



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

17 января 2013 года • 52-й год издания • № 2 (2887) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Облачный хостинг в НГУ

НГУ и разработчик программного обеспечения Parallels получили право на субсидию в размере 300 млн руб. от Министерства образования и науки РФ.

Как сообщили в пресс-службе Parallels, эти деньги в течение трёх лет будут потрачены на создание программной платформы для организации облачного хостинга приложений. Ещё более 300 млн руб. собственных средств в проект добавит сама Parallels.

Госкомиссия приняла решение о выделении бюджетных денег на основании совместной заявки вуза и компании. Предложение профинансировать создание платформы для предоставления облачных сервисов для малых и средних предприятий поддержало максимальное число членов комиссии. Известно, что все исследования, которые требуются для выполнения проекта, будут проводиться в НГУ.

«Главным исполнителем НИОКР проекта станет НГУ, в качестве соисполнителя будет привлечён другой национальный исследовательский университет — столичный МФТИ», — подчеркивают в Parallels.

Руководить проектом со стороны НГУ будет проректор по информатизации, д.ф.-м.н., профессор Михаил Лаврентьев, со стороны Parallels — директор научно-образовательных программ Виктор Никитин.

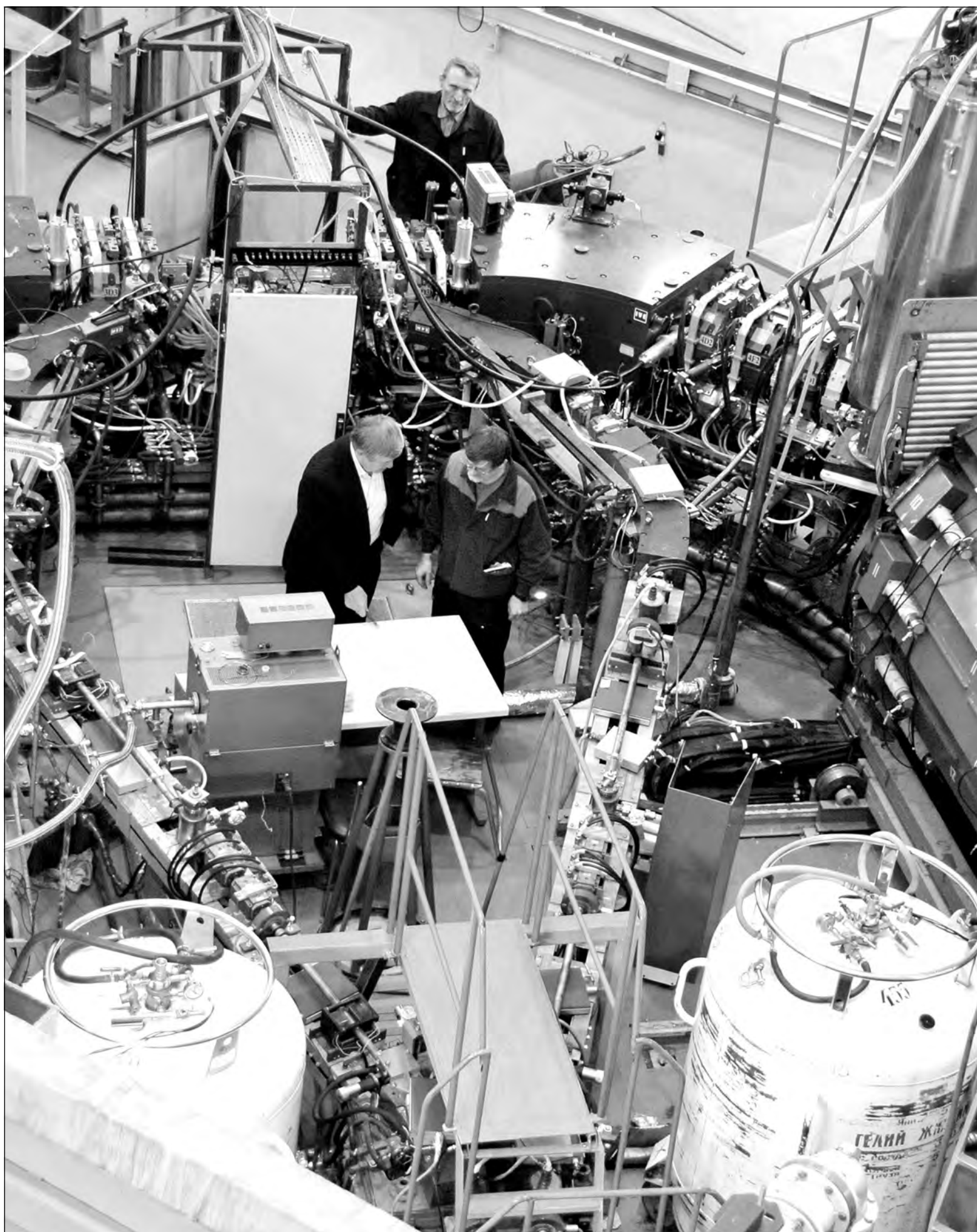
ФМШ празднует юбилей!

21 января СУНЦ НГУ празднует свое 50-летие. В этот день в 10:00 в актовом зале СУНЦ НГУ пройдут научные лекции, которые прочитают выдающиеся выпускники ФМШ. В 16 часов во Дворце молодежи «Юность» пройдет «День рождения ФМШ». Официальное празднование юбилея ФМШ состоится в Доме Ученых СО РАН 23 августа 2013 года. 23 августа 1963 года специализированная физико-математическая школа в Новосибирске была учреждена постановлением Совета Министров СССР по предложению академика М.А. Лаврентьева. Реально же школа приступила к работе еще в январе 1963 года до выхода постановления Правительства под личную ответственность Михаила Алексеевича, став начальным звеном триединой системы подготовки кадров для науки: «школа — университет — академия наук». 21 января 1963 года член-корреспондент АН СССР А.А. Ляпунов прочитал первую лекцию для учеников ФМШ. И именно в этот день школа празднует свое рождение.

Кадры

Доктор физико-математических наук Секисов Артур Геннадьевич утверждён в должности заместителя директора по научной работе Института горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН — директора Читинского филиала ИГД СО РАН на новый срок.

Трудовые будни «двухтысячного»



Антинуклоны — антипротоны и антинейтроны — рождаются в парах со своими частицами-партнёрами — протонами и нейтронами. Энергетический порог реакции — когда становится возможным массовое появление античастиц — около 1850 миллионов электрон-вольт (МэВ). Достижение именно таких параметров стало возможным при запуске в действие коллайдера

ВЭПП-2000 в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН.

В настоящее время состоялись уже многие тысячи «событий» — фактов рождения антинуклонов. Проводится их анализ, лаборатории ИЯФ готовятся к продолжению экспериментов.

Подробности — в ближайших номерах «НВС».

Фото В. Новикова

Президиум Сибирского отделения
Российской академии наук,
Объединённый учёный совет СО РАН
по гуманитарным наукам
глубоко скорбят в связи с кончиной
выдающегося учёного
и организатора науки
члена-корреспондента РАН,
советника РАН

**Елены Константиновны
РОМОДАНОВСКОЙ**

и выражают глубокое соболезнование
её коллегам, родным и близким.

Наше научное сообщество понесло
невосполнимую утрату. Ушёл из
жизни крупнейший специалист в об-
ласти источниковедения, текстологии
и археографии, внесший огромный
вклад в изучение древнерусской лите-
ратуры, в том числе сибирской лите-
ратуры XVII в., создатель самобытной
литературоведческой школы.

Мы с чувством огромного уваже-
ния будем вспоминать Елену Кон-
стантиновну — прекрасного дирек-
тора Института филологии СО РАН
на протяжении четырнадцати лет,
умевшую поддерживать в коллективе
плодотворную атмосферу, уделявшую



много внимания подготовке молодых
научных кадров.

Светлая память о Елене Константи-
новне — человеке высокой культуры и
стойкости духа навсегда останется в
наших сердцах.

Председатель Отделения
академик А.Л. Асеев
Председатель Объединенного
ученого совета СО РАН
по гуманитарным наукам
академик А.П. Деревянко

После продолжительной болезни ушла из жизни
член-корреспондент Российской академии наук

Елена Константиновна РОМОДАНОВСКАЯ

(06.03.1937—15.01.2013)

Елена Константиновна была одним из крупнейших исследователей книжно-
сти русского средневековья, большой вклад ею внесен в изучение русской ли-
тературы Сибири.

Коллектив Института филологии СО РАН, коллеги и ученики скорбят о без-
временной кончине выдающегося ученого и сердечного человека и выражают
соболезнование родным и близким Елены Константиновны.

Отпевание состоится 17 января в 14:00 в Храме Всех Святых в Земле Рос-
сийской Просиявших в Академгородке.

О научной этике, нобелевских результатах и патриотизме

Николай Николаевич Ворожцов раз в неделю, по четвергам, обходил свой институт (НИОХ СОАН). Начинал он с третьего этажа, шёл по комнатам и беседовал с теми, кто там работал. Беседы продолжались пять минут, полчаса, иногда дольше — в зависимости от полученного молодым коллегой результата. За год директор успевал поговорить тет-а-тет практически с каждым.

В один из таких «рейдов» я рассказал ему о своем маленьком открытии. Внимательно выслушав, Ворожцов сказал, что это очень интересно, но маловероятно, что ранее до этого никто не додумался. Я ответил, что перерыл «РЖ хим.» и Chemical Abstract. «Что вы, — заметил Н.Н., — реферативный журнал А.Н. Несмеянов организовал в 1953 году. Посмотрите Berichte с конца прошлого века и сразу зайдите ко мне». Действительно, в «Гроссбухе» за 1895 год я нашел предположительное указание на данный механизм реакции. Но у меня-то было спектроскопическое доказательство! Сделав редакционные замечания, академик представил статью в ДАН.

Интернета в то время не было. Мы как минимум день в неделю сидели в библиотеке, читали свежие журналы и реферировали интересные статьи на маленькие карточки, которые аккуратно расставляли по темам в свои каталоги... Прошло много лет, и в начале 1990-х годов появились работы по углеродным нанотрубкам. Начался нанобум. А у меня возникло ощущение, что где-то подобное уже было. Полез в свой старый каталог — и в разделе «интересное» нашел реферат статьи Л.В. Радужкевича и В.М. Лукьяновича из Института физической химии АН СССР «О структуре углерода, образующегося при термическом разложении окиси углерода на железном контакте», опубликованной в «Журнале физической химии» за 1952 год.

Изучая «сажу, получающуюся при разложении окиси углерода на железном контакте при температуре около 600 Цельсия», авторы с помощью электронного микроско-

па обнаружили, что «углерод имеет весьма своеобразную структуру, до настоящего времени никем не описанную...», большинство частиц имеют характерную червеобразную форму..., внутри частиц проходит канал..., сами частицы являются пустотелыми... с постоянными диаметрами по всей длине...». На 12-ти электронных фотографиях авторы приводят различные скопления таких частиц, наиболее тонкие из которых имеют диаметр 0,03 мкм (т.е. 30 нм) и длина их достигает 5—7 мкм.

Статья поступила в редакцию 5 января 1951 года. Вероятно, это и есть дата открытия углеродных нанотрубок. В апреле 1953 года Nature опубликовал краткое сообщение на полстранички (вспомним Рамана) британцев W. Davis, R. Slawson, G. Rigby, в котором почти также были получены «углеродные червячки» «спиральной формы». Авторы даже не утверждают, что это трубки, т.к. на двух микрофотографиях из-за плохого контраста не видно, что они полые. Но в многочисленных статьях 1990-х годов, в которых объявлено об открытии углеродных нанотрубок, нет ссылок ни на русских, ни на британцев. Тогда из далекой Тасмании Дж. Гибсон (вероятно, тоже пожилой человек) пишет письмо редактору Nature, в котором указывает на приоритет британцев, а о русских ни слова...

Книжные библиотеки нынче не в моде. Не хочется упрекать иностранных коллег, т.к. в Интернет тогда даже британские статьи 40-летней давности могли и не попасть, а русские и подавно. Но даже в статьях и обзорах российских учёных мне не удалось найти упоминание о добротной работе наших соотечественников, получивших, смею полагать, нобелевский результат. Я обращаюсь ко всем коллегам, работающим в этой важной области: давайте дружно сошлемся на старую, незаслуженно забытую публикацию и восстановим приоритет. А редакцию «Журнала структурной химии» прошу на своих страницах воспроизвести эту статью 1952 года.

Профессор А.К. Петров, ИХК СО РАН

Научная молодёжь: актуальные проблемы и пути их решения

В конце декабря состоялась панельная дискуссия Совета научной молодёжи РАН. На открытии выступили академик Василий Михайлович Фомин и начальник Отдела науки администрации Советского района г.Новосибирска Сергей Иванович Стрекалкин.

Прозвучали доклады представителей Советов молодых учёных крупных научных центров — РАН (Москва), СО РАН (Новосибирск), а также Дальневосточного и Уральского отделений, которые поделились своими, зачастую понятными и близкими всем отделениям, проблемами, планами и перспективами.

В частности, актуальна для всей молодёжи проблема с жильём. «Каинская заимка» упоминалась как пилотный проект для всех отделений РАН. Обсуждались проблемы реализации экспертной функции науки и активного участия учёных, в частности, научной молодёжи во всевозможных экспертизах — от экспертизы законов до публикаций и научных проектов, проблемы популяризации науки (в ходе дискуссии было решено добиваться обязательного введения в

НГУ педагогического образования), участия в интеграционных проектах и другие.

В ходе дискуссии было решено:

1. Одобрить отчеты Советов научной молодёжи.
2. Усилить работу по проведению экспертизы различных проектов и привлечению молодых ученых к экспертной функции.
3. Обратиться к руководству СО РАН с целью активизации привлечения молодых учёных к проведению экспертизы различных конкурсов.
4. Активнее привлекать региональные отделения РАН к работе в СМУ РАН, увеличивать средства дистанционного общения.
5. Обратиться к руководству СО РАН с просьбой о стимулировании популяризационной деятельности институтов в работе со школьниками.
6. Обратиться в министерство Образования и науки с просьбой организации проектной работы со школьниками через ФЦП-кадры.
7. Расширить участие региональных научных центров при выборных заседаниях Совета молодых учёных.

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт Сибирского отделения Российской академии наук объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: заведующего лабораторией геохимии и рудообразующих процессов; заведующего лабораторией физических методов анализа. Дата проведения конкурса — 28 марта 2013 г. С победителями конкурса будет заключен срочный трудовой договор по соглашению сторон. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Документы направлять в конкурсную комиссию до 14.02.2013г. по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а. Справки по тел.: 8(3012) 43-33-85 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы на сайте СО РАН (www.sbras.nsc.ru) и института (www.geo.stbur.ru) в сети интернет.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон: старшего научного сотрудника по специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния». Требования к кандидатам: владение методами квантовой теории поля в физике конденсированного состояния, теории кинетических процессов; младшего научного сотрудника — 5 ставок. Квалификационные характеристики — в соответствии с постановлением Президиума РАН №196 от 25.03.2008 г. Документы подавать по адресу: г. Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, д. 13. Дата проведения конкурса: по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах РАН и института (www.isp.nsc.ru). Справки по тел.: 333-24-88 (ученый секретарь).



Новое направление международного сотрудничества

Новосибирский научный центр посетила делегация
Департамента науки и техники провинции Гуанси (КНР).

Научное сотрудничество Сибирского отделения с провинциями КНР имеет хорошую историю. В Новосибирске неоднократно бывали делегации учёных и промышленников из провинций Хэйлунцзян, Цзилинь, Синьцзян, Чжецзян и др., так же как и сибиряки неоднократно посещали регионы Китая, в основном, правда, северо-восточные или, наоборот, северо-западные. Но юго-западная область КНР Гуанси на карте взаимовыгодных контактов до сих пор не значилась. Положение начало меняться в прошлом году, когда на научно-промышленной выставке в Харбине экспозиция Сибирского отделения привлекла интерес китайских коллег (дополнительный аргумент о пользе вы-

ставочной деятельности).

15—16 января с ознакомительным визитом в новосибирском Академгородке побывала делегация китайских учёных из провинции Гуанси, включавшая специалистов по материаловедению, био- и компьютерным технологиям. Гости ознакомились с экспозицией Выставочного центра СО РАН, познакомились с коллегами из институтов Катализа, Цитологии и генетики, Химии твёрдого тела и механохимии СО РАН. Хочется надеяться, что контакты будут способствовать налаживанию взаимовыгодного российско-китайского сотрудничества на новом географическом направлении.

Фото Ю. Плотнокова

«Крест» слышит биение солнца

Сибирский солнечный радиотелескоп поражает воображение каждого, кто впервые видит его. Иркутские солнечники привозят сюда гостей региона, руководителей науки, российских и иностранных журналистов. На фоне снежных вершин Саянских гор, в таёжном урочище расположился уникальный инструмент — идеально ровные ряды тарелок параболических антенн в виде пересекающихся прямых, которые уходят за горизонт на расстояние 625х625 метров! Вот почему астрофизики называют этот инструмент коротко — «крест».



Под равномерный стрёкот шаговых двигателей (такие применяются в космической технике) зеркала 256 антенн синхронно «идут» за Солнцем, фиксируя его состояние в течение светового дня. Каждая антенна соединена сложной системой волноводов и кабелей, которые по подземным тоннелям передают информацию на центральный пульт обсерватории. Здесь специалисты и умные приборы видят и изучают изображение Солнца, наблюдают за изменениями, происходящими на нем, «слушают его пульс» и пытаются понять механизмы поведения Светила.

Человек, впервые видящий «крест», невольно задается вопросами: кто смог построить в сибирской глуши такое сложное сооружение, как создавали детали и как, в конце концов, доставили сюда? И слышит ответ: всё это — дело рук молодых иркутских астрофизиков. Не случайно их труд, энтузиазм пытался отразить режиссёр художественного фильма «Солнечный ветер». Именно эти телескопы украшали его кадры. В России нет подобных инструментов, а проектировщики тех, что строили в других странах, не раз обращались за советом к иркутским учёным.

О том, как радиотелескоп живёт сегодня, какого рода данные на нём получают и о перспективах этого уникального инструмента рассказал на заседании Президиума ИЦ СО РАН заместитель директора Института солнечно-земной физики, профессор, доктор физико-математических наук Александр Тимофеевич Алтынцев.

Идея создания радиотелескопа родилась

в 1962 году, когда иркутским энтузиастам-астрофизикам было немногим за 25 лет, а главному создателю Геннадию Смолькову — двадцать шесть. Они изучили отечественный и международный опыт. И пришли к выводу, что все, что создано в мире... не отвечает требованиям времени. И разработали принципиально новый проект. Дерзости молодых учёных из Сибири подивились, но к предложению отнеслись внимательно. Целый день продержал Смолькова в своем кабинете председатель Сибирского отделения АН СССР академик М.А. Лаврентьев, вникая в замысел проекта, и поддержал смелую инициативу.

В 1972 году появились первые антенны, в 1976-м началось строительство. Первые наблюдения за Солнцем на одномоментной линейке антенн провели уже в 1981 году. А в 1996-м (в годы всеобщей разрухи и безденежья) — начались двухмерные наблюдения. Иметь такую сложную и объёмную машину, да ещё в сотнях километров от города — большая проблема. Денег нет, многие инженеры уволились. Как надо быть преданным делу, чтобы суметь всё это сохранить! Да ещё развивать уникальный инструмент в соответствии с современными требованиями (а иначе он бы просто умер)! Такой подвиг особой меркой надо оценивать. В 1998 группу иркутских учёных во главе с д.ф.-м.н. Г.Я. Смольковым наградили Государственной премией!

В 2003 году началась модернизация комплекса управления антеннами на новой элементной базе. В 2005-м появился спутниковый интернет, что было принципиально важ-

но — для того, чтобы изучать события на Солнце, нужно в реальном времени получать данные и иметь возможность передавать их по спутниковой связи. С 2006 года астрофизики стали работать в международной глобальной сети Callisto. А в 2005—2010 гг. началось создание нового инструмента, а затем и его совершенствование. Принципиальная новизна состояла в том, что появился целый ряд новых приборов, позволяющих одновременно измерять различные частоты в широком диапазоне с хорошим качеством. В 2009—2011 гг. был создан цифровой спектрополяриметр диапазона 2—24 ГГц для измерений микроволнового спектра излучения солнечных вспышек. Достигнутые характеристики были выше, чем у существующих аналогичных инструментов на российских и зарубежных обсерваториях. К 2015 году по контракту с Институтом прикладной геофизики будет создан новый 96-антенный многоволновой радиогелиограф. А дальше речь идёт о мегапроекте «Национальный гелиогеофизический комплекс РАН», который уже давно лежит в кабинетах правительства. Одобрен, поддержан, а денег у министерств нет.

— Полученные данные мы выставляем ежедневно в Интернете, даем изображение Солнца в интенсивности и круговой поляризации, — рассказывает Александр Тимофеевич. — На самом деле, получаем такие изображения каждые две-три минуты, и они хранятся на дисках. Вычисляем температуру какой-то конкретной активной области на Солнце, скажем, между ними эффективная температура на нашей частоте около 16 тыс. градусов, а у видимой поверхности Солнца — около 6 тысяч. По пространственной структуре микроволнового излучения активной области можно предсказывать за несколько суток появление солнечных вспышек.

В настоящее время подобный радиотелескоп работает в Японии, он также даёт изображение полного диска нашего светила. Но поскольку мы наблюдаем на значительно отличающихся частотах, то не конкурируем, а дополняем друг друга. Уникальность нашего инструмента в рекордной скважности измерений в одномоментном режиме — через каждые 14 мс мы получаем скан радиояркостности полного диска Солнца.

В отделе развиты технологии расчёта силовых линий магнитного поля, что позволяет выделить области рождения высокоскоростного солнечного ветра, которое возмущает атмосферу Земли. При измерениях на нескольких частотах мы получаем информацию об областях энерговыделения, следим за движением пучков ускоренных частиц по корональной плазме. Наблюдения компакт-



ных короткоживущих источников позволяют оценить рассеяние электромагнитного излучения на неоднородностях плазмы в нижней короне и, соответственно, оценить уровень турбулентности плазмы на высотах формирования потоков солнечного ветра. В целом наши результаты важны прежде всего для изучения космической погоды, физики солнечных вспышек. Словом, данные ССРТ можно использовать для решения самых различных задач физики Солнца.

Если раньше считалось, что ионосферу, магнитосферу возмущают солнечные вспышки, то сейчас ясно, что важнее корональные выбросы — они сминают эти оболочки. И когда спутники попадают в солнечный ветер, с ними могут произойти разные неприятности. Поэтому данные о выбросах важны. Движение коронального выброса мы можем проследить на расстоянии до двух радиусов Солнца.

Но проблема в том, что если мы за два-три дня можем предсказать солнечную вспышку и даже её интенсивность, то за выбросом корональной плазмы очень трудно уследить. Трудно уловить начало, старт. Думаю, если сумеем понять процесс инициации выбросов, то решим самые сложные задачи прогноза космической погоды.

Какой вклад внёс наш инструмент в знания о процессах, происходящих на Солнце? Архив всепогодных наблюдений солнечной активности на ССРТ ведётся с 1986 года. С использованием данных ССРТ получен ряд фундаментальных результатов по физике солнечных вспышек. Построена обобщённая картина процессов, происходящих во время выбросов корональной плазмы, связанных с солнечными вспышками; определены уровни турбулентности плазмы в нижней короне Солнца по рассеянию электромагнитного излучения; разработаны новые методы прогноза возмущающих факторов на орбите Земли.

Рассказал А.Т. Алтынцев и о перспективах. Главное — определено направление развития экспериментальной базы в целях углубления диагностики изучаемых событий — трансформация моноволнового ССРТ в многоволновой радиогелиограф — инструмент нового поколения. Перед учёными стоит задача его создания, разработки методов калибровки и эффективного использования больших объёмов данных. Новые устройства будущего гелиографа — сложные и дорогостоящие. Но они важны для будущего, для решения актуальнейшей задачи прогнозирования космической погоды в новой области деятельности человечества.

Г. Киселева, «НВС»
Фото из архива института

Бесценные мгновения

Фотоальбом «Мгновения истории Академгородка. Первые десятилетия в фотографиях Рашида Ахмерова» вышел в Академическом издательстве «ГЕО» накануне Нового года.

В обращении к читателям составители альбома Н.А. Притвиц и О.В. Подойницына написали:

«2012 год отмечался в нашей стране как Год российской истории. В этом же году исполнилось 55 лет Сибирскому отделению Российской академии наук. В 2013 году свое 120-летие празднует город Новосибирск и исполняется 55 лет со дня создания в нём Советского района, в состав которого вошёл новосибирский Академгородок.

Эта череда знаменательных дат побудила нас обратиться к истории Академгородка и подготовить к изданию небольшое собрание снимков, сделанных фотолетописцем Сибирского отделения РАН Рашидом Ибрагимовичем Ахмеровым. Запечатлённые им

бесценные кадры первых десятилетий жизни новосибирского Академгородка и составили основу данного фотоальбома. Именно в то время, когда всё только начиналось, сюда съезжались и обосновывались уже известные учёные из столиц и сибирских городов, и молодёжь, и энтузиасты-строители. Посетить Академгородок — было почти обязательным пунктом программы первых лиц и высоких гостей нашей страны и всего мира. Притягивала удивительная атмосфера творчества и энтузиазма, сопричастности к великому делу. Поэтому так быстро и был построен Академгородок.

В последующие годы в газетах, журналах, книгах опубликованы тысячи фотоснимков, отражающих научные достижения и всю разноплановую

жизнь Сибирского отделения во всех его научных центрах. Это работы многих авторов, среди них, конечно, и Р.И. Ахмерова. Но мы предлагаем ещё раз вспомнить мгновения самого первого периода, когда, собственно, закладывались основы и главные принципы деятельности Сибирского отделения, высоко оцененные и российским, и международным научным сообществом — сосредоточение на одной территории различных институтов как условие взаимодействия разнообразных наук, инновационная деятельность, подготовка подрастающего поколения к вхождению в науку...»

На снимках:
— 1958 год. Осмотр площадки под Академгородок;
— 1959 год. Приезд Н.С. Хрущёва в строящийся Академгородок.
Фото Р. Ахмерова



О НАУКЕ — ДОСТУПНО

Модели пространственной экономики: теоретические и прикладные аспекты

С научным докладом на эту тему на заседании Президиума СО РАН выступил чл.-корр. РАН Виктор Иванович Суслов. Предлагаем вниманию читателей его краткое изложение.



Первые теории и модели пространственной экономики возникли в начале XIX века. Пространство в них представлялось непрерывно, сначала как линия, потом — как плоскость. В современных моделях такого типа экономические величины (объемы производства, потребления, инвестиций, наличия разных ресурсов и т.д.) задаются в виде непрерывных функций с плоскостью в качестве области определения, а потоки (перемещения в пространстве) — в виде векторных полей.

Такие модели фактически преодолевали условия так называемой теоремы пространственной невозможности Старретта, доказанной сравнительно недавно — в 1978 году. В соответствии с ней экономическое пространство имеет смысл моделировать (т.е. когда оно существует) при выполнении ряда условий: пространство неоднородно (параметры функций затрат и полезности пространства дифференцированы), конкуренция несовершенна (отдельные игроки могут влиять на общую ситуацию), отдача на масштаб непостоянна (увеличив затраты, например, в два раза, вы не получите точно двукратного увеличения результата). Если хотя бы одно из этих условий не соблюдается, то пространство гомоморфно точке или представляет собой набор точек-автархий, в каждой из которых производится ровно столько, сколько и потребляется.

В начале прошлого века начали развиваться модели региональной экономики, т.е. модели с дискретным пространством, представляемым неориентированным графом с вершинами-регионами и дугами-связями между ними. Большинство современных больших прикладных моделей относятся к этому классу. Их называют много-, мульти- или межрегиональными.

Первоначально они возникли под сильным влиянием кейнсианских макроэконометрических и леонтьевских межотраслевых моделей (Дж.М. Кейнс — идеолог государственного регулирования рыночной экономики, использование концепций которого, как считается, обеспечило преодоление Великой депрессии 30-х годов; В.В. Леонтьев — американский экономист русского происхождения, создавший принципиально новый инструмент экономического анализа — межотраслевой баланс или модели input-output).

Впоследствии многорегиональные модели стали разрабатываться и на других принципах: гравитационные модели, проецирующие в экономику закон всемирного тяготения классической механики, энтропийные модели, привнесенные в экономику из термодинамики. Это продуктивные примеры «переноса» из естественнонаучных дисциплин. Как правило, такие попытки неудачны.

Теоретическим прорывом явились модели новой экономической географии, инициированные работами П.Р. Кругмана, лауреата Нобелевской премии по экономике 2008 года. Они сложны математически, в них используются — фактически тестируются в разной форме — плохо формализуемые гипотезы о характере влияния совокупности участников рынка на развитие пространственных систем. Пока не известны модели более чем двухрегиональные двухсекторные. Мультирегиональными моделями

леонтьевского типа являются модели А.Г. Гранберга — оптимизационные многорегиональные межотраслевые — ОМММ, в которых региональные межотраслевые модели объединяются с помощью способов межрегиональных связей и условий выравнивания региональных уровней потребления населения.

Переменные и ограничения этих моделей линейной оптимизации с учетом так называемых условий дополняющей нежесткости Л.В. Канторовича, единственного российского лауреата Нобелевской премии по экономике, образуют систему экономических показателей. Фактически она (система показателей) является теоретической концепцией производства, распределения, транспортировки и потребления продукции и услуг в дискретном экономическом пространстве.

По-существу эти модели представляют поле возможностей для экономических игр, а не сами эти экономические игры. Они (эти модели) состоят из жестких ограничений «законов сохранения экономической материи»: нельзя в регионе использовать (продукции, услуг, ресурсов) больше, чем есть, и всё, что есть, должно быть как-то использовано (потеря — тоже форма использования).

Одно из направлений использования таких моделей — построение сценариев социально-экономического развития пространственной экономики (в прикладных работах — экономики мира, СССР, России, Сибири). В последние годы были предприняты серьезные усилия для повышения степени адекватности моделей этой и другим задачам (введение нелинейности в зависимости ввода производственных мощностей от объемов инвестиций и цен мирового рынка от объемов российского экспорта-импорта). Благодаря этому модели начинают представлять реальную границу области допустимых состояний, и переход от одного сценария развития к другому осуществляется изменением небольшого числа параметров, а не полной перестройкой многих сотен границ на отдельные переменные.

Другое направление использования этих моделей — анализ межрегиональных экономических взаимодействий. Этот анализ основывается на двух разделах математической экономики: теории экономического равновесия и теории кооперативных игр. В первом случае (равновесие Вальраса) идет речь об обычном товарно-денежном рынке и эквивалентном межрегиональном обмене, во втором (равновесие Нэша, ядро системы) — о контрактном рынке и взаимовыгодном обмене.

В концепции рынка по Л. Вальрасу каждый субъект рынка (в данном случае регион) определяет свой спрос и предложение (вывоз-ввоз, экспорт-импорт продукции), максимизируя свою целевую функцию при бюджетном ограничении в текущих ценах обмена. При этом он не задумывается о партнерах или о каких-то целях общего характера. Далее на всех рынках работает закон спроса и предложения: цена растёт, если совокупный спрос (ввоз и импорт) превышает совокупное предложение (вывоз и экспорт), и наоборот. Субъекты рынка пересматривают свои планы, ориентируясь на новые цены, и т.д., пока не будет достигнуто равновесие.

Равновесия с нулевыми бюджетными сальдо — состояния эквивалентного межрегионального обмена.

В рыночном механизме и равновесии по Дж.Ф. Нэшу основным понятием выступает договор, контракт, соглашение. Рыночный механизм — это переговорный процесс, в котором субъекты рынка заключают между собой соглашения о взаимодействии — вступают в коалиции. Субъекты ориентируются на собственные интересы и выходят из старых соглашений-коалиций, если увидят более выгодных партнеров. Равновесие по Нэшу достигается тогда, когда ни один из субъектов и ни одна из коалиций субъектов не имеет возможности улучшить свое положение, изменив состав своих партнеров.

Один из главных результатов теории кооперативных игр заключается в том, что в равновесии во взаимодействие вступают все субъекты рынка, и любая коалиция субъек-

тов, выделившись из полной системы, играет. Множество таких равновесных состояний называют ядром системы. Это особое множество — взаимовыгодного межрегионального обмена.

За исследование этих вопросов в теории кооперативных игр в 2012 году Нобелевскую премию по экономике получили Л.С. Шепли и Э. Рот.

Теория экономического равновесия и кооперативных игр уже не менее тридцати лет достаточно успешно используется в прикладном анализе многорегиональных экономических систем с применением ОМММ. Однако только совсем недавно были получены строгие доказательства существования равновесий Вальраса, Нэша (а также Эджворта, нечеткого ядра) для экономических систем, представляемых моделями типа ОМММ. Это было сделано в рамках интеграционного проекта Президиума СО РАН, выполняемого усилиями сотрудников ИЭОПП и ИМ СО РАН. Сами доказательства получены В.А. Васильевым.

В качестве примера приведём результаты расчётов для системы союзных республик накануне распада СССР. Такие расчёты проводятся и для макрорегионов России, но они пока не очень показательны, и выводы из них имеют слишком общий характер, типа: «Сибирь для России играет примерно ту же роль, что и Россия играла для СССР».

Начала — о результатах коалиционного анализа: расчётов по всем возможным коалициям 15-ти бывших союзных республик. Доля эмерджентного (синергетического) эффекта в общем конечном потреблении союзных республик составляла около 55 %. Только Россия в состоянии полной автаркии могла тогда сохранить значение своего целевого показателя на достаточно высоком уровне. И только для России вклад в общесистемное потребление превышал её потребление, обусловленное внутрисистемными связями — сальдо межреспубликанских взаимодействий было положительным. Причем для Украины это сальдо было отрицательным в очень большом (до неприличия) размере.

Несколько иную картину давали результаты равновесного анализа (по Вальрасу и Нэшу). Зона ядра сильно вытянута в сторону увеличения доли России в общесистемном непроизводственном потреблении. Это означает, что непроизводственное потребление России могло бы быть значительно увеличено за счёт других республик, но межреспубликанский обмен оставался бы взаимовыгодным, т.е. коалиции республик без России имели бы меньшее потребление.

При этом фактическая доля непроизводственного потребления России выше её доли в состоянии эквивалентного обмена, т.е. её потребление преувеличено по сравнению с тем, которое имело бы место при эквивалентном межреспубликанском обмене. Такие же ситуации, но в гораздо большей степени, была характерна для Казахстана и Средней Азии. А вот потребление Украины, Закавказья, Прибалтики и особенно Белоруссии занижено по сравнению с равновесным эквивалентным.

В дальнейшем развитии моделей пространственной экономики предполагается:

а) выйти за рамки парадигмы совершенной конкуренции и учесть, в частности, инновационный монополизм (в рамках уже упомянутого интеграционного проекта Президиума СО РАН с Институтом математики такая попытка с помощью В.Л. Береснева была сделана — на основе концепции равновесия Г. Штакельберга);

б) найти разумный компромисс между подходами сплошных сред и агентно-ориентированным (субъектным) подходом, включив в моделирование (кроме крупных корпораций, муниципалитетов, городов, домашних хозяйств) в качестве особых субъектов крупные инвестиционные проекты;

в) наряду с традиционными методами математического программирования, статистики, эконометрики, имитационного и нормативного моделирования использовать геоинформационные и супервычислительные технологии.

Фото В. Новикова

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника (1 ст.) по специальности 08.00.05 «экономика и управление народным хозяйством». Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Конкурс будет проводиться 18 марта 2013 г. в 14:30 в к. № 425. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Документы отправлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН. Справки по тел.: 330-05-31 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru, раздел «Деятельность») и института (ieie.nsc.ru).

Омский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии и этнографии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: научного сотрудника по специальности 07.00.06 «археология» — 1 вакансия; научного сотрудника по специальности 07.00.07 «этнография, этнология и антропология» — 1 вакансия; старшего лаборанта с высшим профессиональным образованием — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Заявления и документы для участия в конкурсе принимаются в течение месяца со дня опубликования объявления по адресу: 644024, г. Омск, пр. Маркса, 15; тел.: 37-17-48. Конкурс состоится 14 марта 2013 г., в 11:00, в каб. 7. Настоящее объявление и перечень необходимых документов размещены на сайте Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru, раздел «Деятельность»).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», физический факультет объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: кафедра физики элементарных частиц: старший преподаватель — 1; кафедра радиофизики: ассистент — 2; кафедра физики полупроводников: доцент — 1; кафедра автоматизации физико-технических исследований: доцент — 1; кафедра химической и биологической физики: профессор — 1; старший преподаватель — 1; кафедра физики ускорителей: доцент — 1; ассистент — 1; кафедра биомедицинской физики: старший преподаватель — 1; кафедра теоретической физики: профессор — 1; доцент — 1; старший преподаватель — 4; ассистент — 2; кафедра общей физики: доцент — 5; старший преподаватель — 2; ассистент — 4; кафедра высшей математики ФФ: доцент — 6; старший преподаватель — 1; ассистент — 2. Срок подачи документов — один месяц со дня опубликования объявления. Адрес: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2, ком. 249.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр клинической и экспериментальной медицины» Сибирского отделения Российской академии медицинских наук объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника лаборатории структурных основ патогенеза социально-значимых заболеваний (кандидата наук по специальности 14.03.02. «патологическая анатомия») — 1 вакансия. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса — по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании Ученого совета. Место проведения конкурса: ФГБУ «НЦКЗМ» СО РАМН, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2, каб. 412. Заявления и документы направлять по адресу: 630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (<http://centercem.ru/>). Справки по тел.: 333-68-23 (отдел кадров).

Первая олимпиада и начало ФМШ

21 января 2013 г. Физико-математической школе имени академика М.А. Лаврентьева исполняется 50 лет. Своими воспоминаниями об истории возникновения и первых годах ФМШ делится доктор физико-математических наук Илья Файвильевич Гинзбург, гл. научн. сотр. Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН.



Я родился в Москве в 1934 году. Когда я учился в старших классах, участвовал в работе одного из математических кружков в Московском университете (на Моховой). Наш кружок вели студенты-выпускники Коля Ченцов (впоследствии чл.-корр. РАН, ИПМ) и Серёжа Годунов (ныне академик, ИМ СО РАН). Эпизодически я посещал и кружок по физике в МГУ.

Наши учителя в кружках учили нас, что «долги надо отдавать». 17 сентября 1951 года мы, четверо первокурсников (Игорь Бекаревич, Владик Зернов, Люся Новикова и я) физического факультета Московского университета, стояли в Большой физической аудитории старого здания МГУ, рассчитанной на 300 человек и заполненной 400—500 восьмиклассниками. Так начался физический кружок при МГУ (где к концу осталось около 30 постоянных участников), который мы вели три года. Наши ученики успешно выступали на олимпиадах, некоторые из них стали серьёзными учёными, мы встречаемся до сих пор. Те из них, кто поступил в МГУ, приняли от нас эстафету, и вели физический кружок для школьников следующего поколения.

Я закончил университет в 1956 году и был распределён в МНИИ-1 Госкомитета по судостроению («почтовый ящик») в Москве. В 1959 году мой научный руководитель Д.В. Ширков предложил перейти на работу в организуемый им Отдел теоретической физики Института математики СО АН. И 11 апреля 1959 года я был принят на работу в отдел (ныне лабораторию), где работаю до сих пор. Наш отдел стал одним из центров работы по физике элементарных частиц, признанных мировым сообществом. Здесь воспитано немало кандидатов и докторов наук, многие из них закончили Новосибирский университет.

Мы переехали из Москвы в Новосибирск в 1960 году. Вскоре Д.В. Ширков стал проректором НГУ и заведующим кафедрой теоретической физики. В сентябре 1961 г. он начал читать здесь курс квантовой механики, а мы с В.В. Серебряковым стали вести семинары по этому курсу.

Осенью 1961 года от моего тогдашнего студента В.Е. Захарова я услышал, что организуется Всесибирская физико-математическая олимпиада школьников, оргкомитет которой возглавляет Г.И. Будкер. Я пожелал участвовать в этой работе и вошёл в оргкомитет, где физическую «секцию» составляли Э.П. Кругляков, В.Е. Захаров (будущие академики), Е.И. Кушнirenко и я. Группу математиков было поручено возглавить совсем молодому тогда

Ю.И. Журавлёву (ныне — академик). В состав группы входили Э.О. Рапопорт (с опытом ленинградских математических олимпиад), Р.Е. Кричевский и Ю.Л. Васильев. Позднее группу математиков возглавил только что приехавший А.А. Ляпунов, а Ю.И. Журавлёв потихоньку отошел в сторону.

Будкер и Ляпунов были два златоуста, фонтанирующих идеями. Их дискуссии, в которые почти невозможно было вмешаться, представляли собой замечательные спектакли, на которых мы были благодарными зрителями, изредка позволявшими себе робкие реплики. Иногда в заседаниях оргкомитета принимал участие председатель Совета по образованию СО Д.В. Ширков. Важнейшей чертой этого первого состава олимпиадного комитета было единое понимание стоящих перед нами задач и разумная готовность к творческой импровизации каждого участника, которая ни разу не встретила неодобрения остальных.

В марте 1962 года Сибирское отделение решило принять участие в олимпиаде Министерства просвещения РСФСР в ближайших областных центрах Сибири. Для этого команды формировались помимо олимпиадного комитета. Я выезжал в Барнаул вместе с В.Т. Деметьевым. Мы проводили собеседования со школьниками и сообщали им о нашей олимпиаде и летней школе. Поскольку у Деметьева не было олимпиадного опыта, мне пришлось проводить собеседования и по физике, и по математике. Качество отбора на эту олимпиаду демонстрирует такой факт. В это время в одном из сёл Алтайского края в двух разных классах одной школы учились В.Е. Балакин и В.В. Пархомчук. На олимпиаду Министерства просвещения РСФСР в Барнауле они не попали. Мы узнали о них по заочной олимпиаде через пару месяцев. Через два-три года они оказались среди сильнейших студентов на физфаке НГУ. Сейчас оба — члены-корреспонденты РАН по ядерной физике.

Первой идеей олимпиады было — начинать с заочного тура так, чтобы школьник мог участвовать в олимпиаде, не выезжая (и может быть) плохие отношения с учителем (именно это подчёркивал как одну из важнейших целей заочного тура Ю.И. Журавлёв). К началу апреля 1962 г. мы добились публикации задач в «Комсомольской правде», и с благословения Министерства просвещения РСФСР (для этого я неоднократно ездил туда) разослали плакаты с текстами задач по домашним адресам школ.

Цель заочного тура состояла в первоначальном отборе и в рекламе. Мы считали не страшным, если кто-то представит решения, полученные друзьями или знакомыми (таких случаев оказалось мало) — всё решит собеседование на очном туре. Поэтому мы не гнались за большой оригинальностью задач. Г.И. Будкер настоял на включении поразившей его в юности задачи о гимнасте, крутящем салто на перекладине (какая сила отрывает его руки в нижней точке?). Значительная часть остальных задач по физике была взята из принесённых мной запасов школьного кружка МГУ. У нас не было иллюзий относительно качества массового школьного образования, и мы считали возможными в нём почти любые пробелы. Поэтому нужно было дать действительно нетривиальные задачи, включив в их число такие, которые мог бы решить очень мало обученный школьник. Задачей было — найти людей, способных к обучению и желающих учиться. Поэтому решения всех задач без исключения не требовались.

Получив около 1500 писем с решениями, мы объявили аврал среди знакомых физиков и математиков. Собравшись в помещении нашего отдела (квартира в доме с современным адресом: Морской пр., 32), мы проверяли работы два дня до ночи с посылкой гонцов за едой в соседний магазин. Хорошие работы вызвали большую радость и живо обсуждались. Мне было приятно, когда А. Дубинина отметила работу Л. Табаровского, с которым я встречался в Барнауле (ныне известный геофизик), а И. Мешков радовался работе А. Дроздова из Омска. В результате были посланы приглашения на основной, областной тур. Сибирское отделение оплачивало проезд школьников и их проживание (обычно жильё предоставляли органы образования).

В те годы на Западе получила распространение система летних школ для исследователей физиков, начатая по инициативе Э. Ферми, материалы этих школ публиковались в журналах. По-видимому, под впечатлением этих публикаций Г.И. Будкер осенью 1961 г. включил в программу олимпиады третий тур — летнюю школу в Академгородке, где, во-первых, школьники увидят «живую» науку, а во-вторых, мы сможем оплатить проезд сильных учеников для поступления в НГУ. («Шкурный» интерес пополнения НГУ и институтов Академгородка всегда присутствовал среди задач олимпиады.)

Продолжая обсуждения летней школы, однажды (в конце осени или начале зимы 1961 г.) на наших глазах Г.И. Будкер «изобрёл» физматшкола. «А почему только летняя?» — спросил он и с ходу стал развлекать фантастическую картину, которую мы воспринимали с некоторым недоверием. Но идея возникла, её горячим адептом стал А.А. Ляпунов, а затем и М.А. Лаврентьев. Без решающего участия Лаврентьева никакой ФМШ получиться не могло. Решение могло состояться только на правительственном уровне.

Я понял позднее, что идея ФМШ у Г.И. Будкера наложилась на возникшую у него несколько ранее идею техникума по подготовке лаборантов для институтов Сибирского отделения. Он хотел, чтобы по крайней мере половину времени ученики проводили бы в специальных лабораториях, создаваемых для них в институтах, где они могут «с младенчества» приобщаться к настоящей научной работе. Ему указывали, что в этом случае ребята не сумеют получить полноценного разностороннего образования, необходимого для сознательного выбора профессии, и что в большин-

стве институтов создать серьёзные «долгоиграющие» лаборатории не удастся (сотрудники будут поставлены перед выбором — нянчить детей или заниматься собственной научной работой). Увидев, что идея трудноосуществима и будучи сильно занят делами ИЯФ, Будкер постепенно ушёл в сторону от ФМШ и олимпиады.

На областной тур в конце июня — начале июля 1962 года — А.А. Ляпунов, аспирант К. Жевлаков, студент А. Галеев и я поехали в Иркутск. Среди встреченных там школьников запомнились В. Буднев (который впоследствии много работал со мной) и С. Тресков (ныне ИМ).

В работе Летней школы я участия не принимал (ушел в туристский поход). Знаю, что учебную часть возглавил Э.П. Кругляков, который однажды упал в голодный обморок — не было времени поесть. Участники Летней школы — выпускники общеобразовательных школ — поступили в НГУ. Как и планировалось, Сибирское отделение оплатило им переезд в Новосибирск. Для некоторых это было существенной помощью.

Осенью 1961 года решение об организации ФМШ было принято окончательно. Вслед за нашей ФМШ появились физматшколы в Москве, Ленинграде и Киеве. Надо было решать не только практические вопросы — где размещать и учить детей, как их кормить, но и — главное — как и чему учить. В ФМШ было сделано два набора — на два года (фактически полтора) и на три (два с половиной) года, что соответствовало сосуществовавшим тогда в СССР десятилетке и одиннадцатилетке. Было решено, что в ФМШ не будут приниматься жители Новосибирска. В первый год это диктовалось просто небольшой вместимостью общежитий. Сохранение этого решения в дальнейшем, видимо, было не очень разумным.

Для временного проживания детей нашли недавно построенное здание на Детском проезде, а занятия шли в помещениях НГУ и 25-й школы. Сначала добились постановления правительства об организации физматшкол как разновидности школ-интернатов (тогда в стране работали школы-интернаты для учеников 1—7 классов из сёл с

небольшим населением), М.А. Лаврентьев выпросил у областных властей передать нам одну из школ-интернатов, строившихся в Новосибирске в микрорайоне Ш, но до окончания строительства оставался ещё год. (Через несколько лет он договорился с командованием Сибирского военного округа о размещении в этом здании военного училища в обмен на строительство специального здания для ФМШ в комплексе НГУ).

Когда интернат заработал, оказалось, что дети голодают. Подаркам-старшеклассникам продуктовые нормы, рассчитанные на малышей, оказались недостаточными. Потребовалось пробыть ещё одно постановление правительства.

Решение об организации элитной школы имело ряд достоинств. Во-первых, мы решали задачу пополнения НГУ и СО АН. Во-вторых, совместная жизнь и взаимообучение школьников, интересующихся наукой, являются мультипликатором их способностей, повышая их потенциал в занятиях наукой. Но мы понимали и негативный эффект нашего проекта. Местные школы лишаются своих лидеров, и уровень обучения в них неминуемо падает. По нашему мнению, достоинства перевешивали.

Поначалу серьёзной проблемой было взаимоотношение Учёного совета ФМШ и дирекции. Нанятые директора-администраторы пытались поставить себя верховными правителями и уходили, встретив противодействие Учёного совета. Я помню, как одна из директрис подписала приказ об изгнании из ФМШ одного из лучших учеников — Г. Фридмана. Список его прегрешений был ужасающ: он читал в каком-то чужае после отбоя научные книги. Он не пошёл на субботник (у него был сердечный приступ). Наконец, он возмущал директору. Учёный совет разоблачил в этом деле (всё, что указано в скобках не рассматривалось директором) и решил, что исклывать из ФМШ надо... директора.

(Окончание в следующем номере)

На снимках:
— лекция М.А. Лаврентьева при открытии ФМШ;
— профессор С.Т. Беляев (будущий ректор НГУ) с первыми ФМШатами;
— защита фантастических проектов на берегу Обского моря.



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Династия Строгановых в портретах

Речь в настоящей статье пойдёт о представителях династии Строгановых, оставивших свой след в истории, и их портретах.



Некоторым основанием для её написания явилось то, что мой далекий предок, художник-портретист А.Г. Варнек (1782—1843), выполнил два портрета представителей данного рода. Помимо этого, мне хотелось бы поделиться с читателями и одним своим любопытным наблюдением. Знакомая с биографиями Строгановых, я осознал, что вряд ли найдется ещё такой же пример в российской истории, исключая царскую династию, когда каждый из пяти представителей рода был бы запечатлен в портрете. Эту портретную галерею представителей рода Строгановых я и хочу представить читателям «НВС».

Обычно, когда говорят о династиях, то начинают с самого старшего в ней и идут от отца к сыну, внуку и т.д. Я нарушу это правило, поскольку ключевой и наиболее известной фигурой среди представителей рода Строгановых был, несомненно, граф Александр Сергеевич Строганов (03.01.1733—27.09.1811), президент Академии художеств и один из выдающихся русских деятелей XVIII—XIX вв.

«Человек, одушевленный любовью к добру, делает добро во все часы своей жизни, хотя бы оставался одинок, и хотя часто бывает, что о нём вовсе не знают», — говорил А.С. Строганов. Этому высказыванию он следовал и сам, оставаясь, кстати, одиноким многие годы после двух неудачных браков. Всю свою жизнь он занимался благотворительной деятельностью и являлся одним из самых знаменитых российских меценатов.

В 1814 году А.Г. Варнек выполнил большой парадный портрет президента Академии художеств графа А.С. Строганова. Заказала данный портрет Софья Владимировна Строганова (урожденная Голицына), жена единственного сына графа — Павла Александровича Строганова — и мать его единственного (по линии Строгановых) внука Александра. Этот большой парадный портрет размером 251х184 см находится в настоящее время в собрании Государственного Русского музея. Написан он был на основе оригинала, выполненного в 1804 году жившим в России французским художником Ж.-Л. Монье, однако во многом представляет собой самостоятельное произведение.

Данный портрет, вне всякого сомнения, был в течение последнего десятилетия наиболее востребованным произведением А.Г. Варнека. Он экспонировался на выставках, в том числе, в США в 2002 году, демонстрировался в телевизионной программе, воспроизводился в целом ряде публикаций, посвященных видному государственному деятелю и меценату. Связано это во многом с 300-летием города на Неве и той ролью, которую сыграл граф в истории Санкт-Петербурга. Особенно следует выделить статью С. Кузнецова «Вольный каменщик Петрополя», опубликованную в 2001 году в журнале «Наше наследие» (№ 59, 60). Автор её, рассказывая о графе А.С. Строганове и строгановском Петербурге как об особом градостроительном явлении северной столицы, приводит свою оригинальную трактовку произведения А.Г. Варнека: «Только на первый взгляд это обычный репрезентативный портрет. Граф А.С.

Строганов изображен на нём в полный рост и в костюме кавалера ордена Святого Андрея Первозванного. Но почему модель окружена какими-то, на первый взгляд, малопонятными деталями? Почему на дальнем плане изображен Казанский собор? И почему на коленях у графа лежит план Академии художеств?»

По мнению автора цитируемой статьи, ответы на эти и другие вопросы кроются в том, что этот портрет — аллегория, и в нём символически представлен жизненный путь лица, которому он посвящён, его основные начинания и свершения. Так, например, изображение Казанского собора на портрете — это не просто фрагмент Петербурга. «Граф в течение десяти лет руководил стройкой самого обширного на тот момент сооружения православного мира и довел её до конца, умерев вскоре после освящения храма. Он лишь не успел оставить знака своего участия в грандиозном проекте, и портрет Варнека в какой-то мере восстановил справедливость».

В списке произведений А.Г. Варнека, помимо портрета графа А.С. Строганова, имеется также портрет его внука Строганова Александра Павловича (17.06.1794—23.02.1814), погибшего в одном из сражений русских войск с армией Наполеона. Портрет молодого Строганова, написанный художником в 1812 году, незадолго до его смерти, читатели «НВС» уже могли видеть в моей статье, опубликованной в газете № 42 за 2011 год. Думаю, не будет большим злоупотреблением, что я помещу данное изображение и в эту статью, учитывая её замысел — воспроизвести в одном месте портреты всех Строгановых. Что касается элементов биографии внука А.С. Строганова, то о какой биографии можно говорить применительно к человеку, сделавшему лишь первые самостоятельные шаги в своей жизни. О них, тем не менее, я скажу ниже, знакомя читателей с биографией Строганова-среднего.

Элементы биографии Павла Александровича Строганова (07.06.1772—10.06.1817) имеются в разных биографических словарях, но наиболее привлекательно о его жизни рассказывал В.С. Пикуль в своей миниатюре «Граф Попо — гражданин Очер». О сыне его Александре в данной миниатюре сказано также всё, что надо. Цитировать художественные произведения, конечно, не принято, и в миниатюре наверняка есть элементы художественного вымысла. Однако правдивость основных фактов жизни героев миниатюры не вызывает сомнений.

Родился Павел Строганов (граф Попо) 7 июня 1772 года по дороге из Фернея в Париж, детство провел во Франции. Когда мальчик подросток, его гувернёром стал бродячий математик Жильбер Ромм. Республиканец в душе, Ромм на своем ученике доказал, что не происходит, а воспитание образует человека. «Не будите в ребенке тщеславие», — заявил он родителям Павла. Когда Ромм с мальчиком приехали в Петербург к родителям юного графа и появились во дворце Строгановых на Невском проспекте, то здесь их, оказывается, никто не ждал. Именно в это время «жена-изменница» графа А.С. Строганова («бессердечная» мать ребенка) покинула дворец и уехала в подмосковное Братцево вместе со своим новым избранником, артистом Римским-Корсаковым. «А вы замените ему мать», — сказал отец Павла гувернёру. В дальнейшем в семье Строгановых появился крестьянский мальчик Андрей Воронихин, ставший, благодаря Ромму, «братом» Павла, а уже много позже — одним из самых знаменитых зодчих России.

Вскоре граф А.С. Строганов дал вольную Андрею и по совету Ромма отправил молодых людей в путешествие по России, которое продолжалось пять лет. После этого они вместе с Роммом отправились в долгосрочную поездку за границу: в Париж, Берлин, Рим, Лион, Женеву. Там они продолжали заниматься своим образованием и осмотром живописных мест, при этом архитектурное образование Воронихина не входило в планы Строганова, имевшего свою программу образования. В тревожные июльские дни 1789 года Ромм и его воспитанники находились в Париже и даже участвовали в революционных событиях: были на площади во время взятия Бастилии. Известие об этом

дошло до Петербурга, и вскоре «якобинцы» были доставлены на Родину.

Тем временем Ромм, распрощавшись сердечно со своими друзьями, встал в число ведущих, передовых деятелей революции. Он был последним из числа павших. Когда озверевшая толпа вела его на гильотину, Ромм выхватил стилет и вонзил его в свое сердце. Получив известие об этом, граф Попо горько рыдал. Но к этому времени он был уже женат, у них с женой Софьей появился первенец Александр, и слезы эти были недолгими.

Во времена Александра I, в начальный период его правления, у молодого ещё Павла Строганова были дружеские, доверительные отношения с недавно вступившим на престол императором. Он входил даже в так называемый «Негласный комитет», который совместно с императором пытался осуществить прогрессивные преобразования в России: издать закон о всеобщем народном образовании, уничтожить дикое крепостное право и т.д. Когда все эти благородные намерения не были осуществлены на деле, отношения графа Строганова с императором сильно осложнились.

Все эти надежды и устремления остались в прошлом, когда на русскую землю пришли полчища Наполеона. П.А. Строганов, побывав к этому времени сенатором и министром внутренних дел, дослужился до чина генерал-адъютанта, командовал лейб-гвардии гренадёрским полком и был участником войны с Турцией и Швецией. Во время Отечественной войны 1812 года он, командуя дивизией, отличился в Бородинском сражении и был награжден чином генерал-лейтенанта. Портрет генерала работы Ж.-Л. Монье, выполненный в 1808 г., находится в собрании Русского музея, а посмертная копия с данного оригинала, написанная Дж. Доу ок. 1825 г., — в Военной галерее Зимнего дворца.

Но вернемся к миниатюре Пикуля, в которой говорится, что в начале 1814 года, когда армию Наполеона добивали на полях Франции, П.А. Строганов, уезжая из Петербурга в те края, взял с собой сына. Далее автор миниатюры лишь схематично описал битву при Краоне 23 февраля 1814 года, в которой французов было 50 тысяч, а русских — всего 14 тысяч человек. Это было очень непростое сражение для русских воинов, во главе которых стоял П.А. Строганов, но они выстояли и победили. А в конце битвы к ногам военачальника положили тело его сына без головы, оторванной неприятельским ядром. Когда граф привез тело сына в Петербург и встретился с женой, то сказал ей: «В последнее мгновение жизни наш сын был счастлив. Поверь мне, я видел его лицо».

Смерть эта необычайно взволновала современников, в том числе А.С. Пушкина, который в черновой рукописи «Евгения Онегина» написал строки, посвященные трагической смерти сына на глазах отца. Александра Строганова похоронили на Лазаревском кладбище Александрово-Невской лавры, рядом с дедом. А через три года здесь же похоронили и Павла Александровича Строганова, для которого жизнь кончилась ещё после гибели сына, как пишет об этом Пикуль.

Однажды, просматривая путеводитель «Исторические кладбища Петербурга», я заинтересовался информацией о захоронении представителей семьи Строгановых на Лазаревском кладбище Александрово-Невской лавры. Прочитав приведенные сведения об их надгробиях, узнал, что под одной из двух плит, находящихся рядом, покоится Павел Александрович Строганов с сыном, а под другой — Александр Сергеевич Строганов вместе со своим отцом. О нём, четвертом представителе династии, похороненном здесь, дам лишь краткую справку.

Строганов Сергей Григорьевич (1707—1756) был одним из трёх братьев Строгановых — продолжателей дела своего отца Строганова Григория Дмитриевича (25.01.1656—21.11.1715), «именитого человека» и крупнейшего промышленника тех времен, снабжавшего Россию солью. Перечень титулов и регалий С.Г. Строганова содержит такие слова, как государственный деятель, барон, действительный камергер, генерал-лейтенант и кавалер ордена Святой Анны I степени.

Знакомая с иконографиями семьи Строгановых, я узнал, что два брата Никитина написали портреты двух названных выше основателей династии. Так, знаменитый русский художник-портретист XVIII века Иван Никитич Никитин (около 1680—1742) запечатлел в 1726 году образ Сергея Григорьевича Строганова (портрет находится в ГРМ), а его брат Роман Никитич Никитин (около 1680—1753), малоизвестный художник, изобразил не позднее 1715 г. на своем портрете его отца. Так зародилась воспроизведенная в настоящей статье портретная галерея представителей рода графов Строгановых, который пресёкся в сражении при Краоне.

В.А. Варнек, к.ф.-м.н., ИИХ СО РАН



На иллюстрациях:
— Александр Сергеевич Строганов;
— Павел Александрович Строганов;
— Александр Павлович Строганов;
— Сергей Григорьевич Строганов;
— Григорий Дмитриевич Строганов.

Преобразования образования

(Окончание. Начало в № 1)

Гуманитарии под ударом?

Первыми забили тревогу в Санкт-Петербурге. С петицией против сокращения бюджетных мест на филфаке СПбГУ к Президенту Владимиру Путину обратился Совет классической гимназии № 610 — одной из самых рейтинговых питерских школ с гуманитарным уклоном.

Филологи университета напоминают: «Несколько лет назад на филфаке прекратили набор на вечернее и заочное отделения. Это реальная трагедия, это закрывает возможность получить образование людям из небогатых семей: иногородний студент часто не может учиться на дневном отделении даже бесплатно, он вынужден работать». Это наводит петербургских интеллигентов на воспоминания о циркуляре царских времен «о кухаркиных детях», который ограничивал путь в науку для простонародья. Стоимость платного обучения на филфаке СПбГУ составляет около 1 тыс. долларов в месяц (НГ 13.11).

Шокирующая новость: в Санкт-Петербургском университете сокращают «классическое отделение» — в 2013 г. приёма на него не будет. Говорится, что «представляется логичным» восстановить его в 2014 г. — но всех, кому близка эта проблема, уже лихорадит. Кроме «классики», в 2013-м не планируются наборы на отделения общего языкознания, новогреческой и византийской филологии, библеистики, математической лингвистики, идёт колоссальное сокращение бюджетных мест на других отделениях, причём, подчеркивают авторы письма протеста, «безошибочно выбраны как раз те отрасли знания, в которых отечественная филология имеет сейчас наибольший международный вес и признанные мировым научным сообществом достижения».

Учёные-филологи обсуждают это событие как чистое вредительство культуре (РГ 21.11).

На заседании ученого совета филологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова обсуждалось и было единогласно принято заявление «О реформе образования, её итогах и перспективах». Его подписали 34 человека — профессора и доктора наук с известными в учёном мире именами. Понимая свою ответственность перед обществом, авторы документа заявляют:

- о неприятии политики разгрома гуманитарного образования, которую проводит Министерство образования и науки РФ;
- о недоверии тем чиновникам всех уровней, которые эту политику разрабатывают и реализуют;
- о целесообразности предания гласности всех данных, которые позволяют обществу оценить эффективность деятель-

ности министерства за последние двадцать лет и уровень нанесенного им ущерба (НГ 4.12, П, Пр 7.12).

Голос из Сибири ректора Горно-Алтайского ГУ: «Наш вуз обеспечивает всю республику кадрами — от юристов до педагогов. И вдруг — «неэффективный». Университет выполняет ещё и очень важную функцию по сохранению родного языка. У нас сильнейшая кафедра алтайского языка, который относится к тюркской языковой группе. К нам в магистратуру приезжают учиться даже из Якутии. Мы планируем открыть самостоятельный факультет алтайской филологии.

Нельзя все вузы — на «задворках Империи» и в столицах, гуманитарные и технические — мерить одной меркой!» (РГ 13.11).

Образование и религия

Религиозные деятели давно стараются проникнуть в школы и университеты. Предмет «Основы духовно-нравственной культуры России» с 1 сентября этого года изучают все четвероклассники. 31 % из них слушают курс «Основы православной культуры», по сути — Закон Божий. Изучение ислама, который исповедуют 10 % населения России, выбрали только 4 %. Доля других религий не превышает статистической погрешности (АРН 15.11). Сейчас появилось мнение, что предмет под обновленным названием «Основы религиозных культур и светской этики» должен стать обязательным предметом для всех классов. Но тогда изменится содержание гуманитарного образования в школе и придется переписать все учебники (РГ 4.12). Более того, предполагается, что соответствующие образовательные программы должны проходить «конфессиональную религиозную экспертизу на предмет соответствия их содержания вероучению, историческим и культурным традициям... этой организации» (РГ 21.11, НГ 29.12).

21 ноября в Московском государственном лингвистическом университете состоялся круглый стол на тему «Особенности преподавания основ религиозных культур в средних учебных заведениях». Участники разошлись в мнениях по многим вопросам. Главный из них — будет ли изучение предметов религиозного характера способствовать сохранению гражданского согласия — или наоборот. Сошлись на том, что необходимо в самое ближайшее время решить вопрос о подготовке педагогов по этим предметам (НГ 5.12).

Пугающая новость: Совет муфтиев уверяет в своем сайте (13.11) о «необходимости развития программ исламских образовательных учреждений в России» и сообщает, что намерен сотрудничать с организацией, главный офис которой находится в Саудовской Аравии (НГ 5.12). Кстати, в детских садах

Чечни в ближайшее время начнут преподавать основы ислама (Ъ 24.10).

Сейчас под патронатом РПЦ, кроме воскресных школ, работают полноценные учебные заведения, в общей сложности свыше 5 тыс. образовательных учреждений, в которых учатся более 100 тыс. человек. Часть из них получила госаккредитацию, имеют право принимать ЕГЭ и выдавать государственный аттестат. В конце октября церковные юристы подготовили поправки в закон «Об образовании». По их замыслу, религиозные школы получат такое же финансирование из казны, как и обычные государственные. (Считается, что на это РПЦ вдохновил пример мусульманских регионов — там религиозные школы получают деньги из региональных бюджетов).

Темой жарких дискуссий стала коррекция внесенной в Федеральный закон «О свободе совести и религиозных объединениях» поправки о возможности учреждения в школах так называемых моленных комнат. Несогласие с поправкой выразили, в частности, в Общественной палате, где сослались на высокую вероятность возникновения при этом межрелигиозных конфликтов в школах (РГ 16.11).

А Комитет Госдумы по делам общественных объединений и религиозных организаций предложил внести в законопроект об образовании поправку, разрешающую иностранным религиозным организациям учреждать в России учебные заведения (И, РГ 21.11). Интересно, как это соотносится с введенным недавно запретом НКО получать средства из зарубежных источников...

Ещё один сюжет — недавно девочкам-мусульманкам в хиджабах запретили посещать школу в одном из многонациональных сёл Ставропольского края. История эта быстро стала предметом общенациональной дискуссии, потому что в разных странах — от Турции до Франции — вопрос о хиджабе всегда приобретает политическое звучание и становится символом исламизации. Руководство страны решительно поддержало администрацию сельской школы. В редакционном материале на эту тему НГ (19.11) констатировала: «Инициаторы новой клерикализации школы забыли о многонациональном характере России».

Второй фронт, на котором наступают религиозные деятели, — высшее образование. Уже в конце 2000-х годов церковные вузы получили право на госаккредитацию. В России не менее 39 клерикальных учебных заведений, выдающих дипломы гособразца (АРН 15.11).

В знаменитом МИФИ (Национальном исследовательском ядерном университете) недавно открыта кафедра теологии. Её возглавил глава отдела внешних церковных связей Московского патриархата митрополит

Волоколамский Иларион. Кто-то видит в этом возвращение в лоно европейской цивилизации, где теология — признанная научная дисциплина, кто-то — «возвращение в средневековье».

Созданный в МГУ проект стандарта не вызвал никаких нареканий со стороны экспертов и был одобрен. Согласно ему теолог-бакалавр может иметь специализацию в христианской, исламской или иудейской теологии и продолжить учёбу в магистратуре. В стандарте подчеркивается, что «теология — это комплекс наук, которые изучают историю вероучений, ... религиозное искусство, памятники религиозной письменности, религиозное образование и научно-исследовательскую деятельность, ... историю и современные взаимоотношения между различными религиозными учениями и религиозными организациями». И особо выделено — изучение теологии в системе высшего профессионального образования носит светский характер (РГ 18.10, И 19.10, НГ 29.12).

Учёные РАН встревожены открытием в МИФИ кафедры теологии.

Растёт число подписей под обращением Отделения физических наук (ОФН) РАН к научному совету по поводу открытия кафедры теологии в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ». Письмо, подготовленное по итогам заседания Бюро ОФН и опубликованное на сайте отделения, подписали 76 академиков, членов-корреспондентов РАН, докторов наук. В нем говорится, что «появление в государственном вузе кафедры теологии под руководством православного священника находится в прямом противоречии с Конституцией России и здравым смыслом» (П 7.12).

Сегодня теологию и отдельные богословские дисциплины преподают уже более чем в 30 вузах Российской Федерации, из них 25 имеют лицензию на подготовку теологов в соответствии с государственным стандартом (РГ 18.10, И 19.10).

Подробнее о том, как теология вырастает в светское образование см. П 14.12. Заключение вывод — «обществу нужно учиться толерантности не только в межкультурном диалоге, но и в научно-религиозном».

Наталья Притвиц,
специально для «НВС»

Принятые сокращения: АиФ — «Аргументы и факты», АРН — «Аргументы недели», И — «Известия», КП — «Комсомольская правда», НГ — «Независимая газета», НоГ — «Новая газета», НоС — «Новая Сибирь», П — «Поиск», ПГ — «Парламентская газета», Пр — «Правда», РГ — «Российская газета», СР — «Советская Россия», СС — «Советская Сибирь», Ъ — «Коммерсант».

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника в лабораторию геотехнологии, минералоподготовки и горного машиностроения Читинского филиала ИГД СО РАН (к.т.н. по специальности 25.00.22 «геотехнология подземная, открытая и строительная», 0,4 ст.) на условиях заключения срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН: от 25.03.2008 г. № 196. Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса — 20.03.2013 г. Перечень необходимых документов содержится на сайте ИГД СО РАН: www.misd.nsc.ru в разделе «Конкурсы». Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 54. Справки по тел.: 8 (383) 217-03-54 (отдел кадров); 8 (383) 217-07-82 (отдел организации научной работы); e-mail: admin@misd.nsc.ru.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физического материаловедения СО РАН объявляет конкурс на замещение должности младшего научного сотрудника по специальности 01.04.03. «радиофизика» — 1 ставка. С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор. Специалист должен владеть методами космического радиолокационного зондирования природных сред и иметь публикации по данной тематике. Конкурс будет проведен 21.03.2013 г. в

14:00 часов по адресу: г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6. Срок подачи заявления и необходимых документов — в течение двух месяцев со дня опубликования объявления. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6. Справки по тел.: 8(301 2) 43-32-24. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах ИФМ СО РАН (ipms.bsnet.ru) и Президиума СО РАН в сети интернет.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт филологии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: заведующего сектором языков народов Сибири, 1 вакансия по специальности 10.02.02 «языки народов Российской Федерации (алтайская языковая семья, уральская языковая семья, палеоазиатская языковая семья)», доктор наук; заведующего сектором русского языка в Сибири, 1 вакансия по специальности 10.02.01 «русский язык», доктор наук; заведующего кафедрой иностранных языков, 1 вакансия, научно-педагогический стаж — не менее 10 лет, опыт руководящей работы. Старшего преподавателя кафедры иностранных языков, 2 вакансии; ведущего научного сотрудника сектора литературоведения, 1 вакансия (на неполную ставку) по специальности 10.01.01 «русская литература», кандидат наук. Конкурс состоится 18.03.2013 г. в 11 час. по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8. Срок приема документов для участия в конкурсе — не позднее одного месяца со дня публикации объявления. Справки по тел.: (383) 330-15-18 (отдел кадров). Объявление об условиях конкурса размещено на сайте Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>).

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника в лаборатории физических основ энергетических технологий по специальности 01.02.05 «механика жидкости, газа и плазмы» — 2 вакансии (2 ставки). Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г., ученая степень кандидата наук. С победителями конкурса будет заключен срочный трудовой договор по соглашению сторон. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявление и документы в конкурсную комиссию до 20.03.2013 г. по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 1, Институт теплофизики СО РАН, отдел кадров (к. 136). Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Справки по тел.: 8 (383) 330-60-44 (ученый секретарь), 330-93-62 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru), раздел «деятельность») и института (www.itp.nsc.ru).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 02.00.21 «химия твердого тела» (1 вакансия) на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с постановлениями Президиума СО РАН от 08.12.2010 г. № 380 и от 13.01.2012

№ 11 и квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196, а также опыт работы в области исследования пространственной структуры лекарственных веществ, биологически важных объектов и биоорганических материалов методами монокристаллической порошковой дифракции, неупругого рассеяния нейтронов, поляризационной КР-спектроскопии, в том числе в условиях высоких давлений in situ. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Конкурс будет проведен 18 марта 2013 года в 10:00 в конференц-зале института. Документы направлять по адресу: 630128, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН и ИХТТМ СО РАН (www.solid.nsc.ru). Справки по тел.: 332-53-44 (ученый секретарь).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН объявляет конкурс на замещение двух вакантных должностей научных сотрудников в лабораторию быстро протекающих процессов по специальности: 01.04.17 «химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества» на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам: наличие ученой степени, специализация в области спиновой химии. Конкурс пройдет 15 марта 2013 г. по адресу: ул. Институтская, 3. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 3. (с пометкой «на конкурс»). Справки по тел.: 333-23-83 (ученый секретарь). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (www.kinetics.nsc.ru).

БЕСЕДЫ О НАУКЕ



Весомая часть биографии

В этом году у Института катализа, одного из крупнейших и с полной отдачей работающих российских химических институтов, юбилей, «две пятерки» — значимая дата! Институт «на слуху» как в России, так и за рубежом, его продуктивность и востребованность общеизвестна, научные контакты — обширны. Как отметил сам Валентин Николаевич, «у нас прекрасные взаимоотношения и совместные программы со всеми странами мира, включая Америку, Японию, Южную Корею, Китай и другие.

Институт катализа — уникальная структура химического профиля, созданная специальным указом 55 лет назад, наряду с двумя другими институтами, для ускорения передачи наиболее наукоемких разработок в химическую промышленность. Институт катализа довольно специфичен в том плане, что мы ведем не только чисто академические исследования, но по определенным направлениям можем проходить весь цикл — вплоть до выхода в промышленность».

Вспомнил академик и о своем пути в науку: учеба в Московском физико-техническом институте, защита диссертации, опыт работы в столице, а потом, в середине семидесятых, по приглашению научного руководителя, отъезд вместе с группой молодых ученых в Сибирь.

«Я очень доволен тем, что переехал сюда, — сказал академик В.Н. Пармон, — потому что условия работы оказались очень хорошими. И тогда отправиться из центра страны в Сибирь считалось честью, да и с «миграцией кадров» по разным причинам было проще. Конечно, я был подготовлен, но, оказавшись в Академгородке, полностью перекалифицировался. Никогда раньше не думал, что буду работать в области катализа — однако же полностью изменил направление, ведь до этого вел работы по очень фундаментальной академической проблеме...

Когда переезжал, передо мной поставили задачу и дали возможность работать в области новых каталитических и химических методов преобразования солнечной энергии, так что практически вся моя деятельность в Новосибирске связана с процессами преобразования разных видов энергии. И это очень актуально, тем более что сейчас Новосибирская область является центром исследований по нетрадиционной энергетике».

Отвечая на вопрос о том, чем, скорее, для него является Новосибирск — научным центром или весомой частью биографии, В.Н. Пармон отметил, что это, по сути, его малая родина и вне Новосибирска он себя уже не представляет. «Здесь прошло тридцать шесть лет, более половины моей жизни. Здесь всё — и наука, и работа с молодежью в университете, здесь моя семья, мои дети».

Волшебная палочка для химической науки

Институт катализа продолжает традиции, заложенные несколько десятилетий назад. «Как известно, — напоминает В.Н. Пармон, — наука о катализе представляет собой пласт целого ряда наук — органической, неорганической химии, физических методов исследования, инженеринга и других. И когда решаешь какую-то проблему, должен действовать комплексный подход. Мало того, что надо избрести катализатор, необходимо ещё научиться его готовить, использовать и так далее.

Следует также отметить, что последние шесть лет существования Советского Союза Институт катализа функционировал фактически в статусе мини-министерства, которое курировало целую подотрасль, занимающуюся производством катализаторов. Это очень важно, ведь катализ и катализаторы являются «волшебной палочкой», без кото-

Наука — это надолго

Пятнадцатого января в пресс-центре ГТРК в рамках цикла «Встречи на Вертковской» состоялась беседа с директором Института катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения РАН, почётным гражданином Новосибирской области В.Н. Пармоном. В ходе встречи академик коснулся многих тем, рассказал о своём пути в науке, о деятельности и перспективах развития возглавляемого им Института катализа СО РАН, о сотрудничестве с российскими и зарубежными учёными и инновациях, а также ответил на вопросы Интернет-пользователей и журналистов.

рой нельзя провести превращение химических соединений в нужном направлении; 95 % всей химической промышленности — это катализаторы. Мы продолжаем это направление и по сей день, имеем множество разработок, ведём крупные проекты, активно сотрудничаем с российскими и зарубежными коллегами, с промышленностью».

Особое внимание Валентин Николаевич обратил на два значимых для ИК СО РАН проекта. Один из них был завершен в 2006 году, и он очень показателен для Института катализа. (Кстати, надо отметить, что до сих пор используется понятие Объединённый институт катализа: Омский филиал, который пять лет назад выделился в отдельную структуру — Институт проблем переработки углеводородов, неразрывно связан с ИК им. Г.К. Борескова). Тогда на три года была получена немалая сумма — 500 млн рублей, они предназначались для создания новых катализаторов, которые могли бы использоваться в нефтеперерабатывающей промышленности. Благодаря этому направлению работ, в частности, «Газпромнефть» получила дополнительную продукцию на 8,5 млрд рублей. Иными словами, на рубль, вложенный государством, была получена отдача в 17 раз больше, и только за три года. Эти катализаторы работают до сих пор.

В Новосибирской области в настоящее время действует ещё один проект. В нашем городе есть ООО «ТермоСофт-Сибирь», которое разрабатывает и производит электроприборы основного и дополнительного отопления, проектирует и строит котельные с глубоким сжиганием угля, торфа и т.д. И эта компания, используя разработки Института катализа, какое-то время назад стала делать «под ключ» коммунальные котельные по абсолютно новой технологии. Сейчас в Сибири и на Дальнем Востоке уже функционируют пять таких котельных. В чем же их преимущество? В первых, несмотря на использование низкокачественного угля, они являются экологически чистыми, а во-вторых, эффективность использования топлива в 2—4 раза выше, чем у обычных котельных. Уже строится и готовится к сдаче целый ряд подобных объектов, а осенью даже обсуждался вопрос о массовой замене ими стандартных котельных в Новосибирске.

О тонкостях финансирования

В целом, популярность проектов Института катализа достаточно высока, ежегодно учёные получают около 50 грантов из разных источников. «Нас прекрасно знают в мире, — говорит Валентин Николаевич, — но что касается получения грантов, это зависит от разных моментов, в том числе, от заявок, но мы часто выигрываем, и это некое торжество. Но, на самом деле, в финансовой структуре нашего института доля грантов не превышает 10 %. Основная часть идёт всё-таки по крупным контрактам для промышленности, а это регулярная научная работа. И очень часто мы, к сожалению, не можем её результаты публиковать, поскольку здесь затрагиваются вопросы интеллектуальной собственности».

Вообще, как говорит академик В.Н. Пармон, вопрос этот не очень простой, потому что, с одной стороны, финансирование науки в России сейчас стабилизировалось, однако дополнительных вложений со стороны Академии наук до 2015 года не предвидится. Предполагается, правда, увеличение финансирования через Российский фонд фундаментальных исследований, и это достаточно позитивный момент.

«Впрочем, — подчеркнул он, — когда мы говорим об отличии финансирования науки в России и за рубежом, то часто забываем о том, что значительная доля средств там поступает от крупных компаний, а не от государства. И здесь налицо недоработка России в части того, как должно быть организовано софинансирование науки из промышленности.

По нашему опыту, нет больших проблем получить серьёзное финансирование от крупной российской промышленности, когда мы находимся на определённой стадии выполнения конкретного проекта, готового к практической реализации, особенно если это делается «по заказу», если предприятие по-

ставило задачу, нашло научного партнёра.

Если посмотреть на структуру финансирования науки промышленностью, то оказывается, что основная его часть идет на поисковые направления, то есть, собственно, фундаментальные исследования, но более направленные, с осознанием «для чего». Как правило, они базируются на пока ещё не очень понятных идеях. Идеи-то могут быть и понятными, но вот реалии... А у нас крупная компания, с которой мы, скажем, работаем, уже начинает рассчитывать на работу, которая ещё «в пробирочках», ещё не созрела.

За рубежом подавляющая часть научного финансирования идёт на поддержку подготовки магистерских и кандидатских диссертаций. Например, есть некое перспективное направление, университет способен подготовить по нему специалистов, которые будут защищать диссертации. И если компании это интересно, она выделяет средства. Так вот, эта система, к сожалению, в России абсолютно не подготовлена. Тем не менее, не всё безнадежно: наш институт получил через Сколково крупный грант... На самом деле, конечно, он получен не на ИК, а совместно с НГУ, на дочернюю структуру — на развитие именно такой системы подготовки специалистов. Причём соинвестором этого гранта выступает не российская компания, а British Petroleum, которая финансирует крупнейшие университеты Великобритании. И здесь вложение средств осуществляется не для финансирования конкретной задачи, не для того, чтобы что-то получить, а на развитие знаний».

Сколково и инновационная политика

Один из вопросов, адресованных выступающему, касался места Новосибирска в проекте Сколково и возможности Академгородка стать международным центром инноваций. В.Н. Пармон сразу отметил, что очень многие работы в институтах, в частности, Катализа, Ядерной физики, Теоретической и прикладной механики и др., уже международного уровня, так что нельзя сказать, что Новосибирск уже сейчас не является международным центром инноваций.

«Однако проблема это достаточно серьёзная. Что касается Сколково, мы неоднократно слышали выражение, что это даже не территория, а, прежде всего, идеология, философия поддержки инновационной деятельности. Сейчас в России открылись хорошие возможности для реализации проектов в области науки, а также для передачи результатов в промышленность. Но в Российской Федерации действует ряд законов, которые стали резко тормозить инновационную деятельность. Так вот, закон, специально принятый по Сколково, отменяет искусственные барьеры,

которые были созданы раньше. И есть большая надежда, что сколковская идеология будет развиваться и за его пределами».

Обо всём понемногу

Конечно, не обошёл В.Н. Пармон сторукой и очень значимое для Института катализа, да и для всей России событие — по решению Совета Европейской федерации каталитических обществ, заседание которого имело место в Париже в ноябре прошлого года, в 2015 году в Казани пройдёт Международный европейский конгресс по катализу. Благодаря победе института в конкурсе на проведение этого мероприятия, оно впервые за 20 лет состоится в России. Раньше для этого не было возможностей, причём именно технических — наличия крупного конференц-зала плюс ещё нескольких дополнительных, поменьше, не слишком дорогого жилья для размещения около полутора тысяч участников; невысокая стоимость также важна — нужно привлечь молодёжь. Было много конкурентов, но в результате все сошлось на Казани, поскольку там ведётся подготовка к Универсиаде и имеется всё необходимое. Причём, отметил В.Н. Пармон, проблема заключалась не в том, что не верили России, а, скорее, в том, что не знали, что из себя представляет Казань. Но и это удалось решить.

Ещё один момент, интересовавший аудиторию — молодёжная политика, наличие ставок, «утечка мозгов». «В Институте катализа более пятисот научных сотрудников, и примерно треть из них попадает под категорию молодых учёных; средний возраст работающих у нас — 44 года, что довольно неплохо. Есть небольшая «утечка мозгов», но она не критическая — тот, кто почувствовал себя в своей тарелке в России, не хочет уезжать, и ключевые сотрудники, как правило, остаются. Довольно много примеров, когда после долгой работы за рубежом люди возвращаются. Ну и, кроме того, наличие в зарубежных лабораториях выходца из России, тем более — из нашего института значительно упрощает взаимодействие с международной наукой.

Что касается ставок — это отдельная проблема, но есть подходы, которые можно реализовывать. Например, более 20 лет мы используем контрактный приём научных сотрудников на работу. Это наша направленная политика. Ведь без молодёжи наука на существо, да и в целом, будущее нашей страны — для молодых, а основное — техническая направленность. И если молодёжь поймет, что это надёжно, она пойдёт в данном направлении. Ведь наука — это надолго. Так что остаётся пожелать молодым двигаться в том направлении, которое им по душе».

Ю. Александрова, «НВС»

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ТЕАТР ОПЕРЫ и БАЛЕТА

РЕПЕРТУАР с 1 по 28 ФЕВРАЛЯ 2013 года

68-й сезон

БОЛЬШОЙ ЗАЛ							
1,2 балет	ЩЕЛКУНЧИК	П. Чайковский	0+	14 четверг	опера РИГОЛЕТТО	Дж. Верди	16+
3 воскресенье	ЩЕЛКУНЧИК	П. Чайковский	0+	15 пятница	балет СПЯЩАЯ КРАСАВИЦА	П. Чайковский	0+
4 утр./вечер					ВЕЧЕР		
5 вторник	опера ПИКОВАЯ ДАМА	П. Чайковский	16+	16 суббота	СТАРИННОГО РОМАНСА	Исполняют солисты Новосибирской оперы	6+
6 среда	балет ЖИЗЕЛЬ	А. Адан	12+	17 воскресенье	балет ЛЕБЕДИНОЕ ОЗЕРО	П. Чайковский	6+
7 четверг	опера МОЦАРТ САЛЬЕРИ АЛЕКО	С. Рахманинов	12+	20 среда	балет ДОН КИХОТ	А. Минус	6+
8 пятница	балет СПАРТАК	А. Хачатурян	16+	21 четверг	опера ИОЛАНТА	П. Чайковский	12+
9 суббота	ИСТОРИЯ КАЯ И ГЕРДЫ	С. Еванючин	6+	22 пятница	балет КОРСАР	А. Адан	12+
10 воскресенье	Симфонический концерт для детей	П. Чайковский	0+	23 суббота	опера КНЯЗЬ ИГОРЬ	А. Бородин	6+
11 утр./вечер	ВРЕМЕНА ГОДА	(Исполняются в одном отделении)		24 воскресенье	балет ЛЕБЕДИНОЕ ОЗЕРО	П. Чайковский	6+
12 вторник	балет ЮНОНА И АВОСЬ	И. Римский-Корсаков	12+	26 вторник	опера МАДАМ БАТТЕРФЛЯЙ	Дж. Пуччини	16+
13 четверг	опера ЦАРСКАЯ НЕВЕСТА	П. Чайковский	12+	27 среда	балет БАЯДЕРКА	А. Минус	12+
14 суббота	опера ТЕРЕМ-ТЕРЕМОК	И. Поллак	0+	28 четверг	опера ФЛОРИЯ ТОСКА	Дж. Пуччини	16+
15 воскресенье	ПРЕМЬЕРА						
16 понедельник	ЦИКЛ КАМЕРНЫХ КОНЦЕРТОВ			24 воскресенье	СТОЙКИЙ ОЛОВЯННЫЙ СОЛДАТИК	С. Еванючин	0+
17 вторник	РАСКРЕПОЩЕНИЕ ЗВУКА						

Начало утренних спектаклей в 11.30, вечерних спектаклей в 18.30.

Классы в здании театра (Красный пр. 34) работают ежедневно с 10.30 до 18.00. Предварительный зал билетов в бисекцию доступен по телефону: 222-37-90. Бронирование и покупка билетов на сайте театра: www.opera-novosibirsk.ru. По окончании вечерних спектаклей работает игровая комната для детей. Администрация театра оставляет за собой право замены спектаклей и исполнителей в исключительных случаях.