

# Гранты. Конкурсы. Конференции

## ГРАНТЫ YGGDRASIL 2012 г. (НАУЧНЫЕ ПОЕЗДКИ В НОРВЕГИЮ)

Программа Yggdrasil учреждена Исследовательским советом Норвегии (The Research Council of Norway) для укрепления и развития международных научных и академических контактов норвежских и иностранных ученых.

Гранты Yggdrasil присуждаются аспирантам и молодым ученым для участия в исследовательских проектах в Норвегии. Программа открыта для любых исследовательских направлений. Помимо граждан большинства стран, входящих в Европейский Союз, и ряда не европейских стран, в программе могут участвовать граждане России, Украины, Грузии, Армении, Азербайджана.

Срок подачи заявок **до 15 февраля 2012 г.**

<http://www.forkingsradet.no>

## IX ГРАНТОВЫЙ КОНКУРС «МЕНЯЮЩИЙСЯ МУЗЕЙ В МЕНЯЮЩЕМСЯ МИРЕ»

1 декабря 2011 г. начался прием заявок на IX Грантовый конкурс «Меняющийся музей в меняющемся мире». В 2012 г. лучшие проекты будут представлены на профессиональном семинаре и Международном фестивале «МУЗЕЙНЫЙ ГИД».

Грантовый конкурс «Меняющийся музей в меняющемся мире» проводится Благотворительным фондом В. Потанина при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Номинации IX Грантового конкурса «Меняющийся музей в меняющемся мире»: 1. «Технологии музейной экспозиции». 2. «Музейные образовательные программы». 3. «Музейные исследования». 4. «Музей и технологии туризма». 5. «Авторская номинация» для победителей предыдущих лет.

Заявки на IX Грантовый конкурс «Меняющийся музей в меняющемся мире» принимаются на сайте конкурса с **1 декабря 2011 г. по 10 февраля 2012 г.**

<http://museum.fondpotanin.ru>

## ГРАНТЫ В РАМКАХ КОНКУРСА СОВМЕСТНЫХ РОССИЙСКО-БРИТАНСКИХ ИНИЦИАТИВНЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ 2012 г.

Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Лондонское Королевское общество (the Royal Society) на основании заключенного между ними меморандума объявляют конкурс совместных российско-британских инициативных научно-исследовательских проектов 2012 г. (конкурс "КО\_a") на получение финансовой поддержки для проведения фундаментальных научных исследований, работы по которым должны быть выполнены в 2012-2013, по следующим областям знаний: а) математика, механика, информатика; б) физика и астрономия; в) химия и науки о материалах; г) биология и медицинская наука; д) науки о Земле; е) инфокоммуникационные технологии и вычислительные системы; ж) фундаментальные основы инженерных наук.

Оформление заявок через систему "Грант-Экспресс" **с 14 ноября 2011 г. по 1 февраля 2012 г. включительно.** Печатные экземпляры должны поступить в Фонд **до 15 февраля 2012 г.**

[http://www.rfbr.ru/rffi/ru\\_n\\_501](http://www.rfbr.ru/rffi/ru_n_501)

## ГРАНТЫ ЕС ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МОБИЛЬНОСТИ (ПРОГРАММА МАРИИ КЮРИ) 2012 г.

Индивидуальные исследовательские гранты Седьмой Рамочной Программы ЕС по научным исследованиям, технологическим разработкам предназначены ученым из третьих стран, в т.ч. России, имеющим степень кандидата наук или, как минимум, четырехлетний опыт научной работы после окончания вуза, приезжающим в страны ЕС (или ассоциированные в 7РП страны) на срок от 1 до 3 лет, с целью проведения научно-исследовательской работы и развития научной карьеры. Название программы - Marie Curie International Incoming Fellowships (IIF).

Дата открытия конкурса – 13 марта 2012 г. Заявки принимаются **до 16 августа 2012 г.**

<http://cordis.europa.eu>

## ГРАНТЫ ИМЕНИ ОЛЬГИ ЛОПУХОВОЙ ДЛЯ МОЛОДЫХ РОССИЙСКИХ КУРАТОРОВ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА В ЛОНДОНЕ)

Фонд V-A-C (ВИКТОРИЯ-искусство быть современным) совместно с The Courtauld Institute of Art объявляют очередной прием заявок на ежегодный грантовый конкурс имени Ольги Лопуховой для молодых российских кураторов. К участию в конкурсе приглашаются молодые профессионалы в области современного искусства, заинтересованные в получении степени по специальности «Куратор художественного музея» или «История искусств» в The Courtauld Institute of Art в Лондоне.

Срок подачи заявок **до 6 декабря 2012 г.**

<http://www.courtauld.ac.uk>, <http://www.v-a-c.ru>

## КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ПО СОЦИОЛОГИИ НА ПОЛУЧЕНИЕ СТИПЕНДИЙ ВЦИОМ

Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) объявляет четвертый конкурс среди начинающих социологов, предоставляя на конкурсной основе стипендии студентам – авторам наиболее интересных и актуальных работ по заданной тематике. Тема конкурса 2011-2012 – «Электоральное поведение россиян: как выбирают соотечественники?».

Основные вопросы для исследования: а) мотивы участия или неучастия в голосовании; б) политическая грамотность избирателей; в) отношение к выборам и избирательной системе; г) новые избирательные технологии (голосование через Интернет, по телефону и т.д.); д) идейно-политические ценности, ориентации, установки и электоральное поведение; е) электоральное поведение и социально-экономические, финансовые аспекты; ж) особенности идейно-политических ориентаций и электорального поведения представителей различных социальных групп и слоев населения; з) выборы и молодежь; и) актуальность социальной, экономической, исторической, национальной и др. компонент предвыборной риторики; к) проблема национализма в контексте выборов; л) выборы и электоральное поведение в историческом контексте; м) особенности электорального поведения в международном контексте; н) влияние СМИ и PR на электоральное поведение населения, отдельных групп;

Работы принимаются **до 25 января 2012 г.**

<http://konkurs.vciom.ru>

Главный редактор И.А. КОРШУНОВ

Зам. главного редактора, зав. редакцией М.А. ГОРЮНОВА

Выпускающий редактор Н.ЛИПСКИЙ

Журнал зарегистрирован в Приволжском окружном межрегиональном территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, свидетельство ПИ № ТУ 52-0447 от 15.06.2011г. Учредитель – ГБОУ ДПО «Нижегородский научно-информационный центр».

Координацию работы издания осуществляет Министерство образования Нижегородской области, учредитель ГОУ ДПО «ННЦ». Развитие издания проводится за счет специального гранта Министерства промышленности и инноваций Нижегородской области.

Редакторы И.Е. ПЕТУХОВ, М.Н. ЛЮБАВИН

Корректор Д.С. КОРЖЕВСКАЯ

Отв. за подписку Н.ТАРАСОВА, тел. 434-00-07

Дата подписания в печать по графику: 13.12.2011, 14:00

Дата подписания в печать фактическая: 13.12.2011, 14:00

Дата выхода в свет: 21.12.2011. 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 [www.nnic.nnov.ru](http://www.nnic.nnov.ru)

Подписка на журнал – в редакции. В розницу цена свободная.

Отпечатано в типографии: ООО «Растр-НН», 603000, г. Н. Новгород, ул. Белинского, тел. (831) 278-78-19

## ОПРЕДЕЛЕНА АСПИРАНТЫ - ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСОВ НА ПОЛУЧЕНИЕ СТИПЕНДИЙ ПРЕЗИДЕНТА И ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



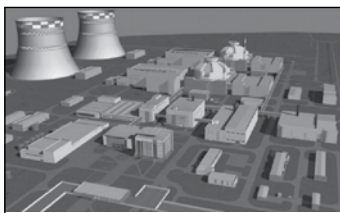
Приказом Минобрнауки РФ № 2659 от 11.11.2011 г. были подведены итоги работы экспертной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации по отбору кандидатов из числа аспирантов высших учебных заведений страны на получение стипендий Президента Российской Федерации и специальных государственных стипендий Правительства Российской Федерации в 2011/2012 гг. Согласно Положениям

об этих стипендиях, претендентами на их получение могут быть лишь те аспиранты, выдающиеся способности которых в научных исследованиях подтверждены дипломами победителей конкурсов грантов для молодых ученых, международных олимпиад и конкурсов, свидетельствами об открытиях или изобретениях, научными статьями в ведущих российских и зарубежных журналах, участием в престижных научных симпозиумах и конференциях.

Среди стипендиатов есть и аспиранты из Нижегородской области. Стипендии Президента Российской Федерации будут получать аспиранты: 1) из ФГБОУ «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»: Буланов Евгений Николаевич, Джонс Михаил Михайлович, Кислякова Кристина Георгиевна, Костюк Алексей Борисович, Ластовкин Артем Анатольевич, Летянина Ирина Александровна, Мосягин Павел Валерьевич, Ситников Николай Сергеевич; 2) из ФГБОУ «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»: Антоненков Максим Александрович, Овчарова Анна Владимировна. Специальные государственные стипендии Правительства Российской Федерации будут получать аспиранты: 1) из ФГБОУ «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»: Бутусова Елена Николаевна, Захарова Юлия Александровна, Карabut Мария Михайловна, Кривулин Николай Олегович, Ладенков Игорь Владимирович, Михайловский Ростислав Викторович, Саломатина Евгения Владимировна; 2) из ФГБОУ «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» - Лучинкина Анна Евгеньевна; 3) из ФГБОУ «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова» - Лукманова Ольга Борисовна; 4) из ФГБОУ «Нижегородский государственный педагогический университет» - Соколов Владимир Геннадьевич; 5) из ФГБОУ «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»: Михеева Эльза Равилевна, Овчаров Александр Александрович, Шалухо Андрей Владимирович.

Редакция газеты «Поиск-НН» поздравляет победителей конкурсов на получение стипендий Президента и Правительства Российской Федерации и желает им успехов в научной и образовательной деятельности!

## ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ В.В. ПУТИН ПОДПИСАЛ РАСПОРЯЖЕНИЕ О СТРОИТЕЛЬСТВЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ АЭС



Председатель Правительства РФ В.В. Путин 3 ноября 2011 г. подписал распоряжение о строительстве Нижегородской АЭС в Навашином районе Нижегородской области с двумя блоками мощностью не менее 1150 МВт каждый. Ввод блоков в эксплуатацию должен произойти в 2019 и 2021 гг.

Строительство АЭС согласовано с Минприроды, Ростехнадзором и правительством Нижегородской области. Согласно распоряжению, Минэнерго РФ и госкорпорация «Росатом» должны внести соответствующие изменения в генеральную схему размещения объектов электроэнергетики до 2020 г., касающиеся сроков и места размещения АЭС.

На иллюстрации: Макет проекта Нижегородской АЭС 2006 г. (иллюстрация с сайта <http://www.atomic-energy.ru>)

## Г.А. РАПОТА И В.П. ШАНЦЕВ ОТКРЫЛИ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В КУЛЕБАКАХ



В среду, 30 ноября 2011 г., губернатор Нижегородской области В.П. Шанцев иполномочный представитель Президента РФ в Приволжском федеральном округе Г.А. Рапота приняли участие в открытии сталеплавильного комплекса на ОАО «Русполимет». Как отметил глава региона, объем инвестиций в этот высокотехнологический проект

составил 1,7 млрд рублей. С появлением этого комплекса предприятие сократит в 2–3 раза сроки изготовления заказов потребителей. Производительность труда вырастет более чем в пять раз.

«Открытие сталеплавильного комплекса ОАО «Русполимет» создает новые ресурсы для Нижегородской области. Сейчас на заводе идет серьезная модернизация производственной базы. Комплекс введен в эксплуатацию в кратчайшие сроки: реализация проекта заняла чуть более года», – заявил губернатор. Комплекс позволит изготавливать слитки массой до 12 тонн и диаметром до 900 мм для авиационного, энергетического, атомного машиностроения и других высокотехнологических отраслей российской промышленности, а также для обеспечения собственного кольцевого производства. Объем производства составит до 60 тысяч тонн стали в год. «Двадцать пять тысяч тонн предприятие будет использовать для собственных кольцевого производства, остальное пойдет на продажу, что позволит достичь заводу оборота в 20 млрд рублей», – подчеркнул В.П. Шанцев.

Г.А. Рапота, в свою очередь, отметил, что «создание подобного рода современных производств, применяющих самые передовые мировые технологии, является приоритетным направлением промышленной политики, проводимой в Российской Федерации». Он подчеркнул, что открытый сегодня комплекс позволит наладить выпуск высококачественной продукции, востребованной в авиационном, энергетическом, атомном машиностроении и ряде других отраслей промышленности, что отвечает приоритетным интересам промышленного и экономического развития Нижегородской области. По его словам, новое электрометаллургическое производство на «Русполимете» придаст дополнительный импульс росту экономики не только Нижегородской области, но и всего Приволжского федерального округа.

На фотографии: Современный электросталеплавильный комплекс создаст новые ресурсы для Нижегородской области (фото Российского информационного агентства «ФедералПресс»)

## Г.А. СУВОРОВ: «ПРАВИТЕЛЬСТВО ПЛАНИРУЕТ ПРОДОЛЖАТЬ СТРОИТЕЛЬСТВО БИЗНЕС-ИНКУБАТОРОВ ВО ВСЕХ РАЙОНАХ ОБЛАСТИ»



25 ноября 2011 г. в городе Заволжье Нижегородской области заместитель губернатора Нижегородской области Г.А. Суворов и министр поддержки и развития малого предпринимательства, потребительского рынка и услуг Нижегородской области

Д.И. Лабуза открыли инновационный бизнес-инкубатор. Как отметил на открытии заместитель губернатора Г.А. Суворов, на сегодняшний день та поддержка, которую оказывает правительство области малому предпринимательству, крайне востребована. «Более девяти тысяч нижегородцев благодаря господдержке перестали быть безработными, открыли собственное дело и теперь могут обеспечивать себя и своих близ-

(Продолжение на с. 4)

ких. А с помощью бизнес-инкубаторов открыть и развивать собственное дело смогут еще больше предпринимателей. Это важно для экономики региона в целом. Доходная часть бюджета области будет расти, если будет расти бизнес. Поэтому правительство планирует продолжать строительство бизнес-инкубаторов во всех районах области», - отметил Г.А. Суворов.

В свою очередь Д.И. Лабуза подчеркнул, что бизнес-инкубатор в городе Заволжье станет четвертым бизнес-инкубатором в Нижегородской области, созданным по программе поддержки малого предпринимательства на условиях софинансирования местного, областного и федерального бюджетов. «Заволжский бизнес-инкубатор не имеет узкой направленности. Любой человек сможет прийти сюда и развивать свое дело – и в торговле, и в сельском хозяйстве, и в производстве. Здесь планируется разместить 25 компаний-резидентов и создать порядка 100 новых рабочих мест», - заявил Д.И. Лабуза.

*На фотографии: Заместитель губернатора Нижегородской области Геннадий Александрович Суворов*

### **«ГРУППА ГАЗ» И НГТУ СОЗДАЮТ ПЕРВУЮ В РОССИИ КАФЕДРУ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА В МАШИНОСТРОЕНИИ»**



23 ноября 2011 г. «Группа ГАЗ» и Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева подписали соглашение об открытии базовой кафедры «Производственная система в машиностроении».

Новая кафедра НГТУ - первая в России кафедра по производственной системе, открытая промышленной компанией на базе высшего учебного заведения. Создание кафедры приурочено к 80-летию Горьковского автомобильного завода и 95-летию НГТУ. Возглавит кафедру директор по развитию производственной системы «Группы ГАЗ» А.Н. Моисеев, стоявший у истоков внедрения в 2003 г. системы бережливого производства на предприятиях компании.

Новая кафедра начнет работу в феврале юбилейного для ГАЗа и НГТУ 2012 г.: сейчас формируется штат преподавателей кафедры и утверждается учебный план. Основой учебного плана станет преподавание основ производственной системы ГАЗ - системы бережливого производства, внедренной на предприятиях «Группы ГАЗ» и заимствованной компаниями различных сфер экономики (Сбербанк России, корпорация «Росатом» и др.). Образовательная программа будет максимально нацелена на обучение в производственных условиях - основной упор будет сделан на практические занятия в подразделениях Горьковского автозавода, что позволит вести целевую подготовку студентов под конкретные потребности промышленных предприятий.

Кафедру «Производственная система в машиностроении» «Группа ГАЗ» открывает в рамках реализации программы укрепления сотрудничества с учебными учреждениями. Цель программы - подготовка высококвалифицированных кадров для предприятий машиностроительной отрасли. В рамках реализации программы «Группа ГАЗ» также проводит дни открытых дверей для студентов, организует конкурсы профессионального мастерства и научно-технические конференции, выплачивает именные стипендии лучшим студентам и сотрудничает с преподавательским составом профильных вузов («Группа ГАЗ» входит в состав советов работодателей крупнейших вузов России: НГТУ им. Р.Е. Алексева, МГТУ им. Н.Э. Баумана, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, ЯГТУ и др.).

*На фотографии: Директор по развитию производственной системы «Группы ГАЗ» Александр Николаевич Моисеев (фото пресс-службы «Группы ГАЗ»)*

### **КОМАНДА ННГУ – ПОБЕДИТЕЛЬ ОДНОГО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ НАПРАВЛЕНИЙ КОНКУРСА СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД CLUSTER CHALLENGE**



В пятый раз в рамках крупнейшей в мире ежегодной конференции по HPC SuperComputing (США) прошел конкурс студенческих команд Cluster Challenge. В конкурсе приняло участие 8 отобранных по всему миру

студенческих команд, участники которых пытаются на ограниченных вычислительных мощностях (в первую очередь ограничена потребляемая энергия) продемонстрировать максимум производительности на наборе предложенных организаторами программных пакетов.

В этом году, как и год назад, в числе команд-участниц конкурса – команда Нижегородского госуниверситета. В течение предварительной подготовки к конкурсу команда ННГУ вместе со спонсором – компанией Майкрософт – пыталась добиться максимально возможной производительности программных пакетов, решающих сложные научные задачи, отобранные организаторами конкурса, а также получить максимум производительности собранной вычислительной системы на общепризнанном тесте Linpack.

В списке команд 2011 г. 4 команды из университетов США, 1 из Коста-Рики, 1 из Китая, 1 из Тайваня. И 1 команда из России – команда ННГУ – победитель одного из важнейших направлений конкурса. На тесте Linpack стажеры Нижегородского университета сумели показать результат в 1.9 Tflops, обойдя остальных участников.

*На фотографии: Команда Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского на конкурсе студенческих команд Cluster Challenge в США (фото пресс-службы ННГУ им. Н.И. Лобачевского)*

### **РАБОЧИЕ ОАО «ОКБМ АФРИКАНТОВ» – ЛУЧШИЕ В «АТОМЭНЕРГОМАШЕ»**



Рабочие ОАО «ОКБМ Африкантов» заняли призовые места в конкурсе профессионального мастерства среди рабочих, в котором приняли участие 14 предприятий, входящих в энергомашиностроительный дивизион атомной отрасли ОАО «Атомэнергомаш».

Конкурс проходил 2-3 ноября 2011 г. на базе ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО Подольск» и профессионального училища № 27 (г. Подольск, Московская область).

В результате напряженного соревнования рабочие ОАО «ОКБМ Африкантов» заняли два первых, два вторых и одно третье место в номинациях: Федор Емельянов – 1-е место в номинации «Токарь» среди молодых рабочих; Вячеслав Долгов – 1-е место в номинации «Фрезеровщик» среди опытных рабочих; Дмитрий Лой – 2-е место в номинации «Фрезеровщик» среди молодых рабочих; Дмитрий Костров – 2-е место в номинации «Сварщик» среди опытных рабочих; Алексей Юров – 3-е место в номинации «Токарь» среди опытных рабочих.

Итоги конкурса в очередной раз подтвердили высочайший уровень квалификации рабочих специалистов ОАО «ОКБМ Африкантов» в отраслевом масштабе.

Полоса подготовлена зав. библиотекой ГБОУ ДПО ННИЦ, к.филос.н. М.Н. Любавиным по материалам Министерства образования и науки РФ, пресс-службы правительства Нижегородской области, пресс-службы Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, пресс-службы ОАО «ОКБМ Африкантов», Российского информационного агентства «ФедералПресс», НИА «Нижний Новгород», сайта «Нижегородский бизнес on-line» (<http://www.innov.ru>)

## СТРОИТЕЛЬСТВО И МОДЕРНИЗАЦИЯ МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АРКТИКИ БУДУТ ПРОФИНАНСИРОВАНЫ



На заседании Правительства РФ, которое состоялось 22 ноября 2011 г., премьер-министр В.В. Путин затронул проблемы развития Крайнего Севера, арктических территорий. Он напомнил о масштабных проектах на шельфе, расширении транспортной инфраструктуры, возрождении ледокольного флота и Севморпути. Вновь реализуются крупные научно-исследовательские программы, создаются центры спасения в экстренных ситуациях. Запущена инициатива по так называемой генеральной уборке Арктики, по созданию системы экологического и климатического мониторинга в регионе. В ближайшие три года на строительство и модернизацию морской инфраструктуры Арктики будет выделено свыше 21 млрд рублей.

В.В. Путин также обратил внимание на проблемы Антарктики, где «также пересекается множество интересов». Именно наши мореплаватели – Ф.Ф. Беллинсгаузен и М.П. Лазарев стали первооткрывателями Южного континента, это произошло в 1820 г. В 1955-м для постоянной работы в Антарктике была создана специальная экспедиция, действующая и по сей день. Кроме того, наша страна выступила одним из инициаторов международного договора об Антарктике, который был подписан в 1959 г.

«В непростые времена мы смогли сохранить инфраструктуру российского присутствия в Антарктике: это пять круглогодичных научно-исследовательских станций и пять сезонных полевых баз, – сказал В.В. Путин. – И, безусловно, мы должны и будем их развивать. Сегодня Россия играет ведущую роль в проведении научных исследований в Антарктике. В составе российской экспедиции работают свыше 200 человек. При этом повседневная работа полярников, ее новые направления требуют адекватного законодательного урегулирования на национальном уровне. Нам необходимо обобщить многолетний опыт присутствия в этом регионе и на десятилетия вперед сформировать правовую базу для работы российских граждан и организаций в Антарктике в полном соответствии с межгосударственными соглашениями».

Законопроекты, разработанные Минприроды и Росгидрометом, касаются обеспечения прав и социальной защиты российских граждан, работающих в Антарктике, и что особо важно – российских обязательств по сохранению экологического благополучия этого региона.

*На фотографии: Заседание  
Правительства Российской Федерации 22 ноября 2011 г.  
(фото пресс-службы Правительства РФ)  
<http://www.strf.ru>*

## ГОСДУМА ПРЕДЛОЖИЛА ПРИСВОИТЬ «СКОЛКОВО» ИМЯ М.В. ЛОМОНОСОВА



Идея присвоить инновационному научному центру «Сколково» имя великого русского ученого Михаила Васильевича Ломоносова была озвучена 19 ноября 2011 г. на Ломоносовской ассамблее, посвященной 300-летию со дня рождения ученого.

«Имя ученого, которого цитировали в течение трех веков, должно быть актуальным и в XXI веке, поэтому я предлагаю центру «Сколково» присвоить имя Ломоносова», – заявил руководитель движения поддержки флота депутат Госдумы от Мурманской области М.П. Ненашев. По его словам, предварительно эта идея проговорена с руководством Центра и нашла понимание.

*<http://www.ria.ru>*

## РОССИЯ ПРИЗНАЕТ ИНОСТРАННЫЕ ДИПЛОМЫ АВТОМАТОМ



В начале следующего года Россия значительно упростит процедуру подтверждения дипломов и научных степеней зарубежных высших учебных заведений. В январе Министерство образования и науки РФ собирает опубликовать список иностранных вузов, выпускникам которых не нужно подтверждать свой диплом в России. Проект Постановления Правительства РФ «Об утверждении критериев включения иностранных образовательных учреждений в перечень, для которых выданные ими документы иностранных государств об образовании или квалификации, а также ученых степенях и званиях, признаются в РФ» министерство опубликовало 21 ноября 2011 г.

«Мы упрощаем процедуру подтверждения дипломов, ученых степеней и званий для ряда ведущих зарубежных вузов, чтобы привлечь высококвалифицированных специалистов в российскую экономику, — рассказал «Известиям» И.Г.Проценко, директор Департамента международной интеграции министерства. — Также мы бы хотели привлечь иностранных студентов в российские вузы, в аспирантуру, магистратуру и докторантуру».

Чтобы попасть в список вузов, дипломы которых признаются в России, заведение должно соответствовать одному из двух критериев. Первый критерий: вхождение в первые 300 позиций одним из двух рейтингов для вузов — Академического рейтинга университетов мира (Academic Ranking of World Universities) или Всемирного рейтинга университетов (QS World University Rankings). Критерий второй: вуз находится на территории стран «большой восьмерки» (куда кроме России входят Великобритания, Германия, Италия, Канада, США, Япония и Франция), существует не только на частные деньги и участвует в одной из программ поддержки образования национального уровня. И.Г. Проценко считает, что вузов, соответствующих этим критериям, наберется 250–300. Около 200 попадут в список из международных рейтингов, еще не менее 50 заведений отберется по принципу поддержки на федеральном уровне.

По словам И.Г. Проценко, пока список ведущих вузов будет односторонней мерой — признание нами зарубежных дипломов не будет означать одновременного признания наших дипломов в других странах. Однако в будущем такой опыт позволит России переходить к заключению межправительственных соглашений об упрощении признания наших дипломов за рубежом, рассматривают в Минобрнауки. Если предъявить к российским вузам требования, который ведомство предъявляет к иностранным вузам, то окажется, что по первому критерию (международные рейтинги) им удовлетворяют только два вуза: МГУ и СПбГУ, а по второму (государственная поддержка) — 39 федеральных и национально-исследовательских и национальных университетов.

«Инициатива очень позитивна, мы постоянно сталкивались с проблемой подтверждения научных степеней, — говорит ректор МФТИ Н.Н. Кудрявцев. — В области образования и науки международные барьеры должны быть минимальны. Ученый сейчас — это гражданин мира». Н.Н. Кудрявцев считает, что практику автоматического признания дипломов нужно повернуть и в обратную сторону, чтобы российские дипломы признавались за рубежом без дополнительного подтверждения.

*На фотографии: Директор Департамента международной интеграции Министерства образования и науки РФ, к.т.н., доцент Игорь Геннадьевич Проценко  
(фото пресс-службы Министерства образования и науки РФ)  
Анна Горчакова, <http://www.izvestia.ru> (текст дан в сокращении)*

## ВРУЧЕНЫ НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТИПЕНДИИ L'ORÉAL – ЮНЕСКО «ДЛЯ ЖЕНЩИН В НАУКЕ» 2011 г.



10 ноября 2011 г. в Москве в отеле «Балчуг-Кемпински» состоялась пятая торжественная церемония вручения национальных стипендий L'ORÉAL–ЮНЕСКО. Десять молодых российских женщин-ученых

получили стипендии для развития своей карьеры и продолжения научно-исследовательской работы в России. Программа «Для женщин в науке» реализуется в России с 2007 г. при участии Российской академии наук, Комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО, Бюро ЮНЕСКО в Москве и является частью международного проекта L'ORÉAL-UNESCO «ForWomenInScience».

По условиям конкурса соискательницами национальной стипендии могут стать женщины-ученые, кандидаты наук в возрасте до 35 лет, работающие в российских научных институтах и вузах по следующим дисциплинам: физика, химия, медицина и биология. Критериями выбора стипендиатов являются научная значимость кандидата, практическая польза и осуществимость предложенного на рассмотрение жюри проекта, а также желание кандидата продолжать научную карьеру в России. Размер стипендии L'ORÉAL-ЮНЕСКО составляет 400 тыс. рублей. В 2011 г. на конкурс поступило более 400 заявок из разных городов России.

**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 августе 2011 г. изобретений с указанием патентообладателей.**

- № 2427937 Способ диагностики возникновения межканальной неустойчивости в реакторе с водой под давлением (ОАО «ОКБМ Африкантов»).
- № 2427665 Способ изготовления высокопрочных и износостойких электротехнических изделий из хромовых или хромциркониевых бронз с нано- и микроструктурной структурой (ГОУВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»).
- № 2427664 Способ формирования структуры легкого цветного сплава со сверхпластическими свойствами, (ГОУВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»).
- № 2427322 Способ определения степени активности воспалительного процесса при неспецифическом язвенном колите у детей (ФГУ «НИИДГ Росмедтехнологии»).
- № 2427312 Способ исследования цветового зрения человека (ГОУВПО «Нижегородский государственный педагогический университет»).
- № 2427078 Система радиосвязи с подвижными объектами (ФГУП «Научно-производственное предприятие «Полет»).
- № 2427062 Перестраиваемый частотный селектор. (ООО «Биомедицинские технологии»).
- № 2426987 Способ определения содержимого желудка челове-

ка на объектах внешней среды при проведении судебно-медицинской экспертизы (ГОУ ВПО «НИЖГМА РОСЗДРАВА, Государственное учреждение здравоохранения «Нижегородское областное бюро судебно-медицинской экспертизы»).

9. № 2426134 Чувствительный элемент микросистемного акселерометра (ГОУВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»).

10. № 2426095 Устройство для определения прочности сцепления покрытия с основой (ФГУП ФНПЦ «Научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова»).

11. № 2426093 Способ оперативного определения плотности природного газа, транспортируемого по газопроводу (ФГУП ФНПЦ «Научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова»).

12. № 2426073 Способ навигации движущихся объектов (ФГУП ФНПЦ «Научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова»).

13. № 2425939 Система парковки и хранения автомобилей (Фролов Виталий Алексеевич).

14. № 2425732 Смесь для изготовления литейных форм и стержней (ГОУВПО Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева).

Национальные стипендии L'ORÉAL – ЮНЕСКО 2011 были присуждены: 1. Бондарь Наталье Петровне, научному сотруднику Института цитологии и генетики, Сибирское отделение РАН, Новосибирск; 2. Будыниной Екатерине Михайловне, старшему научному сотруднику Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва; 3. Друцкой Марине Сергеевне, научному сотруднику ИМБ РАН им. В.А. Энгельгардта, Москва; 4. Козловой Екатерине Александровне, научному сотруднику Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Новосибирск; 5. Копытовой Дарье Владимировне, научному сотруднику Учреждения Российской академии наук Института биологии гена РАН, Москва; 6. Красиковой Алле Валерьевне, старшему научному сотруднику Санкт-Петербургского государственного университета, биолого-почвенного факультета, кафедра цитологии и гистологии, лаборатории структуры и функции хромосом, докторанту, доценту, Санкт-Петербург; 7. Марюниной Ксении Юрьевне, научному сотруднику Учреждения Российской академии наук Института «Международный томографический центр» Сибирского отделения РАН (МТЦ СО РАН), Новосибирск; 8. Степаненко Олесе Викторовне, старшему научному сотруднику Учреждения Российской академии наук Института цитологии РАН, Санкт-Петербург; 9. Степаненко Ольге Викторовне, научному сотруднику Учреждения Российской академии наук Института цитологии РАН, Санкт-Петербург; 10. Четвериной Дарье Александровне, научному сотруднику Учреждения Российской академии наук Института биологии гена РАН, Москва. Нижегородских женщин-ученых среди лауреатов, увы, пока нет.

На фотографии: Победительницы конкурса Национальных стипендий L'OREAL-ЮНЕСКО «Для женщин в науке» (фото с сайта <http://www.ras.ru>) [www.loreal.com.ru](http://www.loreal.com.ru)

## Новости патентного рынка

15. № 2425731 Способ изготовления деталей типа втулки (ГОУВПО Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева).

16. № 2425730 Коленно-рычажный пресс с гидравлическим приводом (Хорычев Александр Алексеевич).

17. № 2425729 Коленный пресс с гидравлическим приводом (ИП Хорычев Александр Алексеевич).

18. № 2425728 Способ штамповки на коленном прессе с гидравлическим приводом (Хорычев Александр Алексеевич).

19. № 2425701 Способ лечения опухолей лазерной гипертермией (Российская Федерация, от имени которой выступает ГОУ ВПО «НиЖГМА Росздрава»).

20. № 2425688 Растительное антгельминтное средство (ГНУ Научно-исследовательский ветеринарный институт Нечерноземной зоны РФ Российской академии сельскохозяйственных наук).

21. № 2425685 Способ стабилизации лейкозного процесса (ГНУ Научно-исследовательский ветеринарный институт Нечерноземной зоны РФ Российской академии сельскохозяйственных наук).

22. № 2427799 Система для определения пространственного положения и курса летательного аппарата (ОАО АНПП «ТЕМП-АВИА»).

23. № 2427786 Детонатор на основе светочувствительного взрывчатого вещества (ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ»).



24. № 2427745 Кулачковый механизм (Российская Федерация, от имени которой выступает ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ»).

25. № 2427665 Способ изготовления высокопрочных и износостойких электротехнических изделий из хромовых или хромциркониевых бронз с нано- и микроструктурной структурой (ГОУВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»).

26. № 2426968 Устройство для метания пластин взрывом (Российская Федерация, от имени которой выступает ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ»).

27. № 2426206 Резонатор лазера (Российская Федерация, от имени которой выступает ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ»).

28. № 2426100 Способ исследования материалов при ударно-волновом нагружении с помощью протонографии, ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ».

29. № 2426075 Способ уменьшения дрейфа нулевого сигнала динамически настраиваемого гироскопа (ОАО АНПП «ТЕМП-АВИА»).

# Парадоксы цивилизации

*«Когда человек хочет узнать – он исследует, когда он хочет спрятаться от тревог жизни – он выдумывает».*

9 ноября 2011 г. в Нижнем Новгороде лекцией широко известного ученого и бессменного ведущего популярной на протяжении многих лет телепередачи «Очевидное – невероятное» профессора С.П. Капицы начал работу «Нижегородский научно-просветительский центр «Знание-НН». Необходимость возрождения и перспективы развития в Нижнем Новгороде регулярной деятельности по популяризации научного знания не вызывают сомнений, и эта деятельность относится к важным направлениям работы Нижегородского научного центра РАН.

В качестве площадки, где будут проводиться эти лекции, выбран Нижегородский технический университет. Значительную часть аудитории составляли молодые научные сотрудники и преподаватели, студенты. Лекция Сергея Петровича Капицы «Парадоксы роста и развитие человечества» вызвала неподдельный интерес у присутствующих, многим из которых мест в зале просто не хватило, и они заняли все его свободное пространство. Такие общегородские лекции, на которых будут выступать ведущие ученые России и мира, планируется проводить примерно раз в месяц. Следующими обещают выступить перед нижегородцами российский климатолог, специализирующийся на долговременных прогнозах, В.Н. Катцов и французский физик, научный лидер международного проекта по созданию самого мощного лазера Ж. Муру (текущую информацию о лекциях можно найти на сайте [www.znanienn.ru](http://www.znanienn.ru)).

Возрождение традиций просветительства и популяризации научных знаний в нашем регионе происходит благодаря объединению усилий всех неравнодушных участников проекта, инициированного Институтом прикладной физики РАН. В первую очередь это ведущие вузы Нижнего Новгорода, где есть серьезный научный потенциал, научно-исследовательские институты РАН, расположенные на территории города, профсоюзная организация РАН. Основная цель задуманного проекта – дать возможность жителям нашего региона узнать о современных достижениях науки из уст тех, кто реально делает эту науку и является в ней признанным лидером, создать у самых разных слоев общества объективное представление о широких возможностях науки, о ее ведущей роли в дальнейшем развитии цивилизации.



Наша справка

*Сергей Петрович Капица (род. 14 февраля 1928 г., Кембридж, Великобритания) – российский и советский ученый, телеведущий, главный редактор журнала «В мире науки». Принадлежит к династии русских ученых: сын лауреата Нобелевской премии П.Л. Капицы, внук А.Н. Крылова, русского математика и кораблестроителя.*

*Доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института физических проблем им. П.Л. Капицы. Создатель феноменологической математической модели гиперболического роста численности населения Земли.*

*Президент Евразийского физическо-го общества, член Европейской академии наук, действительный член Российской академии естественных наук, член Римского клуба, президент междисциплинарного дискуссионного клуба «Никитский клуб ученых и предпринимателей России».*

*Лауреат международной премии Каллинга ЮНЕСКО (1979), Государственной премии СССР за организацию телепередачи «Очевидное – невероятное» (1989), премии Президиума РАН за вклад в популяризацию науки (1995, 2002).*

Сергей Петрович Капица рассказал нижегородцам о парадоксах роста народонаселения Земли и о связанных с ними особенностях развития человечества. Он отметил, что «благодаря масштабам, истории и разнообразию социальных и экономических условий Россия во многом воспроизводит глобальные процессы, и потому для нашей страны необходимо понимание как глобальной истории, так и процессов развития всего человечества. Согласно С.П. Капице, ожидаемая стабилизация населения Земли на уровне 10-12 млрд человек обусловлена, прежде всего, особенностями информационного обмена и функционирования знания в обществе.

Развитие человечества как общества знания с самого начала определяется, именно коллективным взаимовлиянием, идеологией как обобщенным программированием общества, которое обязано разуму и сознанию человека, – тому, что принципиально отличает нас от живот-

М. Горький

ных. Проблема не в ресурсном ограничении, не в глобальном недостатке энергии, а в социальных механизмах распределения знаний, богатства и земли. Эта проблема очень актуальна и для России. В мире существует перенаселение и очевидная бедность, нищета и голод, но это местные, локальные явления, а не результат глобальной нехватки ресурсов... В мире, охваченном глобализацией, рассмотрение проблем продовольствия, здравоохранения и образования, энергетики и экологии должно привести к конкретным политическим рекомендациям, определяющим развитие и безопасность мира в целом. Однако решение этих проблем, как глобальных, так и в масштабе страны, невозможно без координированной организации, без политической воли для обеспечения цели развития и самой устойчивости роста. Рыночные механизмы должны быть использованы для достижения эффективности роста при управлении экономикой».

В числе людей на Земле выражен результат всей социальной, экономической и культурной деятельности, что открывает возможность для анализа истории человечества, которое рассматривается С.П.Капицей как один объект, как одна развивающаяся система. Предлагаемая модель роста этой системы основана на методах и образах физики и обращается к математике для описания явлений прошлого. Оказывается, что связь между ростом населения мира и длительностью развития нельзя понять без учета относительности исторического времени, когда собственный масштаб времени истории сжимается во много раз в результате самого развития.

В свете этого ускорения роста становятся понятными истоки глобальной демографической революции, которую ныне переживает все человечество. С наметившимся критическим переходом от взрывного роста к постоянной численности связаны современные и наиболее острые вопросы жизни народов: падение рождаемости и глобальная безопасность, финансовый кризис и изменения самой парадигмы развития при переходе к «обществу знания».

Понимание новой демографической эпохи и законов роста населения Земли требует, – уверен С.П. Капица, – обращения к точным наукам, в которых разработаны методы исследования сложных процессов в условиях неизбежной потери части информации о ходе и деталях этих процессов в пространстве и времени, а сами представления лишь приближенно описывают прошлое. При таком последовательном количественном подходе к описанию истории естественно возникают трудности со-

гласования с традициями общественных наук. Однако, – считает он, – этот опыт междисциплинарного понимания истории окажется полезным и плодотворным.

«Главная же моя задача, – убежден Сергей Петрович, – это не популяризировать конкретные научные знания, а рассказывать, что такое наука, как она влияет на нашу жизнь, что от нее можно ожидать и какое место она занимает в современной культуре. Это очень важная задача, которая представляется мне одной из ведущих среди общественных проблем, стоящих перед человечеством».

После лекции состоялась пресс-конференция с участием профессора С.П.Капицы, председателя ННЦ РАН профессора А.Г.Литвака и ректора НГТУ профессора С.М.Дмитриева, в ходе которой они ответили на вопросы журналистов. А затем Сергея Петровича встретил и увез к себе давний друг академик РАН, основатель Института прикладной физики в Нижнем Новгороде Андрей Викторович Гапонов-Грехов.

**Корреспондент журнала «Поиск-НН» встретился с Андреем Викторовичем, который поделился с нашими читателями своими соображениями на тему лекции С.П. Капицы, затронув при этом и ряд других волнующих его вопросов.**

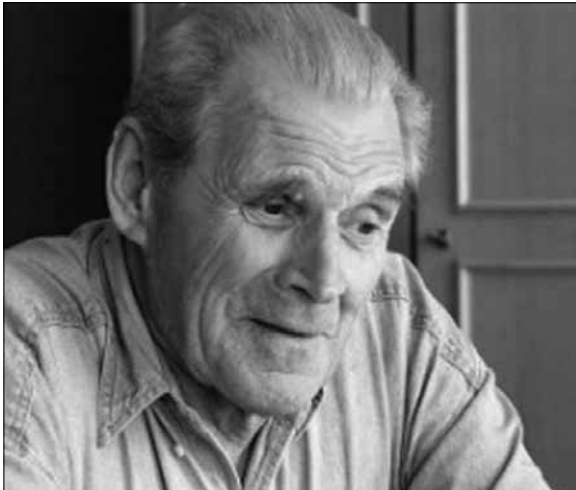
– Мне приятно осознать, что свою публичную научно-просветительскую работу «Нижегородский научно-просветительский центр «Знание-НН» начал с лекции Сергея Петровича Капицы. Это было заметное начало, и оно удалось. Та идея, которую он начал развивать, – идея глобальной демографической революции – очень интересна, и здесь мы, кстати, пересеклись.

Сергей Петрович говорил, что мы живем в эпоху перемен и поведение человечества должно меняться. Он обратил внимание на то, что демографический рост не может быть бесконечным. Существенные изменения не могут происходить за время короче одного поколения. Проблема нашего времени сейчас заключается в том, что изменения в мире происходят за время меньше, чем время жизни одного поколения. В результате опыт родителей уже не столь нужен детям. Если раньше развитие общества было связано с обучением, со средствами хранения и фиксации информации, то сейчас ситуация кардинально изменилась и роль информационного обмена в жизни людей выходит на первый план. Мы еще не знаем, что с этим делать. Для людей старшего возраста Интернет – это всего лишь источник информации, а у молодежи – это средство общения, форма жизни. Сознание, которое отличает общество людей от животных сообществ, начинает доминировать во все больших областях жизнедеятельности людей. В том числе, по мнению С.П. Капицы, определяют и рост численности населения.

На мой взгляд, **небывалое ускорение развития общества** – это самое значимое, что сейчас происходит в мире. Именно этот круг вопросов представлен в моих «Размышлениях о мире и времени»

(записанных Олегом Рябовым; далее дается в сокращении – *Прим. ред.*).

Быстрое (и ускоряющееся) развитие ставит перед обществом все новые проблемы (экономические, политические, технологические, демографические, культурные и т.д.), решение которых требует значительного времени на анализ ситуации, согласование, подготовку и реализацию действий, мероприятий, программ, реформ... Это значит, что **управление «ускоряющимся» обществом фактически не успевает** за его **изменяющимся** состоянием и становится **неэффективным**. Ре-



зультат – экономические и политические кризисы и конфликты – и вынужденное **замедление** слишком быстрого развития. Похоже, что главные события XX–XXI веков следуют этому сценарию!

**В основе – информация.** Главная причина, лежащая в основе происходящих изменений, связана, по-видимому, в первую очередь, с постоянным совершенствованием средств хранения, передачи, обработки и распространения **информации...** Роль информации в жизни общества стала во многом определяющей, а информационные системы охватили и связали весь мир. Более того, по современным представлениям именно информация превращает человечество (как биологический вид) **в систему – общество**, развивающееся (даже **количественно!**) по «системным» законам, а не по биологическим возможностям. С.П. Капица сравнивает (на «компьютерном» языке) человечество с компьютерным «железом», а информацию – с «программным обеспечением», превращающим человечество в общество.

Естественно, что этот процесс ведет к организационному объединению мирового общества. Мир еще разведает внутренние противоречия. Но нет сомнения, что уже на достигнутом и продолжающемся повышаться уровне коммуникаций человечество обречено стать единым.

**Об управлении.** Но это в далеком будущем. Теперь же на первый план выходят некоторые, общие для стран всего мира, наиболее трудные проблемы – в первую очередь экономические, политические, демографические. И их решение должно соответствовать как националь-

ным, так и международным масштабам и интересам. Трудность сложившегося положения в том, что изменения в обществе происходят очень уж быстро, а решение встающих в процессе развития крупных проблем требует иногда значительно большего времени. А когда проблема уже возникла, браться за ее решение, как правило, уже поздно. Эффективная система управления должна **прогнозировать** появление проблем, продумать меры по предотвращению неблагоприятных явлений, найти и обучить людей, способных эти меры доработать и реализовать... и ждать, пока эти меры дадут (или не дадут!) желаемый эффект. Кто должен все это делать и всем этим управлять? Мир уже попробовал многое, но все еще находится в поиске эффективной безынерционной (т.е. быстродействующей) **системы управления**.

**Реформы (в России).** Развивающееся общество нуждается в управлении, которое не сводится, конечно, к наблюдению за порядком и к выполнению иной повседневной работы. Важнейшей его задачей является **самосовершенствование**, т.е. современное изменение правил (законов), действующих в обществе. Изменение правил и есть **реформы**.

Мне кажется, что при подготовке реформ (и в образовании, и в науке, и в здравоохранении, и в армии и т.д.) следует, как правило, исходить из четкой формулировки существующих недостатков, которые надлежит исправить, и выявления **причин**, эти недостатки породивших, а потом направлять реформу на **устранение причин** (недостатки исчезнут!). Если же из-за нескольких недостатков реформировать всю систему, то возникнет большой риск получить новую систему с еще большим количеством других недостатков!

**О человеческой природе.** Человеческая природа не хороша и не дурна. Специфически дурного нет в человеке. Просто плохое усваивается легче, поскольку часто связано с немедленной выгодой и (или) удовольствием. Вместе с тем я убежден, что в самой природе человека изначально заложены представления о нравственности – что хорошо и что плохо. Не зря во всех религиях есть соответствующие (хотя и несколько различные) правила.

С естественно-научной точки зрения можно считать, что нравственные принципы выработались в процессе формирования человеческого общества – как необходимые для его формирования и развития. В целом развитие цивилизации, неизбежное благодаря неискоренимому стремлению человека к познанию, взаимобусловлено наличием определенных нравственных норм в обществе. И это развитие будет продолжаться, по-видимому, с ускорением, даже несмотря на демографическую революцию и стабилизацию населения Земли, ожидаемую в ближайшем будущем.

Подготовила М. Горюнова

# Найди свое призвание!

Встреча корреспондента журнала «Поиск-НН» с заместителем директора Института физики микроструктур Российской академии наук, заведующим отделом физики полупроводников этого института, лауреатом Государственной премии СССР, профессором, д.ф.-м.н. Владимиром Изяславовичем Гавриленко не была случайной. В канун Нового года 15 декабря 2011 г. ученому исполнилось 60 лет. И большая часть его сознательной жизни, начиная со школьной скамьи, была связана с наукой.

Владимир Изяславович – нижегородец. В 1966 г. состоялся расширенный набор способных ребят в нашу знаменитую 40-ю школу, директором которой долгие годы был Вениамин Яковлевич Векслер. В его 8-й класс по итогам олимпиады и поступил Володя Гавриленко. Физику вела прекрасный педагог и незаурядный человек Нелли Матвеевна Зверева. И физика стала его любимым предметом.

Вот как об этом рассказывает сам Владимир Изяславович: «Когда чем-то увлекаешься, то оно легче дается. Стал участвовать в школьных, районных олимпиадах. Мне везло. Занял первое место на областной олимпиаде. Поехал на 1-ю Всесоюзную олимпиаду, которая проходила в Московском физико-техническом институте, что под Москвой в Долгопрудном. Получил первую премию. И институт запал в душу, и возникло желание там учиться физике».

В.И. Гавриленко окончил МФТИ в 1975 г. Этот институт известен тем, что студенты старших курсов включают в исследование исследовательскую работу в базовых институтах – и академических, и ведомственных. Диплом защищал в Физическом институте им. П.Н.Лебедева (ФИАН), там же поступил в аспирантуру. Научными руководителями его были Виктор Сергеевич Вавилов, сын Сергея Ивановича Вавилова, и Владимир Николаевич Мурзин. В 1978 г. (в 27 лет), работая уже в ИПФ РАН, защитил кандидатскую диссертацию. За два года до окончания аспирантуры женился. И, вполне естественно, что и личная, и научная жизнь с тех пор была связана с родным городом.

В 1993 г. было принято решение о создании в Н.Новгороде Института физики микроструктур РАН. Тем самым руководство РАН подтвердило мировой уровень работ нижегородских физиков в области физики твердотельных наноструктур, высокотемпературной сверхпроводимости и рентгеновской оптики. Более того, институт разместился в специально построенном здании, что для начала 90-х было явно нерядовым событием. С 1994 г. В.И. Гавриленко и работает в этом институте.

Нужно сказать, что даже с комментариями ученого понять, что к чему в научном институте, довольно сложно. Поэтому разрешим себе делать некоторые отступления, знакомя читателей с проблемами, решением которых занимается отдел физики полупроводников, не только со слов его заведующего.

*Отдел физики полупроводников является самым большим среди всех отделов ИФМ РАН. В отделе работают более 60 сотрудников, включая студентов и аспирантов. Основные направления деятельности отдела физики полупроводников института физики микроструктур — физические основы развития кремниевой оптоэлектроники ближнего ИК диапазона и освоение терагерцового диапазона с использованием полупроводниковых наноструктур.*

**В.И. Гавриленко:** «Когда я вернулся в Горький и начал работать в ИПФане, то тематика моих исследований поменялась полностью. Ситуация для меня была стрессовая. Несколько лет не было публикаций. Но то, что я пришел из другого места, оказалось очень полезным. Нижний – славен радиофизикой. Я вошел в сильную научную группу, которая работала над проблемой, требующей проведения экспериментов в импульсных электрических полях. В нашем отделе была лаборатория, где работали специалисты, очень сильные в радиотехнике. Однако почему-то их знания и умения никак не могли объединиться. Я же привез схемы, чертежи. Стал паять, сделал несколько приборов, которые позволили начать проводить эксперименты. В этих экспериментах сразу были обнаружены эффекты, которые до этого не наблюдались. Несколько групп в отделе занимались горячими носителями в таком достаточно простом материале, как дырочный германий. Эта работа, в которой и я принимал непосредственное участие, завершившаяся созданием новых типов лазеров в терагерцовом диапазоне, была отмечена Государственной премией.

*Государственная премия СССР в области науки и техники 1987 г. «Инвертированные распределения горячих носителей заряда в полупроводниках и генерация стимулированного излучения в ММ, СБММ и ДИК диапазонах» (Среди 12 лауреатов и В.И. Гавриленко).*

*Предсказаны, обнаружены и детально исследованы новые физические явления, возникающие при динамическом разогреве носителей заряда в полупроводниках в сильных электрических и магнитных полях, приводящем к значительной деформации функции распределения, локализации и накоплению носителей в выделенных областях импульсного пространства. Впервые получено стимулированное излучение в инвертированных*



*системах горячих дырок в Ge и созданы первые в мире лабораторные образцы полупроводниковых мазеров и лазеров коротковолновой части миллиметрового, субмиллиметрового и дальнего ИК (терагерцового) диапазонов*

**В.И. Гавриленко:** «Эти исследования развивались достаточно быстро, и в 1984 г. двумя группами в нашем отделе было получено стимулированное излучение. Одна группа получила эффект в скрещенных полях, а З.Ф. Красильник и я с коллегами – в параллельных электрическом и магнитном полях. К сожалению, эти приборы, очень интересные с физической точки зрения, по ряду опять же чисто физических условий не нашли практического применения. Это оказалась работа для учебников.

В 1992 г. защитил докторскую диссертацию. С этого года еще в ИПФ РАН начал заниматься полупроводниковыми гетероструктурами на основе германия и кремния с квантовыми ямами. И все мои дальнейшие исследования связаны с терагерцовой спектроскопией полупроводниковых наноструктур».

*Идея использования структур с гетеропереходами в полупроводниковой электронике была выдвинута уже на заре развития электроники, в начале 50-х годов, хотя в то время ее мало кто воспринимал всерьез. Но уже в конце XX века Нобелевский комитет счел необходимым присудить премию «за основополагающие работы в области информационных и коммуникационных технологий». Именно в этой области человеческой деятельности в последние десятилетия происходят революционные изменения. Вот что об этом говорит Нобелевский лауреат, русский ученый Жорес Иванович Алферов: «Развитие физики и технологии полупроводниковых гетероструктур привело к значительным переменам в нашей повседневной жизни... Едва ли можно вообразить нашу жизнь без телеком-*



муникационных систем, основанных на лазерах с двойной гетероструктурой, без гетероструктурных светодиодов и биполярных транзисторов, без малошумящих транзисторов с высокой подвижностью электронов, применяющихся в высокочастотных устройствах, в том числе в системах спутникового телевидения».

**В.И. Гавриленко:** «Освоение терагерцового диапазона очень важно. У человечества вообще нет ненужных диапазонов. Электромагнитные волны терагерцового диапазона отражаются металлами, но они проникают через пластмассы, бумагу, сухую древесину и любые мутные среды и мелкодисперсные материалы. В терагерцовом диапазоне лежат вращательные спектры многих органических молекул, включая колебания биологически важных коллективных мод ДНК и белков. Есть, например, такая проблема – создание систем безопасности в аэропортах. Японцы уже несколько лет используют систему, которая «просвечивает» авиацию. В 90-е годы развивать экспериментальные исследования было сложно. Не было необходимого оборудования, уходили сотрудники. Стало полегче, когда несколько групп в Институте в 1994 г. получили поддержку от фонда Сороса. За счет 20%-х отчислений на накладные расходы закупили оргтехнику для общеинститутских служб, провели первые компьютерные сети. У нашей группы был тогда самый крупный проект в Нижегородской области (около 100 тыс. долларов). Тематика – германий-кремниевые структуры. Проект дал возможность купить компьютеры, запчасти для импортного оборудования. Однако жизнь еще раз показала, что деньги не все определяют. Из той команды, которая выполняла этот проект, в институте почти никого не осталось».

Действительно, самой острой стала проблема кадров. В ИФМ РАН есть базовая кафедра Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского – «Физика наноструктур и наноэлектроника», на которой могут обучаться студенты всех трех физических факультетов ННГУ. В тех случаях, когда студенты выбирают специализацию в нашем Институте, часть учебной нагрузки той кафедры, с которой они к нам пришли, им заменяют курсами и спецкурсами нашей кафедры.

Чтобы показать, что ждет студентов на старших курсах, если они выберут для специализации нашу кафедру, был разработан экспериментальный практикум. Студенты–третьекурсники в течение нескольких недель выполняют в институтских лабораториях эксперименты на рабочих местах, где ведутся основные исследования. А рядом с ними работают научные сотрудники института. Потом они переходят в другую лабораторию и могут выполнить другой эксперимент. За семестр им удается

провести два-три экспериментальных исследования, причем некоторые студенты просят разрешить им остаться в Институте еще на семестр. Когда учебно-научный эксперимент заканчивается, проводится конференция, на которой студенты делятся друг с другом тем, чему они научились. И только после этого они принимают решение, где им делать курсовую работу, а вслед за ней – бакалаврскую, магистерскую и, возможно, кандидатскую диссертацию. Для тех же, кто в итоге выбрал нашу базовую кафедру, введена обязательная форма отчетности – участие в студенческой конференции. Один раз за семестр, в декабре и в мае, учащиеся должны на ней выступить и рассказать, как движется их работа. Кроме того, у нас существует постоянный образовательный семинар студентов и аспирантов. Он весьма популярен и обычно собирает 80–90 участников, в числе которых и маститые ученые.

С начала 2000-х годов в Институт стали приходиться и закрепляться молодые кадры, и поначалу мы брали почти всех. Теперь к отбору подходим более строго. Нам в первую очередь важно понять, способен ли молодой человек к научному творчеству. Есть немало примеров, когда студент блестяще окончил университет, а успешный ученый из него не получался.

Среди тех, кто приходит к нам на работу, бездарей нет. А вот талантливые, по-настоящему талантливые встречаются. Вот свежий пример. Очень способный молодой ученый Сергей Криштопенко, обучавшийся в совместной российско-французской аспирантуре, 10 ноября этого года защитил диссертацию в университете Тулузы. Пришел к нам на третьем курсе и, изучая квантовую механику, рассчитал энергетический спектр в исследуемых нами тогда узкозонных гетероструктурах. Я второй раз в жизни взял к себе аспирантом теоретика и не ошибся. Он взялся и дальше теоретически «сопровождать» решаемые нами экспериментальные задачи и быстро продвинулся за уровень компетенции «взрослых» ученых в нашем институте. Сейчас он работает у нас – Академия дала четыре ставки на три года для молодых ученых, и одна из них стала его как единственного представившего кандидатскую диссертацию по окончании аспирантуры. Прошедшим летом он вдохновил молодых коллег-экспериментаторов и вместе с ними обнаружил предсказанный им спиновый резонанс в двумерном электронном газе в квантовых ямах InAs/AlSb. Это пионерская работа».

*С точки зрения практического приращения, история развития полупро-*

*водниковых лазеров – это в значительной степени история борьбы за снижение их порогового тока, при котором начинается лазерная генерация. Действительно, большие токи – это большие рассеиваемые мощности, соответственно, перегрев и ускоренная деградация полупроводниковой структуры. Малые пороговые токи – это долгоживущие миниатюрные лазерные устройства. И если классические гетероструктуры открыли новые технологические горизонты, то использование низкоразмерных полупроводниковых гетероструктур дает исследователям, технологам и инженерам практически неограниченную свободу рук. Путем подбора параметров гетероструктуры исследователи теперь в состоянии получать структуры с требуемыми свойствами».*

*Сложные методики роста, сложные экспериментальные методики – все это требует значительных финансовых затрат. Тем не менее пока уровень российских научных работ в этой области остается достаточно высоким».*

**В.И. Гавриленко:** «Моя группа экспериментаторов занимается терагерцовой спектроскопией. Чтобы успешно работать, нужны, прежде всего, образцы мирового уровня. Для фундаментальных исследований нужны низкие температуры и сильные магнитные поля, а здесь мы недалеко продвинулись после 80-х годов, что соответствует мировому уровню 60-х. Многие приходится делать в зарубежных лабораториях. Сейчас появилась возможность приобретать оборудование. В прошлом году купили криостат с сверхпроводящим магнитным соленоидом на 12 Тл. На следующий год планируется приобрести рефрижератор для охлаждения гелия. Будет создана инфраструктура для сбора газообразного гелия, что позволит использовать его несколько раз».

В науке мне интересно находить то, что никто никогда не видел. И что-то новое время от времени получается. Ни с чем не сравнить восторг открытия, который испытал, когда получили стимулированное излучение в германии. Хотелось бы, чтобы наши ученики продвигались дальше нас и не теряли эту способность удивляться и восхищаться».

Высокий творческий потенциал, умелое использование советского технологического задела и широкая международная кооперация позволяют исследователям Института быть на переднем крае науки.

*Беседовала М. Горюнова*

## Редакция журнала «Поиск-НН»

**Поздравляет Владимира Изяславовича с юбилеем и желает ему дальнейших успехов в научной, педагогической и организаторской деятельности.**

## На государственной службе в Нижегородской медицинской академии



«Человеческая жизнь это самое важное,  
что существует на свете»

Борис Шахов

**Год 2012 для Нижегородской государственной медицинской академии – особенный. И одно из главных событий в начале этого года – выборы ректора. Редактор журнала «Поиск-НН» встретился с профессором Борисом Евгеньевичем Шаховым, являющимся вот уже пять лет ректором вуза, и попросил его ответить на ряд вопросов.**

### Наша справка

Борис Евгеньевич Шахов – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, ректор Нижегородской государственной медицинской академии, заведующий кафедрой лучевой диагностики факультета повышения квалификации врачей ННГМА.

В 1973 г. окончил Горьковский медицинский институт, специальность – «лечебное дело». Кандидатская диссертация «Состояние коронарного русла у больных с аневризмой сердца» (1979), докторская диссертация «Рентгенодиагностика сложных врожденных пороков перегородки сердца» (1988). Воспитанник научной школы Национального центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева. Один из основателей нового научного направления в России – интервенционной кардиологии. Создал Нижегородскую научную Школу рентгенохирургов. Имеет девять изобретений, автор более 220 опубликованных научных работ, в том числе 25 монографий и пособий. Под научным руководством Б.Е. Шахова защищены 13 докторских и 20 кандидатских диссертаций. Действительный член РАЕН. Член совета Ассоциации радиологов России и Ассоциации рентгенохирургов России. Член Межведомственного совета МЗ и РАМН по секциям «Сердечно-сосудистая хирургия» и «Лучевая диагностика и лучевая терапия». Председатель Нижегородского отделения Лиги здоровья нации областного общества рентгенологов. Награды: серебряная медаль И. Павлова РАЕН «За развитие медицины и здравоохранения», медаль В.К. Рентгена Европейской академии естественных наук в Ганновере «За особые заслуги в области научных исследований», знак отличия «За заслуги в пограничной службе» II степени. Лауреат премии Правительства РФ в области образования (2011). Лауреат премии г. Н.Новгорода (1993, 2003, 2004) и др.

– Борис Евгеньевич, остался месяц до нового 2012 года. Предположим, что ежегодный отчет ректора «Итоги 2011 года и задачи на 2012 год» уже представлен коллективу академии. Что для Вас самое важное в итогах и какие задачи предстоит решать в новом году?

– Отчет этот будет не только за 2011 г., но и за все пять лет моей работы ректором. Во-первых, мы повысили заработную плату нашим сотрудникам. За пять лет зарплата у них выросла в среднем более чем в два раза. Сегодня у нас есть профессора, например,

на факультете усовершенствования врачей, которые получают зарплату на десять-двадцать тысяч выше зарплаты ректора. У ректора зарплата фиксированная, а у них есть возможность получить дополнительный заработок, и мы всячески этому способствуем.

В 2011 г. освоили большой объем ремонтных работ. Основные здания академии, построенные еще в 30-, 50-е годы XX столетия, конечно, нуждаются в восстановлении, реконструкции. Открыли новый буфет для студентов и преподавателей на стоматологическом факультете. Сегодня мы гордимся нашим сайтом в Интернете – признано, что он отве-



чает всем европейским требованиям. Много сделано по компьютеризации вуза. У нас электронный документооборот, электронная библиотека. Наладили дистанционное обучение на факультете усовершенствования врачей и очень активно сейчас этим пользуемся. Думаем об организации дистанционного образования студентов, но пока это еще наши планы, наше будущее.

**Фундаментальная наука.** В 2010 г. выиграли мегагрант Правительства Российской Федерации на проведение научного исследования по направлению «Флуоресцентные белки: новые подходы к изучению механизмов физиологических и патологических процессов в живых системах», и уже в декабре 2010 г. была создана лаборатория флуоресцентного биоимиджинга под руководством д.б.н., чл.кор. РАН Сергея Анатольевича Лукьянова. Мы

хотим и дальше продолжать исследования в этой области.

В 2011 г. я стал лауреатом премии Правительства РФ в области образования. Эта премия тоже достижение нашей академии.

**Студенчество.** Налажены регулярные встречи ректора со студенческим активом, которые оказались очень плодотворными. Студенты заранее готовят конкретные предложения. Вот одно из таких предложений: оборудовать около общежития № 4 небольшую спортивную площадку. Мы отнеслись к этому предложению очень серьезно: пригласили хозяйственную службу, и к сентябрю 2012 г. такая площадка будет оборудована. Еще одно интересное предложение: студенты попросили поддержать их решение самостоятельно заняться озеленением медицинского городка.

Общение ректора со студентами через интернет-приемную помогает понять, чем сегодня живет наша молодежь. Так, возникла проблема с Интернетом в общежитиях. Там Интернет есть, но не устраивает наших студентов по скорости. В 2012 г. мы должны компьютеризировать и обеспечить Интернетом (и проводным, и беспроводным на выбор) все наши студенческие общежития. Это поможет и в решении проблемы дистанционного образования. В результате мы не будем тратить деньги на покупку учебников, издание монографий. Такой вот предполагается современный вид обучения.

Решается вопрос о выделении средств на строительство спортивного комплекса в медицинском городке. Вокруг этого комплекса планируется соорудить открытые площадки, беговые дорожки. Туда переведем и спортивную кафедру. В комплексе можно будет проводить не только спортивные, но и культурно-массовые мероприятия.

В 2011 г. первокурсники уже начали учиться по новому образовательному стандарту, а 2012 г. – это уже год освоения новых стандартов, новых программ всеми студентами и преподавателями. Задача ответственная, и мы постараемся ее решить. По новому стандарту студенты будут учиться так же, как и раньше, – шесть лет, но седьмого года (ординатуры) у них не будет. Сразу после шести лет они идут работать. Плюс к этому: президент России только что подписал Закон об охране здоровья населения России, в котором сказано, что лечение должно проводиться по принятым стандартам, чтобы меньше было диагностических ошибок. Согласно этому Закону необходимо перестроить некоторые наши образовательные программы. При этом нельзя забывать и о том, что какое-то клиническое мышление должно у каждого врача быть.

В 2012 г. академия будет проходить аккредитацию (проводится обязательно каждые пять лет). Сейчас это достаточно сложно – тестирование студентов, учет показателей по всем разделам и пр. Всегда с волнением ожидаем эти дни, всегда переживаем. В принципе наш вуз относится к числу успешных. На достаточно высоком уровне ведется плановая работа и в области науки, в области образования, решаются хозяйственные и воспитательные проблемы.

– 11 ноября 2011 г. на заседании ученого совета академии утверждены кандида-

**туры на должность ректора НижГМА. Все это люди заслуженные и уважаемые. В общем списке и Ваша кандидатура. Что стало для Вас посылком заявить о своем желании баллотироваться на должность ректора еще на пять лет? Какие планы по развитию академии Вы считаете еще не завершёнными, не реализованными?**

– Выборы ректора – это всегда важное событие для любого вуза. Мой пятилетний срок завершился, но я считаю, что пять лет для работы ректора – это мало. Два срока должны быть обязательно. Только в конце первых пяти лет понимаешь, что становишься опытным руководителем. Я считаю себя не вправе оставить сейчас академию человеку, который пойдет по тому же самому пути, по которому я шел эти пять лет, и начнет с тех же сомнений и, может быть, даже ошибок. Мне нужны эти еще пять лет, чтобы успеть сделать задуманное. Это и дистанционное образование, решение очень актуальных сейчас вопросов по энергосбережению, реконструкция зданий, строительство нового спорткомплекса, нового учебного корпуса, корпуса для научных лабораторий и, может быть, даже расширение наших учебных баз. Планов много и, наверное, за пять лет всего не сделаешь, но будет что передать следующему, кто придет на мое место ректора. Такая преемственность должна быть.

Всего выдвинуты четыре кандидатуры вместе со мной. Есть женщины, и есть мужчины. Все они имеют разный опыт административной работы, но все достойные. Одному из них, Евгению Георгиевичу Шарабину, нет 50 лет, но он уже директор Института прикладной и фундаментальной медицины НГМА. При выборе кандидатур я мог бы настаивать на включении в список людей тоже заслуженных, но более старшего возраста. Но я нашему учредителю, Министерству здравоохранения, хочу продемонстрировать, что есть резерв, есть специалисты моложе меня, почти готовые к решению сложных проблем, стоящих перед вузом.

**– 3 ноября 2011 г. Распоряжением Правительства Российской Федерации Вам присвоены премия в области образования и звание «Лауреат премии Правительства РФ в области образования» за цикл трудов «Лучевая диагностика социально значимых заболеваний». Значит, есть время, возможности и силы нести груз ответственности за организацию научной и учебной жизни академии и заниматься серьезной научной работой. Отдохнуть не хочется? Или отдых без чувства пульса жизни академии для Вас просто неприемлем?**

– Педагогической работой я занимаюсь давно, занимаюсь и сейчас. Хотя нам и говорят, что ректор – это та должность, когда необходимо посвятить себя только «ректорской», административной работе и не заниматься ни педагогической работой, ни врачебной практикой. У меня так никогда не получалось, не получается и не хочу, чтобы так получалось. Я Вам прямо скажу, что если меня уважают люди, то, прежде всего, за то, что я был и остаюсь врачом и неплохим врачом. Мне хочется поддерживать такое мнение о себе. Консультирую в кардиоцентре, смотрю больных, оперирую, участвую в разборах операций. Если бы меня спросили, кем я себя больше чувствую, то отвечу, что я

больше врач. И, конечно, педагогическая работа. Когда накапливаешь опыт, то хочется предложить его в виде учебного пособия, монографии. Так получилось, что моя фамилия попала в список лауреатов от Нижнего Новгорода. Сегодня в таком списке одна фамилия, завтра – другая. Но я очень доволен, что мы прошли отбор, который был очень серьезным. И, чего там скрывать, я горжусь тем, что стал лауреатом этой премии. Но нужно помнить, что все эти достижения, все эти успехи – это не личное достижение отдельно взятого человека. Когда в прессе появляется информация о наших лауреатах, сотрудниках, получивших гранты, правительственные премии, то, прежде всего, говорят о них как о сотрудниках Нижегородской медицинской академии. И это повышает рейтинг самой академии.

Отдохнуть, конечно, хочется, но даже на отдыхе думы все о ней – об академии. И если мне не звонят – берегут, дают отдохнуть, то я обязательно позвоню, узнаю что и как. Я не могу сегодня уехать отдыхать на месяц. Десять дней – максимум. График моего отпуска, который я отправляю в Министерство здравоохранения Нижегородской области, состоит из нескольких таких десятидневных периодов в разные времена года. В короткий срок отдыха дорожишь каждой минутой. Больше люблю среднюю полосу России. Сам я из Костромской области. Лучше костромских лесов и реки Унжи не существует ничего. Отдыхая душой, когда брожу по лесу, собираю грибы. Каждый гриб, прежде чем срезать, – сфотографирую. Выезжаю к морю в Анапу. Нужно подышать морским воздухом – это я как врач говорю. Радуюсь любой погоде. Вьюга, метель, оденешься потеплее и – на улицу. Ветер, снег в лицо – хорошо! Жить в Африке мне было бы скучно.

**– Ваше имя в последнее время местная пресса часто упоминает в таком контексте: «Ректор НГМА Шахов поддерживает строительство АЭС в Нижегородской области». Вам часто задают провокационные вопросы?**

– Задают и очень часто. Это уже, как мне кажется, такая система работы средств массовой информации. Но можно привести и другие примеры. Журнал «Поиск-НН», например, дает наверху подготовленные к печати материалы. Телекомпания «Волга» показывает снятые сюжеты. И это очень приятно, поскольку помогает избежать накладок и ошибок даже в употреблении чисто медицинских терминов.

Что касается атомной станции, то меня спросили: стоит ли поднимать уровень Волги для Чебоксарской ГЭС или строить в Нижегородской области атомную станцию? Я высказался за второй вариант, хотя и он вызывает тревогу и беспокойство. Все мы живем на нижегородской земле, и все отвечаем и за экологию, и за безопасность жителей. Авария – это, конечно, страшно, но я недавно был в нашем политехе, и мне показали новейшие разработки в области ядерной

энергетики. Они уникальны, и если все это применить при строительстве АЭС, сделать все на самом современном уровне, то можно не опасаться, что произойдет авария.

Я бы исключил из публикаций прессы, как местной, так и центральной, все страхи. Если страшно, то зачем людей пугать? Наверняка у физиков, у химиков есть новые открытия по топливу, аналогичному ядерному, но безопасному. А если нет, то наверняка люди работают в этом направлении. Вот их, эти направления, и нужно развивать.

**– Наш номер выйдет в декабре 2011 г. Что Вам хотелось бы пожелать в новом 2012 году всем нижегородцам, как здоровым, так и тем, кто ждет помощи от воспитанников Нижегородской медицинской академии и верит в их знания.**

– Хорошие врачи есть, и их большинство. Очень приятно, когда слышишь добрые отзывы от пациентов о совсем молодых врачах, выпускниках нашей академии. Когда пациент говорит, что после посещения врача ему стало легче, то это хороший врач. По всем направлениям у нас есть очень неплохие специалисты. Нижегородская медицинская Школа – она многогранная. Было время, когда у нас были очень сильные онкологи. Потом многие из них – Н.Н. Трапезников, К.Ф. Богущ и др. – уехали в Москву, где был создан онкологический центр. Сейчас Школа эта поднимается. Идет речь о строительстве нового корпуса онкодиспансера. Кардиохирургия – это Королев. Идет смена поколений. Ушли из жизни и его первые ученики. В настоящее время для кардиоцентра выделены средства для закупки нового оборудования, заканчивается ремонт самого помещения. Пришла активная, амбициозная молодежь, и вот показательно, что улучшаются результаты. И так по всем направлениям. Сейчас у нас признанный лидер и эксперт в эндокринологии профессор Леонид Григорьевич Стронгин. Уже создается целая Школа этого направления. Высокий уровень фундаментальной медицины. А там, где необходима поддержка, мы должны найти способных учеников. Направляем их на практику, для обмена опытом за границу. Они там защищают диссертации, и к нам уже приезжают подготовленными специалистами.

Я думаю, что нижегородцы должны быть спокойны – врачи хорошие есть. Поменьше слушайте передачи и читайте статей, где говорится о плохих врачах. По делу надо бы больше рассказывать о том хорошем, что делается нашими врачами.

Что может пожелать врач? Здоровья. Можно сказать: «Будьте здоровы!» А можно порекомендовать: «Следите за своим здоровьем, занимайтесь профилактикой, ведите здоровый образ жизни, не злоупотребляйте алкоголем!» А можно просто сказать: «Будьте счастливы!» А счастье – это когда в здоровом теле здоровый дух.

**– Спасибо.**

Беседовала М. Горюнова

## УВАЖАЕМЫЙ БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ!

**Сотрудники редакции журнала «Поиск-НН» присоединяются к поздравлениям по случаю присуждения Вам правительственной премии и желают дальнейших творческих успехов!**

## Государственно-частное партнерство как механизм интеграции образования и производства в условиях модернизации системы профессионального образования Нижегородской области



Арзамасский коммерческо-технический техникум. Январь 2011 г.  
Д.А. Медведев знакомится с новейшими технологиями

**Перспективы развития любой системы образования можно определить потребностями общества в изменении и готовностью самой системы к изменениям. Именно поэтому экспериментальные и инновационные процессы в современном профессиональном образовании являются непременным условием его адекватного отражения потребностям экономики региона и России в целом.**

**Сегодня связь между качественным профессиональным образованием и перспективой построения эффективной экономики очевидна. Для страны, которая ориентируется на инновационный путь развития, стратегически важным является формирование кадрового потенциала новой формации.**

Нижегородская область является одним из самых динамично развивающихся регионов России: активно модернизируется производство, реформируется жилищная сфера, строительство, создается современная сервисная служба. В соответствии со Стратегией развития Нижегородской области до 2020 г., целевыми областными (в том числе инвестиционными) программами проблема удовлетворения потребности в квалифицированных кадрах для области на ближайшее десятилетие является остро актуальной.

Приоритетный национальный проект «Образование» послужил катализатором создания в Нижегородской области уникальных инновационных образовательных комплексов по подготовке кадров для высокотехнологичных производств, их переподготовке и повышению квалификации. С 2007 г. в Нижегородской области созданы пять инновационных образовательных центров по приоритетным направлениям развития экономики области, каждый из которых имеет свою направленность:

- интегрированный учебный центр опережающей подготовки специалистов дорожной и строительной отраслей в условиях аутсорсинга (Перевозский строительный колледж);

*«Решающую роль в формировании нового поколения профессиональных кадров должно сыграть возрождение российской образовательной системы».*

Д. Медведев,  
Президент Российской Федерации

- инновационный образовательный центр по подготовке высококвалифицированных рабочих и специалистов для высокотехнологичных производств металлургии и металлообработки (Выксунский политехнический колледж);

- инновационный Центр-инкубатор по подготовке и переподготовке рабочих кадров в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства (Нижегородский индустриальный колледж);

- полиструктурный комплекс профессионального образования для высокотехнологичных производств радиоэлектронного кластера (Нижегородский техникум электроники и связи),

- ресурсный центр подготовки высококвалифицированных рабочих кадров и специалистов машиностроительного профиля для высокотехнологичных металлообрабатывающих предприятий (Сормовский механический техникум).

Реализация инновационных образовательных программ сопровождалась внедрением государственно-частного партнерства как системы отношений между учреждениями профессионального образования, предприятиями, организациями – заказчиками рабочих и специалистов, союзами работодателей, органами исполнительной власти и органами местного самоуправления.

Ярким примером внедрения механизма государственно-частного партнерства является создание на базе **ФГБОУ СПО «Перевозский строительный колледж»** (директор – А.Т. Шершнев) мощного интегрированного образовательного аутсорсинга подготовки **специалистов дорожно-строительной отрасли** для региона и Приволжского федерального округа. Возможности центра позволяют осуществлять профессиональную подготовку, переподготовку кадров на новейшей технике с программным управлением, системой спутникового позиционирования, что обеспечивает опережающий характер профессионального образования.

Интегрированный учебный центр включает в себя девять учебно-производственных полигонов, пять практико-ориентированных лабораторий, 20 специализированных кабинетов.

Созданный уникальный ресурсный центр позволил Перевозскому строительному колледжу одному из первых стать современным центром повышения



Полигон производства смесей дорожных покрытий



Полигон технического обслуживания и ремонта автотранспорта

квалификации работников организаций – членов некоммерческого партнерства «Объединение Нижегородских строителей». Ежегодно в колледже проходят профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации свыше 1500 работников для современных высокотехнологичных предприятий дорожной и строительной отраслей. В настоящее время колледж активно работает над созданием научно-образовательного консорциума учреждений среднего профессионального и начального профессионального образования юго-восточной зоны Нижегородской области в целях укрепления связей учреждений НПО и СПО, обмена передовым опытом работы по повышению качества профессиональной подготовки и внедрения инновационных технологий в образовательный процесс. В реализации инвестиционных проектов колледжа активно участвовали промышленные партнеры: ООО ДСП «Дарнит-2», ООО «Профессионал Дор Строй».

За 2007 и 2009 гг. образовательным учреждением освоено 96,705 млн. руб.

Для развития металлургической отрасли в Нижегородской области на базе **ГБОУ СПО «Выксунский политехнический колледж»** (директор – Л.Ф. Шахназарова) создан в своем роде уникальный современный инновационный образовательный центр



Лаборатория технологического оборудования литейного производства



Современная лаборатория новейших технологий сварочного производства

по подготовке **рабочих и специалистов для высокотехнологичных производств и наукоемких технологий.**

В настоящее время центр аккумулирует в себе научные, новые производственные, образовательные достижения металлургической отрасли, которые позволяют апробировать и внедрять в практику новейшие технологии. На его создание было выделено 60 млн. руб.

В инновационном образовательном центре созданы принципиально новые учебно-производственные мастерские и учебные лаборатории по литейной технологии, автоматизации производственных процессов, по метрологии, стандартизации и сертификации и др.

В образовательном процессе активно применяются современные тренажеры - имитаторы сложного технологического оборудования, таких как литье в песчаные и полые формы, а также центробежное литье, тренажеры обработки металлов резанием и прессом и др. Наличие уникального оборудования позволяет осуществлять профессиональную подготовку по таким востребованным для металлургической отрасли региона профессиям и специальностям, как сталеплавщик мартеновского производства, металлургия черных металлов, технология машиностроения. Наличие современного ресурсного

Лаборатория высокотехнологичных производств в радиоэлектронике



Лаборатория информационных производств в радиоэлектронике



обеспечения позволяет расширять спектр образовательных услуг, в том числе осуществлять профессиональную переподготовку и повышение квалификации работников предприятий для высокотехнологичных производств. Колледж первым в регионе стал обладателем сертификата соответствия образовательных услуг требованиям ГОСТ Р ИСО 2001-2008, который повышает конкурентоспособность образовательного учреждения, позволяет обеспечивать мониторинг качества образовательных услуг, обеспечивает выход на международный уровень. За большой вклад в реализацию федеральных и областных программ, проектов в различных направлениях сферы образования в 2010 г. колледж награжден Почетным штандартом Губернатора.

В ГБОУ СПО «Нижегородский техникум электроники и связи» создан полиструктурный комплекс профессионального образования для **высокотехнологичных производств радиоэлектронного кластера**, оснащенный современным уникальным оборудованием.

Стратегические партнеры софинансирования центра: ОАО «НИТЕЛ», ОАО «ННИИРТ», НИИИС им. Ю.Е. Седакова, завод им. М.В. Фрунзе, «Полет», «Кварц», «Салют», завод им. Г.И. Петровского, «ГИКОМ». На реализацию проекта было выделено 48,293 млн. руб.

По итогам реализации инновационной образовательной программы были созданы пять новых лабораторий, обновлена база четырех мастерских, созданы три учебных кабинета с автоматизированным рабочим местом преподавателя, класс информационных технологий преобразован в класс инновационных технологий благодаря внедрению средств изучения систем цифрового телевидения, ГЛОНАСС и спутниковой связи, радионавигации; современный информационно-методический центр и конференц-зал с установкой технических комплексов «читальный зал с медиатекой», «конференц-зал с функцией поливалентного зала» и приобретен мобильный компьютерный класс.

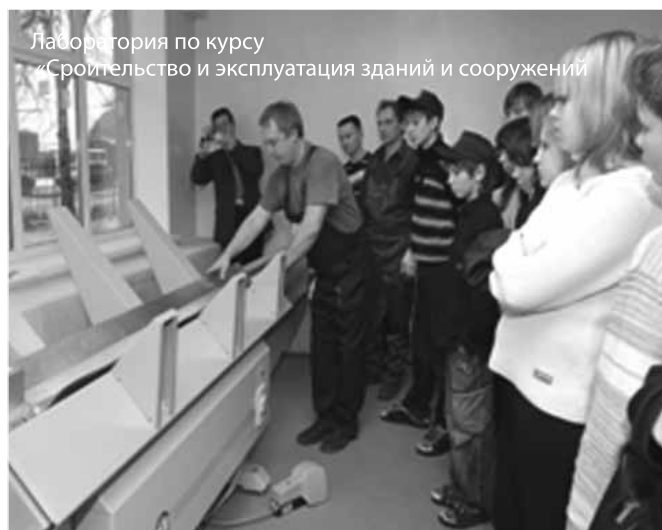
Все без исключения педагогические и руководящие работники «Нижегородского техникума электроники и связи» прошли повышение квалификации, в том числе стажировку в ведущих учреждениях профессионального образования земли Баден-Вюртенберг (Германия), а также в учебном центре концерна «Ауди».

ГБОУ СПО «Нижегородский индустриальный колледж» имеет прочные партнерские связи более чем с 10 предприятиями города Н.Новгорода и Нижегородской области, среди которых ОАО «ГАЗ», ОАО «Волгонефтехиммонтаж», ООО «Жилстрой-НН»,

Лаборатория технологии сварочного производства с современными компьютерными тренажерами



Лаборатория по курсу «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»





Открытие ресурсного центра подготовки высококвалифицированных рабочих кадров и специалистов машиностроительного профиля

ОАО ГЗАС им. Попова и многие другие. В 2008 г. благодаря активному участию предприятий-работодателей колледж стал победителем приоритетного национального проекта «Образование» с инновационной образовательной программой «Инновационный центр-инкубатор по подготовке и переподготовке **рабочих широкого профиля и специалистов в условиях реформы жилищно-коммунального хозяйства и строительства**». На создание инновационного центра-инкубатора было выделено 42 млн. руб.

В настоящее время успешно функционируют мастерская контактной сварки, лаборатория «Технология сварочного производства» с четырьмя современными компьютеризованными тренажерами сварщиков, лаборатория технических средств обучения. Модернизованы мастерские производственного обучения, оснащены семь интерактивных кабинетов, два компьютерных класса, мобильный передвижной класс, установлены компьютеры в семи кабинетах специальных дисциплин.

Реализация инновационной образовательной программы позволила внедрить современные технологии, которые базируются на интеграции учебной и производственной деятельности обучающихся. Внедрена технология комплексных производственных бригад, которые работают в условиях реального производства.



Новейший сварочный тренажер апробировал заместитель Губернатора Г.С. Суворов



Международный центр технического обучения HAAS

Современное оборудование, инновационная программа требуют нового уровня управления образовательным учреждением. В связи с этим в учреждении создан и успешно функционирует Парнерский совет, в состав которого вошли представители ведущих работодателей, колледжа, Нижегородской ассоциации промышленников и предпринимателей.

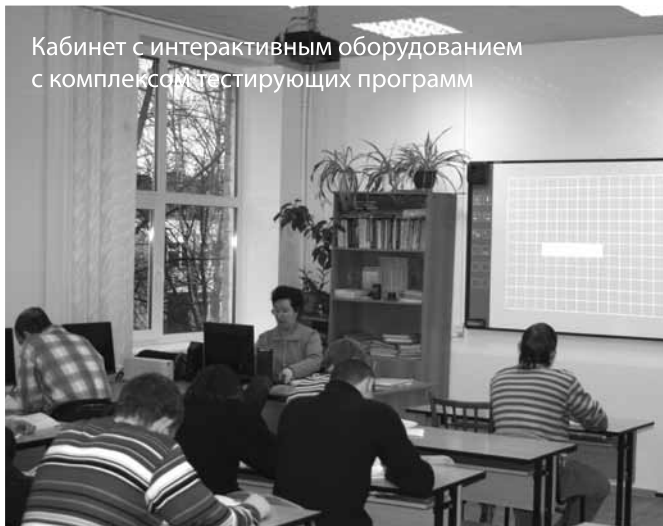
В апреле 2009 г. В.П. Шанцев совместно с заместителем министра образования и науки РФ И.А. Калиной открыли на базе государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Сормовский механический техникум» (директор М.В. Сивов) ресурсный центр подготовки **высококвалифицированных рабочих кадров и специалистов машиностроительного профиля для высокотехнологичных металлообрабатывающих предприятий**, который оснащен современной высокотехнологичной материально-технической базой. На создание ресурсного центра было выделено 54,337 млн. руб.

По итогам реализации инновационной образовательной программы в техникуме оборудовано вновь 12 лабораторий и кабинетов, учебно-производственных мастерских для станочников.



Открытие инновационного образовательного центра наукоемких технологий обработки металлов

Кабинет с интерактивным оборудованием с комплексом тестирующих программ



Так, например, в лаборатории «Технология сварочного производства» установлен сварочный тренажер, воспроизводящий процесс сварки, который в виртуальном виде представляет реальную сварочную среду, предназначенную для обучения сварке. Тренажер, благодаря широкому спектру упражнений, моделирует ситуации, возникающие в процессе сварки.

Лаборатория автоматизированного проектирования и программирования обработки деталей на токарном и фрезерном станках с ЧПУ позволяет проводить обучение, используя современные методы производства и проектирования в промышленности, а также стандартные промышленные протоколы для программирования станков с числовым управлением типа CNC.

В рамках развития государственно-частного партнерства, в том числе с иностранными инвесторами, Нижегородская область с 2011 г. организует на базе учреждений начального и среднего профессионального образования выпуск продукции обучающих сверхсовременных тренажеров и высокотехнологичного оборудования, что позволит обеспечить не только нашу потребность в образовательном переоснащении, но и потребность других регионов. В октябре 2011 г. на базе Ресурсного центра открыт учебно-производственный комплекс по разработке и выпуску высокотехнологичного учебно-лабораторного оборудования, а также подписан Меморандум о взаимопонимании между правительством Нижегородской области, межрегиональным образовательным фондом «Образование в третьем тысячелетии» Российской Федерации и группой компаний «Камалакис Сангари» (Греция).

С 2010 г. приоритетный национальный проект «Образование» по направлению «Реализация государственной поддержки подготовки рабочих и специалистов для высокотехнологичных производств» на федеральном уровне не реализуется. Однако правительство Нижегородской области на региональном уровне продолжило практику создания современных ресурсных центров по приоритетным направлениям развития экономики региона с привлечением инвестиций со стороны бизнес-структур.

Благодаря данному проекту в настоящее время в рамках указанной программы созданы два инновационных образовательных центра: на базе **ГБОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический техникум»** – «Инновационный образовательный центр наукоемких технологий обработки металлов», на базе **ГБОУ СПО «Лукояновский сельскохозяйственный техникум»** – «Агрообразовательный сервис-центр инновационных технологий в растениеводстве». На реализацию инновационной образовательной программы Агрообразовательного сервис-центра инновационных технологий в растениеводстве потрачено 23 млн. 313, 5 тыс. руб., а на реализацию инновационной образовательной программы Инновационного образовательного центра наукоемких технологий обработки металлов потрачено 44,619 млн. руб..

В перечисленных образовательных учреждениях созданы уникальные лаборатории и мастерские. Так, например, в Арзамасском коммерческо-техническом техникуме создан международный центр технического обучения НААС, который является одним из немногих не только в ПФО, но и в Российской Федерации.

В январе 2011 г. его посетил Президент РФ Дмитрий Медведев, который дал высокую оценку деятельности региональной власти, бизнес-сообщества и учреждений профессионального образования по созданию ресурсных центров, ставших по истине уникальными.

В 2011 г. победителями конкурсного отбора стали ГБОУ СПО «Шахунский агропромышленный техникум» и ГБОУ СПО «Саровский политехнический техникум» при софинансировании со стороны работодателей в размерах 21,473 млн. руб. и 11 млн. руб.

Благодаря внедрению механизма государственно-частного партнерства в системе профессионального образования в Нижегородской области произошли значительные изменения:

– Создание инновационных образовательных центров стало первым успешным опытом объединения экономических, интеллектуальных, технологических ресурсов государства, образования и бизнеса по подготовке квалифицированных рабочих кадров и специалистов.

– Внедрение новейшего оборудования, подготовленная команда преподавателей позволяют организовать профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников предприятий в опережающем режиме.

– Новые подходы к профориентации, применяемые в инновационных образовательных учреждениях, позволяют обучающимся и их родителям делать осознанный выбор нужных для экономики Нижегородской области профессий и специальностей, тем самым повышать имидж рабочих профессий.

*И.В. Напалкова,  
П.В. Филичев*



# Приволжский конкурс исследовательских проектов школьников РОСТ-ISEF – 2011

2 ноября 2011 г. в «Нижегородском научно-информационном центре» (Дом ученых) состоялся финал конкурса научно-исследовательских работ учащихся Приволжского федерального округа РОСТ-ISEF 2011. Конкурс РОСТ-ISEF является окружным отборочным этапом 63-й Международной научно-инженерной ярмарки школьных исследовательских работ – Intel International Science and Engineering Fair (Intel ISEF), которая в 2012 г. состоится в Питтсбурге (США). Оценку работ на Ярмарке проводят ученые ведущих мировых научных школ, в том числе лауреаты Нобелевской премии.

Конкурс РОСТ-ISEF проводится Министерством образования Нижегородской области при поддержке корпорации Intel в России с 2008 г. В рамках договоренности, достигнутой корпорацией Intel с полномочным представителем Президента РФ в ПФО Григорием Рапотой, с 2010 г. конкурс РОСТ-ISEF приобрел окружной масштаб. В этом году в финале конкурса было представлено более 70 командных проектов из 10 регионов Приволжского федерального округа. Специальный грант для реализации конкурсных мероприятий выделило Министерство промышленности и инноваций Нижегородской области.

Конкурс проводился при организационном сопровождении аппарата полномочного представителя Президента РФ в ПФО и включал в три этапа.

**На первый этап** конкурса для прохождения экспертизы научного комитета было представлено 73 проекта. К участию в очном туре допущено 58 из них.

**Второй этап** конкурса включал в себя образовательную программу. В ходе программы участники ознакомились с системой проведения региональных конкурсов, аффилированных с Intel ISEF в Российской Федерации и в мире. Видеоролики позволили ребятам окунуться в атмосферу Международной научно-инженерной ярмарки Intel ISEF-2010 в г. Сан-Хосе. Образовательный тренинг был посвящен опыту успешного представления результатов научно-исследовательского проекта как в виде устной презентации, так и в виде наглядно оформленной информации. В рамках образовательной



программы участники посетили Нижегородский планетарий, где перед ними выступил сотрудник ИПФ РАН член-корреспондент РАН В.В. Кочаровский с лекцией о лауреатах Нобелевской премии по физике 2011 г.

**Третий этап конкурса** – защита конкурсантами своих проектов. Проекты защищались в рамках четырех секций: «Фундаментальные науки», «Естественные науки», «Науки об окружающей среде» и «Прикладные науки».

В состав жюри, оценивавшего научно-исследовательские работы конкурсанта, входили семь докторов наук, десять кандидатов наук, народный учитель РФ, три представителя ректоратов вузов, а также представители генерального спонсора конкурса РОСТ – корпорации Intel в России.

## Победители Приволжского конкурса школьников РОСТ-ISEF – 2011

**Глявина Мария**, лицей № 40, 11-й класс. ИПФ РАН (г. Нижний Новгород) – проект «Исследование микроструктуры и спектральных характеристик растений методом лазерной сканирующей флуоресцентной микроскопии».

**Частоедова Елизавета**, лицей естественных наук, 9 класс (г. Киров) – проект «Микробные маркеры метаболического синдрома».

**Качанков Олег**, лицей № 3, 9-й класс (г. Саров Нижегородской области) – проект «Стволовые вредители лесных массивов на горяч г.



Сарова Нижегородской области и прилегающего к нему Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича».

**Галиуллин Ильхам**, MAOY «Гимназия №139», 10 класс (г. Казань) – проект Исследование переменной звезды V520 CYG по ПЗС-наблюдениям.

**Кутлин Антон, Млодик Михаил**, лицей № 40, 11-й класс. ИПФ РАН (г. Нижний Новгород) – проект «Исследование принципа левитации «Лифтера».

**Михалева Анжела**, лицей, 10 класс (г. Советск, Кировская область) – проект «Биоиндукция наноразмерных объектов».

**Рябинин Иван**, лицей № 40, 9-й класс. ИПФ РАН (г. Нижний Новгород) – проект «Генератор инфразвуковых колебаний».

**Лютин Дарья**, MAOY СОШ №146, 10 класс (г. Пермь) – проект «Энергетические аномалии электрического поля при сверхглубоком проникании».

**Слепченков Александр**, лицей № 40, 11-й класс. ИПФ РАН (г. Нижний Новгород) – проект «Закономерности укрепления текстильных материалов растворами сополимеров на основе метакриловой кислоты».

**Широкова Екатерина**, MOY СОШ № 2, 10-й класс (г. Дзержинск Нижегородской области) – проект «Биоразлагаемые полимеры – упаковка будущего».



#### Специальные призы:

самому юному участнику конкурса – Козлов Никита, МБОУ «Гимназия № 44», 7-й класс (г. Пензы) – проект «Переключатель световых эффектов в быту и в школе»;

специальный приз корпорации Intel «За масштабность идеи» – Калинин Виктор, МБОУ СОШ №17, 10-й класс (г. Заволжье Нижегородской области) – проект «ММКС – Международная Марсианская Космическая Станция»;

специальный приз жюри за самую оригинальную тему исследования – Богданов Андрей, лицей № 87 (г. Нижний Новгород) – проект «Исследование свойств медицинского ртутного термометра»).

Олег Качанков был рекомендован для получения гранта Президента РФ в рамках национального приоритетного проекта «Образование» по поддержке талантливой молодежи.

В церемонии награждения участников конкурса принимали участие заместитель министра образования Нижегородской области Илья Алексеевич Коршунов, заместитель министра промышленности и инноваций Нижегородской области Николай Александрович Никонов, директор корпорации Intel в России по связям с общественностью и региональными органами власти Евгений Викторович Закаблукowski, куратор программы Intel ISEF Наталия Михайловна Мякова, Лев Васильевич Пигалицын, народный учитель РФ, преподаватель физики МБОУ СОШ №2 г. Дзержинска.

Из числа победителей конкурса сформирована команда участников международного конкурса Intel ISEF-2012 (май 2012 г., г. Питтсбург). В США от Приволжского федерального округа поедут Антон Кутлин, Михаил Млодик и Павел Коротких (ученики 11-го класса лицея № 40) и Лютин Дарья (Пермский край). Пожелаем нашей команде удачи!

*А.М. Рейман,  
председатель научного Совета конкурса,  
канд. физ.-мат. наук (ИПФ РАН)  
А.В. Наумов,  
зам. директора ГБОУ ДПО «ННИЦ»*



## Как рождается инновационный проект?

В настоящее время завершается конкурс РОСТ-2011. И хотя окончательные результаты еще не подведены, корреспондент журнала «Поиск-НН» встретился с его участниками, представившими наиболее интересные проекты. Молодые ученые рассказали о своей работе над проектами, поделились впечатлениями от конкурсных мероприятий и планами на будущее.

**Анцыгин Геннадий** – лидер команды, представляющей проект «Разработка информационной инфраструктуры предприятия и внедрение IP-телефонии»:

– Наша команда состоит из трех человек – студентов 5-го курса нижегородского филиала «Гуманитарного института» (г. Москва). **Александр Новичков** – наши «мозги» и «золотые руки», **Ольга Виноградова** – финансист и продавец. Наша команда очень сплоченная и нацелена на результат!

В институте мы изучаем информационные технологии, которые удовлетворяют потребности любой организации с минимальными затратами на их внедрение и эксплуатацию. Например, IP-телефония и IT-аутсорсинг помогают компании экономить до 40% расходов на IT-сектор. Проанализировав нижегородский рынок, мы обнаружили, что не все нижегородские компании (особенно это заметно для малого и среднего бизнеса) используют инновационные информационные технологии. Суть нашего проекта раскрывается в слогане – «Высокие технологии по низким ценам». Мы хотим помочь нижегородским компаниям оптимизировать затраты на IT-сектор.



**Ильина Диана** – проект «Система реабилитации и тренировки зрения у людей после инсульта».

Выпускница Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, окончила факультет вычислительной математики и кибернетики по специальности прикладная информатика. Победитель конкурса У.М.Н.И.К. (май 2011) – проект «Система диагностики состояния человека по движению глаз для реабилитации и тренировки зрения у людей после инсульта». В конкурсе инновационных идей, прошедшем в рамках XVI Международного форума «Россия единая» (октябрь 2011), ее проект занял третье место. Работая в уни-



верситете, Диана Александровна поняла, что необходим простой метод для определения функционального и психоэмоционального состояния людей:

– На сегодняшний день одной из наиболее актуальных и активно разрабатываемых проблем современной медицины является реабилитация больных, перенесших инсульт. Реабилитация идет в нескольких направлениях. Наиболее часто сосредотачиваются на восстановлении двигательной активности. Мы предлагаем дополнить комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченных функций, системой реабилитации и тренировки зрения. Для пользователя это будет специализированное программное обеспечение, устанавливающееся на его ПК.

На сегодняшний день у Дианы Ильиной имеются большие наработки, которые позволяют создать новый продукт для пользователей, который требует технических устройств бытового уровня, таких как web-камера, камера, встроенная в ноутбук, камера мобильного устройства. Система предоставляет широкий спектр возможностей, имеет множество путей развития и коммерческого использования

**Любин Святослав** (4-й курс физического факультета ННГУ) и **Ершов Михаил** (3-й курс Нижегородского радиотехнического колледжа) – проект «Теплоорганизер». Руководитель – заведующий лабораторией Нижегородского радиотехнического колледжа Владимир Петрович Сырейщиков. Проект нацелен на решение проблем роста тарифов в сфере ЖКХ.



– Я думаю, – говорит Святослав, – что за такими проектами будущее, тем более эффект его применения мультипликативный: экономим тепло и свое время, экономим топливо и улучшаем экологию, крепче здоровье, больше счастья!

**Зацепина Евгения, Шмелева Елена, Кустова Екатерина** – команда ГБОУ СПО «Нижегородский колледж технологии и дизайна» – проект «Организация творческой мастерской по созданию одежды для праздника». Руководитель – преподаватель и ведущий дизайнер Наталья Александровна, Еремينا.

– Как команда, – рассказывает Евгения Зацепина, – мы существуем уже второй год. Коллектив проверенный и сплоченный. Как правило, мы всегда занимаем призовые места и надеемся в это раз завоевать первое место!

Суть инновации – утилизация и переработка бывшей в употреблении одежды в сценические и театральные костюмы. Идея успешно апробирована на нескольких конкурсах. Коллекция «Вображариум» получила два приза зрительских симпатий и заняла первое место на международном молодежном форуме «ЕвроУфа-Азия» (Башкортостан, г. Уфа). Проект реальный, и, возможно, в скором времени он действительно будет реализован!

На вопрос: «Каковы ваши впечатления от конкурсной программы?» – все опрошенные нами участники конкурса в один голос ответили: «Замечательные!». Они считают, что программа дает возможность разработать инновационный проект, многое поняли о ведении и создании бизнеса, об особенностях нижегородского рынка и юридических аспектах деятельности. За дни обучения познакомились с интересными людьми, которые помогли четче сформулировать идею самих проектов. Была отмечена также сбалансированная программа тренингов и возможность получить индивидуальные консультации.



Елена Красилова

# ННГУ: векторы развития



**Нижегородское высшее образование всегда было известным не только в России, но и за рубежом. Новый статус ННГУ им. Н.И. Лобачевского – Национального исследовательского университета задел и новый вектор развития: создание российского вуза с европейским уровнем подготовки. Именно эту тему мы и избрали для беседы с ректором университета профессором Е.В. Чупруновым.**

**– Евгений Владимирович, ННГУ им. Н.И. Лобачевского известен своими достижениями в учебной и научной деятельности, своими международными связями. В конце этого года был заключен договор о сотрудничестве с одним из ведущих вузов Европы – Университетом Упсалы. В чем суть этого договора?**

– Одна из стратегических целей нашего университета, которая была поставлена перед его коллективом еще три года тому назад, – это войти в топ-уровень российского образования. И мы туда вошли: создали Национальный исследовательский университет, участвовали во всех конкурсах 2010 г. (см. постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. N 218–220) и выиграли их. Сейчас в университете четверо ведущих мировых ученых создают свои лаборатории. Построили здание под эти лаборатории, что сделали немногие российские вузы.

На повестке дня еще одна задача: образование, которое мы даем студентам, должно быть европейского уровня. Мы просто обязаны войти по качеству образования, научному уровню, по традициям в топ европейских университетов, быть заметными.

В ноябре этого года Центром международного образования ННГУ в рамках международной программы повышения квалификации «Инновации в образовании, взаимодействие университетов и предприятий в Швеции» была организована поездка в Университет Упсалы. Нужно сказать, что поездки в европейские вузы у нас проводятся регулярно. В этот раз выезжали во главе с ректором директора научно-исследовательских институтов ННГУ. Всего их шесть – научно-исследовательские институты механики, химии, прикладной математики и кибернетики, физико-технический, молекулярной биологии и региональной экологии, стратегических исследований. Наш университет – один из немногих российских университетов, который сохранил научные институты. Они никоим образом не копируют институты

РАН, ведут свою работу, живут на собственные заработанные деньги. Скоро появятся еще один институт – «Живые системы», в который войдут физический, радиофизический, химический и биологический факультеты, а также факультет социальных наук и факультет вычислительной математики и кибернетики. Основные его направления – это развитие средств визуализации ранней диагностики, создание биосовместимых материалов, регенеративная медицина и биология, высокопроизводительные средства вычисления и компьютерное моделирование новых лекарств.

По итогам реализации программы между ННГУ и Университетом Упсалы был подписан двусторонний договор о сотрудничестве, имеющий важное значение при использовании потенциала европейских вузов для развития ННГУ как национального исследовательского университета. Необходимо отметить, что на сегодняшний день данный договор стал первым и единственным соглашением, закрепившим сотрудничество российского университета и Университета Упсалы – самого старого университета в северных странах (ему более 500 лет), входящего в топ – 100 лучших вузов мира по версиям самых авторитетных рейтинговых агентств. Такие известные европейские университеты, как Университет Упсалы, при заключении договора, как правило, основываются на некоей совместной работе. В частности, у нас уже есть два таких реальных совместных проекта.

В Университете Упсалы созданы оптимальные условия для междисциплинарных исследований и образования, при этом акцент делается на новаторских идеях и творческом подходе. Наша делегация посетила и лабораторию Ångström, которая является одной из самых передовых европейских лабораторий. Здесь проводятся исследования в области электроники, солнечных батарей, сенсоров, микромеханики, трехмерной биологии и памяти для хранения информации, а также в области изучения плазмы и в области астрофизики, теории конденсаторов химической физики, физики поверхностей, атомной и молекулярной физики, а также ядерной физики и физики частиц.

Что касается оснащения, то я бы сказал, что их научная часть оснащена не лучше, чем наши физические и радио-физические институты. Но в Европе, в отличие от России, хорошо развита кооперация между вузами при проведении научных экспериментов. Этого нам пока не хватает. ННГУ мог бы стать такой экспериментальной базой для многих российских вузов, но у нас другая большая проблема. Государство в последние годы много сделало для поднятия научного уровня таких вузов, как наш университет. Значительно возрос уровень их финансирования. Появилась возможность приобретать самую современную технику, оборудование на европейском и даже выше европейского уровня. Все это у нас есть, но нет жилья. Нужно общежитие, нужна инфраструктура – вот чего у нас не хватает. Сами мы не построим – на это нет финансирования. Считаю, что государству необходимо сделать следующий шаг и в данном направлении.

В последние годы сформировалось и успешно развивается важное учебно-научное направление деятельности Нижегородского государственного университета – подготовка кадров и проведение научных исследований в области суперкомпьютерных технологий и высокопроизводительных вычислений. Создан При-

волжский научно-образовательный центр суперкомпьютерных технологий (НОЦ «СКТ-Приволжье»). У нашего университета вообще большие традиции по компьютерному образованию. Программисты Выпускники- ННГУ, работающие в промышленности, занимают 6-е место по уровню зарплаты (средняя зарплата у них 75 тыс. руб.). Надеемся, что связка ВМК и Научно-исследовательского института прикладной математики и кибернетики (директор профессор В.П. Гергель) даст свой энергетический эффект. Первый суперкомпьютер университета получил еще в 2006 г. В 2010 г. ННГУ приобрел еще один суперкомпьютер. В 2011 г. на обновление суперкомпьютера уже потрачено 60 млн руб. Этот компьютер, необходимый для решения сложных задач во многих отраслях науки, будет гораздо более высокого уровня. Большая часть средств на эти цели выделена из федерального бюджета по программе финансирования ННГУ как национального исследовательского университета.

**– Каковы Ваши планы по развитию университета на 2012 г.?**

– Прежде всего, университет будет выполнять обязательства, принятые им на себя по мегагрантам. Это организация работы четырех лабораторий, возглавляемых выдающимися зарубежными учеными. Один из таких ученых — Александр Эдуардович Дитятев – уже сформировал вместе с ННГУ большую лабораторию по исследованию функционирования мозга. Мозг, как известно, – сложная трехмерная система, которую невозможно моделировать с помощью обычной компьютерной системы — и этой лаборатории требуется суперкомпьютер.

Продолжится реализация проекта «Создание мобильной высокотехнологичной установки по переработке и утилизации отходов нефтеперерабатывающих предприятий (кислых гудронов). Общая стоимость проекта составляет 117 млн руб. (из них половина, около 58 млн., направлена на финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ).

Начнется работа в рамках федеральной целевой программы по совершенствованию медицинской и фармацевтической техники до 2020 г. Эта своего рода «зона роста производства медицинского оборудования» будет основана, в первую очередь, на суперкомпьютерных технологиях. В этой зоне мы члены большого консорциума. Наши партнеры – Институт прикладной физики РАН, Приволжский медицинский центр, Нижегородская медицинская академия, а самое главное – Ассоциация промышленных предприятий — производителей медицинского оборудования. Под проект будет построен технологический центр, ориентированный на конкретные задачи. Речь идет о производстве и внедрении телемедицины, томографов и многих других высокотехнологичных изделий. Цена вопроса — полтора миллиарда рублей.

**– На пороге новый год. «Поиск-НН» желает Вам исполнения всех Ваших надежд и планов. А что Вы пожелали бы сотрудникам университета, его студентам, да и всем нижегородцам в 2012 г.?**

– Прежде всего, я всем желаю стабильной, спокойной жизни. Надеюсь, что государство сделает очередные шаги по облегчению задачи вузовской науки по модернизации России и построению общества, основанного на знаниях. Желаю здоровья, хороших идей, толерантности. И постараюсь сделать все, от меня зависящее, чтобы все сказанное свершилось.

**– Спасибо.**

Беседовала М. Горюнова

# Медицина высоких технологий

Приволжскому окружному медицинскому центру – 10 лет. Не такой уж солидный возраст, чтобы почивать на лаврах. И самый главный итог этих лет, по мнению директора ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России Сергея Владимировича Романова, «заключается в том, что за эти годы центр стал действительно многопрофильной высокотехнологичной клиникой. Но при всех наших достижениях и успехах никогда не надо забывать, что твой потолок — это чей-то пол. Нужно двигаться дальше, учиться и развиваться. Ведь все это делается ради одной цели — сохранять и поддерживать здоровье наших пациентов. Чем лучше, качественнее мы будем лечить людей, тем больше возможностей появятся у центра, тем совершеннее станут результаты».

**Наша справка**  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения Приволжский окружной медицинский центр (ПОМЦ) образован 17 октября 2001 г. Здесь сконцентрированы диагностическая, лечебная и реабилитационная базы. Таким образом, это практически замкнутый цикл, где пациент может получить не только широкий спектр медицинской помощи, но и пройти реабилитацию для скорейшего возвращения к трудовой и социальной деятельности. В настоящее время в его структуру входят четыре стационара и четыре поликлиники в г. Н. Новгороде, а также 16 филиалов, расположенных в шести областях России: Нижегородской, Ивановской, Ярославской, Ульяновской, Владимирской, Рязанской; а также в Пермском крае и трех республиках (Марий Эл, Татарстан, Удмуртия). В настоящее время ПОМЦ представляет собой постоянно развивающуюся сеть, оказывающую широкий спектр медицинских услуг в области хирургии (от пластической хирургии до трансплантации органов), урологии, гинекологии, репродуктивных технологий, офтальмологии, оториноларингологии, нефрологии, неврологии, стоматологии и многих других. Активно развиваются новые услуги и сервисы для пациентов: анализы на дому, перевозка пациентов на машинах скорой медицинской помощи и т.д. Основная же задача ПОМЦ — оказание медицинской помощи лицам с вредными и особо опасными условиями труда (в том числе при проведении водолазных и кессонных работ), работникам водного транспорта, атомной промышленности, государственным гражданским служащим. Общая численность прикрепленного контингента — более 260 тыс. человек.

Корреспондент журнала «Поиск-НН» вынес в заголовок статьи слова благодарности многочисленным пациентам центра, обращенные к врачам, заслужившим это своим профессионализмом, умением и желанием помогать людям. И таких врачей в Приволжском окружном медицинском центре немало. Один из них — успешный и известный хирург Владимир Евгеньевич Загайнов, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой хирургии ФОИС НижГМА, главный специалист по хирургии ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России», главный внештатный трансплантолог Министерства здра-

воохранения Нижегородской области, член экспертного совета по трансплантологии Минздрава России.

— Владимир Евгеньевич, существует мнение, что в последнее время так быстро меняются условия и наработки во всех областях науки, что молодежи нечему учиться у своих учителей. Так ли это?

— Категорически с этим не согласен. Медицина — это не только наука. Медицина — это в первую очередь искусство, помноженное на знания. Молодежь приходит на работу в клинику и во много раз лучше владеет компьютером, чем наше поколение, но их нужно учить отношению к больному. Сегодня общение с больным нередко сводится к следующему: взяли анализы, прочитали описание рентгеновских снимков, заключения компьютерной томографии, мнения других специалистов. Посмотрели, определили, решили... На больного чаще всего никто не смотрит. А в медицине, если больного не посмотрел, не понял, — его никогда не вылечишь. Надо учить молодых врачей человечности. Все остальное придет дополнительно. В медицине это самое главное.

— Конец 2004 г. Что изменилось с приходом в ПОМЦ новой команды увлеченных молодых врачей, которые знали, чего они хотят?

— Начался отсчет нового этапа его развития. В первые годы, конечно, было очень трудно. Уровень хирургической деятельности в центре тогда был тогда не очень высоким. Мы решили, что наиболее эффективным способом развития учреждения должно стать создание какой-то «локомотивной» программы, которая могла бы подтянуть и специалистов, как кадровый ресурс, и параклинические службы. В наше время попытки развивать только одну какую-то дисциплину, например хирургию, обречены на провал. Вообще сейчас прогресс в хирургии возможен только при использовании достижений в смежных науках: химии, биохимии, фармакологии, лучевых методов диагностики и пр. Мы выбрали программу трансплантации органов, поскольку понимали, что на сегодняшний день это самое необходимое, востребованное и, кроме того, самое высокотехнологичное направление медицины.

Прежде всего, мы учились. К сожалению, в России в 2004–2005 гг. учиться было негде. Количество операций по пересадке органов даже в ведущих столичных учреждениях сводилось к единицам в год. Это



был жестокий результат необдуманной пиар-кампании одного из телеканалов о так называемом «деле трансплантологов». Трудно даже представить, сколько пациентов погибло в эти годы, не дождавись спасительной операции. Время расставило все на свои места: процесс оказался надуманным, но людей не вернешь. И все же нам повезло. Стараниями Общества российско-германской дружбы (Елена Аркадьевна Волкова, профессор Йоахим Шмальц) был заключен договор о развитии трансплантологии между университетской клиникой г. Эссен (Германия), Нижегородской медицинской академией и ПОМЦ. В рамках этой международной программы наши специалисты прошли обучение в Германии. После этого почти год готовили материальную базу, дожидаясь юридического разрешения на выполнение операций по трансплантации почки. Впервые в Нижнем Новгороде 6 марта 2006 г. была осуществлена пересадка почки. В операции принимал участие специалист из НИИ трансплантологии и искусственных органов. Трудно передать наше волнение и творческий подъем после успешно выполненной операции. Незабываем был дух команды, коллектива. В той или иной мере к операции были причастны 26 человек.

— Для чего нужна трансплантология?

— Как бы активно ни развивались биотехнологии, на современном этапе мы не можем создать искусственный человеческий орган. Если аппарат для гемодиализа (искусственная почка) представляет собой средних размеров двухкамерный холодильный аппарат, то человеческая почка, которая работает лучше и дольше, весит всего 110 г. Других успешно созданных искусственных органов пока нет. Без сомнения будущее — за биотехнологиями, но больным надо жить сегодня и сейчас, поэтому альтернативы у трансплантологии нет.

Первая пересадка была родственная — почку отдал отец сыну, поскольку почка — это парный орган. Это принятая во всем мире методика, которой мы пользуемся и сейчас из-за дефицита донорских органов. Операция прошла успешно. После

этого программа стала активно развиваться. Большую роль сыграла созданная лаборатория тканевого типирования (для биологического подбора органа и организма, чтобы исключить отторжение), которая сейчас является одной из лучших и не только в Приволжском округе.

Дальнейшее развитие программы трансплантации основывалось на накопленном нами опыте хирургии печени. В 2007 г. начали готовиться к родственной пересадке печени. И к весне 2008 г. под руководством профессора С.В. Готье мы подготовили родственную пару, где брат должен был стать донором и отдать тяжело больной сестре часть своей печени. Для донора в последующем это проходит практически бесследно, потому что печень восстанавливает свой объем и функцию. К сожалению, операция из разряда плановых стала экстренной, ввиду внезапно развившегося фатального кровотечения у реципиентки. Оперировать пришлось экстренно с целью ее спасения. К сожалению, больную мы потеряли на 21-е сутки после операции от дисфункции пересаженного фрагмента печени. Морально это было очень тяжело. На год взяли мораторий на выполнение подобных операций, готовились к следующей операции и параллельно развивали систему посмертного донорства. Это вопрос очень не простой и в социальном, и психологическом плане. Работа была проделана очень большая. Большую помощь оказали социологи нашего университета. В итоге 28 мая 2009 г. был осуществлен первый мультиорганый забор органов умершего человека. Полученные печень и две почки успешно пересадили пациентам. Так один умерший человек спас троих, которые живы до сих пор. Церковь, кстати, такую передачу органов рассматривает положительно как продолжение любви к ближним после смерти. Христос всего себя принес в жертву во имя людей. Жертва частицы себя после смерти для ближних и есть «малый подвиг Христа».

#### – В чем суть трансплантации печени?

– Дело в том, что для людей, которым требуется замещение печени, шансов прожить без трансплантации вообще никаких нет. Если почку в той или иной мере можно замещать аппаратом, то

печень нет. Существующие аппараты «искусственная печень» крайне несовершенны, очень дорогостоящие, а заместить функцию печени даже на несколько суток не могут. По категории сложности трансплантация печени очень серьезная операция, считается значительно тяжелее пересадки сердца. Этим, наверное, и объясняется, что на территории Приволжского федерального округа кроме нас этим систематически никто не занимается. Пробовала Самара, делает робкие шаги Казань. А операция по замещению больной печени донорским органом сама по себе просто волшебная. Люди с пересаженной печенью возвращаются к труду, женщины рожают здоровых детей, ведут обычную жизнь. Единственным сдерживающим фактором для увеличения количества операций и спасения больных – развитие системы органного донорства.

#### – Что мешает на сегодняшний день развитию органного донорства?

– Недостаточная грамотность населения по вопросам трансплантологии и органного донорства. Серьезный фактор – традиционное недоверие населения к врачам, сомнение в их компетентности. Но в целом отношение людей к органному донорству можно расценить как позитивное. Каждый понимает, что завтра он сам может оказаться в «листе ожидания» на трансплантацию. Необходимо отметить и отсутствие административной ответственности руководителей лечебных учреждений в вопросах органного донорства. К сожалению, у нас в Нижегородской области ситуация у некоторых главных врачей такова: «не хочу заниматься органным донорством в своей больнице – и не буду. И никто мне не указ». Практика показывает: действительно, «не указ». Не укладывается в сознание и настоящий саботаж со стороны судебных медиков. При этом все забывают об уголовной ответственности за неоказание медицинской помощи больным, нуждающимся в трансплантации.

Если мы сможем до населения донести, что это дело нужное, важное, что каждый из нас завтра в силу заболевания, травмы может пополнить ряды нуждающихся в донорских органах, то нужно об этом думать сейчас. Во всем мире государственные органы активно проводят разъяснительные кампании по органному донорству. В результате у человека есть уверенность в том, что если он заболит, то ему спасет жизнь, продлят ее.

Два месяца назад мы получили разрешение на трансплантацию сердца и поджелудочной железы



Подготовка органа к трансплантации

и готовим так называемые «листы ожидания», т.е. отбираем больных, которым необходима пересадка этих органов. Готовим техническую базу – нужно очень дорогостоящее оборудование. Но нет ничего более ценного, чем жизнь человека. Поэтому все затраты оправданны. Кстати, доказано, что трансплантация органов хронически больным пациентам существенно экономит бюджет здравоохранения области.

#### – Хороший врач-хирург. Что Вы вкладываете в это понятие?

– Хороший врач-хирург – это человек, умеющий сострадать, высокообразованный, грамотный профессионал, обладающий особым даром созидания и рукоделия. А главное для любого хорошего человека – это научиться быть самим собой. Очень важен в жизни пример, важно встретить своего Учителя. Для меня – это мой отец врач-хирург Евгений Аркадьевич Загайнов. Мои незабываемые наставники: Виталий Александрович Гагушин, Вячеслав Александрович Соловьев, Николай Борисович Шарипов. Хирурги с большой буквы. Пожалуй, в сложные и ответственные моменты выполнения первых серьезных операций, внедрения новейших технологий испытываешь непередаваемый эмоциональный подъем от чувства преодоления. Но при этом понимаешь, что это – просто повторение пути, пройденного ими, правда, на ином витке спирали. Я понимаю, насколько им пришлось сложнее, чем нам в современном информационно связанном мире. В то время врачи не имели подобной технической оснащенности, информационной обеспеченности, а двигаясь вперед и развивая новые направления, основывались лишь на собственной интуиции, знаниях, опыте. Главенствующую роль при этом играли человеческие качества. Я вспоминаю, каким усталым он приходил домой, и, несмотря на это, – новый звонок: «Да, это



Начало функционирования пересаженной почки

Загайнов. Да, присылайте машину». За всю свою жизнь он никогда и никому не отказал в помощи. Мне кажется, что совместными усилиями именно таких тружеников хирургия и движется вперед.

**– А что делать с теми врачами, которые не владеют этими качествами?**

– Их нужно учить. Иногда приходят хорошие специалисты, которые технически хорошо могут оперировать, но если они не усваивают тот подход к больным, о котором я говорил выше, то они как-то не приживаются у нас, просто уходят.

**– Что можете сказать о больных?**

– Всех больных можно разделить на три категории. Первая – это больные, которые носят свою болезнь, как знамя. Могут перечислить все свои диагнозы лучше любого врача. Вторая – больные, которые скрывают свою болезнь, прячут, боятся выпустить ее наружу. А есть люди, чья болезнь уже сломала морально. Эта категория – самая тяжелая. И если ты не смог такого больного и его родственников привлечь на свою сторону, то ему уже ничто не поможет, даже хорошо выполненная операция. А если удалось сделать его своим союзником, то сразу видно, как такой больной из стороннего наблюдателя становится твоим помощником, готовым идти на многое, чтобы поправиться.

Все больные разные. Главное, нужно понять человека. Если человека понял, то с ним очень быстро находишь общий язык. Я не понимаю, когда мне говорят, что больной отказывается от каких-то процедур, от операции. Это значит, что врач просто не сумел или не захотел объяснить больному, для чего это ему нужно, и нет взаимного контакта. Если же ты с больным заодно, то это и есть решение проблемы.

Лично я коллекционирую старинные медицинские учебники. Не перестаю удивляться, насколько в них точно и подробно описана техника так называемого физикального обследования, когда используется чисто человеческая сенсорика для постановки диагноза. Не применять сегодня технические методы диагностики, конечно, абсурдно, но только на них свой диагноз основывать невозможно. Хороший врач, он и хорош способностью к анализу. Вот и стараюсь это пропагандировать, так как в ином случае врач уходит в технизм.

**– Как удается совмещать практическую работу и научные исследования?**

– Это, конечно, не просто. Но без научной работы медицина стоит на месте, превращается в рутину. Вообще в российской науке, особенно, что касается создания новых медицинских приборных комплексов, методов диагностики и другой медицинской техники, все обстоит очень грустно. Обидно понимать, что современная медицинская аппаратура, новые технологии называются только по-английски (или в переводе) и пишутся в основном латиницей. Мы здесь отстали от мира колоссально. Но не все, наверное, безнадежно. Наш нижегородский университет, например, готов к выпуску томографов.

Что касается нас, то ПОМЦ концентрируется на разработке, совершенствовании и внедрении в производство созданного совместно с Институтом прикладной физики РАН комплекса для локального разрушения опухолей на основе применения энергии СВЧ. Комплекс показал и доказал свою высокую эффективность, превышающую таковую у зарубежных аналогичных приборов. Сейчас одно из предприятий ВПК Нижегородской области готовит его промышленный серийный выпуск. Теперь не понаслышке и не из газет понимаю, насколько это трудно осуществить.

Помимо этого, Приволжский окружной медицинский центр работает над несколькими проектами, которые имеют прямую клиническую направленность и, возможно, в ближайшее время окажут практическую помощь больным. Мы начали работы с нашими партнерами по созданию биореактора «искусственная печень». На сегодняшний день очевидна необходимость и актуальность создания гибридной технологии, копирующей функцию печени. Это необходимо для лечения острой печеночной недостаточности, возникающей при острых гепатитах, отравлениях (например, грибами) или при декомпенсации хронических заболеваний (например, циррозах). На сегодняшний день эти пациенты обречены, так как мы не успеваем с пересадкой печени в связи с дефицитом донорских органов. И это происходит в той или иной мере во всем мире. В партнерстве с государством в корпорации «РОСНАНО» нам удалось создать математические модели структуры биореактора и основных процессов, происходящих в нем. Для этого на условиях софинансирования были задействованы мощности суперкомпьютера. Вторая задача, решенная подобным образом, – прогнозирование и расчет зоны разрушения различных типов опухолей местным высокоинтенсивным воздействием энергии.

Мне кажется, что любая прогрессивная разработка станет таковой, если она является логичным продолжением, как бы эволюцией, применения длинной цепочки ультрасовременных медицинских технологий. В противном случае создается что-то очень важное, но никому не нужное. Важным для успеха является именно правильная медицинская постановка задачи. В 2011 г. группа врачей из ПОМЦ была удостоена премии города Нижнего Новгорода за внедрение в практику полного технологического цикла лечения заболеваний печени. Дальнейшее развитие и совершенствование лечения больных с опухолями печени возможны только при применении элементов так называемой «ядерной» медицины. Разработка, освоение и внедрение новых методов лечения, основанных на использовании радиоактивных источников, будет последним недостающим звеном в цепочке известных в мире лечебных технологий. Нам очень повезло. Во ВНИИЭФ-РФЯЦ мы встретили единомышленников, профессионалов высокого уровня в лице В.Д. Селемира и его коллег. Совместно мы начали разработку

новых технологий лечения опухолей сложных локализаций. Хочется с оптимизмом работать дальше.

**– Поговорим о династии Загайновых-медиков. Всегда ли хорошо для дела, когда дети выбирают профессию по опыту родителей?**

– Династия вещь сложная. Влиять на детей при выборе профессии никогда нельзя. Отец на меня не давил, но я как-то оосознанно расстался с археологией, хотя был принят без экзаменов на историко-филологический факультет университета. Очень важно увидеть в детях главное – схожее с твоим отношением к жизни, к делу, к людям. Если это удается передать, то в итоге не важно, какую профессию выберут твои дети.

В нашей семье основатели династии – мои родители: Евгений Аркадьевич и Маргарита Николаевна. Нелегкий путь в профессию: учеба в фельдшерско-акушерской школе, а затем и на лечебном факультете Казанского государственного медицинского института. Оба отличники, отец – сталинский стипендиат. Пройдя путь от простого врача, старшего ординатора больницы, отец 36 лет проработал главным хирургом Министерства здравоохранения Республики Марий Эл. Мама долгие годы возглавляла гинекологическое отделение Республиканской больницы. Ими проведены тысячи операций, многие из которых выполнялись в республике впервые. Родители были удостоены почетных званий «Заслуженный врач Республики Марий Эл», оба награждены медалями «За доблестный труд». Отец был избран народным депутатом СССР последнего созыва (1989–1991 гг.).

Обо мне вы уже знаете, а вот с супругой своей – Еленой Вадимовной – я познакомился в горах, во время похода. Сегодня она доктор медицинских наук, зав. кафедрой медицинской биологии ННГУ им. Лобачевского, а также зам. директора НИИ прикладной и фундаментальной медицины НижГМА. Ее научные интересы связаны с передовыми биомедицинскими технологиями. Внучка Евгения Аркадьевича Юлия – врач, окончила Нижегородскую медакадемию, где сейчас на 3-м курсе учится мой старший сын Евгений. Младший сын Николай – школьник, но он тоже хочет быть только врачом и непременно – хирургом. В Казани трудится еще один врач из династии Загайновых – Григорий Михайлович – зав. отделением ортопедии стоматологической клиники. А его младший брат – Егор Михайлович – обучается в клинической ординатуре по хирургии. Оба брата приходятся внучатыми племянниками Евгению Аркадьевичу Загайнову.

Так что же такое династия? Наверное, это уважение к тому делу, которым занимались твои близкие, атмосфера в семье, когда интересы этого дела стоят выше других интересов, а главное – те моральные, духовные ценности, которые они сумели передать своим наследникам – наследникам своего дела.

**– Спасибо.**

*Беседовала М. Горюнова*

# Молодые доктора наук

«Синтез имеет качество Слова и Вещи\*, то есть физика, материаловедение и т.д. могут начаться только тогда, когда синтез был успешен. Синтез тривиален только для известных материалов. Новые материалы, без которых будущие технологии невозможны, – настоящий вызов для химика-синтетика. Огромные успехи могут быть достигнуты через годы, когда новые и новейшие, а может быть, даже и дедушкины методы используются и получают развитие в области, которая до этого казалась лишь лабораторным любопытством» (Герд Майер).

Это цитата из диссертации на соискание ученой степени доктора химических наук Игоря Леонидовича Федюшкина, ныне он профессор Нижегородского государственного педагогического университета (с 2004 г.), заведующий лабораторией органических производных непереходных металлов Института металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева РАН (с 2005 г.). Нужно сказать, что и сам завлаб, и его отношение к делу, к сотрудникам лаборатории довольно характерны для климата всего Института им. Г.А. Разуваева. Молодых ученых здесь любят, им помогают, их растят, а они отвечают на это своими научными достижениями. Ведь все они воспитанники разуваевской Школы по металлоорганической химии и химии свободных радикалов, получившей широкое признание в нашей стране и за рубежом.

А цитата в начале статьи только подтверждает то, что сотрудники лаборатории органических производных непереходных металлов весьма искусно создают новые соединения, новые вещества, в основе которых – непереходные металлы. Это новое направле-

ние, и в этом направлении они среди первых. А в лаборатории уже два доктора химических наук. В октябре состоялась защита докторской диссертации Александрой Анатольевной Скатовой. В институте она работает с 2001 г. До этого работала доцентом кафедры органической химии в Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского.

**– Александра Анатольевна, каждый приходит в науку по-своему. Как это случилось у Вас?**

– Так получилось, что химия для меня – это почти случайность. Химию в школе не любила, хотя родители мои химики. Мама, Эмма Павловна Олейник, к.х.н., всю жизнь проработала в ИМХ РАН. Отец, Анатолий Васильевич Олейник, д.х.н., профессор, заведует кафедрой фотохимии и спектроскопии в Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского. После окончания школы встал выбор, куда пойти учиться. У меня склад ума не гуманитарный, скорее технический. Математику и физику я отменяла сразу, так что оставалась толь-

ко химия. Первые два года учебы на химфаке я особой склонности к химии не проявляла. На третьем курсе началась органическая химия, и вот тогда я полюбила эту науку. Надо сказать, что большое влияние на меня оказали ведущей кафедрой Виктор Алексеевич Додонов и преподаватели Светлана Николаевна Забурдяева, Лариса Петровна Степовик, Татьяна Ивановна Зиновьева и другие. Мне понравились люди, а с того момента стала понятна и интересна химия.

На 4-м и 5-м курсах я специализировалась на кафедре органической химии. По окончании университета поступила в очную аспирантуру, а когда проучилась два года в аспирантуре, на кафедре органической химии освободилось место ассистента. Защитила кандидатскую диссертацию, стала доцентом. Я очень благодарна коллективу кафедры. К нам, молодым специалистам, относились как к равным, уважительно, никогда не отказывали в помощи и совете. Атмосфера на кафедре сформировала уважительное отношение и к самой работе, и к людям, с которыми занималась одним делом, независимо от их возраста. Я чувствовала себя на своем месте. Мне нравилась педагогическая работа, но, проработав несколько лет, поняла, что хочу заниматься другим – исключительно научной деятельностью. Совмещать педагогическую и научную работу для меня было трудно. На кафедре «химия» делается руками студентов, дипломников, при этом надо присутствовать, их нужно контролировать, а у тебя учебный процесс, лекции, к которым нуж-

\*«Когда все Вещи начались, Слово уже было, Слово было у Бога, и Слово было Бог» (первая строка книги Нового Завета «Евангелие от Иоанна»).



Сотрудники лаборатории органических производных непереходных металлов  
(в центре – И.Л. Федюшкин, А.А. Скатова – крайняя с права)



но готовиться... Реально времени на серьезную научную работу просто не оставалось. И я попросилась в институт к Глебу Арсентьевичу Абакумову.

**– Почему Вы выбрали именно Институт металлоорганической химии РАН им. Г.А. Разуваева? Ведь можно было сделать и другой выбор?**

– Я знала, что в ИМХ РАН проводятся исследования на самом высоком уровне, соответствующем мировому, что здесь можно активно заниматься выбранной темой. К тому же заочно, по рассказам Эммы Павловны, я практически знала здесь всех. Анатолий Васильевич был против: для него университет, педагогическая работа – это святое. Меня приняли в институт и, надеюсь, не пожалели о своем решении.

Когда я пришла в ИМХ РАН, Игорь Леонидович Федюшкин только что защитил докторскую диссертацию и формировал новую группу. Сразу была определена научная тема: химия комплексов непереходных металлов с редокс-активными лигандами. Это очень актуальное направление в настоящее время. Сначала нас было всего три человека, занимаемая наукой было очень интересно, все мы работали в едином порыве и порой зарабатывались допоздна. Затем группа выросла в лабораторию. Коллектив расширился, пришло много аспирантов.

Во второй половине прошлого века химия непереходных металлов находилась как бы в забвении, потому что считалось, что все, что здесь можно открыть, уже известно и открыто, что будущее – за переходными металлами, которые широко используются, в том числе, в качестве катализаторов. В нашей лаборатории разрабатываются молекулярные системы, в которых редокс-активные органические вещества, связанные с атомами металла и называемые лигандами, способны изменять своё состояние восстановления без нарушения координации атомом металла. Такие системы особенно интересны при использовании в качестве комплексообразователей непереходных металлов, которые сами по себе, как правило, редокс-активными не являются, т.е. не способны существовать в различных состояниях окисления. Наличие в координационной сфере непереходного элемента редокс-активных лигандов существенно расширяет спектр химических свойств таких комплексов, становятся возможными реакции типа «окислительное присоединение» и «восстановительное элиминирование»,

лежащие в основе большого числа процессов, катализируемых переходными металлами.

Результаты получаются очень интересные. Наша задача – не пытаться заменить переходные металлы непереходными, показать, что исследования в химии металлов главных подгрупп дают как новые фундаментальные знания, так и полезны с прикладной точки зрения.

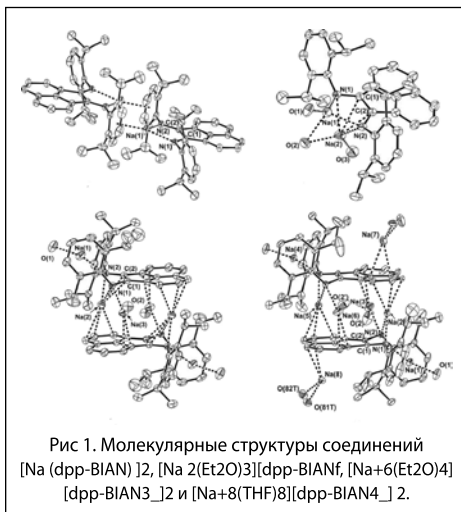


Рис 1. Молекулярные структуры соединений  $[Na(dpp-BIAN)]_2$ ,  $[Na_2(Et_2O)_3][dpp-BIANf]$ ,  $[Na+6(Et_2O)_4][dpp-BIAN3]_2$  и  $[Na+8(THF)_8][dpp-BIAN4]_2$ .

**– Это и стало темой Вашей диссертации?**

– Тема моей диссертации «Химия металлокомплексов с редокс-активными 1,2-бис(арилимино)аценафтовыми лигандами». Цель работы состояла в создании нового класса органических производных непереходных металлов путем формирования ансамбля непереходного металла и редокс-активного лиганда, выступающих в химических реакциях как единое целое, а также реализации на полученных объектах химических процессов, затрагивающих не только атом металла, но и связанный с ним лиганд. Практическая значимость проведенных исследований состоит в том, что они составляют основу для дальнейшей целенаправленной разработки новых каталитических систем и реагентов органического синтеза. Работа была выполнена при финансовой поддерж-

ке Российского фонда фундаментальных исследований, Фонда Александра фон Гумбольдта (соглашение о сотрудничестве между ИМХ РАН и Техническим университетом Берлина), ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009-2013 годы».

Фундамент наших исследований составляют работы группы академика Г.А. Абакумова (лаборатория химии элементоорганических соединений), проводимые уже на протяжении 40 лет. Молодой сотрудник этой лаборатории А.В. Пискунов также недавно защитил докторскую диссертацию. В своих исследованиях мы шли параллельными курсами.

**– Как воспринимает научная общественность Ваши результаты?**

– Наши работы опубликованы как в высокорейтинговых российских и зарубежных журналах, таких как *Angewandte Chemie* (импакт-фактор 10.3), *Chemistry - A European Journal*, *Inorganic Chemistry*, *European Journal of Inorganic Chemistry*, *Известия академии наук, Серия химическая*, *Organometallics*, *Dalton Transactions*. Так сложилось, что подавляющее большинство наших публикаций это статьи в зарубежных изданиях. Это свидетельствует о том, что в мире существует интерес к проблеме, которой мы занимаемся. К тому же за рубежом намного шире читательская аудитория. К российским журналам там обращаются мало.

**– У Вас сын учится в 10-м классе. Какое у него отношение к химии?**

– Химию Клим недолюбливает, его единственный любимый предмет – это информатика. Я очень надеюсь, что это серьезное увлечение перерастет в профессию. А мое основное желание – чтобы были здоровы и счастливы те, кого мы любим.

**– Спасибо.**

*Беседовала М. Горюнова*

**Нижегородский государственный педагогический университет**  
объявляет конкурс на замещение должностей профессорско-преподавательского состава:

- кафедра «Математика и информатика»: профессор, к.н. – 1 ставка, доцент, к.н. – 4,5 ставки, ст. преподаватель – 1 ставка, преподаватель – 2 ставки;
- кафедра «Экология и природопользование»: доцент, к.н. – 0,5 ставки;
- кафедра «Теория и методика проф. образования» – зав. кафедрой, д.н. – 1 ставка;
- кафедра «Общая инженерная подготовка»: доцент, к.н. – 1 ставка;
- кафедра «Средовой дизайн» – доцент, к.н. – 0,5 ставки.

**Обращаться по адресу: г. Н.Новгород, ул. Челюскинцев, 9.  
Справки по телефону: 297-39-59 (237).**

Лицензия № 0195 от 1.09.2010 г. выдана Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

# ТОТ САМЫЙ ХАНИН

## воспоминания об Учителе

Кочаровская Ольга Анатольевна, профессор,

доктор физико-математических наук, отделение физики Техасского университета, США

Солнечный сентябрьский день... Почти бесшумно я проскальзываю в большую лекционную аудиторию радиофака. Лекция уже началась. Высокий, худощавый, элегантный мужчина в темных солнцезащитных очках излагает материал свободно и ясно. Я подталкиваю локтем соседа: «Кто это?» Лаконичный ответ: «Ханин» — вызывает у меня одновременно недоумение и радость: «Неужели тот самый? Не может быть!» Ведь в моем представлении автор знаменитой монографии по квантовой радиофизике должен быть, как минимум, вдвое старше. Достая из сумки книжку, с которой в последнее время практически не расстаюсь, сравниваю инициалы и сразу же внезапно осознаю, до чего же мне повезло. Это ощущение неимоверного везения, возникшее с первой же встречи, сохранится на всю мою жизнь.

Яков Израилевич Ханин — выдающийся российский ученый в области квантовой радиофизики, физики и динамики лазеров, один из авторов полуклассической теории лазера. В России вообще вряд ли можно найти сколь-либо известного специалиста в этой области, не знакомого с работами Ханина.

Ханиным впервые была объяснена природа пучковых режимов при свободной генерации твердотельных лазеров и развиты методы стабилизации лазерного излучения, разработаны основы теории так называемых свип-лазеров. Им впервые были предложены простые первые модели с периодической модуляцией параметров для демонстрации детерминированного хаоса в лазерной генерации, послужившие основой для широкого экспериментального исследования этого фундаментального явления как в нашей стране, так и за рубежом.

Им была введена исключительно удобная и физически прозрачная классификация типов квантовых генераторов по соотношению релаксационных констант для разности населенностей, поляризации в активной среде лазера и поля в резонаторе (независимо предложенная также известным итальянским физиком Ф. Ареччи).

Его пионерские работы по комбинационному взаимодействию мод объяснили многообразие непрерывного режима генерации лазеров на красителях, а также позволили определить пороговое условие для синхронизации мод и генерации ультракоротких импульсов. Исследования релаксационных колебаний в твердотельных кольцевых лазерах, проведенные им совместно с его учениками П. А. Хандохиным и И. В. Корюкиным, позволили предложить новый подход к созданию лазерного гироскопа.

Наши совместные работы с Яковом Израилевичем 1986—1988 гг., в которых были предсказаны явления электромагнитно-индуцированной прозрачности и безынерционного усиления, наряду с появившимися вскоре аналогичными теоретическими и экспериментальными работами зарубежных ученых, положили начало новому направлению в когерентной оптике и физике лазеров, интенсивно развивающемуся и нашедшему большое число применений в настоящее время.

Работы по когерентной оптической



томографии, во многом обязанные инициативе Ханина и начавшиеся в 1994 г. в возглавляемом им Отделении нелинейной динамики и оптики ИПФ РАН под руководством А. М. Сергеева, были удостоены в 1999 г. Государственной премии Российской Федерации по науке и технике.

Ханину не был присущ кабинетный академический стиль работы. Наоборот, он много путешествовал по стране (а как только это стало возможным — и по всему миру), выступал на конференциях, делал доклады на научных семинарах, активно взаимодействовал с экспериментаторами, охотно делился с ним своими проблемами. Будучи человеком общительным, доброжелательным и широко эрудированным, он быстро схватывал суть проблем и зачастую немедленно предлагал их решение. Научные работы «писались» у него с удивительной легкостью. Как только решение проблемы становилось ясным, казалось, ему было просто необходимо с исчерпывающей логикой изложить его на бумаге, чтобы «избавиться» от него и перейти к следующей задаче. За такой стиль работы его часто называли «летающим форвардом».

Научная деятельность Я. И. Ханина получила широкое признание как в на-

шей стране, так и за рубежом. В 1991 г. он был избран «Fellow» Американского оптического общества, в 1997 г. стал гумбольдовским профессором, во второй половине 90-х годов был удостоен стипендии Президента Российской Федерации, а в 2000 г. — звания заслуженного деятеля науки Российской Федерации.

Имя Я. И. Ханина широко известно не только благодаря его высокому научному авторитету. Совместно с В. М. Файном им была написана одна из первых в мире монографий по квантовой радиофизике (Сов. радио, 1965), переизданная в Германии, Англии и США. Трудно переоценить роль этой замечательной книги в формировании многих поколений ученых в России и за рубежом. Очень часто с гордостью за моего учителя доводилось мне выслушивать признание многочисленных российских и зарубежных коллег в том, что они изучали квантовую радиофизику «по Файну и Ханину». Последующие монографии Ханина «Динамика квантовых генераторов» (Сов. радио, 1975), «Principles of Laser Dynamics» (North Holland, Amsterdam, 1995) и «Основы динамики лазеров» (Наука — Физматлит, 1999) также широко используются как студентами, так и специалистами по квантовой электронике.

Яков Израилевич был блестящим лектором и педагогом. Мне посчастливилось прослушать два его курса: общий курс квантовой радиофизики и специальный курс по динамике многомодовых лазеров. Оба курса сыграли решающую роль в моем образовании и дальнейшей научной карьере. До сих пор мне не известно ни одного учебника, где основы квантовой радиофизики излагались бы столь просто и последовательно, как в лекциях Ханина. Каждый раз, когда возникает необходимость вспомнить самую или пояснить студентам какой-то вопрос (будь это квантование электромагнитного поля или понятие фотона, теория Вигнера—Вайскопфа естественной ширины линии или вычисление вероятности многофотонных процессов), я обращаюсь к его лекциям. Что касается спецкурса, то именно во время одной из его лекций у меня возник простой вопрос: «Что будет, если две лазерные моды, резонансные смежным переходам в трехуровневом атоме, окажутся когерентно связанными в условиях двухфотонного резонанса?» Он показался Якову Израилевичу интересным, и это послужило началом нашего научного взаимодействия и толчком к развитию теории электромагнитно-индуцированной прозрачности и лазеров без инверсии.

Мне посчастливилось также учиться у него в аспирантуре, а в дальнейшем работать в возглавляемом им отделе в ИПФ РАН. На мой взгляд, Яков Израилевич был идеальным научным руководителем, он полностью доверял своим аспирантам, предоставлял им неограниченную свободу поиска и в то же время всегда готов был обсудить, посо-

ветовать и поддержать. Той же тактики невмешательства и доброжелательности я стараюсь придерживаться по отношению к своим аспирантам.

Если попытаться определить суть его характера и жизненной позиции одним словом, я бы выбрала интеллигентность, гармонично включающую в себя гуманность, достоинство (по отношению к себе и к другим) и высокую культуру. Любовь к стихам Анны Ахматовой, прозе Исаака Бабеля, музыке Альфреда Шнитке, полотнам Марка Шагала во многом сформировались у меня под его влиянием. Мне не забыть, как однажды в Репино во время конференции по оптике лазеров мы пытались отыскать могилу Ахматовой на репинском кладбище. Мела пурга, начинало смеркаться. Вокруг не было ни души. Мы почти отчаялись, когда внезапно увидели большой темный крест с ахматовским профилем и горящей на нем лампадой. Это было так здорово, так по-пастернаковски, что промокшие сапоги и перчатки не имели никакого значения. На обратном пути прямо у входа в гостиницу мы встретили Виктора Ивановича Беспалова (в то время замдиректора нашего Института прикладной физики), доброжелательно отметившего, что мы выглядели как два свежeweылепленных снеговика.

Где бы в дальнейшем нам ни приходилось бывать вместе: в Брюсселе или Брюгге, Вене или Зальцбурге, Вашингтоне или Нью-Йорке — нам всегда удавалось выкроить время и деньги для того, чтобы посетить музей или выставку, концертный зал или оперу (хотя цены на билеты в те времена иногда выглядели для нас совершенно баснословными). Порой эти посещения выливались в пропущенные последнюю электричку из Филадельфии в Брин Мор или последний поезд из Вашингтона в Филадельфию, и тогда нам приходилось вдвоем браво маршировать по ночной, местами спящей, местами веселящейся Америке или прибегать к помощи наших друзей. Я помню, как поздним звездным вечером, сидя у привокзального белого мраморного памятника Христофору Колумбу в Вашингтоне с видом на подсвеченный Капитолий и поджидая профессора Дрексельского университета Хорхе Тредиччи (добровольно вызвавшегося приехать за нами из Филадельфии в Вашингтон, чтобы отвезти нас в Брин Мор), мы обсуждали, как это замечательно иметь надежных друзей по всему миру.

К сожалению, последние годы жизни Якова Израилевича были омрачены тяжелой болезнью, сильно огра-

ничившей большинство любимых им видов деятельности, включая научную работу, путешествия и даже элементарную подвижность. По этой причине несколько раз откладывалось его посещение моей группы в Техасском Университете. Наконец, его визит состоялся весной 2002 года. Яков Израилевич сам высказал пожелание провести научный семинар по проблеме когерентной оптической томографии. Обсуждение проходило оживленно, заинтересованно, и он буквально на глазах преображался в того самого блистающего Ханина... Разгоряченный дискуссией, сразу же после семинара он сказал мне, что только во время таких научных баталий ему удается отвлечься от болезни и снова чувствовать себя счастливым. Летом того же года во время встречи в Нижнем Новгороде он с интересом обсуждал наши последние научные результаты, с удовольствием вспоминал свою поездку в Техас, планировал наше дальнейшее сотрудничество и следующий визит в будущем году. К сожалению, этим планам уже не суждено было сбыться... Однако его научным идеям, работам и книгам, несомненно, предстоит еще долгая жизнь в поколениях его сегодняшних и будущих учеников.

## К 80-летию профессора Якова Израилевича Ханина

28 ноября 2011 г. исполнилось 80 лет со дня рождения Якова Израилевича Ханина — заслуженного деятеля науки, доктора физико-математических наук, профессора, лауреата премии Александра фон Гумбольдта, директора Отделения нелинейной динамики и оптики Института прикладной физики Российской академии наук.

Работы Якова Израилевича в области квантовой радиофизики, динамики лазеров и нелинейной оптики получили широкое признание во всем мире и стали классическими. Выдающимся событием в научном мире стал выход в 1965 г. книги «Квантовая радиофизика», написанной Я.И. Ханиным в соавторстве с В.М. Файном. Эта книга была одной из первых в области лазерной физики — новейшей сфере, которая в дальнейшем изменила мир. Книга переиздавалась в Германии, Англии и США и стала настольной книгой нескольких поколений физиков всего мира. Я.И. Ханин — автор пяти монографий и

более 150 научных работ, изданных на русском и английском языках.

Я.И. Ханину принадлежит ряд принципиальных результатов в теории лазеров. Заметное место в нелинейной динамике оптических систем заняли его работы, посвященные твердотель-

В 1994 г., в сложное для всей нашей страны время, под руководством Якова Израилевича Ханина произошло возрождение Отделения нелинейной динамики и оптики ИПФ РАН. Полученные в этом коллективе научные результаты имеют широкое признание в нашей стране и за рубежом.

Яков Израилевич был ярким лектором и интересным собеседником. Проводимые им многочисленные блестящие научные семинары в университетах Бельгии, США, Германии, Франции, Англии, Австрии, Испании, Италии, Канады и Греции всегда располагали к творческой дискуссии, были захватывающими и высокопрофессиональными. Преподавательская деятельность Я.И. Ханина была плодотворна и связана с радиофизическим факультетом Нижегородского университета.

Его коллеги и ученики с огромной теплотой и благодарностью вспоминают Якова Израилевича в этот день.

*Н.Д. Гладкова, д.м.н., профессор*



ным лазерам, широкую известность получили исследования механизмов динамической неустойчивости в лазерах. Я.И. Ханиным вместе с О.А. Кочаровской были предсказаны явления электромагнитно-индуцированной прозрачности и безынерционного усиления, положившие начало новому направлению в когерентной оптике и физике лазеров.

# Спасти и сохранить...

К 100-летию Святослава Леонидовича Агафонова, заслуженного архитектора РФ, лауреата Государственной премии РФ, почетного члена Российской академии архитектуры и строительных наук, почетного гражданина Нижнего Новгорода



Своим нынешним великолепием стены и башни Нижегородского кремля обязаны человеку, возродившему их из руин и подарившему им вторую жизнь, Святославу Леонидовичу Агафонову.

9 сентября 2011 г. Святославу Леонидовичу исполнилось бы 100 лет. Он родился в Нижнем Новгороде в семье архитектора Нижегородской городской управы Леонида Дмитриевича Агафонова и его супруги Александры Николаевны. Мальчик рос и воспитывался в художественной среде, по семейной традиции получил архитектурно-художественное образование.

В 1930-е годы Святослав Агафонов работает над первым в XX в. генеральным планом города Горького, проектирует поселки, жилые дома и общественные здания. А в 1938 г. вместе с сотрудником горьковского художественного музея Михаилом Званцевым пишет статью в газету «Горьковский рабочий», в которой поднимает проблему восстановления кремля. В начале 30-х годов кремль предназначался к частичному сносу. С 1949 г. в кремле начинаются реставрационные работы, и с 1951 г. их возглавляет С.Л. Агафонов. На протяжении почти полувека Святослав Леонидович вел одну из сложнейших и масштабных реставрационных работ – воссоздание первоначального облика уникального сооружения. Его деятельность по возрождению нижегородской крепости без преувеличения можно назвать трудовым подвигом, достойным восхищения.

Научно-реставрационная деятельность С.Л. Агафонова связана с возрождением и других памятников архитектуры Нижнего Новгорода и Нижегородской области: Михайло-Архангельского собора на территории нижегородского кремля, Строгановских церквей в Гордеевке и на Рождественской улице, Печерского, Вознесенского и Благовещенского монастырей, Успенской церкви на Ильинской горе, Никольской и Спасской церквей в Балахне, Макарьевского Желтоводского монастыря, усадьбы Пушкиных в Болдине.

В 2002 г. Святослава Леонидовича не стало. Но он живет в оживших памятниках архитектуры, в своих учениках и в своих детях. В честь юбилея выдающегося архитектора-реставратора специальный корреспондент журнала «Поиск-НН» встретилась с его дочерью Ириной Святославовной Агафоновой, главным архитектором научно-исследовательского предприятия «Этнос».

– Ирина Святославовна, подходит к завершению серия выставок, посвященных 100-летию со дня рождения архитектора-

реставратора Святослава Леонидовича Агафонова. Ваши впечатления? Довольны ли Вы результатами?

– Результатами я довольна. Главный результат – пусть не все, но в заметном количестве материалы, отражающие жизнь и деятельность Святослава Леонидовича, были размещены на площадях, доступных для осмотра. И гости выставок увидели, что такого материала много, что он достаточно разнообразный и что на его примере есть, чему поучиться, особенно нашим молодым людям.



– Этой осенью имя Святослава Леонидовича узнали многие нижегородцы, а потому глубже узнали и историю своего города. Что на Ваш взгляд, более реально – создание музея Агафонова или музея, посвященного реставрации нижегородского кремля?

– Уверена, что выставки обязательно перерастут в музей и это будет музей Агафонова. Когда Святослав Леонидович ушел из жизни, у меня на руках оказалась масса материала. Было совершенно понятно, что в случае передачи в архив он будет доступен только узким специалистам. Задачи такого музея достаточно широки, в том числе они будут касаться и реставрации Нижегородского кремля, и общих проблем реставрации и охраны памятников. Поскольку идея создания музея Агафонова объявлена вслух, то отступить я уже не могу, музей надо делать.

– Профессор Агафонов – кто он? Реставратор кремля, его архитектор? Ведь масштабы восстановления кремля были огромны...

– Кремль, действительно, был значительно достроен, но именно достроен в своих утраченных частях, а не перестроен. Это была реставрация, причем научная реставрация, т.е. здесь лично от Агафонова как творца – минимум. Архитектор-реставратор Святослав Леонидович Агафонов сумел вжиться в тот век, когда работали первые строители. Об этом говорят и его графические работы, изображающие крепость в разные периоды ее жизни. Сейчас они воспроизводятся во многих книжках по истории кремля и города, и они действительно уникальны. Так, чтобы определить размер и расположение бойниц, которые почти все были превращены в окна, разрушены, ему пришлось изучать основы артиллерии того времени, принципы ведения боя. Так что в поездках по историческим местам, по музеям папа не просто любовался красотами, но изучал, зарисовывал, обмерял.

Наш кремль – это не «стилистическая реставрация» в духе того времени, это именно проникновение в сам дух того времени. И научное обоснование имеет каждая линия, каждый квадратный дециметр чертежа.

Есть некоторые детали, которые без специальных знаний тоже не восстановишь, например деревянные кровли. Какими они были в начале XVI века? К решению этой задачи подход несколько иной, но опять-таки научный. Дерево – специфический материал, и русские деревянные конструкции очень консервативны. Усвоенные когда-то приемы работы с деревом продолжали долго жить в народном зодчестве, есть плотники, которые владеют ими и сейчас. Поэтому силуэт кремлевских башен, наличие полиц, уклонов крыш и т.д. – все это является конструктивно обусловленным, связано с характером работы дерева как строительного материала.

– Вы занимаетесь также реставрацией кремля, продолжаете дело отца. Чем реставрация XXI века отличается от реставрации XX века?

– В принципе, научная реставрация в настоящее время практически отсутствует. Есть, например, люди, считающие себя реставраторами, которые не отличают реставрацию от ремонта или реконструкции. Для них важно, чтобы то, что они делают, было «красиво», причем красиво в их понимании. И это, конечно, совершенно не правильно. Понятие о красоте меняется каждые несколько десятилетий, если не несколько лет. То, что кажется красивым сейчас, завтра может показаться уродливым, и наоборот.



авральных работ на тех участках, которые оказались в аварийном состоянии. Это один момент. Другой – сама территория кремля. Очевидная ошибка – строительство на ней Дома правительства. Новое здание резко искажает облик кремля с ряда важных видовых направлений, а с запуском его в эксплуатацию увеличится

просы так, как ответил бы он. А его собственная жизнь стала для меня примером и образцом поведения в самых трудных жизненных обстоятельствах.

Педагогом папа был требовательным и достаточно строгим. А мне, по моей юношеской наивности, хотелось самостоятельности – и в жизни, и в творчестве. Поэтому все вопросы к нему оставляла напоследок, когда больше не у кого было спросить. Ошибки на чертежах он видел всегда, даже на толщину линии – у него великолепный был глазомер и чувство пропорций! Сейчас чертежи делаются на компьютере, и архитекторы в подавляющем своем большинстве просто забыли про подобные профессиональные качества. К ним относится еще и точность и твердость руки: даже кроки (зарисовки для обмеров) он рисовал в масштабе и в правильных пропорциях, так что сразу получался практически готовый чертеж, только выполненный без линейки.

**– Какая черта характера Святослава Леонидовича вызывает у Вас наибольшее уважение?**

– Он никогда не был конъюнктурщиком, своего профессионального мнения не менял ни при каких обстоятельствах. Как я понимаю, это было не вполне безопасно, поскольку мнение человека, идущее вразрез с официальным, могло плохо кончиться для этого человека. Так что этот факт вызывает еще большее мое уважение! Он старался убедить, и методом убеждения ему многого удавалось достичь. Достаточно перечислить архитектурные памятники, которые с его помощью были спасены от разрушения, например тот же кремль.

**– Ирина Святославовна, спасибо за беседу, желаем Вам сил для создания музея Агафонова и новых профессиональных успехов как архитектору!**

*Беседовала Е. Красилова*

Поэтому надо проникнуться красотой века минувшего, понять и воспроизвести именно ее при реставрации.

Сегодня первоначальные части и формы кремля восстановлены, начались работы по воссозданию Зачатской башни. Так что теперь речь идет об отдельных ремонтно-реставрационных работах, которые, к сожалению, тоже ведутся совсем не так, как это делалось при Святославе Леонидовиче. Тогда при работах, скажем, по вычинке кирпичной кладки каждый поврежденный кирпичик выдалбливали потихонечку и в это углубление помещали новый, тоже большемерный (ведь кирпич XVI века значительно крупнее, чем современный). Вряд ли это было бы намного затратнее, чем сейчас, хотя значительно дольше и более трудоемко, зато вид такой стены всегда сохранялся бы естественным. Сейчас же во время ремонта кладки пользуются отбойным молотком, и снаружи сразу видно – заплатка.

Содержать кремль в порядке достаточно, имея небольшую, скажем из трех-четырех человек, постоянно действующую ремонтно-реставрационную бригаду из каменщиков и плотников. Тогда не пришлось бы проводить

антропогенная нагрузка. Если что и может оправдать существование подобного сооружения на территории кремля, то это возможная культурная направленность его функций. Краеведческий музей должен быть в этом здании и только музей!

**– На выставке в Доме архитектора мое внимание привлекли зимние пейзажи Святослава Леонидовича. Как Святослав Леонидович относился к этому времени года?**

– К зиме он замечательно относился – по его пейзажам это действительно видно. Лыжи – его любимый вид спорта. Он даже игрывал студенческие соревнования, пока учился. А потом всю жизнь вплоть до восьмидесяти с лишним лет каждую зиму обязательно катался в лесу на лыжах.

**– Расскажите, каким он был педагогом, Учителем, в частности для Вас?**

– Действительно, Святослав Леонидович был для меня Учителем. И не только в учебе или работе. Его отношение к жизни, к людям, работе, природе, родине, словом, ко всему, что в этой жизни бывает, для меня внутренне очень близко. И я часто ловлю себя на мысли, что отвечаю на многие во-

## ПРОГРАММА ВЕЧЕРНЕЙ ГОСТИНОЙ ДОМА УЧЕНЫХ ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2012Г.

**13 января – пятница – 18-30**

### «Волшебные мелодии»

Сцены и арии из опер, оперетт, романсы, песни.

Солисты Нижегородского камерного театра им. Вл. Степанова, лауреаты международных конкурсов **Марина Степанова** (меццо-сопрано), **Сергей Коблов** (баритон).  
Старый Новый год

**29 января – воскресенье – 16-00**

### «Под южным небом»

Арии, романсы, дуэты французских, испанских, итальянских композиторов

**Татьяна Гейн** – (сопрано) – лауреат международного конкурса им. Дунаевского  
**Ирина Мантурова** (меццо-сопрано)  
**Ксения Блиновская** (фортепиано) – лауреат международных конкурсов.

**ГБОУ ДПО «Нижегородский научно-информационный центр»**

тел. для справок 41989 93, nnic@sandy.ru

**12 февраля – воскресенье – 16-00**

### «Еще раз про любовь...»

Арии из опер, романсы, неаполитанские и русские песни.

**Александр Диянов** (тенор), **Алена Диянова** (сопрано) - лауреаты международных конкурсов, солисты Астраханского музыкального театра.  
**Галина Крещук** (фортепиано)  
**Илфат Гарипов** (баян) – лауреат Всероссийского конкурса.

**25 февраля – суббота – 16-00**

### «Желаю Вам...» Памяти народного артиста СССР Юрия Гуляева

**Николай Кошелев** (баритон)  
**Геннадий Курсков** (фортепиано) - лауреат международных конкурсов  
Праздничная программа.

# Гранты. Конкурсы. Конференции

## РОССИЙСКИЙ КОНКУРС «ЛУЧШАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАФЕДРА — 2011»

Конкурс организован Вольным экономическим обществом России (ВЭО России) совместно с Международной академией менеджмента (МММ) при поддержке Комитета по образованию Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, Комитета по науке и наукоёмким технологиям Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, Издательского дома «Экономическая газета», которые формируют оргкомитет и жюри конкурса. В конкурсе могут участвовать вузы, имеющие государственную лицензию и свидетельство о государственной аккредитации. Кандидатуры на участие в конкурсе выдвигаются руководством вуза.

Прием конкурсных заявок и материалов кафедр — до 1 февраля 2012 г.

<http://www.veorus.ru>

## 2-Й НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Ассоциация менеджеров приступает к реализации 2-го Национального конкурса инновационных проектов, проводимого во исполнение Распоряжения Президента Российской Федерации № 127-рп от 02.03.2011 г. «Об обеспечении в 2011 г. государственной поддержки некоммерческих неправительственных организаций, участвующих в развитии институтов гражданского общества».

2-й Национальный конкурс инновационных проектов является всероссийским общественно-значимым мероприятием, направленным на содействие процессам модернизации и построения в России инновационной экономики. Основная цель Конкурса – выявление и награждение лучших молодых ученых, студентов и аспирантов российских вузов, имеющих инновационные разработки в области энергетики, транспорта, образования, информационных технологий, ЖКХ и других отраслей экономики. Целевой аудиторией Конкурса являются молодые граждане Российской Федерации в возрасте от 18 до 35 лет.

Крайний срок подачи заявок – 1 апреля 2012 г.

<http://www.nkip.ru>

## ПЯТЫЙ КОНКУРС ПРОЕКТНЫХ ЗАЯВОК ПРОГРАММЫ TEMPUS

Объявлен 5-й конкурс проектов сотрудничества университетов в области образовательных программ Tempus IV Евросоюза.

**Участниками проектов Tempus могут быть:** а) высшие учебные заведения (государственные, частные); б) ассоциации, организации или сети высших учебных заведений; в) организации ректоров, преподавателей, или студентов; г) неправительственные организации; д) социальные партнеры или их организации, осуществляющие обучение; е) торгово-промышленные палаты, трудовые организации или другие государственные или частные профессиональные организации; ж) частные или государственные предприятия; з) исследовательские учреждения; и) госструктуры могут участвовать в проекте в качестве партнеров, но не могут получать финансирование из средств гранта, за исключением суточных и транспортных расходов.

Заявки принимаются до 23 февраля 2012 г.

[http://eacea.ec.europa.eu/tempus/funding/2011/call\\_eacea\\_25\\_2011\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/tempus/funding/2011/call_eacea_25_2011_en.php) (англ.), <http://www.tempus-russia.ru/>

## ТРЕТИЙ КОНКУРС 2011 г. НА УЧАСТИЕ ФИЗИКОВ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММАХ

Фонд некоммерческих программ «Династия» сообщает о проведении третьего конкурса 2011 г. на участие физиков в международных программах.

Цель конкурса — предоставить молодым ученым, работающим в различных областях физики, возможность участвовать в краткосрочных тематических программах ведущих научных и образовательных институтов мира. Участвовать в конкурсе могут граждане Российской Федерации и стран СНГ в возрасте до 45 лет — аспиранты, молодые ученые без степени, ученые, имеющие ученую степень кандидата или доктора наук, обучающиеся или работающие в российских научных организациях или высших учебных заведениях, которые специализируются в различных областях физики.

<http://www.dynastyfdn.com>

Институт проблем проектирования в микроэлектронике РАН. V Всероссийская научно-техническая конференция «Проблемы разработки микро- и нанoeлектронных систем» МЭС-2012. Москва, 8 – 12 октября 2012 г. Крайний срок подачи тезисов – 31 января 2012 г.

<http://www.mes-conference.ru>

Тамбовский институт социальных технологий. Всероссийская научно-практическая конференция «Модернизация образования в современном мире: традиции и инновации». Тамбов, июнь 2012 г. Крайний срок подачи заявок – 1 февраля 2012 г.

<http://www.nstu.ru/science/conference/view?idconf=17721>

63-й Международный конгресс по астронавтике – IAC 2012. Италия, Неаполь, 1 – 5 октября 2012 г. Крайний срок подачи тезисов – 29 февраля 2012 г.

<http://www.iafaastro.com/index.html?title=IAC2012>

## КОНФЕРЕНЦИИ

Государственный научный центр РФ ФГУП «Орион», Министерство промышленности и торговли РФ, Федеральное агентство по науке и инновациям РФ, Российская академия наук. 22-я Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения. Москва, 22 – 25 мая 2012 г.

Крайний срок подачи материалов – 1 марта 2012 г.

<http://www.orion-ir.ru>

Министерство природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края, Сибирский федеральный университет. Международная научно-практическая конференция «РАДИОЭКОЛОГИЯ XXI ВЕКА». Красноярск, 10 – 12 мая 2012 г.

Крайний срок подачи заявок – 15 марта 2012 г.

Крайний срок подачи тезисов – 25 марта 2012 г.

<http://conf.sfu-kras.ru/conf-radioecology-XXI>

Симпозиум EMBL «Комплекс жизни mRNA». Германия, Хайдельберг, 7 – 10 октября 2012 г.

Крайний срок подачи материала – 2 августа 2012 г.

<http://www.embl.de>

Всемирная конференция по электронному обучению в корпорациях, правительстве, здравоохранении и высшем образовании – E-Learn 2012. Канада, Монреаль, 8 – 12 октября 2012 г.

Крайний срок подачи заявки – 25 мая 2012 г.

<http://www.aace.org/conf>

XV Международная конференция по рассеянию на малые углы – SAS 2012. Австралия, Сидней, 18 – 23 ноября 2012 г. Крайний срок подачи материалов – май 2012 г.

<http://www.sas2012.com>

## К 100-летию со дня рождения С.Л. Агафонова



От редакции: Всем, кто готов оказать помощь по созданию музея Святослава Леонидовича Агафонова, мы предлагаем связываться с Ириной Святославовной Агафоновой по ее рабочему телефону: (831) 430-87-67.

«Найди свое призвание!» В.И. Гавриленко,  
интервью с заместителем директора ИФМ РАН, с. 9–10



ИФМ РАН. Лаборатория спектроскопии твердого тела.  
Оптический параметрический осциллятор в ИФМ РАН

ВЫХОДИТ С 1999 г.

Ежемесячное региональное приложение  
к газете научного сообщества «Поиск»

# ПОИСК-НИ

12

(139)  
декабрь  
2011

● С.П. Капица и А.В. Гапонов-Грехов о парадоксах цивилизации, с. 7–8 ● На государственной службе в НГМА: ректор академии Б.Е. Шахов, с. 11–12 ● Ресурсные центры профобразования, с. 13–17 ● ННГУ: векторы развития. Интервью с ректором Е.В. Чупруновым, с. 21



Медицина высоких технологий.  
Интервью с главным внештатным  
трансплантологом в Нижегородской области  
В.Е. Загайновым, с. 22–24