

«Работа по грантам уже началась...»

В начале ноября пришло известие об очередном успехе Новосибирского государственного университета. Правительством Российской Федерации поддержаны сорок совместных проектов российских вузов и ведущих мировых учёных, в числе которых — три проекта НГУ. На каждый из них выделены гранты в размере ста пятидесяти миллионов рублей на три года.

В течение ближайших трёх лет исследования в Новосибирском госуниверситете будут проводить выдающийся российский учёный, работающий в области теоретической и математической физики, выпускник НГУ и академик РАН Владимир Захаров, хорошо известный в мире специалист по изучению физики микроволн, доктор наук и профессор из Германии Манфред Тумм и доктор биологических наук, профессор, руководитель лаборатории Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, а также двух исследовательских групп в Кливленде, США, Пётр Чумаков.



О проектах и перспективах их реализации рассказывает проректор по научной работе НГУ **С.В. Нетёсов**:

— **Сергей Викторович, как вы оцениваете это событие?**

— Очень приятно отметить, что НГУ получил не один грант, как многие другие вузы, а целых три. Фактически, мы вторые после Московского государственного университета. И это не случайно — ведь без преувеличения можно сказать, что более половины из семнадцати поданных заявок (а по числу заявок наш университет занял третье место) были подготовлены выдающимися учёными

мирового класса, широко известными специалистами с высоким индексом цитирования. По моему мнению, достойны были все, но и выбором комиссии мы удовлетворены. В настоящее время работа над проектами, которые рассчитаны на три года, уже началась. В Новосибирском госуниверситете будет создано три новых исследовательских лаборатории, к работе в которых тут же подключатся студенты и аспиранты. А после истечения трёх лет возможно продление исследований на срок от одного года до двух лет.

— **Чего ждете от выделенных грантов?**

— Конечно, мы надеемся, что наконец-то будут осуществлены некоторые масштабные проекты, которые задумывались давно, но не могли быть реализованы из-за отсутствия необходимых средств. Для их реализации нужно было финансирование именно такого порядка, а не то, что обычно получаем по госконтрактам — два-три миллиона в год. Сумма же в 150 миллионов по каждому гранту на три года позволит реконструировать помещения, обновить базовое и закупить новое оборудование и материалы в необходимом объеме, а также привлечь наиболее способных выпускников в аспирантуру. Какое-то количество мест в аспирантуре у нас, разумеется, есть и сейчас, но теперь нам будут необходимы новые места, мы собираемся привлечь выпускников из других вузов и, наконец, будем достойно платить аспирантам за выполнение конкретных исследований в рамках этих проектов — ведь известно, какая у них обычно стипендия. А сама работа по грантам уже идет: сейчас мы обновляем базы данных, собираем литературу и работаем над обзорами статей последних лет, разрабатываем рабочие планы, согласуем договор. Началась интенсивная закупка расходных материалов и реактивов (суперновые приборы мы в этом году купить, к сожалению, не сможем, поскольку осталось очень мало времени до конца года), так что скоро начнем и эксперименты.

— **О проектах, пожалуйста, подробнее. В чём заключается их значение?**

— Поставлены цели хорошего мирового масштаба. Один из проектов относится к междисциплинарным исследованиям в области радиозлектроники и ядерной физики. Группа под руководством Манфреда

Тумма будет проводить исследования по генерации миллиметрового и субмиллиметрового излучения с помощью электронных пучков в вакууме и плазме и применения мощного микроволнового излучения для термоядерных исследований и воздействия на материалы.

Второй проект лежит в области вычислительной математики. Разрабатываемые в его рамках методы будут применены для моделирования некоторых природных явлений (это касается, например, экстремальных волн в океане). Цель — постараться предсказать, при каких параметрах и условиях они могут привести к серьезным последствиям. Данными проблемами, а также теоретическими основами повышения энергоэффективности тепловых установок, будет заниматься группа под руководством Владимира Захарова.

Более детально я могу рассказать о третьем проекте, который относится к области медицинских наук и технологий. Суть его такова: с использованием мировых и отечественных достижений в области молекулярной вирусологии на основе живых вирусов будут создаваться новые потенциальные онколитические препараты — препараты, нацеленные на специфическое, селективное разрушение опухолевых клеток человека. Одним из примеров таких препаратов является специально сконструированный штамм аденовируса, который дефектен по двум генам и может «различать» опухолевые и нормальные клетки, причем здоровые клетки эти вирусы не трогают, а раковые клетки с определенными дефектами — уничтожают. Эта тематика уже более десяти лет развивается в мире, в том числе и в России, и я был одним из её инициаторов. П.М. Чумаков в свое время тоже работал по этой теме, но с другими семействами вирусов. К сожалению, его работа тогда не финансировалась, а на наши исследования в ГИЦ ВБ «Вектор» были выделены некоторые средства, так что один препарат мы даже довели до клинических испытаний — он испытывается непосредственно в Онкологическом центре РАМН в Москве. Сейчас же, повторюсь, мы получим средства совершенно другого масштаба, что даст возможность вести работу по ряду направлений — это будет работа не по одному семейству вирусов, а по нескольким.

— **Каким образом всё это будет реализовываться практически?**

— В моем случае, если говорить о биологическом проекте, запланирована некоторая реконструкция существующих помещений в НГУ, вернее, их капитальный ремонт с приведением учебных лабораторий в соответствие с существующими современными международными и национальными требованиями. Кроме того, работы по проекту будут проводиться как минимум ещё в двух институтах, с которыми мы будем сотрудничать — Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН и ГИЦ ВБ «Вектор». П.М. Чумаков, кроме заведования лабораторией в Москве, параллельно имеет две исследовательские группы в США, так что для него летать на самолетах — как для других ездить на автобусе. В Новосибирский госуниверситет он уже приехал на пару дней, осмотрел лаборатории, провел рабочие встречи со специалистами, и теперь мы работаем над подробными планами экспериментов. У нас с ним налажена ежедневная компьютерная видеосвязь, будем также проводить видеоконференции вместе с руководителями групп.

— **Как вы оцениваете возможность доведения этих разработок до клинических испытаний?**

— За три года это вряд ли произойдет, но мы будем стараться. Опыт нашего предыдущего препарата показал, что для доведения до клинических испытаний требуется почти десять лет. Правда, там выделялось по одному-два миллиона в год; в некоторые годы вообще всего месяца три проводили исследования, а потом ждали финансирования. Здесь ситуация другая, можно работать интенсивно. Ну и, во-вторых, есть проторенная колея, то есть разрабатываемые препараты относятся к тому же типу, что и ранее полученный нами аденовирус. Так что провести второй препарат по такому же пути легче, чем делать впервые. Нам уже, в принципе, понятно направление планирования работ, есть специалисты, которые знают, как это делается. Словом, всё пойдет быстрее, но, в любом случае, для новых препаратов потребуется не менее, чем пять-семь лет.

Ю. Александрова, «НВС»
Фото В. Новикова

«Исследовательский проект: от теории к практике»

Под таким названием в октябре началась реализация совместного долгосрочного проекта Бурятского научного центра и гимназии № 33 г. Улан-Удэ. Проект осуществляется в рамках договора о сотрудничестве, заключенного между БНЦ СО РАН и гимназией в августе 2010 года. Со стороны научного центра курирование проекта было поручено Музею БНЦ, одна из основных задач которого — научно-просветительская и учебно-воспитательная работа со школьниками республики.

Семинар-тренинг планируется провести в рамках трёх модулей. Первый этап открылся 26 октября в конференц-зале БНЦ СО РАН лекцией к. филос. н., зав. кафедрой философии БНЦ СО РАН С.Д. Батомункуева «Роль науки в современном информационном обществе». Затем о своем пути в науку и основных достижениях и направлениях развития современной геологии и физики Бурятии гимназистам рассказали д.г.-м.н., главный научный сотрудник Геологического института Д.И. Царёв и зам. председателя Президиума БНЦ СО РАН, зав. отделом физических проблем д.т.н. А.П. Семенов. В этот же день ребята работали и по выбранным ими направлениям — гуманитарному, физико-техническому, естественнонаучному. Об актуальных проблемах современной науки им рассказали молодые кандидаты наук — к.т.н. И.А. Семёнова о достижениях и проблемах изучения нанотехнологий, кандидаты биологических наук Д.В. Санданов и Н.А. Кузнецова — о достижениях в области исследования тибетской медицины, кандидаты исторических наук И.П. Башаров и Б.З. Нанзатов — о проблемах современной этнографии и культурной антропологии.

27 октября гимназисты получили уникальную возможность побывать в лабораториях и отделах институтов — лаборатории пульсовой диагностики, отделе биологичес-

ки активных веществ, виварии, хранилище восточных рукописей. Здесь с ними проводили занятия д. фарм. н. Т.А. Асеева, зав. лабораторией пульсовой диагностики д.т.н. В.В. Бороноев, д.и.н. С.В. Бураева. Основной темой стали вопросы методологии и методики научного исследования. Много нового и интересного узнали гимназисты, побывав в пяти залах Музея БНЦ — залах геологии, палеонтологии, археологии, тибетской медицины и экологии, а также на выставке «Тайны восточной книги»; затем — в Национальной библиотеке Республики Бурятия и Научной библиотеке БГУ.

Завершающий день первого модуля был посвящен выступлениям гимназистов, обсуждению тем предстоящих и ведущихся ими исследований, методическим рекомендациям по выполнению работ.

Сейчас близится к завершению второй этап проекта — индивидуальная работа над утвержденными темами, консультации с исследователями из БНЦ. Уже в начале декабря выполненные работы будут представлены на экспертизу специалистам и затем доработаны учащимися и размещены на сайте для обсуждения.

В декабре-январе пройдет заключительный этап семинара-тренинга в виде конференций по научным направлениям. Завершится проект в феврале 2011 года публикацией сборника лучших работ и выступлением на конференции «Старт в науку», которая совместно с Советом научной молодежи БНЦ будет проведена в Бурятском научном центре в Дни науки.

С.В. Бураева,
зав. музеем БНЦ СО РАН, д.и.н.



Объявления

Министерство образования, науки и инновационной политики Новосибирской области уведомляет об ошибке в объявлении, размещенном в газете «Наука в Сибири» от 18.11.2010 г. № 46, о проведении конкурсов на присуждение именных премий, стипендий и грантов Правительства Новосибирской области. Название сайта Министерства образования, науки и инновационной политики Новосибирской области следует читать: www.edunso.ru

Учреждение Российской академии наук Институт систематики и экологии животных СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника (на 0,2 ставки) по специальности 03.02.04 «зоология» в лабораторию структуры и динамики популяций животных на условиях срочного трудового договора. Документы направлять в течение двух месяцев со дня опубликования по адресу: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСиЭЖ СО РАН, отдел кадров. Справки по тел.: (383) 2-170-908. Конкурс состоится 28 января 2011 г. в 11:00 в конференц-зале института по адресу: г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11. Подробная информация о конкурсе размещена на сайте института (www.eco.nsc.ru) в разделе «вакансии».

Напоминаем, заканчивается подписка на нашу газету на первое полугодие 2011 г. Подписной индекс «НВС» 53012 в общероссийском каталоге «Пресса России», т. 1, стр. 144. Жители Новосибирска имеют возможность подписаться на «НВС» в киосках «Экспресс». А для жителей новосибирского Академгородка дешевле подписаться непосредственно в редакции (Морской пр., 2, к. 329, 331, 336) с самостоятельным получением свежих номеров газеты на входе Управления делами СО РАН. Редакционная цена — 120 руб. за полугодие. Здесь же можно приобрести любые предыдущие номера нашей газеты.