерный центр ВНИИЭФ обладает современными передовыми технологиями, методикой строительства и методикой организации процесса. Именно поэтому мы обратились к вам с просьбой о помощи в наших космических исследованиях, точнее, в оснащении необходимыми технологиями. Сегодня мы обсуждали, как и в какой форме будет строиться наше сотрудничество в данном направлении», - отметил А.А. Боярчук.

На фотографии: Во время посещения делегацией Федерального космического агентства «Роскосмос» РЯЦ-ВНИИЭФ (фото пресс-службы РЯЦ-ВНИИЭФ)

В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ ПРОЙДЕТ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЙ ФОРУМ

В Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского (ННГУ) с 31 октября по 3 ноября 2011 г. пройдет суперкомпьютерный форум «Суперкомпьютерные технологии в образовании, науке и промышленности». Также в рамках суперкомпьютерного форума в Нижнем Новгороде пройдут XI Всероссийская конференция «Высокопроизводительные параллельные вычисления на кластерных системах», молодежная школа «Современные технологии высокопроизводительных вычислений», молодежная школа «Высокопроизводительные вычисления для гибридных вычислительных систем», молодежная школа «Высокопроизводительные вычисления в прикладных задачах» и т.д.

Одно из важнейших направлений форума – «Суперкомпьютерные технологии в промышленности» - будет представлено в виде отдельной секции, заседания которой будут проходить в НГТУ им. Р.Е. Алексеева. В заседаниях секции примут участие представители промышленности и IT-компаний, специализирующихся на разработке инженерных пакетов.

Форум проводится под эгидой Суперкомпьютерного консорциума университетов России.

Полосы 2-4 подготовлены к. филос. н. М.Н. Любавиным по материалам пресс-службы Правительства Нижегородской области, пресс-службы РЯЦ-ВНИИЭФ, пресс-службы НИИИС им. Ю.Е. Седакова, НТА «Приволжье», сайта «Нижегородский бизнес on-line (<http://www.innov.ru>)

«СТРОИЛИ, СТРОИМ И БУДЕМ СТРОИТЬ!»



28 июля 2011 г. состоялось вручение «Удостоверения новосела» и ключей от квартир сотрудникам НИИ измерительных систем им. Ю.Е. Седакова в связи со сдачей в эксплуатацию нового жилого дома. Дом №1 по ул. Тропинина станет первой сданной в эксплуатацию новостройкой Приокского района в 2011 г.

При строительстве и эксплуатации жилого здания применены современные энергосберегающие технологии, в том числе тройное остекление и электронное управление теплоподачей, терморегуляторы на приборах отопления, счетчики воды и газа. С вводом дома в эксплуатацию благодаря эффективной системе решения жилищных проблем сотрудников НИИИС улучшат свои жилищные условия 38 семей института.

На фотографии: Новый жилой дом для сотрудников НИИ измерительных систем им. Ю.Е. Седакова (фото пресс-службы НИИИС им. Ю.Е. Седакова)

БРЕНД «ВОЛГА» НЕ УЙДЕТ В НЕБЫТИЕ



Пресс-служба компании «ГАЗ» сообщает, что производство иностранных легковых автомобилей на горьковском автозаводе отнюдь не означает, что компания прекратит производство автомобилей под брендом «Волга». По заявлению представителя компании, этот бренд является одним из сильнейших автомобильных брендов на территории Российской Федерации.

Также он является хорошо узнаваемым и в некоторых европейских странах. Руководство компании высоко оценивает историю и потенциал данного бренда и планирует его использовать при развитии и расширении своей продуктовой линейки.

Фото с сайта <http://www.denisovets.narod.ru> Сергей Борусов, <http://www.innov.ru> (текст дан в сокращении)

В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ОТКРЫЛСЯ ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ ЗАВОД ГРУППЫ КОМПАНИЙ «ЛИБХЕРР»



24 июня 2011 г. Губернатор Нижегородской области В.П. Шанцев и совладелец группы компаний «Либхерр» Вилли Либхерр открыли первый российский завод группы компаний «Либхерр».

На новом предприятии будет осуществляться производство и сборка инновационной строительной техники, металлоконструкций и комплектующих для различных видов техники (ООО «Либхерр-Нижний Новгород»), а также производство и сборка ключевых компонентов для систем управления полетом (ООО «Либхерр-Аэроспейс Нижний Новгород»). Объем инвестиций по проекту составил более 200 миллионов евро. В настоящее время на заводе в Дзержинске уже занято порядка 150 сотрудников, в перспективе группа компаний «Либхерр» создаст в Нижегородской области более шестисот новых рабочих мест.

На фотографии: Губернатор Нижегородской области В.П. Шанцев и совладелец группы компаний «Либхерр» Вилли Либхерр на открытии нового предприятия (фото газеты «Нижегородская правда»)

Д.А. МЕДВЕДЕВ ПОДПИСАЛ УКАЗ О СОЗДАНИИ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Президент России Д.А. Медведев подписал указ «О создании Северо-Кавказского федерального университета в Северо-Кавказском федеральном округе». В указе говорится, что на основании п. 21 ст. 10 федерального закона от 22 августа 1996 г. N125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» Правительству РФ необходимо создать в 7-месячный срок в Северо-Кавказском федеральном округе Северо-Кавказский федеральный университет на базе государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северо-Кавказский государственный технический университет».

Также в соответствии с указом Президента РФ правительству предписывается в 10-месячный срок одобрить программу развития Северо-Кавказского федерального университета, предусмотрев, в том числе, присоединение к нему других государственных образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, находящихся в ведении РФ, научных организаций, находящихся в ведении федеральных органов исполнительной власти, государственных академий наук и их региональных отделений, а также осуществлять совместно с органами исполнительной власти субъектов Федерации государственную поддержку Северо-Кавказского федерального университета с учетом одобренной программы его развития.

<http://www.rbc.ru>

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ В.В. ПУТИН ВСТРЕТИЛСЯ С УЧЕНЫМИ- ЭКОНОМИСТАМИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



11 июля 2011 г. в зале заседаний Российской академии наук состоялась совещание Председателя Правительства РФ В.В. Путина с ведущими учеными-экономистами РАН. На встрече также присутствовали от Правительства РФ министр финансов А.Л. Кудрин и зам. министра экономического развития РФ А.Н. Клепач. Экспертную сторону представляли именитые специалисты, академики РАН: президент РАН Ю.С. Осипов, вице-президент РАН А.Д. Некипелов, директора ведущих экономических институтов С.Ю. Глазьев, Р.С. Гринберг, В.В. Ивантер, В.Л. Макаров, А.И. Татаркин, В.А. Цветков, Г.Г. Фетисов.

Во вступительном слове В.В. Путин сказал, что в течение этого года власти рассчитывают аккумулировать конкретные предложения экспертов, необходимые для подготовки документов. К работе необходимо привлечь как можно больше специалистов различного профиля, и особую ценность имеет голос представителей академической и университетской науки.

С докладами и комментариями выступили практически все присутствовавшие эксперты, особенно обстоятельным был доклад С.Ю. Глазьева, а очень эмоциональным и ярким было выступление В.В. Ивантера. Обсуждаемая «Стратегия социально-экономического развития страны до 2020 г.» должна быть переписана учеными уже до конца года.

В конце встречи Премьер-министр России В.В. Путин вручил главе РАН Юрию Осипову медаль Петра Столыпина первой степени, поздравив академика с 75-летием.

На фотографии: Председатель Правительства РФ В.В. Путин и президент РАН Ю.С. Осипов на совещании с ведущими учеными-экономистами РАН (фото с сайта <http://www.ras.ru>)

<http://www.ras.ru>

ПРАВИТЕЛЬСТВО ВНЕСЛО В ГОСДУМУ ЗАКОНОПРОЕКТ О ПРИЗНАНИИ ИНОСТРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБ ОБРАЗОВАНИИ



Правительство РФ внесло на рассмотрение Госдумы поправки в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования процедур признания документов об образовании, ученых степенях и ученых званиях. Законопроект предлагает признавать без каких-либо дополнительных процедур документы иностранных государств об образовании и (или) квалификации, подпадающие под действие соответствующего международного договора о взаимном признании и эквивалентности. Аналогичным образом предлагается признавать документы об образовании, выданные ведущими иностранными образовательными учреждениями, перечень которых будет устанавливаться Правительством РФ. В ином случае признание документа иностранного государства об образовании и (или) квалификации будет осуществляться федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере образования, по заявлениям граждан.

Принятие законопроекта, по мнению кабинета министров, позволит обеспечить возможность автоматического признания в Российской Федерации документов об образовании, квалификации, ученых степенях и ученых званиях, выданных ведущими иностранными и научными организациями.

<http://www.rbc.ru>

А.А. ФУРСЕНКО ОБСУДИЛ НАПРАВЛЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ С ЧЛЕНАМИ СОВЕТА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ РАН



14 июля 2011 г. министр образования и науки РФ А.А. Фурсенко провел неформальную встречу с молодыми учеными Российской академии наук. Во время встречи обсуждались идеология изменений, перспективы, проблемы и пути их решения в сфере науки и образования. Министр и молодые ученые согласились, что главная проблема в образовании сегодня – не в форме обучения, а в тотальной незаинтересованности школьников в получении знаний.

На встрече также обсуждалась реформа системы образования. Молодые ученые понимают, что в России необходимо построить комплексную и эффективную систему в образовании, которая не будет зависеть от личности того, кто им руководит. Члены Совета молодых ученых РАН предложили объединить усилия в общем деле совершенствования образования.

При обсуждении проблем развития науки в России А.А. Фурсенко выделил три необходимых элемента современной организации науки: а) «ядро» науки, которое должно обеспечивать воспроизводство «среды науки», получение новых фундаментальных знаний; б) контрактная система приоритетов – коллективы, группы ученых, работающих по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники на конкурсной основе; в) инновационный пояс личной инициативы, обеспечивающий различные проекты прикладного и поискового характера, коммерциализацию научных достижений. В разговоре ученые сделали акцент на том, что простое увеличение финансирования может способствовать укреплению неэффективной системы и не решит задачи развития науки. Они предложили отсеивать часть проектов, участвующих в грантах, на первом этапе по формальным признакам уровня квалификации. Министр поддержал эту идею.

А.А. Фурсенко подчеркнул важность таких встреч, необходимость преодоления информационного разрыва, который иногда возникает между обществом и министерством. Планируется, что следующая встреча Министра и членов Совета молодых ученых Российской академии наук будет посвящена проблемам развития науки в России.

<http://mon.gov.ru>

ПЕРВЫЕ ШАГИ НАУЧНОГО ТЕЛЕКАНАЛА В РОССИИ



Команда молодых ученых из Института проблем развития науки (ИПРАН) РАН работает над проектом онлайн-телеканала Science-TV. Помимо сюжетов для широкой аудитории, они планируют транслировать лекции ученых и конференции. При удачном стечении обстоятельств новый ресурс запустят уже в конце года. Подробности с сайтом «Наука и технологии в России» (<http://www.strf.ru>) поделился один из инициаторов проекта, научный сотрудник института Иван Воробьев.

– Идея онлайн-TV возникла у нас несколько лет назад. И, как говорится, мы поймали волну. В конце прошлого года на заседании президентской комиссии по модернизации в Сколково обсуждались вопросы популяризации науки. Одним из направлений как раз было обозначено создание тематических интернет-каналов.

Концепцию этого проекта мы начали разрабатывать где-то 1,5–2 года назад, когда в России интернет-телевидение только-только начало появляться и приобретать популярность. Тогда стартовал канал Russia.ru и еще некоторые. Если бы наш проект был коммерческим, то, наверное, быстрее бы набрал обороты. Но мы напрямую завязаны на бюджетном финансировании (по линии РАН), поэтому все движется не так быстро, как хотелось бы, проект время от времени затормаживался. И мы периодически пересматривали его концепцию. Так, два года назад мы думали просто об интернет-телевидении, сейчас хотим создать мультимедийный портал не только для просмотра, но и с дополнительными сервисами для ученых, с помощью которых они смогут создавать собственный контент. То есть презентовать широкой публике свои разработки, опыты и тому подобное. На сегодняшний день у нас уже создан сайт, который сейчас тестируется. Мы его пока не запускали в общий доступ, в прямой эфир, потому что возникают некоторые проблемы, есть шероховатости. Сейчас испытываем сайт на небольших группах пользователей, которые высказывают свои замечания и предложения. Всей этой работой занимаются сотрудники нашего института – человек пять в общей сложности, а также для выполнения конкретных работ привлекаем специалистов со стороны, в частности программистов.

– Когда вы согласовали свой проект с РАН?

– Около полугода назад. Может быть, даже больше. Нам выделили очень ограниченное, но целевое финансирование. По нашим подсчетам, на запуск такого проекта – от «а» до «я» – потребуются порядка 30 миллионов рублей. За год мы потратили около трех миллионов. Фактически денег хватило на достаточно урезанную версию сайта. Мы считаем, что этот проект важен для популяризации российской науки. Все аналогичные ТВ-каналы, которые существуют сегодня в Интернете, либо скатываются к развлечениям, либо – к около- и лженаучным темам. Их контент в лучшем случае формируется из зарубежных сюжетов, переведенных на русский. А в худшем – там показывают гадалку, которая делает предсказания онлайн, или рассказывают захватывающие истории про инопланетян. Да, это поднимает рейтинги каналов, увеличивает их популярность среди обывателей. Но это не имеет никакого отношения к науке. Мы же хотим создать канал, где все желающие смогли бы получить достоверную информацию о разработках российских ученых. Если это правильно представить, то получится безумно интересно. Это даже могло бы подтолкнуть молодежь заниматься наукой, повысить статус ученого.

– Какие еще материалы будут появляться на Science-TV?

– Дайджест научных новостей – мировых и российских. Циклы передач, посвященные крупным академикам, светилам науки, таким как Алферов, Гинзбург и другим. Все видеоматериалы будут разделяться на пять приоритетных направлений развития науки и технологий. Это облегчит посетителям поиск интересующей информации. Планируется, что первое время будем работать, как в Euronews, – ежедневно показывать видеосюжеты, которые будут повторяться каждые 1–1,5 часа. Естественно, затем собираемся переходить от циклического ежедневного вещания к нормальной сетке, как у любого телеканала.

– На какую аудиторию вы ориентируетесь в первую очередь?

– На самую широкую – и подрастающее поколение, и людей, которые просто интересуются наукой. Для ученых будут созданы специальные сервисы, опции, например видеообщение, размещение своих роликов – чтобы редакция могла с ними предварительно ознакомиться.

– Самый главный вопрос: когда удастся запустить новый ТВ-канал, если все будет развиваться по запланированному сценарию?

– Мы определили для себя дедлайн на конец года. Ближе к этому времени хотим запустить некую PR-кампанию, чтобы о нашем проекте узнали люди. Пока точно не знаю, как все это будем делать, еще подумаем. Что касается количества просмотров, то оно может прыгать. Если мы перед Новым годом запустим канал и никому об этом не скажем, соответственно, аудитория будет крохотная, его никто не будет смотреть. Мы будем считать хорошим результатом, если на сайт нашего ТВ будут заходить около 100 тысяч человек в день.

*Марина Муравьева, <http://www.strf.ru> (текст дан в сокращении)
На фотографии: Иван Воробьев (фото с сайта <http://www.strf.ru>)*

ПРЕДСЕДАТЕЛЕМ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ РОСНАНО ИЗБРАН В.Н. ПУТИЛИН



Председателем Совета директоров РОСНАНО избран независимый член Совета Владислав Николаевич Путилин.

«В работе нового состава Совета директоров считаю очень важным сохранять преемственность тем решениям, которые были приняты ранее, а также нацеленность на стратегическое развитие РОСНАНО как ключевого инструмента для технологической модернизации и развития инновационных отраслей промышленности», — отметил В.Н. Путилин.

В.Н. Путилин родился 1 февраля 1947 г. в селе Листопадовка Грибановского района Воронежской области. В 1969 г. окончил Харьковское высшее командно-инженерное училище, по специальности инженер-механик, а в 1979 г. Военно-политическую академию. Кандидат философских наук (1990 г.) и доктор экономических наук (2003 г.).

До 2002 г. служил в рядах российской армии, генерал-полковник в запасе. С июня 2002 г. занимал должность заместителя Министра экономического развития и торговли Российской Федерации. В мае 2004 г. был назначен директором Департамента экономики программ обороны и безопасности Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации. С марта 2006 г. по март 2011 г. работал первым заместителем председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации.

*На фотографии: Новый председатель Совета директоров РОСНАНО Владислав Николаевич Путилин
<http://www.rusnano.com>*

Полосы 5–6 подготовлены зав. библиотекой ГОУ ДПО НИИЦ к. филос. н. М.Н. Любавиным

Строим сильную инновационную экономику

Поддержка Правительства Нижегородской области – ученым и инноваторам.



«Реально воплощенные инновации – это результат взаимодействия научно-образовательного комплекса, который создает новые прикладные знания, осуществляет научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, и бизнеса, который внедряет эти разработки в производство. Поэтому развитие инноваций должно строиться, в первую очередь, на поддержке фундаментальной и прикладной науки, стимулировании инновационной активности бизнеса и создании инфраструктуры для коммерциализации научных разработок».

*В.П. Шанцев,
Губернатор Нижегородской области*

Государственная научно-техническая политика – важнейшая составная часть более общей стратегии социально-экономического развития России, направленной на переход от экспортно-сырьевой ориентации экономики к опережающему развитию высокотехнологического сектора экономики за счет стимулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности, активного вовлечения результатов научной и научно-технической деятельности в хозяйственный оборот.

В свете стратегических задач всей экономики, нацеленных на осуществление технологического прорыва по ряду приоритетных для страны и реально осуществимых на данном этапе направлений научно-технического развития, целью государственной политики в области науки и технологий является обеспечение перехода «к инновационному пути развития страны на основе избранных приоритетов» (п.7 раздела 2 «Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу»).

Научно-техническая политика государства (т.е. политика, направленная на развитие науки, техники и технологий) на современном этапе рассматривается в Основах в единстве с инновационной политикой в сфере экономики. По существу, речь идет о единой научно-инновационной политике, представляющей собой программу мер по выходу из кризиса и переводу экономики (и прежде всего промышленности) страны на инновационный путь развития. Реализация этой политики призвана не просто способствовать постепенному наращиванию позитивных изменений в экономическом развитии страны, но осуществить качественный перелом наблюдаемых в последние десятилетия негативных тенденций и в короткие сроки обеспечить переход к «экономике, производящей знания».

Правительство Нижегородской области в рамках Программы развития промышленности Нижегородской области на 2009–2013 гг. (далее – Программа) осуществляет поддержку приоритетных инновационных и инвестиционных проектов предприятий путем предоставления им финансовых мер поддержки за счет средств областного бюджета: компенсации части процентной ставки по кредитам ком-

мерческих банков, а также налоговых льгот (на имущество организаций, используемое в реализации проектов, на прибыль, на аренду земельных участков).

В первом полугодии 2011 г. на субсидирование затрат за счет средств областного бюджета субъекты инновационной деятельности получили в виде компенсации части процентной ставки 7,9 млн руб. из 20,2 млн руб., предусмотренных Программой. Государственную поддержку получают 5 предприятий: Кулебакское ОАО «Русполимет», ООО «ПП Ока-Медик», ЗАО «Элкаб», ЗАО «Континент Электротехсервис», Заволжская мебельная компания. В этом году планируется и еще ряд проектов признать приоритетными. Так, с целью реализации инновационного проекта «Организация нового производства цианистых солей мощностью 40 тыс. т/год» заключено соглашение между Правительством Нижегородской области и ЗАО «Корунд-Циан». Проект предусматривает организацию нового современного высокоэффективного производства цианистых солей с использованием передовой технологии. Объем инвестиций по проекту составит 3,9 млрд руб. Объем инвестиций по этому проекту сопоставим с объемом инвестиций по всем проектам, ранее признанным приоритетными инновационными проектами Нижегородской области.

В результате реализации инновационного проекта предприятие представит на рынок импортозамещающую продукцию, полностью удовлетворит спрос потребителей цианидов в России и осуществит поставки на экспорт в государства СНГ (Казахстан, Узбекистан).

В соответствии с Программой в 2011 г. продолжается реализация мероприятий по поддержке научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, в том числе:

– в соответствии с соглашением между **Российским фондом фундаментальных иссле-**

дований грантов и Правительством Нижегородской области на поддержку проектов по выполнению фундаментальных исследований направлено 30 млн руб. В конкурсе приняли участие 226 проектов. Профинансированы 111 проектов победителей конкурса 2011 г.

– совместно с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в июне 2011 г. проведен конкурс в номинациях **«Старт-НН» и «У.М.Н.И.К.-НН»**. На конкурс было подано 65 заявок. Региональная конкурсная комиссия признала победителями 40 проектов. Финансирование будет осуществлено в размере 24 млн руб. лей, в том числе 12 млн руб. из средств областного бюджета. Основная цель этих программ – выявление молодых ученых, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность, и стимулирование массового участия молодежи в научно-технической и инновационной деятельности путем организационной и финансовой поддержки инновационных проектов.

– **конкурс на присуждение грантов Нижегородской области в сфере науки и техники**, проводимый в соответствии с Законом «О грантах Нижегородской области в сфере науки и техники, в этом году собрал 119 проектов. По итогам конкурса 50 победителей получают гранты в размере от 50 до 200 тыс. руб. на общую сумму 6 252 тыс. руб.

– на **V конкурс на соискание премии Нижегородской области им. И.П. Кулибина** было подано 130 заявок по четырем номинациям. Экспертный совет признал четверем победителей – лауреатов премии, каждый из которых получит по 25 тыс. руб. из средств областного бюджета.

В общей сложности 205 проектов организаций области получают поддержку на общую сумму 110,5 млн руб., в том числе 48,5 млн руб. из областного бюджета.



«При реализации инновационного проекта Правительство области, в первую очередь, смотрит на его критерии. Мы оказываем поддержку проектам, направленным на импортозамещение, на выпуск продукции с новыми потребительскими свойствами, имеющей высокую добавочную стоимость».

*V.V. Нефедов,
министр промышленности
и инноваций Нижегородской области*

Победители конкурса Правительства Нижегородской области и Российского фонда фундаментальных исследований для получения финансовой поддержки на проведение фундаментальных научных исследований

Нижегородский научный центр РАН

«Моделирование динамики грозового электричества с использованием сетей клеточных автоматов» (научный руководитель Д.И. Иудин).

«Моделирование электродинамики грозовых облаков и разработка основ системы мониторинга атмосферных электрических явлений» (научный руководитель С.С. Давыденко).

Институт прикладной физики РАН

«Пространственно-временная динамика структур в термической конвекции с потоком» (научный руководитель В.П. Реутов).

«Исследование влияния структуры мелкозернистых бетонов на их нелинейные акустические свойства с целью создания эффективных методов диагностики и прогнозирования прочности бетонных конструкций» (научный руководитель В.Е. Назаров).

«Модернизированная асимптотическая теория взаимодействия солитонов» (научный руководитель К. А. Горшков).

«Создание мощных СВЧ-генераторов терагерцового диапазона для обнаружения источников ионизирующего излучения» (научный руководитель М.Ю. Глявин).

«Разработка новых методов, повышающих функциональные возможности мощных лазерных систем» (научный руководитель М.С. Кочеткова).

«Лазерное управление электромагнитными свойствами твердотельных квантовых сред: эксперимент и теория» (научный руководитель Р.А. Ахмеджанов).

«Генерация нанопузырьков в формировании нанопены при лазерном облучении полимерных и гибридных материалов» (научный руководитель Н.М. Битюрин).

«Создание плотной плазмы при ЭЦР-пробое тяжелых газов мощным импульсным миллиметровым излучением гиротронов и экстракция сильнооточных ионных пучков с высоким средним зарядом и малым эмиттансом» (научный руководитель С.В. Разин).

«Оптимальная транспортировка электромагнитного излучения в волновых наноразмерных системах» (научный руководитель Н.А. Жарова).

«Резонансная ближнепольная СВЧ-томография биологических тканей» (научный руководитель А.И. Смирнов).

«Разработка метода определения кислородного статуса опухоли на основе спектроскопии обратного рассеяния» (научный руководитель А.Г. Орлова).

«Разработка прототипа двухдиапазонного радиометра для мониторинга влагосодержания атмосферы и водозапаса облаков» (научный руководитель И.И. Зинченко).

«Поиски методов поглощения терагерцового излучения плазмой» (научный руководитель С.В. Голубев).

«Когерентное пленение населенностей в парах щелочных металлов: поиск путей повышения эффективности компактных устройств на его основе» (научный руководитель И.В. Зеленский).

«Многофункциональные квазиоптические элементы для систем УТС и радиолокации» (научный руководитель М.И. Петелин).

«Распространение низкочастотного электромагнитного излучения в квазистационарной и турбулентной замагниченной плазме с мелкомасштабными неоднородностями» (научный руководитель М.Е. Гуцин).

«Антенная диагностика неравновесных электромагнитных излучений и параметров околоземной плазмы» (научный руководитель Ю.В. Чугунов).

«Создание уникальной установки для исследования взаимодействия сверхмощных лазерных импульсов с веществом» (научный руководитель А.А. Соловьев).

«Источники когерентного терагерцового излучения на основе гиротронов для целей спектроскопии и диагностики» (научный руководитель В.Е. Запелалов).

«Исследование новых возможностей создания мощных высокоэффективных и компактных твердотельных лазеров среднего ИК-диапазона» (научный руководитель О.Л. Антипов).

«Постагрегация основных белков хрусталика глаза - кристаллинов, иницированная ультрафиолетовым (УФ) лазерным излучением» (научный руководитель Л.В. Соустов).

«Моделирование изменчивости малых газовых и аэрозольных примесей в приземном слое атмосферы с учетом эффектов природных пожаров» (научный руководитель И.Б. Коновалов).

«Модели опасных волновых явлений в водной среде с приложениями к рекам Ока и Волга в пределах Нижегородской области» (научный руководитель Е.Н. Пелиновский).

«Развитие методов панорамной доплеровской радиоальтиметрии» (научный руководитель В.Ю. Караев).

«Развитие оптических методов мониторинга природных водоемов» (научный руководитель Л.С. Долин).

«Разработка физических основ радиолокационной диагностики зон эвтрофирования водоемов» (научный руководитель С. А. Ермаков).

«Исследование возможностей оптических методов обнаружения загрязнений на поверхности внутренних водоемов» (научный руководитель И.А. Сергиевская).

«Методы сейсмоакустического мониторинга состояния земных пород на основе скваженных измерений» (научный руководитель А.И. Малеханов).

«Спутниковый мониторинг рельефа суши и уровня воды во внутренних водоемах на территории Нижегородской области и г. Н. Новгорода» (научный руководитель Ю.И. Троицкая).

«Разработка новых методов дистанционного мониторинга поверхности и приповерхностного слоя водоемов» (научный руководитель А.Г. Лучинин).

«Разработка метода и аппаратного комплекса для наземного дистанционного мониторинга термического режима нижней и средней атмосферы» (научный руководитель А.А. Швецов).

«Исследование региональной грозовой активности и разработка инструментальных методов ее оценки» (научный руководитель Ю.В. Шлюгаев).

«Разработка новых лазерно-оптических измерительных систем для исследования течений сплошных сред (жидкостей и газов) методами цифровой визуализации» (научный руководитель Д.А. Сергеев).

«Организация и проведение Третьего международного симпозиума «Актуальные проблемы биофотоники - 2011» (научный руководитель Н.М. Шахова).

«Организация и проведение 2-й Всероссийской конференции «Нелинейная динамика в когнитивных исследованиях» (научный руководитель А.М. Сергеев).

«Влияние внешних полей на спекание наноструктурных керамических материалов» (руководитель проекта В. Е. Семенов).

«Использование петаваттной лазерной системы в мощных источниках излучения для труднодоступных диапазонов электромагнитного спектра» (руководитель проекта И. Ю. Костюков).

«Разработка новых методов генерации волн свистового диапазона частот в околосветовой плазме при помощи модулированных электронных пучков» (руководитель проекта М. В. Стародубцев).

«Развитие спектрозональных методов исследования взволнованной поверхности внутренних водоемов» (руководитель проекта В.И. Титов).

Институт физики микроструктур РАН

«Развитие методов создания комбинированных квантовых ям на основе гетероструктуры Ge/InGaAs/GaAs для полупроводниковых светоизлучающих сред в диапазоне длин волн 1.3-1.5 микрон» (научный руководитель В.Я. Алешкин).

«Влияние отрицательно заряженных центров на стимулированное излучение доноров в кремнии» (научный руководитель В.Н. Шастин).

«Спектроскопия возбуждения люминесценции SiGe наноструктур» (научный руководитель А.В. Новиков).

«Разработка спектральных методов анализа биологических систем с использованием терагерцового излучения для интегральной оценки функционального состояния организма» (научный руководитель В.Л. Вакс).

«Изучение механизмов генерации терагерцовых колебаний в наноструктурированных полупрово-

дниковых сверхрешетках со сложной элементарной ячейкой в сильных электрических полях» (научный руководитель Ю.Ю. Романова).

«Волновые изучающие структуры Si:Er/SOI, SiGe:Er/Si с оптической и токовой накачкой для кремниевой фотоники» (научный руководитель Б.А. Андреев)

«Узкозонные гетероструктуры с квантовыми ямами на основе HgTe/CdTe» (научный руководитель В.И. Гавриленко).

«Магниторезистивные элементы на основе эффекта туннельного магнитосопротивления» (научный руководитель С.Н. Вдовичев).

«Механизмы протекания тока в контактах вольфрам-широкозонные нитриды, выращенных в условиях гогафазной эпитаксии» (научный руководитель А.В. Мурель).

«Светосильный интерферометр с дифракционной волной сравнения для изучения аберраций оптики с субнанометровой точностью» (научный руководитель Н.И. Чхало).

«Внутризонная фотопроводимость гетероструктур InAs/GaAs с квантовыми точками, индуцированная межзонной подсветкой» (научный руководитель Л.Д. Молдавская).

«Детекторы на основе кремниевых гетероструктур, совмещенных с планарными антеннами для матричных систем видения миллиметрового и субмиллиметрового излучения» (научный руководитель В.Р. Закамов).

«Исследование термодинамических функций спонтанных полей тепловой природы в реальных системах» (руководитель проекта И.А. Дорофеев).

Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева

«Новые металлсодержащие на основе функционализированных норборненов с люминесцентными центрами в боковых цепях» (научный руководитель Л.Н. Бочкарев).

«Сопряженные термохромные гетерофосфолы» (научный руководитель А.Н. Корнев).

«Гидридные комплексы иттербия II и III - модель для изучения влияния степени окисления атома металла и его координационного окружения на реакционную способность связи Ln-H и перспективные катализаторы превращений ненасыщенных субстратов» (научный руководитель А.А. Трифонов).

«ИК органические светоизлучающие диоды на основе комплексов лантаноидов с гетероциклическими лигандами» (научный руководитель М.Н. Бочкарев).

«Разработка методов синтеза о-хинон(мет)акрилатов и оптически управляемых процессов полупроводников на их основе металлсодержащих полимеров» (научный руководитель Г.А. Абакумов).

«Элементоорганические и координационные соединения металлов с полиидентатными редокс-активными лигандами» (научный руководитель А.В. Пискунов).

Продолжение на стр. 12

Победители конкурса Правительства Нижегородской области и РФФИ, получившие финансовую поддержку на проведение фундаментальных научных исследований

«Создание мощных СВЧ-генераторов терагерцового диапазона для обнаружения источников ионизирующего излучения». Научный руководитель М.Ю. Глявин (Институт прикладной физики РАН).



Рассказывает д.ф.-м.н. **Михаил Юрьевич Глявин:**

– Терагерцовый диапазон является одним из последних слабо освоенных диапазонов электромагнитных волн. Вместе с тем этот диапазон очень

привлекателен для спектроскопии и диагностики различных сред, создания систем связи и мониторинга окружающей среды. Одним из перспективных направлений развития мощных источников терагерцового излучения является идея дистанционного обнаружения радиоактивных веществ.

Оптимальным терагерцовым СВЧ-генератором для этого приложения представляется гиротрон, который на несколько порядков превосходит по мощности традиционные ЛОВ и полупроводниковые источники, а его стоимость, габариты и рабочие напряжения значительно ниже, чем у лазеров на свободных электронах (ЛСЭ). Разработанные в последние несколько лет в ИПФ РАН технологии реализации сверхсильных импульсных магнитных полей позволяют создавать мощные гиротроны ТГц диапазона при длительности СВЧ импульса в несколько десятков наносекунд.

Терагерцовое излучение можно сфокусировать в достаточно малую область (характерный размер определяется длиной волны), вероятность появления в которой свободных электронов, необходимых для инициации СВЧ-разряда, при естественном ионизационном фоне пренебрежимо мала при отсутствии вблизи источников ионизирующего излучения. В этой ситуации возникновение разряда будет служить индикатором таких источников.

Отметим, что существует некоторое характерное время достижения свободным электроном области локализации СВЧ-поля, что накладывает ограничение на минимальную длительность СВЧ-импульса. Для простейших моделей можно достаточно легко оценить это время, но для более реалистических условий проблема существенно усложнена. Это отличает предлагаемый метод от многочисленных исследований микроволновых разрядов в сфокусированных волновых пучках на более низких частотах, когда в фокальном пятне практически всегда присутствуют свободные электроны, или в оптическом диапазоне, когда использование мощных лазеров допускает многофотонную ионизацию нейтральных атомов в отсутствие свободных электронов в исходном состоя-



нии. Исходя из оценок условий возникновения разряда, можно утверждать, что при помощи гиротрона с рабочей частотой 0.67 ТГц, длительностью и мощностью СВЧ импульса 200 кВт/10 нс, соответственно, при условии фокусировки излучения в

фокальное пятно диаметром в 1 мм можно регистрировать радиоактивные источники с расстояния в десятки метров.

Для решения этой задачи в ИПФ РАН предполагается разработать гиротрон на базе импульсного солениода с магнитным полем в десятки Тесла, что позволяет отказаться от дорогих криомагнитных систем, тем самым удешевив прибор. Сильное магнитное поле позволяет оптимизировать условия генерации и обеспечить достаточно высокий КПД. Следует отметить, что интерес к данной работе уже проявляют представители научных коллективов США и Японии, а поскольку ряд предприятий Нижегородской области обладают уникальной материальной базой для производства гироскопов (например, ЗАО НПП ГИКОМ) можно в дальнейшем рассчитывать на производство подобных гиротронов для широкого круга задач физики плазмы, радиовидения, радиолокации, и, возможно, медицинских приложений.

«Исследование структуры и динамики естественных и искусственных плазменных образований в мезосфере и нижней термосфере Земли радиофизическими методами». Научный руководитель Н.В. Бахметьева (Нижегородский научно-исследовательский радиофизический институт).



Проект представила к.ф.-м.н. **Наталья Владимировна Бахметьева.**

– Часть верхней атмосферы Земли на высотах 50–1000 км называется ионосферой. Она содержит значительное количество ионизованных частиц и оказывает определяющее влияние на распространение радиоволн. Основным источником ионизации земной атмосферы является ультрафиолетовое излучение Солнца, а также мягкое рентгеновское излучение, главным образом, солнечной короны. На ионизацию верхней атмосферы влияют также корпускулярные потоки, попадающие на Землю от Солнца, космические лучи и частицы метеорного вещества. Практическое значение исследований ионосферы, контроль и прогнозирование ее состояния трудно переоценить.

Одним из слоев в ионосфере, в которых на определенной высоте имеются максимумы концентрации свободных электронов, является спорадический слой E, влияющий на распространение радиоволн в коротковолновой и ультракоротковолновой части диапазона радиоволн. Этот слой во многом

определяет качество КВ и УКВ-связи. Несмотря на многолетние исследования, процессы образования и существования спорадических слоев ионосферы, а также их влияние на распространение радиоволн изучены не в полной мере. Исследования в радиодиапазоне новым методом, основанным на создании в ионосфере искусственных периодических неоднородностей электронной концентрации, позволяют существенно продвигаться в решении этих задач. Это важно как для изучения фундаментальных проблем физики ионосферы, так и для прикладных задач, в том числе решаемых нижегородской радиопромышленностью.

Проект направлен на решение фундаментальной проблемы физики ионосферы, связанной с исследованием физических процессов в ионосферной плазме на высотах мезосферы и нижней термосферы Земли и их взаимодействия. Объектом комплексных исследований является естественная турбулентность D-области (50–90 км) – наиболее трудной для исследования области ионосферы, спорадические слои и облака ионизации различного происхождения на высотах мезосферы–нижней термосферы (50–150 км), турбулентность и атмосферные волны, обеспечивающие энергетический обмен между мезосферой и термосферой, а также искусственно созданные на этих высотах плаз-

менные образования и их динамика. Особый интерес представляет исследование параметров взаимодействия атмосферной турбулентности и волновых движений разной природы, их влияния на спорадическую ионизацию как в естественных условиях, так и при возмущении ионосферы мощным радиоизлучением уникального среднеширотного нагревающего стенда ФГБНУ НИРФИ «Сура».

В результате комплексных исследований при выполнении проекта будут получены новые сведения о пространственно-временных характеристиках естественных и искусственных турбулентных и облачных структур, спорадических слоев ионизации, часто возникающих в нижней ионосфере под действием атмосферных волн, изучено взаимодействие турбулентных и волновых явлений и спорадических слоев; получены характеристики атмосферы на мезосферно-термосферных высотах в периоды возмущений (магнитных бурь, внезапных ионосферных возмущений), на фоне роста солнечной активности и в спокойных условиях, получены новые данные о влиянии мощных радиоволн на плазму нижней ионосферы. Результаты проекта будут использованы для выяснения механизмов образования естественной и искусственной плазменной турбулентности нижней ионосферы в разных природных условиях и при воздействии на нее.

«Особенности спектральных проявлений электронных эффектов в молекулах сэндвичевых комплексов и родственных соединений» (научный руководитель С.Ю. Кетков).

«Получение и исследование новых редокс-изомерных (бистабильных) комплексов поздних переходных металлов» (руководитель проекта М.П. Бубнов).

Институт химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых

«Разработка новой технологии волоконных световодов из стекол, склонных к кристаллизации и содержащих летучий макрокомпонент, методами вычислительного и физического экспериментов» (научный руководитель В.В. Шабаров).

«Разработка хромато-масс-спектрометрического анализа изотопнообогатенных высокочистых силана и германа» (научный руководитель А.Ю. Созин).

РФЯЦ – ВНИИЭФ

«Экспериментальные исследования процессов параметрической генерации излучения в лазерной плазме с использованием частично когерентного излучения интенсивностью до 10^{15} Вт/см² с регулируемой шириной спектра 0,1-20А и мишеней из пен гомогенной структуры с заданным профилем плотности» (научный руководитель Н.В. Жидков).

«Измерение скоростей звука в цинке и титане при ударно-волновых воздействиях» (научный руководитель М.В. Жерноклетов).

Нижегородский филиал Института машиноведения им. А.А. Благонравова РАН

«Нелинейная волновая динамика и устойчивость роторных систем» (научный руководитель В.И. Ерофеев).

«Разработка способа диагностики разрушения материалов сварных соединений на стадии накопления микрповреждений» (научный руководитель В.В. Мишакин).

«Разработка акустических методов исследования микроструктуры твердых сред на основе измерения параметров частотных пакетов упругих волн» (научный руководитель Н. Е. Никитина).

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского – Национальный исследовательский университет

«Оптика и транспорт носителей заряда в низкоразмерных и решеточных структурах спинтроники» (научный руководитель А.А. Перов).

«Исследование статистических характеристик многолучевых радиоканалов в городской застройке внутри помещений и вблизи шероховатых поверхностей» (научный руководитель В.Г. Гавриленко).

«Фрактальный анализ динамики метеоклиматических данных и структуры биоразнообразия на-

земных и водных экосистем Европейской части России» (научный руководитель Д.Б. Гелашвили).

«Разработка и синтез новых классов наноразмерных маркерных флюорофоров, определение их оптических параметров и анализ биосовместимости» (научный руководитель С.Н. Плескова).

«Разработка и анализ математической модели H⁺/сахароза-симпортера плазматической мембраны высших растений» (научный руководитель В.С. Сухов).

«Полиморфизм «рецепторов смерти» и его возможная роль в модуляции пусковых механизмов апоптоза» (научный руководитель О.В. Уткин).

«Динамика населения птиц природного биосферного заповедника «Керженский» и сопредельных территорий после катастрофических пожаров лета 2010 г.» (научный руководитель О.С. Носкова).

«Исследование клеточного цикла, клеточной гибели и активных форм кислорода в опухолевых клетках при действии нитроксильных радикалов и комплексов платины с аминонитроксильными лигандами» (научный руководитель И.В. Балалаева).

«Разработка эффективных фотосенсибилизаторов и флуоресцентных маркеров на основе биосовместимых полимерных наночастиц, допированных новыми порфиразиновыми хромоформами» (научный руководитель Л.Г. Клапшина).

«Факторы и стимулы развития региональной литературы: когнитивный аспект» (научный руководитель М.Г. Уртминцева).

«Суперкомпьютерные системы и технологии в исследовании живых систем с приложениями в кардиологии» (научный руководитель Г.В. Осипов).

«Параллельные методы глобальной оптимизации в идентификации динамических балансовых нормативных моделей региональной экономики» (научный руководитель В.П. Гергель).

«Полиспектральный метод эффективного использования пропускной способности ДКМВ каналов связи» (научный руководитель Г.Н. Бочков).

«Исследование воздействия низкоинтенсивных переменных магнитных полей на свободнорадикальные процессы в живых клетках и оценка возможности их использования в качестве универсальной тест-системы биоэффектов магнитных полей» (научный руководитель А.П. Веселов).

Научно-исследовательский институт прикладной математики и кибернетики ННГУ им. Н.И. Лобачевского

«Новые методы исследования систем со сложной динамикой» (научный руководитель Л. П. Шильников).

Научно-исследовательский институт химии ННГУ им. Н.И. Лобачевского

«Термодинамика комплексов с внутримолекулярным переносом электрона» (научный руководитель А.В. Маркин).

Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ им. Н.И. Лобачевского

«Исследование возможности увеличения мощности и улучшения диаграммы направленности в полупроводниковых лазерах с квантовыми ямами» (научный руководитель С.М. Некоркин).

Научно-исследовательский институт механики ННГУ им. Н.И. Лобачевского

«Разработка математических моделей и методов оценки динамической прочности и безопасности ядерных энергетических установок при сейсмических и ударных воздействиях» (научный руководитель В.Г. Баженов).

«Математические модели и методы расчета быстропротекающих аэрогидроупругопластических процессов в трубопроводных системах при ударных, взрывных и сейсмических нагрузках» (научный руководитель А.В. Кочетков).

«Возможность, допустимость и целесообразность реализации импульсных стохастических режимов в ядерных реакторах» (руководитель проекта Н. С. Постников).

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

«Инновационные преобразования как императив устойчивого развития и экономической безопасности региона (на примере Нижегородской области)» (руководитель проекта С. Н. Митяков).

«Обнаружение и измерение координат целей в многопозиционных просветных радиолокационных системах» (руководитель проекта А. Г. Рындык).

«Разработка технологии получения высокочистого оксида диазота» (руководитель проекта П. Н. Дроздов).

«Математическое моделирование, мониторинг и прогноз динамики лесного пожара (на примере Нижегородской области)» (руководитель проекта Л.Ю. Катаева).

Арзамасский политехнический институт (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева

«Координация процессов сетевого управления с итеративным обучением в условиях неопределенности параметров и случайной структуры взаимодействия» (руководитель проекта П.В. Пакшин).

Дзержинский политехнический институт (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева

«Разработка химических основ и технологий получения новых многофункциональных азотсодержащих поли(мет)акрилатных присадок для транспортировки легкозастывающих и вязких нефтей» (научный руководитель О.А. Казанцев).

Научно-исследовательский радиофизический институт

«Разработка метода надежного определения положения и границ судового хода на основе принципов нелинейной радиолокации» (научные руководители Т.М. Заборонкова, Е.Н. Мясников).

«Исследование структуры и динамики естественных и искусственных плазменных образований в мезосфере и нижней термосфере Земли радиофизическими методами» (научный руководитель Н.В. Бахметьева).

«Акустические исследования сред, испытывающих структурные фазовые переходы» (научный руководитель Д. А. Касьянов).

«Исследование вклада локальных источников в регулярный электромагнитный шумовой фон на крайне низких частотах» (научный руководитель С.В. Поляков).

«Исследование резонансных и волновых процессов в ионосферной плазме по характеристикам естественных КНЧ полей и сигналов СДВ радиостанций» (научный руководитель Е.Н. Ермакова).

«Изучение возможностей использования коротковолнового радиоизлучения молниевых разрядов для определения местоположения грозовых очагов» (научный руководитель А.Н. Караштин).

«Мониторинг мультифрактальной структуры искусственной ионосферной турбулентности на стенде «СУРА» (руководитель проекта В.А. Алимов).

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет

«Синтез обратных связей в управляемых динамических системах на основе линейных матричных неравенств» (научный руководитель М.М. Коган).

«Исследование процессов формирования и динамики структуры современного города методами фрактального моделирования» (научный руководитель Т.П. Виноградова).

«Методология комплексного функционального и устойчивого развития территорий заповедников и природоохранных комплексов в условиях техногенеза» (руководитель проекта Е. В. Копосов).

Нижегородская государственная медицинская академия

«Исследование действия цитотоксических агентов на процессы убиквитин-зависимой репарации поврежденных ДНК» (научный руководитель А.С. Жаберева).

«Совершенствование методов масс-спектрометрического картирования посттрансляционных модификаций белков» (научный руководитель М.Р. Гайнуллин).

«Исследование влияния антиангиогенной терапии на состояние сосудистого русла и параметры оксигенации злокачественных новообразований *in vivo*» (руководитель проекта А. В. Масленникова).

«Изучение механизма биоцидного действия некогерентного излучения плазмы импульсного искрового разряда» (руководитель проекта И. П. Иванова).

Нижегородский государственный педагогический университет

«Разработка новых подходов к активации кратных связей органических веществ» (научный руководитель И.Л. Федюшкин).

Саровский физико-технический институт – филиал НИЯУ МИФИ

«Теоретическое и экспериментальное исследование низкоразмерных и фрустрированных магнитных систем» (научный руководитель Ю.Б. Кудасов).

Победители конкурса проектов по разработке и освоению новых видов наукоемкой продукции и технологий в номинации «СТАРТ-НН-1-11»

ООО «Радио Лаб НН». «Разработка и реализация стека сетевых протоколов для систем мобильной связи 4-го поколения 3GPP LTE-Advanced» (руководитель проекта А.Г. Флакман).

ООО «Радиотехнологии-НН». «Мобильные детекторы присутствия микропримесей в воздухе, построенные на основе акустоэлектронных СВЧ-систем» (руководитель проекта М.А. Соколов).

ООО «Радио Модуль НН». «Разработка аппаратного модуля интерфейса CPRI для систем связи 4-го поколения» (руководитель проекта А.А. Мальцев).

ООО «Необыкновенные системы». Разработка компьютерных игровых и обучающих программ, оборудования для спорта и отдыха на основе исследования динамики однородного шара с компенсацией потерь энергии, соударяющегося с поверхностью, гофрированной в одном или двух направлениях». (руководитель проекта В.В. Подмогаев).

ООО «ВайрлесИнМошен». «Централизованной беспроводной видеомониторинг удаленных объектов с использованием сотовых сетей стандартов 3G/4G» (Руководитель проекта А.В. Афанасьев).

ООО «Лаборатория мобильных сервисов». «Персональный интегратор мобильных сервисов "Zoom for me» (руководитель проекта А.Л. Умнов).

ООО «КРОКС-НН». «Разработка модулей интерактивного управления рентгеновским излучением путем воздействия на кристаллы электромагнитным излучением, видимого и ИКдиапазонов» (руководитель проекта А.Ю. Петухов).

ООО «Техноинвестпроект». «Разработка и внедрение технологии нанесения ультратонкого коррозионно-защитного диффузионного цинкового покрытия на прецизионные стальные крепежные элементы» (руководитель проекта С.Г. Безруков).

ООО «Пролайт». «Технология по нанесению антиотражающего (AR) покрытия на стеклянные поверхности для модулей солнечных батарей» (руководитель проекта А.Е. Рубцов).

ООО «ФОК». «Разработка технологии для прибора оптического коннектирования одно-

модового оптоволокна» (руководитель проекта Е.А. Домбровский).

ООО «Сигнал». «КалибРИС». «Программное обеспечение для систем учета добываемой нефти и попутного нефтяного газа» (руководитель проекта Н.П. Ямпурин).

ООО «Адвинком». «Разработка автоматизированного аппаратно-компьютерного комплекса для удлинения и реконструкции конечностей» (руководитель проекта И.А. Ефимова).

ООО «ПРОМСЕРВИС». «Технология переработки фотополимеров с использованием микрозеркальной матрицы DLP и сверхъярких УФ-диодов» (руководитель проекта М.В. Чураев).

ООО «Оптоволоконные мультиплексоры». «Разработка системы увеличения емкости оптоволоконных линий связи на основе голографической технологии спектрального уплотнения» (руководитель проекта И.В. Лимонова).

ООО «УМКО». «Разработка, изготовление и организация продаж биоризаторов молока» (руководитель проекта С.М. Сидоров).

ООО «Медлеbedка». «Разработка медицинской лебедки» (руководитель проекта С.А. Аникин).

ООО «Фемтосекундные лазерные системы». «Разработка перестраиваемой по длине волны волоконной фемтосекундной лазерной системы для научных приложений и неразрушающего контроля» (руководитель проекта А.В. Андрианов).

ООО «ГИТО». «Разработка отводящей шины для лечения врожденной ортопедической патологии нижних конечностей у детей» (руководитель проекта Л.В. Похунова).

ООО «КВЧ-Комплекс». «Диэлектрические оболочечные волноводные системы миллиметрового (мм) и субмиллиметрового диапазона длин волн в комплекте с диэлектрическим коническим излучателем» (руководитель проекта А.Г. Панкратов).

ООО «Энергосбережение». «Специализированное программное обеспечение для энергоаудита и энергосбережения» (руководитель проекта О.Е. Давыдов).

Победители конкурса проектов по разработке и освоению новых видов наукоемкой продукции и технологий в номинации «У.М.Н.И.К.- НН-11»

Институт прикладной физики РАН

«Разработка параллельного FDTD кода с учетом ионизационной нелинейности на основе технологий MPI и CUDA» (руководитель проекта Е.С. Ефименко).

«Разработка программного комплекса КУБИТ (QUBIT): применение суперкомпьютерных технологий для расчета квантовых приборов» (руководитель проекта А.И. Гельман).

«Разработка метода повышения пространственного разрешения оптической когерентной томографии» (руководитель проекта А.А. Моисеев).

Институт физики микроструктур РАН

«Разработка лазерно-плазменного источника рентгеновского излучения и его применение для стенда нанолитографа с рабочей длиной волны 13,5 нм» (руководитель проекта М.Н. Торопов).

Продолжение на стр. 16

Победители конкурса проектов по разработке и освоению новых видов наукоемкой продукции и технологий в номинации «У.М.Н.И.К.- НН-11»

«Исследование применения гидротрансформатора в механизме подъема плавучего крана». Руководитель проекта А.С. Яблоков (Волжская государственная академия водного транспорта).



Александр Яблокову, аспиранту кафедры ПМИПТМ Волжской государственной академии водного транспорта, всего 23 года. Получив в 2009 г. диплом, свою трудовую деятельность он начал в ОАО «Нижегородский порт» в должности инженера-механика и одновременно поступил в аспирантуру в родном вузе. В это же время начал заниматься и решением проблемы модернизации плавучих кранов, большинство из которых в нижегородском порту имеют большой срок износа. Его проект «Разработка технологии модернизации плавучего крана для подводной добычи полезных ископаемых» был удостоен высшей награды на XI Всероссийской выставке научно-технического творчества молодежи НТТМ-2011, а именно медали «За успехи в научно-техническом творчестве молодежи», в этом же году ему присуждена стипендия им. академика Г.А. Разуваева.

Александр Яблоков о проекте в номинации «У.М.Н.И.К.- НН-11».

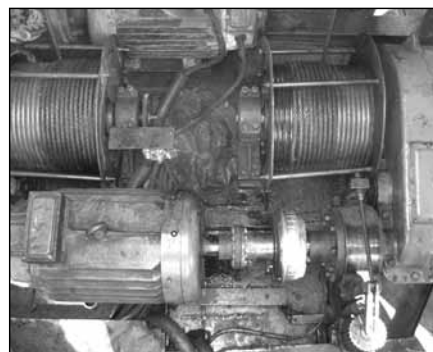
– При подводной добыче плавучими кранами в качестве грузозахватного органа используется грейфер. Однако при работе грейфера в водонасыщенном материале под водой при его зачерпывании и подъеме возникают дополнительные силы, что приводит к нагрузкам в канатах механизма подъема и металлоконструкции крана. Этот эффект, возникающий в краткий промежуток времени, может превышать на 50% допускаемые нагрузки на кран и является «пиковым».

В настоящее время 90% плавучих кранов имеют срок

эксплуатации от 15 лет и более, что делает проблематичным их использование при подводной добыче, так как их металлоконструкции изношены и не рассчитаны на подобные нагрузки. Кроме того, пиковые нагрузки ведут к незапланированному дорогостоящему капитальному ремонту дизель-генераторной установки.

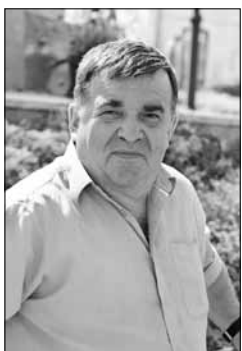
Гидротрансформатор позволяет автоматически регулировать скорость подъема и замыкания грейфера путем создания обратной связи между нагрузкой на канатах и скоростями зачерпывания и подъема грейфера. Это позволяет существенно продлить эксплуатационный ресурс крана и снизить количество и объемы проводимых ремонтов. Данный вид привода защищен патентом на изобретение № 91 999

В 2011 г. на Всероссийском молодежном форуме «Селигер-2011» проект был представлен руководителю Зворыкинского проекта, и сейчас ведутся работы по возможному внедрению разработки в производство группы компаний «Liebherr». Кроме того, было подписано предварительное соглашение о намерениях с Московским бизнес-инкубатором академии им. Плеханова.



Победители конкурса на право получения грантов Нижегородской области в сфере науки и техники

«Угольная кормовая добавка». Научный руководитель В.П. Короткий (ООО НТЦ «Химинвест»).



Проект представляет **Василий Павлович Короткий** – директор ООО «Научно-технический центр «Химинвест», член-корреспондент Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности (МАНЭБ).

– Загрязнение окружающей среды, повышение радиационного фона,

использование в сельском хозяйстве пестицидов, удобрений, в ветеринарии – иммунодепрессантов, цитостатиков, кортикостероидов и антибиотиков ослабляют естественные защитные механизмы организма животных и способствуют развитию заболеваний. Из природных загрязнителей сельскохозяйственного сырья и продуктов питания наибольшую опасность для здоровья человека и животных представляют яды микроскопических грибов – микотоксины. Они обладают общетоксическими, цитотоксическими, мутагенными, канцерогенными свойствами, являются сильными иммунодепрессантами,

снижают эффективность вакцинации, устойчивость к заразным болезням. Несмотря на опасность микотоксинов, на практике часто ее недооценивают. В результате предприятия терпят огромные убытки в результате массовых заболеваний и падежа животных, снижения продуктивности, возникновения фактор-

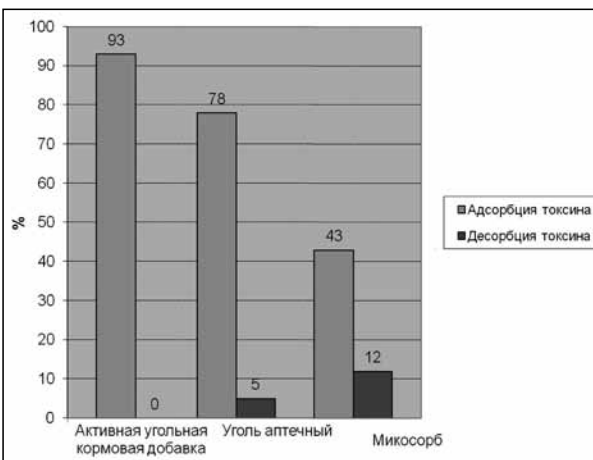
ных инфекций, утилизации некондиционных кормов, нарушения воспроизводительности животных.

Решение проблемы – применение энтеросорбентов. Так, давно известно о применении древесного угля в качестве добавки к корму. Введенная в рацион животных активная угольная добавка поглощает газы, образующиеся в пищеварительном тракте, уничтожает нежелательные процессы брожения, содействует правильному пищеварению и создает благоприятные условия для

повышения массы животных. Изготавливается она из активного древесного угля, экологически чистым способом. По внешнему виду представляет собой зерна черного цвета без механических примесей. Снижает влажность в зерне и кормах, которые находятся на хранении, и тем самым предотвращает рост плесени и микотоксинов. Установлена безопасность данной активной угольной кормовой добавки для животных. Мясо

и молоко в пищевых целях после применения активной угольной кормовой добавки используют без ограничений.

Использование активной угольной добавки позволит повысить продуктивность скота, повысить его иммунитет, снизить смертность и повысить качество продукции.



«Изучение терагерцовой фотопроводимости пленок $Cd_{1-x}Hg_xTe$ » (руководитель проекта М.С. Жолудев).

Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева РАН

«Исследование летучести соединений скандия с гетероциклическими лигандами и разработка электродных композиций для OLED-устройств белого цвета на основе упомянутых соединений» (руководитель проекта В.А. Ильичев).

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

«Исследование механизмов формирования наночастиц золота в стабилизирующих полимерных средах и разработка комплексного подхода к диагностике наноконструкций» (руководитель проекта Т.А. Кузьмичева).

«Разработка специализированного процессора для реализации многопротокольных устройств беспроводной связи» (руководитель проекта Г.В. Морозов).

«Разработка липофильных пролекарственных форм антимиотических противоопухолевых агентов колхицина и аллоколхицина» (руководитель проекта Н.С. Ситников).

Научно-исследовательский физико-технический институт ННГУ им. Н.И. Лобачевского

«Дополнительная оптимизация параметров эпитаксиальных структур $InGaP/GaAs/InGaAs$ и (или) $AlGaAs/GaAs/InGaAs$ создания на их основе импульсных лазерных диодов ИК-диапазона повышенной мощности со сверхузкой диаграммой» (руководитель проекта М.Н. Колесников).

«Проведение дополнительных экспериментальных исследований сплава системы $Cu-Cr-Zr$ с целью определения возможности дальнейших оптимизаций режимов термических обработок» (руководитель проекта Н.В. Мелехин).

«Разработка керамики на основе нитрида кремния для изготовления режущего инструмента» (руководитель проекта Н.В. Сахаров).

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

«Разработка технологии изготовления прессованных кадмиевых электродов безламельной конструкции для тяговых никель-кадмиевых аккумуляторов» (руководитель проекта М.В. Аскютенок).

«Разработка и оптимизация технологии изготовления прессованного железного электрода никель-железных аккумуляторов с применением методов моделирования» (руководитель проекта А.А. Храмов).

Волжская государственная академия водного транспорта

«Исследование применения гидротрансформатора в механизме подъема плавучего крана» (руководитель проекта А.С. Яблоков).

«Проведение натурных испытаний стенда очистки отработавших газов судовых дизелей в лабораторных условиях» (руководитель проекта Ю.П. Пронин).

Нижегородская государственная медицинская академия

«Разработка методик качественного и количественного анализа димефосфона в многокомпонентных лекарственных формах» (руководитель проекта И.В. Гуляев).

«Разработка способа ликвидации стресс-индуцированных нарушений ритма на этапе подготовки пациентов к чреспищеводному электрофизиологическому исследованию и методики кардиореспираторной ресинхронизации при синдроме вегетативных дисфункций» (руководитель проекта А.Ю. Маркушина).

«Ранняя прижизненная диагностика меланомы кожи методом оптической когерентной томографии (ОКТ)» (руководитель проекта О.Е. Чекалкина).

Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия

«Исследование влияния параметров и режимов работы разрабатываемого устройства для предпосевной подготовки семян различных овощных культур в лабораторных условиях» (руководитель проекта А.В. Кузнецов).

Победители конкурса на право получения грантов Нижегородской области в сфере науки и техники

ООО «Инновации Сарова». «Разработка поддачи сырья для светолучевой установки выращивания кристаллов «Свет ИК».

ООО «Техсвет». «Проектирование и изготовление оснастки для серийного производства антивандальных светодиодных светильников для ЖКХ».

С.Б. Шавыкина. «Разработка и внедрение методики криминалистической идентификации личностей, носителей иностранного языка, проживающих на территории Нижегородской области, по голосу и звучащей речи».

ООО «СинпроТЭК». «Разработка и внедрение технологии снижения энергопотребления при добыче нефти и воды».

А.Н. Грачев. «Подготовка и издание монографии «Противопригарные покрытия литейных форм и стержней для стального и чугунного литья».

ООО «Высокоэнергетические Батарейные Системы» (HPBS Ltd, High Power Battery Systems). «Новые высокотемпературные применения твердотельных батарей в нефтегазовых скважинах, анализ рынка и перспектив развития».

Э.А. Фияксель. «Разработка концепции инновационного кластера г. Сарова».

А.В. Шатилов. «Разработка проекта «Маугли» сверхлегкого транспортера переднего края для перевозки 3 (варианты от 1 до 4) бойцов, а также многофункционального каркасно-модульного автомобиля гражданского назначения. Области применения: городское такси, автомобиль специальных служб (почта, сельский врач и пр), автомобиль оперативной доставки».

Е.А. Шинкаренко. «Технологическое обеспечение социального взаимодействия в контексте решения социальных проблем».

Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН. «Разработка и изготовление опытных гидравлических виброопор для мобильных машин и стационарных энергоёмких объектов».

П.А. Кузнецов. «Подготовка серии мультимедийных публикаций, создание кластеров тематического контента, верификация информационно-телекоммуникационных баз данных и интегрирующего их сайта региональной Wiki-энциклопедии «Нижегородская Энциклопедия» для представле-

ния трендов инновационного развития, социальных институтов и культуры Нижегородской области на общеевропейском фестивале открытых энциклопедий регионов Regio Wiki Camp - 2011 в г. Бресте (Франция, 2-4 сентября 2011 г.).

ООО ПКФ «КВАРЦ». «Подготовка и издание научных трудов сборника «Мининские чтения».

И.П. Иванова. «Разработка способа инактивации спор микроорганизмов низкотемпературной плазмой».

Л.А. Крюков. «Высокоэффективная биотехнология микрклонального размножения хозяйственно-ценных и редких исчезающих видов растений семейства *Orchidaceae Lindl.*».

ННГАСУ. «Разработка инженерного метода прогнозирования изменения размеров равнинных водохранилищ в процессе эксплуатации вследствие перестроения берегов для оценки потерь и защиты прибрежных земель».

Ю.М. Ежов. «Разработка эндопротезов суставов нижней конечности».

Т.Г. Щербатюк. «Возможности и ограничения озонных технологий в лечении злокачественных новообразований».

А.А. Моисеев. «Создание макета оптического когерентного микроскопа».

Е.А. Дурново, Н.В. Мишина, Н.Е. Хомутинова, Ю.В. Высельцева. «Разработка способа пластики обширных сквозных дефектов челюстно-лицевой области у онкологических больных».

Е.И. Черкасова, Е.В. Киселева, А.В. Мелешина, Е.А. Минакова. «Изучение влияния стволовых клеток на организм животного-опухоленосителя с использованием генетического маркирования и флуоресцентного биоимиджинга».

А.В. Масленникова, А.Г. Орлова, Г.Ю. Голубятников, Т.И. Пряникова. «Разработка метода исследования эффективности ангиогенных воздействий *in vivo* на основе оптической диффузионной спектроскопии (ОДС)».

М.М. Карабут. «Оценка процессов повреждения и динамики заживления мягких тканей полости рта в ходе фракционного лазерного фототермолиза для создания методики минимально инвазивного лечения десны».

В.В. Елагин. «Разработка методики лазерной гипертермии на культуре опухолевых клеток человека в присутствии золотых наночастиц».

ООО «ГИТО». «Создание нового биоактивного материала на основе наноразмерного гидроксипатита для медицинских целей».

ГОУ ВПО НГИЭИ. «Подготовка и издание трудов молодых ученых Нижегородской области (по итогам Сессии молодых ученых в 2011 г.)».

ООО «Флюгер». «Разработка бизнес-плана проекта «Инновационная ветряная электростанция».

Л.И. Аронова, Т.Г. Широкогорова. «Подготовка и издание учебного пособия «Как эффективно подготовить материал для научной публикации и конференции на английском языке».

Н.А. Исаченков, А.Н. Исаченков. «Сертификация и производство пробной партии вискозиметров с пьезочастотным датчиком вращающего момента».

М.Н. Бочкарев. «Создание и исследование новых наноструктурированных эмиссионных материалов на основе молекулярных и полимерных металлокомплексов для органических светоизлучающих диодов».

Д.А. Пермин. «Получение оптической керамики $Yb:Y_2O_3$ для лазеров с высокой пиковой и средней мощностью».

ООО НТЦ «Химинвест». «Угольная кормовая добавка».

ООО «Пролайт». «Разработка антиотражающих покрытий на основе нанопористого диоксида кремния, обладающих повышенной устойчивостью к механическим воздействиям».

Н.В. Кузнецова, Л.В. Кабанова. «Антимикробные покрытия».

М.И. Лелет: «Модернизация технологии производства термохимического комплекса CALVET 2.0».

ООО «Электрум». «Разработка завершающего этапа технологии регенерации серебра из фотоматериалов».

ЗАО «Саровские лаборатории». «Развитие программного кода Sage MD для моделирования свойств наноматериалов».

А.М. Рейман, Л.В. Пигалицын. «Подготовка научных работ финалистов регионального конкурса школьных проектов к участию в Международном научно-инженерном конкурсе Intel ISEF-2012».

Е.А. Домбровский. «Разработка инженерного образца системы мобильной электронной отметки для спортивных мероприятий».

А.В. Лимонов. «Оптимизация характеристик мобильного генератора квазипостоянных импульсов мощностью до 500кВт».

И.Л. Райкин. «Издание учебника «Информационная безопасность и защита информации».

Институт физики микроструктур РАН. «Профилометрия концентрации свободных носителей в полупроводниковых наноструктурах при помощи ближнепольной микроволновой микроскопии».

А.И. Пихтелев, А.Н. Самойлов, Н.А. Пихтеле. «Теоретические и экспериментальные исследования в области лазерной виброметрии для создания приборов нового поколения».

Д.А. Фадеев. «Создание пакета программ для численного моделирования процессов генерации терагерцевого излучения и терагерцевой спектроскопии и томографии».

Ю.С. Цыпленков. «Разработка конструкторской документации и изготовление опытного образца малогабаритного прецизионного синтезатора частот в диапазоне от 0 до 1 ГГц».

М.Е. Елисеев, А.Х. Бяшеров, А.А. Сахаров, Д.С. Дмитриев. «Разработка отдельных компонент интерактивной ГИС-карты аварийности математической модели, архитектуры базы данных, методики связи пространственных и табличных данных».

Д.А. Сергеев, Н.А. Богатов, А.А. Кандауров. «Разработка лазерно-оптической измерительной системы для исследования течений жидкостей и газов методами визуализации в технических и природных системах».

Э.И. Соборовер, Е.С. Орлов, А.В. Бастрыкин. «Разработка датчика на основе поверхностно-акустических волн для обнаружения и контроля взрывоопасных углеводородов природного газа в воздухе».

Е.А. Туков. «Управление питанием компьютера с помощью мобильного телефона».

ООО «Апино». «Векторные сообщения».

ГОУ ДПО ННИЦ. «Подготовка серии публикаций в журнале «Поиск НН» о научных исследованиях, разработках и инновационных проектах с целью инициирования совместной деятельности нижегородских вузов и промышленных предприятий региона».

Победители V конкурса на соискание премии Нижегородской области им. И.П. Кулибина за 2010 г.

На Конкурс по итогам 2010 г. было заявлено около 130 патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и свидетельства на товарные знаки, принадлежащие нижегородским патентообладателям.

Традиционно члены Экспертного совета Конкурса при вынесении оценок учитывали не только достоинства самого изобретения, полезной модели, промышленного образца, товарного знака, но и прилагает ли правообладатель усилия по его внедрению в производство, выпускается ли продукция, в которой использован этот результат интеллектуальной деятельности, каким образом товары или услуги продвигаются на рынок. По отзыву экспертов, в этом году в целом ряде номинаций им было сложно выбрать победителя, так как большинство заявленных на Конкурс объектов интеллектуальной собственности обладало очень высокими научными, техническими и потребительскими свойствами. Общий экономический эффект от использования изобретений, принявших участие в Конкурсе, уже в год выдачи патентов составил более 5 млрд руб.

Лауреаты премии им. И.П. Кулибина



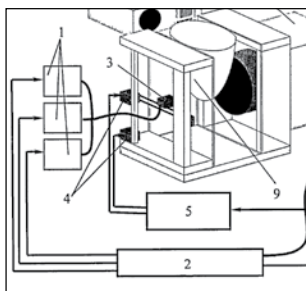
Лучшее изобретение года: «Мобильная трехкоординатная РЛС дециметрового диапазона» – патентообладатель ОАО «ФНПЦ «ННИИРТ».

Сведения о лауреате.

Многие десятилетия ННИИРТ занимает одну из лидирующих позиций в области разработки и серийного производства радиолокационных станций широкого спектра применения. Специалистами предприятия на основе мировых достижений, с использованием новейших технологий и оборудования создается радиолокационная техника, зачастую не имеющая аналогов и отличающаяся высокими тактико-техническими и эксплуатационными характеристиками.



Лучшая полезная модель года: «Устройство диффузионной оптической томографии» – патентообладатель ИПФ РАН (см.: авторы рассказывают об изобретении, с. 23).



Лучший промышленный образец: «Приемопередатчик» – патентообладатель НПП «ПРИМА».

На фото:

Приемопередатчик, разработанный лауреатом премии им. Н.П. Кулибина НПП «Прима», только за 2010 г. принес предприятию почти 40 млн руб.

Сведения о лауреате.



Научно-производственное предприятие «ПРИМА» разрабатывает и производит авиационную радиосвязную аппаратуру, наземную аппаратуру оперативно-командной связи, аппаратуру для автомобильного, морского и железнодорожного транспорта, технику для экологии лесного хозяйства.



Лучший товарный знак – патентообладатель ОАО «Мельинвест».

Сведения о лауреате.

Опыт завода насчитывает 150 лет, из которых более века он сохраняет свой профиль – производство мельнично-элеваторного оборудова-



ования. В 2010 г. предприятие продало продукции, маркированной победившим на Конкурсе товарным знаком, почти на 110 млн руб.

Призеры Конкурса в номинации «Лучшее изобретение года»

«Лучшее изобретение года в сфере машиностроения»

1-е место и серебряная медаль Конкурса: **«Зерносушилка»** – патентообладатель ОАО «Мельинвест».

2-е место: **«Зерносушилка»** – патентообладатель ОАО «Мельинвест», **«Устройство для резки в канале»** и **«Устройство для извлечения объектов из каналов»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», **«Грунтозаборное устройство землесосного снаряда»** – патентообладатель Н.Н. Арефьев.

3-е место: **«Кумулятивное устройство»**, **«Способ изготовления и сборки зарядов взрывчатых веществ»**, **«Устройство для ремонта трубопровода»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», **«Пневмоклассификатор»** – патентообладатель: ОАО «Мельинвест», **«Устройство для окраски крупногабаритных изделий»** – патентообладатель: ООО «Чайка-НН», **«Способ затяжки резьбовых соединений и устройство для его осуществления»** и **«Способ измерения частоты вращения»**

Продолжение на стр. 20

Победители Конкурса на право получения грантов Нижегородской области в сфере науки и техники

ИТОГИ 2011 г.

«Изучение влияния стволовых клеток на организм животного-опухоленосителя с использованием генетического маркирования и флуоресцентного биоимиджинга». (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского).

Проект представляет к.б.н. **Елена Игоревна Черкасова**.

Создание новых методов регенеративной медицины с использованием клеточных технологий – один из стимулов развития исследований в области изучения биологии и свойств стволовых клеток (СК) человека. Сравнение свойств эмбриональных СК и СК нормальных взрослых тканей привело к открытию опухолевых СК и позволило сформулировать новые представления о закономерностях развития опухолей и способах их терапии. На сегодняшний день изучение взаимодействия опухоли и СК является актуальной проблемой, однако механизмы этого взаимодействия остаются неизученными.

Для решения данной проблемы необходимо грамотно создать модельную систему, в которую будет входить реципиент, прививаемая культура опухолевых клеток и инъеклируемые СК; выбрать методы и инструменты исследования данных модельных систем; адекватно оценить (интерпретировать) полученные результаты.

В качестве животного-реципиента в нашем исследовании используются мыши линии nude с ослабленным иммунитетом, которым для иницирования опухолевых процессов прививается культура человеческих опухолевых клеток. Объектом исследования нами выбраны мультипотентные мезенхимные стволовые клетки (МСК) из-за нескольких их несомненных достоинств:

– доступности и нетравматичности получения (источником являются липоаспиранты жировой ткани пациента);

– простоты введения и поддержания данного типа клеток в культуре;

– широкого спектра возможных дифференцировок (МСК – примитивные предшественники костной, жировой и хрящевой тканей).

В качестве маркера для мечения МСК выбраны флуоресцентные белки, нуклеотидная последовательность которых при помощи лентивирусных конструкций встраивается в генетический аппарат стволовых клеток и, таким образом, является прижизненным и воспроизводимым инструментом для маркирования исследуемых клеток.

Для оценки взаимодействия клеток внутри созданной системы используются флуоресцентные методы, поскольку позволяют проводить исследования на разных уровнях организации живого организма: молекулярном, клеточном, тканевом, органном и всего организма. Методы наблюдения *in vivo* на уровне организма (*whole-body imaging*) открывают возможность обозревать биологический объект в его целостности, продолжительно изучать функции и процессы на одном животном, учитывая индивидуальные особенности. Вместе с тем, каждый уровень исследования имеет свои достоинства и ограничения, поэтому только их комплексное использование может дать наиболее полные сведения.

В рамках этого проекта уже проведены предварительные работы и получены первые результаты. Сотрудники кафедры биомедицины ННГУ прошли стажировку в одном из ведущих институтов России по проблемам изучения СК (ИБР РАН им. Н.К.Кольцова, г. Москва), где совместно с сотрудниками института нами были выделены и введены в культуру стволовые клетки жировой ткани человека. Выявлены ади-

погенная, хондрогенная и остеогенная потенции дифференцировки выделенных клеток, а также маркеры стволовости. Данные культуры были трансфицированы векторами флуоресцентных белков, и получены культуры клеток, стабильно экспрессирующие красный и зеленый флуоресцентные белки. В предварительных экспериментах была проведена визуализация распределения клеток амниотической жидкости человека, меченых белком TurboFP635 при их местном введении животному-опухоленосителю методами поверхностного биоимиджинга, установлены места локализации клеток вплоть до 41-го дня эксперимента. Для верификации результатов, полученных при помощи флуоресцентного биоимиджинга, было проведено исследование с использованием конфокальной лазерной сканирующей микроскопии, которое подтвердило полученные результаты – в опухолевых тканях были обнаружены спектры, соответствующие белку TurboFP635.

Хочется отметить, что на данной стадии проводимые нами исследования относятся к фундаментальным, в результате которых будут получены сведения о патогенезе развития опухоли при взаимодействии с МСК, роли СК в туморогенезе. Однако мы считаем, что непременно будет и практический выход: разработка кардинально новых способов противоопухолевой терапии и новых способов оценки эффективности клеточной терапии.

Также хочется надеяться, что задел в этом направлении привлечет финансирование, поскольку данная тема уникальна для Нижнего Новгорода и, по нашему мнению, является крайне перспективной для дальнейшего развития.



Е.И. Черкасова, Е.А. Минакова



А.В. Киселева



А.В. Мелешина

ния пневматического ротационного двигателя и двигатель, реализующий этот способ – патентообладатель ЗАО «ИНГЕРСОЛЛ-РЭНД СиАйЭс.»

«Лучшее изобретение года в сфере электроники и приборостроения»

1-е место и серебряная медаль Конкурса: **«Мобильная трехкоординатная РЛС дециметрового диапазона»** – патентообладатель ОАО «ФНПЦ «ННИИРТ», **«Способ поверки электромагнитных расходомеров и имитатор расхода для его осуществления»** – патентообладатель ОАО «АПЗ».

2-е место: **«Способ определения параметров потока многофазной среды и ультразвуковой расходомер для его осуществления»** – патентообладатель ОАО «АПЗ», **«Устройство оптической спектральной обработки изображения шероховатой поверхности»** – патентообладатель ИПФ РАН, **«Приемник-компаратор сигналов спутниковых радионавигационных систем»** – патентообладатель ФГУП «НИПИ «Кварц», **«Способ определения параметров потока многофазной смеси жидкости и газа»** – патентообладатель ОАО «АПЗ», **«Многополюсная магнитная система»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ».

3-е место: **«Способ широкополосной модуляции и передачи данных по электросети и устройство для его реализации»** – патентообладатели А.Л. и Д.А. Куликовы, А.А. Петрухин, **«Способ диагностики и направленной защиты от однофазных замыканий в электрических сетях»** – патентообладатели А.Л. Куликов, В.А. Шуин, А.А. Петрухин, **«Высокотемпературный коаксиальный кабельный разъем»** – патентообладатель ФГУП «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», **«Способ навигации движущихся объектов»**, **«Синтезатор частот СВЧ с низким уровнем фазового шума»** – патентообладатель ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е.Седакова», **«Способ навигации движущихся объектов»** – патентообладатель ФГУП «НИПИ КВАРЦ», **«Несимметричный вертикальный вибратор»** – патентообладатель ООО «Научно-производственное предприятие «Прима», **«Устройство для хроматографического разделения веществ»** – патентообладатель В.Д. Ефимов, **«Система контроля перегрева с дистанционным считыванием информации»**, **«Солнечный вектор-магнитограф»** – патентообладатель ФГНУ НИРФИ, **«Способ получения пространственных распределений химических элементов по поверхности образца»**, **«Электроразрядный акустический генератор»**, **«Способ получения высокодисперсного аэрозоля из твердых частиц»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», **«Радиолокационный способ определения углового положения цели и устройство для его реализации»** – патентообладатель ОАО

«ФНПЦ «ННИИРТ», **«Способ изготовления печатных плат»** – патентообладатель ФГУП «НПП «Полет» (четыре патента).

«Лучшее изобретение года в сфере энергетики»

1-е место и серебряная медаль Конкурса: **«Реактивная машина»** – патентообладатель ОАО «ОКБМ им. И.И. Африкантова».

2-е место: **«Устройство для загрузки топливных сборок»** – патентообладатель ОАО «ОКБМ им. И.И. Африкантова».

3-е место: **«Дистанционирующая решетка для тепловыделяющей сборки ядерного реактора»** – патентообладатель ОАО «ОКБМ им. И.И. Африкантова».

«Лучшее изобретение года в сфере строительства»

1-е место и серебряная медаль Конкурса: **«Сырьевая смесь для отделки и изготовления строительных и декоративных изделий»** – патентообладатель ООО «Мультитехнологии».

2-е место: **«Способ получения вяжущего»** – патентообладатель ННГАСУ.

3-е место: **«Способ производства цветного кирпича и устройство для его получения»** – патентообладатель Н.Н. Леухин.

«Лучшее изобретение года в сфере медицины и фармацевтики»

1-е место (диплом и серебряная медаль конкурса): **«Способ получения биокорректоров из натурального сырья»** – патентообладатель ООО «Грандэ».

2-е место: **«Способ диагностики эндогенной интоксикации организма, способ определения степени тяжести эндогенной интоксикации организма и способ определения этиологии эндогенной интоксикации организма»**, **«Способ определения чувствительности микроорганизмов к дезинфицирующему средству (варианты)»**, **«Способ лечения больных бронхиальной астмой»** – патентообладатель ГОУ ВПО «НиЖГМА Росздрава».

3-е место: **«Гидрофильная фармацевтическая композиция для лечения ожогов (варианты)»** – патентообладатель Л.Д. Раснецов, **«Способ выбора тактики лечения острого гематогенного остеомиелита у новорожденных»**, **«Способ диагностики сахарного диабета»** – патентообладатель ГОУ ВПО «НиЖГМА Росздрава», **«Способ выявления редких труднокультивируемых форм возбудителей воспалительных заболеваний органов дыхания (Cytomegalovirus, Chlamydophila pneumonia, Chlamydophila psittaci, Legionella pneumophila, Moraxella catarrhalis) с использованием метода ПЦР»** – патентообладатель ФГУН НИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной, **«Ванна»** – патентообладатель О.В. Филиппов, **«Способ определения степени активности неспецифического язвенного колита у детей»** – патентообладатель ФГУ «НИИ ДГ Росмедтехнологий».

«Лучшее изобретение года в сфере химии и металлургии»

1-е место и серебряная медаль Конкурса: **«Способ демеркаптанализации керосиновых фракций»** – патентообладатель ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез».

2-е место: **«Способ получения дизельного топлива»** – патентообладатель ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез», **«Способ и установка для получения гранулированного карбамида»** – патентообладатель ОАО НИИК, **«Способ формирования активного слоя трубчатого катализатора»** – патентообладатель Ю.Т. Синяпкин.

3-е место: **«Способ изготовления деталей из фольги»** – патентообладатель ФГУП «НИИ-ИС им. Ю.Е. Седакова», **«Способ диффузионного цинкования металлических деталей»**, **«Шихта для изготовления низкоплотного материала для защиты приборов от механических воздействий и способ изготовления низкоплотного материала для защиты приборов от механических воздействий»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», **«Смесь для изготовления литейных форм и стержней»** – патентообладатель НГТУ.

«Лучшее изобретение года в сфере транспорта»

1-е место и серебряная медаль Конкурса: **«Способ ремонта фланцевого соединения газопровода»** – патентообладатель ФГУП «НИИ полимеров».

2-е место: **«Электропневматический тормоз железнодорожного транспортного средства»**, **«Автоматический регулятор режимов торможения транспортного средства подвижного состава железных дорог»**, **«Дисковый тормоз транспортного средства подвижного состава железных дорог»** – патентообладатель ОАО «Транспневматика».

3-е место: **«Транспортное средство»** – патентообладатель В.А. Парамонов, **«Четырехтактный роторно-поршневой двигатель внутреннего сгорания»** – патентообладатели А.Д. Мезин, А.В. Егоров, **«Транспортное средство для передвижения по воде»** – патентообладатель С.А. Низов, **«Самоходное морское судно»** – патентообладатель Л.Б. Левин, **«Движитель»** – патентообладатель Ю.М. Комогорцев.

Призеры Конкурса в номинации «Лучшая полезная модель года»

«Лучшая полезная модель года в сфере приборостроения и электроники»

1-е место и серебряная медаль Конкурса: **«Устройство диффузионной оптической томографии»** – патентообладатель ИПФ РАН.

2-е место: **«Компактная суперЭВМ»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», **«Система радиосвязи с подвижными объектами»** – патен-

тообладатель ФГУП «НПП «Полет», **«Автоматизированная информационно-аналитическая система мониторинга проектов (АИАСМП)»** – патентообладатель ОАО «ФНПЦ «НИИРТ», **«Круговая тактическая испытательная трасса комплекса разведывательно-сигнализационных средств»** – патентообладатели Н.В. Сурганов, Н.Н. Семенов, И.В. Блинова.

3-е место: **«Магнитоиндукционный демпфер для измерительного устройства»**, **«Проточный фотореактор барьерного разряда»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», **«Устройство цифровой дистанционной защиты»** – патентообладатель А.Л. Куликов, **«Антенный фюзеляжный обтекатель»** – патентообладатель ФГУП «НПП «Полет», **«Контрольно-измерительная трасса комплекса разведывательно-сигнализационных средств»** – патентообладатели Н.В. Сурганов, Р.М. Карабанов, О.Н. Акиншин, А.С. Мартынюк, П.Б. Жернаков, **«Устройство для производства выстрела из стрелкового оружия без участия стрелка (дистанционно)»** – патентообладатели Н.С. Акиншин, Ю.И. Мамон, В.А. Морозов, Н.В. Сурганов, **«Коротковолновая антенна вертолета»** – патентообладатель ООО «НПП «ПРИМА», **«Устройство для обучения применению химических средств, используемых для обнаружения следовых количеств взрывчатых веществ»** – патентообладатель ФГУП «ГосНИИ «Кристалл».

«Лучшая полезная модель года в сфере транспорта»

1-е место и серебряная медаль Конкурса: **«Устройство для транспортировки супергабаритного листового стекла в железнодорожных вагонах»** – патентообладатель ООО «Эй Джи Си Флэт Гласс Восток».

2-е место: **«Бронекapsула»** – патентообладатель Ю.В. Яворский, **«Двухрядная кабина грузового автомобиля»**, **«Кабина грузового автомобиля со спальным отсеком»** – патентообладатель ООО «Чайка-НН», **«Стенд для проверки автоматического регулятора режимов торможения»** – патентообладатель ОАО «Транспневматика», **«Защитный контейнер для перевозки взрывчатых веществ и изделий, содержащих взрывчатые вещества»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ».

3-е место: **«Специализированный грузовой автомобиль для дорожных, ремонтно-строительных и коммунальных работ»** – патентообладатель ООО «Чайка-НН», **«Устройство для установки стекол автомобиля»** – патентообладатель Ю.В. Яворский, **«Тормозной диск тормозного устройства тележки железнодорожного вагона»** – патентообладатель ОАО «Транспневматика», **«Грузозахватное устройство к вилочному погрузчику»** – патентообладатель ООО «НАМ-электро».

«Лучшая полезная модель года в сфере машиностроения»

1-е место и серебряная медаль Конкурса:
«Устройство для утилизации автомобильного и строительного стекла триплекс» – патентообладатель ЗАО «Стромизмеритель».

2-е место: **«Установка подготовки топлива для дизелей»** – патентообладатель ФГОУ ВПО ВГАВТ, **«Станция термического уничтожения отходов (СТУО)»** – патентообладатель ЗАО НПСК «Металлостройконструкция», **«Пневмосепарирующее устройство»** – патентообладатель ОАО «Мельинвест», **«Ветроэнергетическая машина»** – патентообладатели П.Д. Алатин, И.П. Дигоран.

3-е место: **«Устройство для приготовления смеси порошкообразных компонентов»** – патентообладатель ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», **«Установка для откачки подземных вод»** – патентообладатель ФГУП «ГосНИИ «Кристалл», **«Рыхлитель почвы»** – патентообладатель С.В. Коженев.

«Лучшая полезная модель года в сфере строительства»

1-е место и серебряная медаль Конкурса:
«Комбинированный профиль для сборки оконных блоков» – патентообладатель Ю.В. Яворский.

2-е место: **«Сборно-разборный строительный модуль»** – патентообладатель Е.В. Спектор.

3-е место: **«Безкапитальный, безригельный каркас здания и узел соединения плит перекрытий»** – патентообладатель ООО «СИСТЕМА СТРОЙ», **«Устройство для эвакуации людей из высотных зданий при пожаре»** – патентообладатель В.И. Крупинов.

«Лучшая полезная модель года в сфере энергетики»

1-е место и серебряная медаль Конкурса:
«Ядерная энергетическая установка» – патентообладатель НГТУ.

«Лучшая полезная модель года в сфере медицины»

1-е место и серебряная медаль Конкурса:
«Летающий инъекционный дростик» – патентообладатель ООО «НПФ «Технофарм».

Призеры Конкурса в номинации «Лучший промышленный образец года»

Номинация «Лучший промышленный образец года в Нижегородской области»

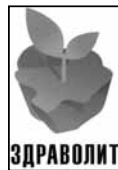
1-е место и серебряная медаль Конкурса:
«Приемопередатчик» – НПП «ПРИМА»,

2-е место: **«Радиостанция»** – патентообладатель ООО «НПП «ПРИМА», **«Ящик силовой»** – патентообладатель ЗАО «Континент ЭТС».

3-е место: **«Блок предохранителей»** – патентообладатель ЗАО «Континент ЭТС», **«Фонендомер Серебрякова»** – патентообладатель В.И. Серебряков.

Призеры Конкурса в номинации «Лучший товарный знак»

- № 403690 ООО «Мультитехнологии».



В номинациях
«Оригинальность» – 1-е место
«Привлекательность» – 2-е место
«Известность» – 2-е место

- № 422371 Татьяна Александровна Сайгушева.



В номинациях:
«Оригинальность» – 3-е место
«Привлекательность» – 1-е место
«Известность» – 2-е место

- № 412433 ОАО «Мельинвест».



В номинации «Оригинальность» – 3-е место
В номинации «Привлекательность» – 3-е место
В номинации «Известность» – 1-е место

- № 402595 ООО «Химлюкс».



В номинации:
«Оригинальность» – 3-е место

- № 398817 ГПНО «Нижегородский ипотечный корпоративный альянс».



В номинациях:
«Оригинальность» – 3-е место
«Привлекательность» – 3-е место
«Известность» – 2-е место

- № 415465 ООО «Научно-производственное предприятие «АВИАКОМ».



В номинациях:
«Оригинальность» – 2-е место
«Привлекательность» – 2-е место
«Известность» – 3-е место

- № 419019 ООО «БРИГ».



В номинациях:
«Оригинальность» – 2-е место
«Привлекательность» – 2-е место
«Известность» – 2-е место

- № 421774 ООО «Химлюкс».



В номинации «Оригинальность» – 3-е место
В номинации «Известность» – 2-е место

Победители конкурса на право получения грантов Нижегородской области в сфере науки и техники

ИТОГИ 2011 г.

«Создание нового биоактивного материала на основе наноразмерного гидроксипатита для медицинских целей». Руководитель проекта д.х.н. проф. А.В. Князев (ООО «ГИТО»).



А.В. Князев (слева) и Е.Н. Буланов (справа)

Участники проекта о своей работе

– Исследования, проводимые последние 20 лет, показывают, что большая часть населения планеты в возрасте более 50 лет страдает заболеваниями, связанными с дегенерацией костной ткани (остеопороз, остеосаркома и др.), до 10% травм имеют инфекционные осложнения, врожденные кисты составляют 15-21% общей костной патологии. Лечение этих болезней предполагает хирургическое вмешательство с целью замены кости или ее части. Подобные задачи возникают и при различных механических повреждениях костной ткани. В связи с этим современная медицина нуждается в материалах для заживления обширных костных дефектов.

Наиболее оптимальным материалом для указанных целей являются биоактивные вещества. В первую очередь речь идет о гидроксипатите – соединении с формулой $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$, поскольку он соответствует естественному составу костной тка-

ни. Лучшими его источниками являются кораллы и трупный материал. Однако они обладают рядом серьезных недостатков: дороговизна первого и юридические и этические вопросы, связанные со вторым. В связи с этим внимание исследователей обращено к синтетическому гидроксипатиту. К числу его преимуществ, помимо относительно низкой стоимости, можно отнести возможность химической модификации (внедрение компонентов, улучшающих биологические и механические свойства) и изготовления композитов, в которых гидроксипатит является матрицей, а наполнителем – различного рода армирующие волокна.

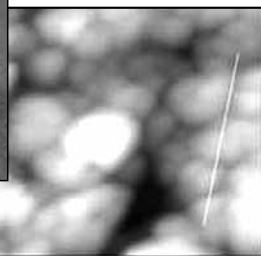
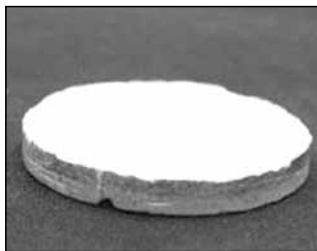
Многие ведущие мировые державы (США, Китай, страны ЕС) вкладывают большие средства в развитие данной индустрии. Это привело к тому, что отечественный рынок заполнен товарами зарубежного производства. Ситуация осложняется тем, что в России развитию данной тематики уделяется мало внимания.

В связи с вышеизложенным была поставлена задача на базе кафедры химии твердого тела химического факультета Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского – Национального исследовательского университета и Нижегородского института травматологии

и ортопедии создать новый материал для медицинских целей с характеристиками на уровне зарубежных аналогов с гораздо меньшей себестоимостью.

С этой целью предполагается осуществить синтез наноразмерного гидроксипатита, изготовить из наноразмерного гидроксипатита пористую керамику, испытать образцы наноразмерного гидроксипатита на острую цитотоксичность и его воздействие в системе *in vitro* на функциональные характеристики клеток и пр.

Создание дешевого биоактивного материала для медицины позволит проводить сложные операции по восстановлению костной ткани в районных клиниках и больницах, уменьшить сроки заживления костных дефектов по минимуму в два раза по сравнению с традиционно применяющимися методами лечения.



100 нм

Победители V конкурса на соискание премии Нижегородской области им. И.П. Кулибина

«Устройство диффузионной оптической томографии». В.А. Каменский, И.В. Турчин, М.С. Клешиин, А.Г. Орлова, В.И. Плеханов (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского).

Об устройстве рассказывает А.Г. Орлова

– Устройство диффузионной оптической томографии предназначено для *in vivo* диагностики, а также мониторинга лечения опухолей молочной железы. В основе метода лежит использование оптического излучения в широком спектральном диапазоне длин волн 660-940 нм (окно прозрачности биотканей) и измерение разницы в поглощении на разных длинах волн. Такой подход позволяет определить компонентный состав биоткани, например распределение концентраций окисленной и восстановленной форм гемоглобина, а также водного статуса, что является важной характеристикой состояния развития опухоли и определяющим фактором для выбора терапии. Основные достоинства устройства – неинвазивность, отсутствие необходимости использования контрастирующих агентов, возможность проведения серии повторных исследований для изучения динамики роста и физиологических показателей опухоли с целью прогнозирования особенностей клинического течения заболевания, а также выработки оптимальной тактики лечения и исследования эффективности различных терапевтических подходов, в том числе антиангиогенной, лучевой и химиотерапии.

В настоящее время проводится подготовка установки к проведению клинической апробации. Прибор может быть востребован государственными и частными клиниками для диагностики и контроля лечения опухолей молочной железы. В результате

оптимизация лекарственной нагрузки – сохранение качества жизни;

– замена рентгеновских методов диагностики оптическими – минимизация побочных эффектов воздействия – сохранение качества жизни.

– сокращение времени разработки новых лекарственных препаратов.

Примечание: Лаборатория биофотоники ИПФ РАН создана в 2001 г. В настоящее время занимается созданием приборов для оптической диагностики биологических тканей и объединяет ученых в области физики, медицины и биологии. За инновационные работы по оптической томографии коллективу лаборатории присужден ряд наград: за установку кросс-поляризационной отражательной спектроскопии получена золотая медаль на международной выставке «Инновации 2008» в Брюсселе; за установку оптический диффузионный томограф и флуоресцентный диффузионный томограф – золотые медали по международной программе «Golden Galaxy» в 2009 г. К настоящему времени данные разработки внедрены в исследовательскую практику и успешно применяются для *in vivo* имиджинга в научных институтах медико-биологического профиля (ИНБИ РАН, ИНФ РАМН, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, НижГМА).



Коллектив лаборатории биофотоники

использования прибора могут быть достигнуты следующие социальные эффекты:

- выявление заболеваний на максимально ранних стадиях, что является основой эффективного лечения, следовательно, снижение смертности;
- совершенствование процесса диагностики – снижение числа инвазивных процедур, сохранение качества жизни;
- контроль проводимого лечения –

Готовим будущее уже сегодня

Нижегородский технический университет уже давно занимается подготовкой инженерных кадров для атомной отрасли. В этом году сразу несколько предприятий этой отрасли отметили юбилеи: Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский НИИ экспериментальной физики (Арзамас-16) 65-летие, ФГУП «НИАЭП» 60-летие, НИИИС им. Седакова 45-летие. Со всеми этими предприятиями НГТУ связывает многолетняя серьезная научная и образовательная деятельность. Это и базовые кафедры, и именные стипендии лучшим студентам, и многое другое. Корреспондент журнала «Поиск-НН» встретился с профессором Сергеем Михайловичем Дмитриевым – ректором НГТУ, который входит в десятку российских вузов, являющихся членами консорциума «Российский ядерный инновационный университет» (РЯИУ). Основной вопрос, на который мы попросили ответить Сергея Михайловича, касался дальнейших планов подготовки вузом специалистов для инновационных предприятий Нижегородской области в соответствии с выполнением ими долгосрочных стратегических программ развития.

– Целевая подготовка специалистов-атомщиков (конструкторов, технологов, испытателей) для отечественной атомной отрасли и, прежде всего, для таких нижегородских компаний, как ОАО «ОКБМ Африкантов» и ОАО «Нижегородская инженеринговая компания «Атомэнергопроект», осуществляется Институтом ядерной энергетики и технической физики (ИЯЭиТФ), созданным на базе физтеха НГТУ, уже давно на основе соглашений о стратегическом партнерстве. Так, в ОКБМ сформирована базовая кафедра университета «Конструирование атомных установок», на которой обучаются около 100 студентов по специальностям «Атомные и тепловые станции» и «Ядерные реакторы и энергетические установки». Кроме того, в НГТУ действуют две базовые лаборатории конструкторского бюро: «Надежность и безопасность ядерных установок» и «Реакторная гидродинамика». На предприятии проходят лабораторные занятия и практика, здесь же студенты пишут и дипломные работы,



авторы лучших из которых становятся молодыми специалистами ОКБМ. Студентам читают лекции самые опытные сотрудники, большинство из которых имеют ученые степени кандидатов и докторов технических наук.

Адресная и целевая подготовка специалистов для ОАО «НИАЭП» проводится на базе НГТУ по согласованным основным и дополнительным программам. Студенты НГТУ проходят технологические и преддипломные практики на базе этой инженеринговой компании с дальнейшим трудоустройством лучших из них.

– В чем особенность подготовки специалистов для инженеринговой компании и какой специалист ей нужен?

– Инженеринговая компания – это независимая компания, специализирующаяся на предоставлении инженеринговых услуг: проектирование, строительство, поставка оборудования и его установка, монтажные работы, ведение проекта, технического надзора, инженерное сопровождение инвестиционных проектов, последующие работы (ремонт, обслуживание и т.д.). Следовательно, инженеринг – это совокупность проектных и практических работ, относящихся к области инженерно-технической науки и необходимых для завершения проекта. Такие компании, как ОАО «Нижегородская инженеринговая компания «Атомэнергопроект», осуществляющие работы «под ключ», принято называть инженеринговыми компаниями полного

цикла. В инновационных компаниях активно внедряются инновационные методы работы, что является одним из их главных конкурентных преимуществ как на российском, так и на мировом рынке.

Сегодня даже инженер новой формации не может быть сведущим во всех вопросах, связанных с инженерингом. Поэтому необходимы системные инженеры, способные работать в таких компаниях. От НГТУ требуется готовить специалистов, которые, владея знаниями по выбранной инженерной специализации, были бы одновременно и хорошими экономистами, и сметчиками

Раньше понятия «инженер» и «конструктор» были близкими по содержанию. Наиболее эрудированным, наиболее креативным был конструктор, потому что те компетенции, которыми он должен владеть, достаточно уникальны. Так, мы знаем, что в области, например, ракетостроения, атомной энергетики всегда работали выдающиеся ученые. Именно в их головах рождались великие идеи, которые воплощали в жизнь большие научные коллективы. Сейчас в распоряжении инженеров находятся уникальные расчетные программные комплексы, которые позволяют решать научные проблемы совсем другими способами, чем 20 лет тому назад, на новом качественном уровне.

Так, «Атомэнергопроект» создал целый инженеринговый блок, в том числе проектный блок, где и наши

выпускники работают, используя 3D-проектирование. Опыт его работы показал, что проектировщику быстрее и качественнее создавать 3D-модель объекта, а также автоматизированно формировать спецификации на оборудование со всеми необходимыми параметрами, включая его стоимость. Это ключ к управлению закупками и стоимостью оборудования. Информационная связь между динамической моделью сооружения и детальным графиком работ, созданная в технологии Multi-D, позволяет работать инженерам-технологам на новом современном уровне планирования, позволяет на основе 3D-модели объекта проводить детальное моделирование процессов строительства и монтажа, оптимизировать трудовые ресурсы еще на этапе подготовки к производству.

Задача нашего вуза – подготовить специалистов, способных решать все эти проблемы. Многие инженеры в этих новых условиях работать просто не могут и не только потому, что необходимо освоение компьютерной техники, но и, если мы говорим о 3D-моделировании, то у этих специалистов должно быть и объемное мышление.

– Можно говорить о пересмотре всей программы обучения?

– С 1992 г. в НГТУ реализуется многоуровневая подготовка специалистов, предусматривающая три ступени высшего профессионального образования:

бакалавриат с присвоением академической степени (квалификации) бакалавра по направлению профессиональной подготовки;

инженерная подготовка с присвоением квалификации дипломированного специалиста (инженера) по специальности;

магистратура с присвоением академической степени (квалификации) магистра по направлению профессиональной подготовки.

Следовательно, готовим и бакалавров, и магистров. Нас спрашивают: «Кому нужны ваши бакалавры, если только 30% из них идут в магистратуру». Мы с этим не согласны. Для производства нужны разные специалисты, ведь и производство в нашей стране еще не скоро будет инновационным. Есть, например, заводы, штампующие гвозди. И там нужны инженеры. Новая техника требует обслуживания на новом уровне. Управлять современным бульдозером с инновационными системами может только специалист, владеющий специальным техническим образованием.

Иногда самым серьезным образом говорят о невостребованности инженеров, о непрестижности их работы. Как правило, это беда самого предприятия. Если его руководство заботится о подготовке кадров, если производство инновационное, там эти проблемы снимаются. Уже на первом этапе они отбирают студентов, которые к концу обучения знают коллектив, в котором они будут работать, и те задачи, которые им придется решать.

Мы уже давно готовим кадры для Роснано, Росатома и др. От их компаний нам поступает заказ подготовить специалистов, способных эффективно работать с программными комплексами в данной отрасли. Получив такой заказ, мы обращаемся к студентам, разъясняя им, что нужно пройти соответствующую подготовку, которая потребует дополнительных усилий, рассказываем, что они будут работать в хорошей компании, получать достойную зарплату. Но акцент ставим на том, что будет возможность работать над решением интересных технических задач. Как правило, эти студенты два дня в неделю учатся в университете, а четыре дня – компании. У нас в университете есть соответствующие программные продукты, но нет таких мощных компьютеров. Мы учим навыкам работы на этих компьютерах, а практику работы студенты проходят уже в компании.

С этого года открыли новую специальность «Атомные станции: проектирование, инжиниринг, эксплуатация». Это будет не бакалавриат, не магистратура, а именно инженерная специализация. Одна из тех инженерных программ, которых в вузах осталось так немного. Такого специалиста нельзя выучить «за одной партой». Должны быть базовые знания, которые даются в аудиториях, практические занятия в современных лабораториях, занятия на современных предприятиях (практика, стажировка) на конкретных рабочих местах высокотехнологичных предприятий. Без этого настоящего инженера сегодня не получишь.

Что касается приема в университет в 2011 г., то можно сказать, что он прошел очень успешно. Университет полностью выполнил бюджет-

ный план приема, который составил 2332 человека по всем формам обучения. Хочется отметить, что зачисление прошло в одну волну. Это доказывает, что наш университет пользуется заслуженным уважением у абитуриентов и их родителей. Высокое качество подготовки выпускников, привлечение к учебному процессу представителей высокотехнологичных предприятий и научных организаций, создание базовых кафедр на ведущих промышленных предприятиях и в научно-исследовательских центрах – все это всегда являлось и будет являться залогом успешности выпускников нашего университета в их профессиональном, карьерном росте.

– Где будут получать студенты экономическое образование – внутри университета или самостоятельно?

– Базовые знания, в том числе и по экономике, даются в вузе. Но процесс обучения не останавливается на получении только базовых знаний. Выпускникам я говорю: «Не думайте, что, получив диплом, вы можете забыть, что такое учеба. Сегодня в таких, например, инновационных отраслях, как электроника, нанoelectronica, темпы смены технологий нарастают. Тот, кто не может или не хочет обучаться, тот, кто владеет только одной преподанной ему в вузе технологией, т.е. тот, кто не хочет или не может развиваться, тот ничего и не получит. Если хочешь созидать и работать в новой экономике, должен учиться всю жизнь».

Это новый пласт задач, который охватывает и новые системные подходы. Это предполагает получение в вузе специалистом не узкой специальности, а овладение компетенциями совершенно разных направлений. И только тогда получается специалист, востребованный сегодня.

Беседовала М. Горюнова



Зарубежный опыт патентования – нижегородским владельцам интеллектуальной собственности

20-21 июня 2011 г. в Нижегородском научно-информационном центре прошла организованная совместно с ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам» (ФГУ ФИПС), Управлением по патентам и товарным знакам США, Министерством образования Нижегородской области IX научно-практическая конференция, посвященная охране прав интеллектуальной собственности в России и США. В конференции приняли участие специалисты патентных отделов научно-исследовательских институтов, институтов РАН, промышленных предприятий, коммерческих организаций из Нижнего Новгорода, Сарова, Пензы, Чебоксар, Дзержинска, Кстова.

Открыл ставшей уже традиционной конференцию по охране прав интеллектуальной собственности директор Нижегородского научно-информационного центра к.х.н. **И.А. Коршунов**, отметив, что организаторы конференции стараются обеспечить очень интересную, содержательную, каждый раз новую программу.

Присутствующих приветствовали **Н. Ю. Бабанов**, к.т.н., зам. министра образования Нижегородской области, **И.Г. Сазонов**, первый заместитель министра промышленности и инноваций Нижегородской области, **Ю.Г. Смирнов**, заведующий отделом экономики и статистики промышленной собственности ФГУ «Федеральный институт промышленной собственности».



Бабанов Николай Юрьевич

– Принципиально важно, что подобные встречи стали уже регулярными, поскольку при переходе к экономике знаний, инновационной экономике одним из важнейших факторов является защита интеллектуальной собственности. Это характерно не для одной какой-то страны или группы стран, это характерно для всего мира. В настоящее время в мире бушуют весьма серьезные интеллектуальные войны. В исках по поводу защиты интеллектуальной собственности фигурируют суммы с большим количеством нулей. Известно, что и на самом высоком политическом уровне, если обсуждаются вопросы межгосударственного общения, то вопросы охраны интеллектуальной собственности нередко являются тормозом для за-

ключения глобальных соглашений. Крайне важно, чтобы как можно больше людей владели знаниями в данной сфере, понимали, насколько это важно. А для Нижегородской области, которая является одним из центров образования, науки и инноваций в Российской Федерации, это вдвойне важно и необходимо.



Сазонов Игорь Гаврилович

– Правительство Нижегородской области ставит перед собой задачу создания благоприятного климата для развития инновационной экономики. Могу с гордостью сказать, что в области созданы и активно действуют по многим направлениям 20 научных школ. Шесть институтов Российской академии наук, 13 вузов, около 60 отраслевых институтов, около сотни конструкторских и проектных организаций. Наукой занимаются более 20 тыс. человек. Это наш потенциал, наши возможности, которые мы должны раскрыть в полной мере. Сейчас правительство реализует два крупных прорывных проекта, которые должны качественно изменить ситуацию в инновационном пространстве области. Это технопарк, деятельность которого будет направлена, в первую очередь, на развитие IT-технологий, и технопарк г. Сарова. Развитие невозможно без качественной законодательной базы, нормального опыта защиты прав интеллектуальной собственности. Сегодняшнее общение очень важно тем, что мы, активные, творческие люди, будем общаться с зарубежными коллегами, перенимать их опыт и делиться своим опытом. Такое общение всегда полезно, позволит прийти к новым решениям, к новым идеям.



Смирнов Юрий Георгиевич

– Нижний Новгород выбран Роспатентом для проведения этой конференции не случайно, как не случаен и интерес к ней региональных представителей. Нужно сказать, ежегодно на плановой основе в регионах страны организуются десятки подобных конференций, семинаров, круглых столов с участием специалистов ФИПС по наиболее актуальным проблемам охраны интеллектуальной собственности. Все это способствует активизации изобретательской и инновационной деятельности, содействует созданию объектов интеллектуальной собственности и их использованию в хозяйственном обороте. Опыт проведения международных региональных конференций показал актуальность их тематики и высокую заинтересованность участников в получении новых знаний в области интеллектуальной собственности.

В первый день конференции с докладами выступили представители Управления по патентам и товарным знакам США (USPTO) и ФГУ ФИПС Роспатента. Юрист отдела внешних связей USPTO **Марина Ламм** рассказала об охране патентных прав в США. В своем выступлении она осветила вопросы, связанные с патентным законодательством, патентоспособностью изобретений и процессом подачи патентных заявок.

Патентоспособность методов ведения бизнеса и компьютерно-реализуемых изобретений в США были рассмотрены в сообщении юриста USPTO **Паола Тревизана**. Он выделил факторы, говорящие в пользу и против патентоспособности, требования к описанию

Год	США	ЕПВ	Германия	Япония	Ю. Корея
2000	382	3	6	1	27
2001	433	9	26	7	31
2002	377	8	19	2	27
2003	341	2	17	2	27
2004	334	120	22	33	21
2005	366	93	20	31	24
2006	412	141	20	33	33
2007	444	136	40	43	24
2008	547	161	64	57	36
2009	522	167	48	44	23

Таблица 1. Количество заявок на выдачу патентов, поданных российскими заявителями в зарубежные страны. Приведенные сведения демонстрируют распределение интереса российских разработчиков к продвижению своей продукции в развитых странах мира. США, по прежнему, остаются ведущей страной, в которой российские изобретатели предпочитают защищать свои права. (Прим. – ред.)

изобретения, а также конкретные примеры заявок и случаи, когда USPTO выдавал патент и отказывал в выдаче.

Доклад заведующей отделом международной патентной кооперации ФГУ ФИПС **Людмилы Поповой** был посвящен подаче заявок по системе РТС.

Главный научный сотрудник ФГУ ФИПС **Светлана Горленко** уделила особое внимание законодательству РФ в области товарных знаков, а также ужесточению требований экспертизы заявок и наименования к соответствию наименований мест происхождения товаров и рассказала о предполагаемых изменениях, которые могут быть внесены в ГК РФ.

Выступление представителя USPTO **Нэнси Омелко** было посвящено охране

товарных знаков. В своем выступлении она отметила ряд различий в законодательстве РФ и США в данной области, рассказала о процедуре федеральной регистрации товарного знака, ее стоимости и преимуществах.

Елена Уткина, заведующая отделением химии, биотехнологии и медицины ФГУ ФИПС, рассказала о международном пилотном проекте Patent Prosecution Highway (PPH). Данная программа дает возможность использовать сведения заявки на выдачу патента, рассмотренной экспертами Ведомства Первой Подачи, при рассмотрении заявки в другой стране, что ускоряет делопроизводство. Роспатент заключил двухсторонние соглашения с патентными ведомствами: Японии, Республики Кореи, США, Финляндии и Испании.

Завершило работу первого дня конференции выступление **Паоло Тревизана**, который продолжил разговор об ускоренном патентном делопроизводстве. Докладчик указал на необходимость данного процесса, путей его ускорения, тенденциях в данном направлении и планах на будущее.

Второй день работы конференции открыло выступление **Марины Ламм** о передаче технологий. Она рассказала о схеме передачи технологий от университетов, государственных и частных лабораторий, физических лиц к государству и частным компаниям в США, осветила вопрос управления интеллектуальной собственностью, в котором основное внимание уделила механизмам защиты интеллектуальной собственности.

Юрий Смирнов, заведующий отделом экономики и статистики промышленной собственности ФГУ ФИПС, посвятил свой доклад эффективности и целесообразности зарубежного патентования. Однако ему пришлось констатировать, что процент таких заявок очень низкий. Он также обратил внимание на случаи нарушения законодательства по интеллектуальной собственности.

Заключительное выступление было посвящено коммерческим тайнам. **Паоло Тревизаном** были раскрыты вопросы, связанные с законодательством, а также преимущества и недостатки коммерческой тайны по сравнению с патентным правом.

В рамках конференции был организован круглый стол, где все желающие могли задать интересующие их вопросы представителям USPTO и ФГУ ФИПС. Последние оставили свою контактную информацию, по которой к ним можно обратиться в случае возникновения каких-либо вопросов.

Страна/ годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010
США	46857	51280	54043	51637	44618	44855
Япония	24870	27025	27743	28780	29802	32156
Германия	15987	16736	17821	18855	16797	17171
Республика Корея	4689	5945	7064	7899	8035	9686
КНР	2512	3942	5455	6120	7900	12377
Индия	679	833	902	1072	961	1109
Российская Федерация	660	719	758	819	762	823
Сингапур	455	474	519	586	593	637
Бразилия		333	398	472	493	442

Таблица 2. Количество зарубежных заявок, подаваемых ведущими странами мира. Наблюдается общий рост количества подаваемых заявок, в том числе российскими изобретателями, подстегиваемый, результатами громких судебных дел, по которым владельцы патентов получают значительные компенсации за нарушения своих прав, а также информацией о заключаемых многомиллионных лицензионных соглашениях на предоставление прав использования разработок. США больше других регистрируют свои права на интеллектуальную собственность за рубежом, обгоняя Россию более чем в 50 раз! Однако по числу заявок на душу населения Германия и Япония подтверждают свой приоритетный статус высокотехнологических держав. (Прим. – ред.)

Завершилась конференция награждением лауреатов премии Нижегородской области им. И. П. Кулибина и призеров конкурса «Патент года».

Корреспондент журнала «Поиск-НН» встретилась с некоторыми участниками конференции, которые поделились с ней своими впечатлениями.

Попова Людмила Ивановна, заведующий отделом международной патентной кооперации ФГУ ФИПС Роспатента.

– Причины, по которым государства принимают национальные законы и присоединяются в качестве подписавшихся государств к региональным или международным договорам (или к тем и другим), регулиющим права интеллектуальной собственности, обычно обосновываются стремлением посредством предоставления охраны создать побудительный мотив для проявления различных созидательных усилий мышления; дать таким создателям официальное признание; вознаградить творческую деятельность; содействовать росту как отечественной промышленности или культуры, так и международной торговли, посредством договоров. К сожалению, мы международных заявок подаем мало. Так, в 2010 г. общее количество российских международных заявок составило 823, в то время как за границей их было подано 162 900.

Стоимость услуг является одним из главных вопросов, который интересует всех заявителей: от крупных фирм до физических лиц. Точные цифры зависят от объема заявки, ее качества и полноты, количества пунктов формулы изобретения, аргументированности ответов на запросы экспертизы, длительности делопроизводства и гонорара конкретного зарубежного патентного поверенного. Для наших заявителей международное патентование – достаточно дорогая процедура. Патентование для нашего гражданина внутри страны в зависимости от заявки обходится ему в сумму от 2 до 6 тыс. руб. Международная заявка (начальная фаза процедуры) для юридического лица – до 3000 дол. При переходе в международную фазу все зави-

сит от страны. В среднем, меньше чем в 8-10 тыс дол., не обойдешься. У нас можно получить патент и бесплатно, в случае, если патентообладатель подаст в Роспатент заявление о предоставлении любому лицу права на использование его изобретения, полезной модели или промышленного образца (открытая лицензия).

Горленко Светлана Антоновна, к.ю.н., главный научный сотрудник ФГУ ФИПС Роспатента:

– У нас в стране очень хорошая правовая законодательная база, которая позволяет достаточно эффективно охранять товарные знаки. Жизнь не стоит на месте, практика развивается. Мы стали участниками еще нескольких международных договоров. Готовимся стать участниками Всемирной торговой организации. Все это заставляет пересматривать отдельные правовые нормы, касающиеся охраны интеллектуальной собственности. Это делается, с одной стороны, для того, чтобы хозяйствующие объекты хорошо функционировали на рынке, а с другой – чтобы потребитель, видя товарный знак, был уверен в том, что покупает товар нужного ему качества.

Нижний Новгород традиционно является центром ремесел. Мы должны все это сохранять. В октябре этого года Роспатент совместно с Нижегородским научно-информационным центром собирается проводить специальное совещание, основная тема которого – товарные знаки и наименование мест происхождения товара. Мы считаем, что если государство не вмешается в решение проблем местных промыслов, то они просто погибнут. 15 лет я была членом совета по художественным промыслам Московской области. Нужны дотации, поскольку занятия художественными промыслами – это не просто коммерция. Свойства, заложены в таких товарах, обуславливаются географической средой места, где промыслы исторически развивались. Это все элементы материальной и духовной культуры народа.

Ламм Марина, юрист отдела внешних связей USPTO, США:

– Конференция позволила передать как опленный опыт трансфера технологий. Этот опыт дает возможность научным заведениям успешно отстаивать свои права на интеллектуальную соб-

ственность, получать патенты. Считаю, что наша работа – это своеобразный толчок к развитию науки и коммерциализации изобретений и научной кооперации между США и Россией.

В Нижнем Новгороде – впервые. Очень красивый город.

Туманова Татьяна Александровна, начальник патентного бюро ФГУП ННИПИ «Кварц»:

– Изобретательской деятельностью сотрудники нашего института занимаются давно и эффективно. Изобретений очень много, среди них есть и «пионерные», получившие награды в последние два года на международных выставках (Женева, г. Нюрнберг (Германия)). Так, разработанный и изготовленный нашими учеными «измеритель разности фаз и отношения уровней ФК2-40» отмечен золотой медалью, «приемник-компаратор сигналов спутниковых радионавигационных систем» – бронзовой, а «синтезатор частот СВЧ с низким уровнем фазового шума» – серебряной медалью. К сожалению, в последнее время наука пока все еще недостаточно финансируется, а это сказывается на отношении молодежи к изобретательству. Необходима и моральная, и финансовая поддержка, прежде всего, со стороны государства. Раньше в бюджете страны была специальная строка «расходы на изобретательство». Сейчас этой строки нет. Изобретательство финансируется по остаточному принципу. Традиционно по итогам конференции на нашем предприятии выпускается листок, из которого разработчики могут узнать обо всем новом, интересном для них, прозвучавшем на конференции.

ГАУ «Центр развития экспортного потенциала Нижегородской области» компенсирует затраты организаций на правовую охрану за рубежом изобретений и иных результатов интеллектуальной деятельности.

Справки по телефону; 419-42-46, 419-36-94 Виноградов Владимир Михайлович, Вагин Игорь Владимирович, e-mail: export1@minprom.kreml.nnov.ru

Презентации всех участников конференции можно получить в ГОУ ДПО ННИЦ, контакт: Петухов Илья Евгеньевич, патентный поверенный РФ. 419-97-73, patent@nnic.nnov.ru



Уникальное научное направление

тис. И. Се, Вап. И. И. (с. Заб. П. И.)
способа гор. чей прокатки пористых ли-

В 2011 г. празднует свой юбилей уникальное научное направление, развивающееся в Нижегородском техническом университете им. Р.Е. Алексея – направление исследований в области порошковой металлургии. Уникальность его можно объяснить возможностью получения сплавов и композиций на основе тугоплавких соединений, композиций из металлов и неметаллов, пористых материалов, и др. Такие сплавы и соединения сегодня находят широкое применение в разработке и производстве деталей для автомобильной промышленности, производстве электротехнических изделий и электрооборудования.

Зарождение научного направления по порошковой металлургии связано с деятельностью профессора Геннадия Ивановича Аксенова. 1 сентября 1947 г. Геннадий Иванович начал работать в Горьковском индустриальном институте. Одновременно он был принят по совместительству заведующим отделом металлургии Физико-технического института при Горьковском университете. В конце 1940-х годов профессор Г.И. Аксенов создал рентгеновскую лабораторию по исследованиям металлических материалов и впервые в СССР основал в 1950 г. специализированную лабораторию по прокатке и спеканию металлических порошков в пористые ленты. На базе последней в конце 1950-х годов была создана крупная научно-учебная лаборатория порошковой металлургии при финансовой поддержке Министерства цветной металлургии СССР.

Именно в это время научное направление получило широкую поддержку ввиду экономичности схемы этой технологии по сравнению с традиционной. В 1952 г. был заключен договор на проведение научно-исследовательской работы «Разработка технологии прокатки никелевого порошка в ленту» между Горьковским политехническим институтом и Главцветметобработкой Министерства цветной металлургии СССР.

30 мая 1950 г. – дата начала первых систематических исследований в СССР по новому способу формирования металлических порошков – прокатке с последующим спеканием пористой ленты. Проверка нового способа первоначально выполнялась в 1948-1949 гг. в ГИФТИ с использованием небольшого ручного прокатного стана.

В 60-е годы доценты, кандидаты наук А.Н. Николаев и Ю.А. Шоткин занима-



Детали изготовленные методом порошковой металлургии



Коллектив кафедры материаловедения и технологии новых материалов НГТУ

стовых заготовок из металлических порошков, применимых для последующего получения уникальных двухслойных материалов, состоящих из порошкового слоя, нанесенного на компактный металл. Детали, изготовленные на основе таких материалов, обладают повышенной износостойкостью. Работы выполнялись в сотрудничестве с многими научными учреждениями, конструкторскими бюро и промышленными предприятиями городов Москвы, Санкт-Петербурга, Киева, Нижнего Новгорода и др. С 1966 г. опытное производство разработанных прокатных материалов организовано на участке, а с 1970 г. – в специально спроектированном и построенном цехе Выксунского металлургического завода, с которым НГТУ им. Р.Е. Алексея сотрудничает в области подготовки кадров и в настоящее время.

На ОАО «ГАЗ» в настоящее время достижения направления используют в изготовлении самосмазывающихся подшипников, электротехнических изделий, порошковых фильтров, более ста наименований изделий для коробок перемены передач, подвесок, двигателя, электрооборудования и других узлов автомобиля.

С 1990 г. кафедра материаловедения открыла новое направление по подготовке специалистов по профилю «материаловедение в машиностроении». Это дало новый толчок развитию материаловедения и технологий обработки материалов на предприятиях машиностроения и металлообработки, которые, как известно, обеспечивают более 50% общего производства Нижегородского региона.

В последние годы доцент, к.т.н. И.М. Мальцев исследует электроимпульсное спекание токопроводящих порошков при прокатке в вальках станка. Для опытов разработана и изготовлена установка, защищенная специальным патентом. Одной из особенностей технологии является применение тока высокой

плотности (108...109 А/м²) в импульсном режиме. Это расширяет технологические возможности прокатки металлических порошков, позволяет получать ленты с повышенным количеством частиц диэлектрической фазы (алмазов и др.).

Научное направление сформировало научную школу в области порошковой металлургии. Было подготовлено и защищено 17 диссертационных работ в рамках направления. Лауреатами премии Совета Министров СССР в составе творческого коллектива стали Г.И. Аксенов, А.Н. Николаев, Л.С. Шмелев, В.М. Щекин и др.

В настоящее время по направлению создания новых материалов с использованием порошковой металлургии в университете подготавливаются бакалавры и специалисты – будущие инженеры, а также

магистры наук – будущие ученые-работчики. Однако вне зависимости от степени обязательным является обучение студентов основам научно-исследовательской деятельности. Оно включает в себя обучение основам организации и ведения как научно-исследовательской

работы, так и экспериментальной деятельности. По итогам обобщения этих работ студенты готовят и защищают выпускную работу бакалавра. Таким образом, каждый студент получает возможность внести вклад в развитие уникального и перспективного для региона направления научной деятельности. Более того, магистерскую степень по данному направлению приезжают получать студенты и из других вузов России и зарубежья, в частности, из Йошкар-Олы, КНР, Колумбии. Все это свидетельствует о том, что основанное Г.И. Аксеновым научное направление по прокатке металлических порошков продолжает успешно развиваться, расширяются его технологические возможности по созданию новых материалов, перспективы применения данных технологий в промышленности.

В.К. Сорокин, д.т.н., профессор кафедры материаловедения и технологии новых материалов НГТУ им.Р.Е. Алексея

Опорная организация Федерального института промышленной собственности «Нижегородский научно-информационный центр» (НИИЦ) продолжает знакомить своих читателей с объектами промышленной собственности патентообладателей Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

В этом номере газеты приводится перечень опубликованных в июле 2011 г. изобретений, полезных моделей, промышленных образцов с указанием патентообладателей.

ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ оценки эффективности лечения хронического генерализованного пародонтита (ГОУ ВПО «НиЖГМА Росздрава»).
2. Способ определения направленности течения патологического процесса при целиакии у детей (ФГУ «НИИИДГ Росмедтехнологии»).
3. Способ послеоперационного ведения больного после радиохирургического лечения опухолеподобных поражений и доброкачественных новообразований слизистой оболочки полости рта (ГОУ ВПО «НиЖГМА Росздрава»).
4. Способ диагностики очаговой склеродермии наружных гениталий (ФГУ «Нижегородский научно-исследовательский кожно-венерологический институт Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»).
5. Способ диагностики ожоговой токсемии (ФГУ «НИИИТО Росмедтехнологий»).
6. Люк-лаз трубопровода (Рябинин Вячеслав Петрович).
7. Способ дезинфекции воды (Общество с ограниченной ответственностью «ГИДРОМАШ ЭКОЛОГИЯ»).
8. Способ лечения желудочно-кишечных болезней телят фитопрепаратом (Государственное научное учреждение Научно-исследовательский ветеринарный институт Нечерноземной зоны Российской Федерации академии сельскохозяйственных наук).
9. Способ пластики грыжевого дефекта при больших вентральных грыжах (ГОУ ВПО «НиЖГМА Росздрава»).
10. Способ пластики дефекта мягких тканей голени (Федеральное государственное учреждение «Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи»).
11. Синтезатор частот (ФГУП «НИПИ КВАРЦ»).
12. Резонатор на модах шепчущей галереи с вертикальным выходом излучения (Учреждение Российской академии наук Институт физики микроструктур РАН).
13. Электростатический акселерометр (ГОУ ВПО «НГТУ им. П.Е. Алексеева»).
14. Способ определения степени тяжести болезни Крона у детей (Федеральное государственное учреждение «Нижегородский научно-исследовательский институт детской гастроэнтерологии Росмедтехнологий»).
15. Устройство для перекрытия трубопровода (Рябинин Вячеслав Петрович).
16. Способ лечения хронических диарей у детей (ГОУ ВПО НижГМА Росздрава).
17. Способ одновременного определения расходов жидкой и газовой фаз потока газожидкостной смеси (ВАРИАНТЫ) (ОАО «Арзамасский приборостроительный завод»).
18. Взрывное устройство и способ его изготовления (РФЯЦ-ВНИИЭФ).

19. Способ уничтожения информации с электронных носителей и взрывное режущее устройство (РФЯЦ-ВНИИЭФ).

20. Рулевой привод (Открытое акционерное общество «Павловский машиностроительный завод ВОСХОД»).

21. Тормозное устройство (Российская Федерация, от имени которой выступает государственный заказчик – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).

22. Способ подбора профиля поверхности электродов для высоковольтных разрядников (Российская Федерация, от имени которой выступает государственный заказчик – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).

23. Устройство для автоматической стыковки и расстыковки электрического соединителя (Российская Федерация, от имени которой выступает государственный заказчик – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).

ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ

1. Гальваническая ванна (ООО «Научно-производственное предприятие «Роботэк НН»).
2. Взрывное устройство и способ его изготовления (РФЯЦ-ВНИИЭФ).
3. Способ уничтожения информации с электронных носителей и взрывное режущее устройство (РФЯЦ-ВНИИЭФ).
4. Рулевой привод (Открытое акционерное общество «Павловский машиностроительный завод ВОСХОД»).
5. Тормозное устройство (Российская Федерация, от имени которой выступает государственный заказчик – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
6. Способ подбора профиля поверхности электродов для высоковольтных разрядников (Российская Федерация, от имени которой выступает государственный заказчик – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
7. Устройство для автоматической стыковки и расстыковки электрического соединителя (Российская Федерация, от имени которой выступает государственный заказчик – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
8. Устройство для защиты масла трансформатора от старения в процессе эксплуатации (ЗАО Нижегородская производственная компания «Электрические машины»).
9. Подносок (ЗАО «Завод Труд»).
10. Самоходная пусковая установка (ОАО «Нижегородский машиностроительный завод»).
11. Прямой разборный стрелковый лук (Чернышов Вадим Алексеевич).
12. Система управления аппаратами воздушного охлаждения (ОАО «Гипрогазцентр»).



13. Оконный блок пулестойкий со встроенными жалюзи (Яворский Геннадий Юрьевич).
14. Дозировочно-смесительный комплекс для дозирования малых компонентов стекольной шихты (ЗАО «Стромизмеритель»).
15. Устройство для протягивания технологических приспособлений подо льдом (ВАРИАНТЫ) (ГОУ ВПО «НГТУ им. П.Е. Алексеева»).
16. Машина для очистки наружной поверхности трубопроводов (ГОУ ВПО «НГТУ им. П.Е. Алексеева»).
17. Устройство для диагностики поперечного плоскостопия (Федеральное государственное учреждение «Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации).
18. Многокадровый цифровой регистратор и призменный светоделитель для его реализации (Российская Федерация, от имени которой выступает государственный заказчик – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
19. Выпускной коллектор двигателя внутреннего сгорания (Открытое акционерное общество «Заволжский моторный завод»).
20. Зажимной инструмент (Общество с ограниченной ответственностью «Производственная Медицинская Компания»).
21. Монорельсовая линия для сборки двигателей внутреннего сгорания (Открытое акционерное общество «ЗАВОЛЖСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД»).

ВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
 объявляет конкурс на замещение должностей профессорско-преподавательского состава:

кафедра психологии профессионального развития – зав. кафедрой, к.н. (1 ставка), доцент, к.н. (1 ставка), ст. преподаватель (1 ставка);

кафедра математики и информатики – доцент, к.н. (0,5 ставки);

кафедра менеджмента, финансов и страхования – доцент, к.н. (7,5 ставки);

кафедра педагогики профессионального образования – профессор, д.н. (2 ставки), доцент, к.н. (1 ставка);

кафедра андрагогики и педагогики – заведующий кафедрой, д.н. (1 ставка), профессор, д.н. (0,5 ставки), доцент, к.н. (3,5 ставки), старший преподаватель (0,75 ставки);

кафедра философии и истории мировоззрения – заведующий кафедрой, д.н. (1 ставка), профессор, д.н. (2 ставки), доцент, к.н. (3 ставки);

кафедра среднего дизайна – заведующий кафедрой, д.н. (1 ставка), доцент, к.н. (3 ставки), доцент (7,5 ставки), старший преподаватель к.н. (1,5 ставки), старший преподаватель (2,5 ставки), преподаватель (3,5 ставки);

кафедра теории и методики профессионального образования – заведующий кафедрой, д.н. (1 ставка), профессор, д.н. (2 ставки), профессор, к.н. (1 ставка), доцент, к.н. (10 ставок), преподаватель (1 ставка).

Обращаться по адресу: г. Н.Новгород, ул. Челюскинцев, 9.
 Справки по телефону: 297-39-59 (237).
 Лицензия № 0195 от 01.09.2010г. выдана Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

Гранты. Конкурсы. Конференции

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНКУРСЫ РГНФ 2012 Г.

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ, Фонд) в соответствии с заключенными соглашениями о сотрудничестве с зарубежными фондами, академиями наук, министерствами и организациями объявляет о проведении международных конкурсов научных проектов 2012 г.: а) РГНФ – Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований (БРФФИ); б) РГНФ – Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований (БРФФИ) – приграничные области; в) РГНФ – Национальная академия наук Украины (НАН Украины); г) РГНФ – Государственный комитет по науке Министерства образования Республики Армения; д) РГНФ – Немецкое научно-исследовательское сообщество (ННИС); е) РГНФ – Фонд «Дом Наук о Человеке» (ФДНЧ), Франция; ж) РГНФ – Китайская академия общественных наук (КАОН); з) РГНФ – Министерство образования, культуры и науки Монголии (МиноКН); и) РГНФ – Вьетнамская Академия общественных наук (ВАОН); к) РГНФ – Национальный научный совет Тайваня (ННС); л) РГНФ – Центр греко-российских исторических исследований (КЕРИЕ); м) РГНФ – Академия наук Абхазии (АНА); н) РГНФ – Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Южная Осетия (МиноНМП РЮО).

В рамках международных конкурсов 2012 г. поддерживаются научные проекты по следующим областям знаний гуманитарных наук: (01) история, археология, этнография; (02) экономика; (03) философия, социология, правоведение, политология, науковедение; (04) филология, искусствоведение; (06) комплексное изучение человека, психология, педагогика, социальные проблемы медицины и экологии человека.

На конкурс принимаются следующие виды проектов: «а» – научно-исследовательские проекты, выполняемые научными коллективами (до 10 чел.) или отдельными учеными; «г» – проекты организации научных мероприятий (конференций, семинаров и т.д.); «д» – проекты издания научных трудов; «е» – проекты экспедиций, других полевых исследований, экспериментально-лабораторных и научно-реставрационных работ; «з» – проекты участия российских ученых в научных мероприятиях за рубежом; «п» – проекты командировок российских ученых для работы над совместными научно-исследовательскими проектами.

РГНФ устанавливает следующие сроки подачи заявок (печатных и электронных версий) международных конкурсов РГНФ 2012 г.: а) начало оформления заявок в ИС РГНФ – **01 августа 2011 г.**; б) окончание приема заявок по проектам видов «а», «г», «д», «е» – **до 30 сентября 2011 г. (включительно)**, по проектам вида «з», «п» – **за два месяца до начала командировки.**

<http://www.rfh.ru>

X КОНКУРС УЧИТЕЛЕЙ ИСТОРИИ, ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ И ЛИТЕРАТУРЫ «УРОК ПО ТЕМЕ: ИСТОРИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕПРЕССИЙ И СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕСВОБОДЕ В СССР» 2011/12 УЧЕБНЫЙ ГОД

Международная Общественная организация «Фонд Андрея Сахарова – комиссия по сохранению наследия академика Сахарова», Московский институт открытого образования и Департамент образования города Москвы, Академия повышения квалификации и переподготовки работников образования РФ, региональные институты повышения квалификации учителей и региональные Комитеты образования, педагогические университеты и общественные организации в 2011-2012 учебном г. проводят X конкурс учителей истории, обществознания и литературы «Урок по теме: история политических репрессий и сопротивления несвободе в СССР».

На конкурс принимаются развернутые планы-конспекты реально проведенных уроков или занятий в сопровождении видеозаписи без монтажа **до 15 марта 2012 года.**

<http://www.sakharov-center.ru>

ВСЕРОССИЙСКИЙ ТВОРЧЕСКИЙ КОНКУРС НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет» в рамках ведомственной программы Министерства образования и науки РФ по патриотическому воспитанию граждан Российской Федерации на 2011 – 2015 гг., утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации 05.10.2010 № 795 проводит Всероссийский творческий конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодых ученых. Крайний срок подачи заявки и текста работы – 30 сентября 2011 г.

<http://www.vggu.ru>

СТИПЕНДИИ (ГРАНТЫ) BELLONA ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

Экологическое объединение «Беллона» в 2011 г. организует конкурс, где молодые российские ученые (студенты, аспиранты) могут представить свои научные работы по возобновляемым источникам энергии.

Условия участия в конкурсе: 1. К участию в конкурсе допускаются молодые ученые, студенты и аспиранты высших учебных заведений в возрасте до 35 лет, занимающиеся исследованиями или научной работой в области возобновляемой энергетики. 2. К участию в конкурсе допускаются молодые ученые, студенты и аспиранты высших учебных заведений, расположенных в России. 3. Для участия в конкурсе необходимо представить научную работу, посвященную исследованиям в области возобновляемой энергетики. 4. Желательно, чтобы участник конкурса владел английским языком на базовом уровне. 5. Участие в конкурсе бесплатно.

Работы должны быть поданы **не позднее 1 декабря 2011 г.**

<http://www.bellona.ru>

Институт космических исследований РАН. Международная конференция «Влияние космической погоды на человека в космосе и на Земле». Москва, 4 – 8 июня 2012 г. Крайний срок подачи материалов – 2 февраля 2012 г.

<http://www.iki.rssi.ru>, <http://swh2012.cosmos.ru/ru>

Центральный экономико-математический институт РАН, Государственный университет управления. Вторая международная конференция «Институциональная экономика: развитие, преподавание, приложения». Москва, 15 – 16 ноября 2011 г. Крайний срок подачи заявок и тезисов – 15 октября 2011 г.

<http://www.cemi.rssi.ru>

Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН. XXIII Международная инновационно-ориентированная конференция молодых ученых и студентов – МИКМУС 2011. Москва, 14 – 17 декабря 2011 г. Крайний срок подачи заявок – 1 ноября 2011 г. Крайний срок подачи тезисов – 15 ноября 2011 г.

<http://www.imash.ru>

КОНФЕРЕНЦИИ

Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, ФГУП «НИИ гигиены, профпатологии и экологии человека» ФМБА России, Государственный научный центр РФ – Институт медико-биологических проблем РАН. 7-я Международная научная конференция ДОНОЗОЛОГИЯ – 2011 «Здоровый образ жизни и вредные для здоровья факторы». Санкт-Петербург, 15 – 16 декабря 2011 г. Крайний срок подачи заявок и тезисов – 25 октября 2011 г.

<http://www.donosology.narod.ru>

Институт социально-экономических исследований Дагестанского научного центра РАН, Экономический совет при Президенте РД, Дагестанский государственный университет. 2-я Всероссийская научно-практическая конференция «Региональные проблемы преобразования экономики». Махачкала, 25 – 26 октября 2011 г. Крайний срок подачи заявок и тезисов – 15 сентября 2011 г.

<http://isei.fatal.ru>

XI Всемирный конгресс по фильтрации. Австрия, Грац, 16 – 20 апреля 2012 г. Крайний срок подачи материалов – 16 декабря 2011 г.

<http://www.goech.at/veranst/list.php>

XI Международная конференция WSEAS по искусственному интеллекту, инженерии знаний и базам данных – AIKED'12. Великобритания, Кембридж, 22 – 24 февраля 2012 г. Крайний срок подачи материалов – 22 ноября 2011 г.

<http://www.wseas.org/index.html#upcoming>

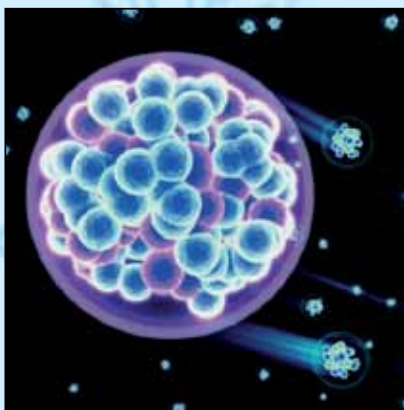
Конференция EMBL «OMICS-технологии и индивидуальное здоровье». Германия, Хайдельберг, 16 – 18 февраля 2012 г. Крайний срок подачи заявок и материалов – 1 декабря 2011 г.

<http://www.embl.de>

VIII Всемирная конференция по фармацевтике, биофармацевтике и фармацевтическим технологиям – PBP World Meeting 2012. Турция, Стамбул, 19 – 22 марта 2012 г. Крайний срок подачи материалов – 15 ноября 2011 г.

<http://www.worldmeeting.org>

К МЕЖДУНАРОДНОМУ ГОДУ ХИМИИ: НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ НАУКИ



Элементы с атомными числами 114 и 116 заняли свои места в периодической системе

Специальная комиссия, в которую вошли специалисты Международных союзов теоретической и прикладной химии (IUPAC) и физики (IUPAP), официально признала обнаружение унунквадия и унунгексия, элементов со 114 и 116 протонами в ядре. Новые элементы станут самыми тяжелыми из тех, что включены в периодическую систему.

Приоритет открытия элементов отдан группе физиков из Объединенного института ядерных исследований в Дубне и американской Ливерморской национальной лаборатории им. Лоуренса. Российскую группу, входящую в эту коллаборацию, возглавляет Юрий Оганесян, а американскую — Кеннет Муди (Kenneth Moody).

Российско-американская коллаборация сообщала о получении 114-го элемента еще в 1999 г., однако представителям IUPAC и IUPAP эти сведения показались недостаточно надежными, и доказательства синтеза унунквадия и унунгексия были взяты из других статей, опубликованных несколько позже — в 2004-м и 2006-м. Изотоп $^{287}114$ физики из Ливермора и Дубны синтезировали в реакциях $^{48}\text{Ca} + ^{244}\text{Pu}$, $^{48}\text{Ca} + ^{242}\text{Pu}$ и

$^{48}\text{Ca} + ^{245}\text{Cm}$, причем последний вариант слияния дал возможность зарегистрировать еще и 116-й элемент, изотоп $^{291}116$.

Химические свойства двух новых тяжелых элементов остаются невыясненными. Установленных обозначений (названия «унунквадий» и «унунгексий») образованы искусственно в соответствии с порядковыми номерами) у них тоже нет: сейчас авторы открытия должны предложить свой вариант, который будет рассматриваться отдельным комитетом IUPAC.

На иллюстрации: Схематическое изображение 117-го элемента (иллюстрация Kwei-Yu Chu/LLNL)

Ученые создали залечивающийся на свету материал

Состав, способный самостоятельно зарастивать трещины в своей толще под воздействием ультрафиолетового излучения, разработали химики из Швейцарии и США.

Существует два типа самозалечивающихся материалов. Первые образованы цепями органических молекул, сцепленных друг с другом прочными ковалентными связями. Другие используют супрамолекулярные ансамбли, в них составляющие куски соединены между собой слабее.

Кристоф Уэдер (Christoph Weder) из Университета Фрибурга и его коллеги решили использовать полимеры на основе металлосупрамолекулярных ансамблей. Полимерные цепи в данном материале формируются из органических молекул небольшого размера, скрепленных между собой ионами металлов (в данном случае цинка и лантана). Полученный материал почти столь же прочный, как и его аналоги с ковалентными связями, и при этом он еще и может самостоятельно зарастивать повреждения.

В ходе дальнейших тестов выяснилось, что свойства материала не деградируют: царапины в одном и том же месте повторно залечивались с тем же успехом.



На фотографии: Nature полагает, что в будущем новинка позволит не слишком беспокоиться о треснувшем дисплее мобильного телефона: осветил на него — и деталь как новая (фото Gina Fiore for Adolphe Merkle Institute/Case Western Reserve University/US Army Research Laboratory) <http://www.membrana.ru>

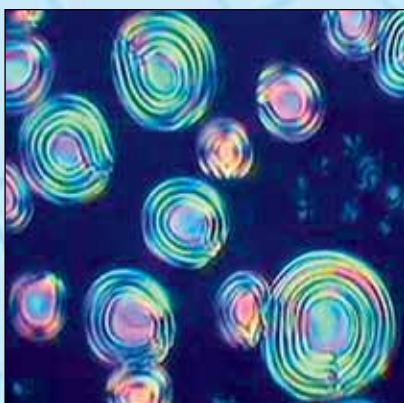
Жидкие кристаллы смогут обнаружить бактерии

Группа исследователей из США продемонстрировали, что жидкие кристаллы способны менять свою ориентацию в присутствии бактерий. Это свойство в будущем позволит применять жидкие кристаллы в биосенсорах, определяющих следовые количества патогенов микробиологического происхождения.

В отличие от других материалов, для жидких кристаллов характерно наличие четкой фазовой границы между твердым упорядоченным кристаллическим и менее упорядоченным жидким состоянием — жидкокристаллической фазой.

Николас Абботт (Nicholas Abbott) из Университета Висконсин-Мэдисона с коллегами выяснил, как можно использовать повышенную чувствительность жидких кристаллов к загрязнениям. В сферических микрокаплях молекулы 4-пентил-4'-цианофенила не могли реализовать предпочтительный характер организации и оставались в разупорядоченном состоянии. Однако добавка совершенно незначительных эндотоксинов бактерии E.coli (менее пикограмма на миллилитр) приводила к упорядочиванию молекул 5CB.

Олег Лаврентович (Oleg Lavrentovich), специалист по жидким кристаллам из Университета Огайо, отмечает, что самым интересным результатом исследования является механизм, благодаря которому жидкие кристаллы могут сигнализировать о присутствии в образце токсина. Уже давно известно, что внутренний порядок жидкокристаллических материалов определяется ориентацией молекул, располагающихся на поверхности, однако обнаруженная чувствительность жидких кристаллов к эндотоксинам наводит на мысль о реализации каких-то более тонких эффектов, связанных с тем, что на упорядочивание жидкокристаллической фазы влияет не вся ее поверхность, а лишь отдельный ее фрагмент.



На иллюстрации: Порядок жидких кристаллов нарушается при их контакте с эндотоксинами бактериального происхождения. (Рисунок из Science, 2011, DOI: 10.1126/science.1195639) <http://www.chemport.ru>



Строим сильную инновационную экономику. С. 7-23
Поддержка Правительства Нижегородской
области – ученым и инноваторам.

Николай Ситников, лауреат стипендии им. академика Г.А.Разуваева
в 2011/12 учебном году, победитель конкурса «У.М.Н.И.К.- НН-11»

ВЫХОДИТ С 1999 г.

Ежемесячное региональное приложение
к газете научного сообщества «Поиск»

ПОИСК-НН

8-9

(135-136)

август-сентябрь

2011

- Присуждены стипендии им. Г.А. Разуваева. (с. 3) ● Готовим будущее уже сегодня. Интервью с ректором НГТУ (с. 24-25)
- Зарубежный опыт патентования – нижегородским владельцам интеллектуальной собственности (с. 26-28)

Названы лауреаты на соискание Премии Нижегородской области им. И.П. Кулибина. С.18-22



Золотая медаль Лауреата Премии