



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

15 апреля 2010 года • 49-й год издания • № 15 (2750) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 6 руб.

## НОВОСТИ

### Уральский суперкомпьютер

В Институте математики и механики Уральского отделения РАН начал работу один из десяти мощнейших в России суперкомпьютеров производительностью 20 терафлопс. Предполагается, что до конца года четыре самых мощных суперкомпьютера Уральского федерального округа — в Екатеринбурге, Челябинске, Снежинске и Ханты-Мансийске — будут объединены в одну сеть.

### Выбран ректор НГТУ

8 апреля в Новосибирском государственном техническом университете состоялась конференция, посвященная выборам ректора. На второй срок ректором НГТУ избран доктор технических наук, профессор, председатель Совета ректоров вузов Новосибирской области, вице-президент Российского союза ректоров Николай Васильевич Пустовой. Поздравляем!

### Кадры

Доктор биологических наук Сысо Александр Иванович утвержден заместителем директора по научной работе Института почвоведения и агрохимии СО РАН на новый срок.

Доктор философских наук Лепехов Сергей Юрьевич утвержден заместителем директора по научной работе Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН на новый срок.

### Тотальный диктант

24 апреля в 14-00 в Новосибирске пройдет ежегодная образовательная акция «Тотальный диктант». В 2010 году диктант будет поистине тотальным — для желающих проверить свою грамотность будет открыто 16 площадок: в НГУ, НГТУ, НГПУ, гимназиях и лицеях города Новосибирска.

Текст специально для Тотального диктанта написал писатель-фантаст Борис Стругацкий. Новосибирцы получат возможность открыть для себя Стругацкого-публициста: участники запишут под диктовку его текст, посвященный проблемам русского языка, его современному состоянию и предположительному будущему.

### Памятник декабристам

Иркутск собирает деньги на сооружение памятника жителям декабристам. На это необходимо почти 15 млн рублей. Памятник планируется установить в сквере возле Дома художника — одним из самых популярных мест отдыха горожан.

Уже проведен конкурс на лучшие эскизы памятников. Среди участников были архитекторы и скульпторы из Иркутска, Москвы и Санкт-Петербурга. Лучшим был признан эскиз авторского коллектива из Москвы, который возглавляет Юрий Волчок, — скульптура, изображающая Марию Волконскую.

## Прорывным направлениям — первостепенное значение

Из выступления В.В. Путина на конференции партии «Единая Россия» «Развитие Сибири в 2010—2012 гг.», Новосибирск, 9 апреля 2010 г.



Здесь, вообще, в Сибири в целом, как нигде в другом регионе Российской Федерации, хорошо осуществляется взаимодействие между наукой, образованием, промышленным производством и экономикой. Это тот пример, который нужно, конечно, поддерживать. Мы, разумеется, будем это делать — поддерживать всячески, развивать. Но и тиражировать на другие регионы.

Не везде так удастся, в большинстве-то случаев как раз наука сама по себе, экономика сама по себе, высшая школа сама по себе. А нам нужно это все объединять. Вот здесь — получается. Это, вообще, уникальное место.

Конечно, это связано и с тем, что здесь все приближено, сконцентрировано, и в общем и целом надо отдать должное нашим предшественникам. Правильно и умно в свое время была продумана концепция развития Сибирского научного центра, и удачно получилось размещение производства. И учреждение высшей школы. Это имеет огромное значение и для экономики страны в целом, и для обороноспособности страны.

Наверное, уже многие знают, сейчас наш коллега (А.Л. Асеев) приводил примеры, связанные с кремнием. Это очень близко связано с нанотехнологиями. Все это имеет, безусловно, не просто будущее, без этого невозможно существование страны — ни экономики, ни обороноспособности не обеспечить.

Для примера просто могу сказать: многие знают, что такое система раннего ракетного оповещения. Это огромный самолет, полностью напичканный техникой. Скажем, ИЛ-76 — транспортный самолет. Большой самолет, полностью напичканный аппаратурой. С помощью тех технологий, о которых сейчас было сказано, все те же самые функции можно исполнять аппаратом величиной с муху. За этим будущее.

И те страны, которые осваивают эти технологии, смогут их реально реализовать на практике, будут конкурентоспособными, будут развиваться и просто обеспечат свое существование, как минимум. Будут лидерами. Те, кто не смогут — будут постепенно менять свое качество. Это как минимум. Я уже не говорю о более тяжелых последствиях нашей неконкурентоспособности. Поэтому тем направлениям, о которых вы сейчас сказали, мы, безусловно, будем уделять первостепенное значение.

## Инициативы СО РАН одобрены

12 апреля по просьбе журналистов местных СМИ председатель СО РАН академик А.Л. Асеев подвел некоторые итоги визита правительственной делегации во главе с премьер-министром страны В.В. Путиным в Новосибирский научный центр.

Межрегиональная конференция партии «Единая Россия» по развитию Сибири началась в Красноярске и прервала свою работу из-за терактов в московском метро. Было решено перенести второй этап в Новосибирск.

Так, 8 апреля в НГУ открылось совещание по модернизации высшего профессионального образования в России. Здесь состоялось назначение ректоров четырех недавно созданных федеральных университетов. Ректором Северо-Восточного (Якутия) университета стала вице-президент Республики Саха Е.И. Михайлова. В Казани во главе Приволжского университета — мэр г. Елабуга И.Р. Гафуров, Северный федеральный университет возглавила зам. губернатора Архангельской области Е.В. Кудряшова. Советник губернатора Свердловской области В.А. Кокшаров стал ректором Уральского университета.

Обратите внимание, все они — чиновники. По словам премьера, во главе вузов должны быть не только хорошие ученые, но и управленцы с опытом. В.В. Путин также объявил о нескольких новациях в области поддержки высшего образования. В частности, о том, что федеральные университеты получат по 400 млн руб. в ближайшие три года. Выделяется 19 млрд руб. на кооперацию вузов с производственными предприятиями. Правительство намерено субсидировать НИОКР, которые университеты будут вести по заказу предприятий. Деньги будут выделяться тем, кто обязуется сформировать инновационный заказ для вуза и вложит не менее 50 % собственных средств, а также обеспечит внедрение разработок.

Три миллиарда рублей будут выделены на привлечение ученых в вузы грантами по 150 млн руб. для создания новых направлений. До 2012 г. дополнительно 3 млрд руб. пойдут на реализацию совместных научных проектов вузов и научных организаций. Здесь у Сибирского отделения есть все преимущества. Появились шансы поддержать НГУ, повысить его рейтинг и статус. В целом, по словам Путина, дополнительное финансирование высшей школы составит 38 млрд руб. на ближайшие три года. Это больше годового бюджета всей Российской академии наук!

Для Сибирского отделения ситуация исключительно выигрышная. Все научные центры имеют тесные связи с университетами и другими вузами. Так что подобные инициативы вселяют надежды и придают энтузиазм.

По плану визита делегация посетила строительную площадку нового общежития НГУ и научно-образовательный центр в области нанотехнологий. Этот НОЦ полностью создан сотрудниками институтов СО РАН, что заслужило высокую оценку со стороны премьера. Он сказал, что деньги тратятся эффективно, видны результаты, «все делается по уму».

Совещание шло в режиме телестream с госуниверситетами Владивостока, Калининграда, Саранска и Майкопа. Руководители этих вузов демонстрировали новые здания, оборудование. Развиваются они неплохо.

Одобрение федеральных властей получило предложение новосибирской обл. администрации по адресной контрактной подготовке кадров по заказу предприятий и организаций. Много хороших слов было сказано об уникальной интеграции образования, науки и инноваций в новосибирском Академгородке.

Мне как председателю Отделения удалось вступить в дискуссию с премьер-министром. В выступлении были обозначены барьеры и проблемы интеграции. Во-первых,

вечная неопределенность принадлежности физматшколы. Сегодня она почти вне закона. Предложения по этому вопросу подготовлены, но решения все нет. Важно, чтобы часть местных налогов тратилась на развитие территории, возвращалась на благоустройство, инфраструктуру Академгородка. Новосибирский научный центр СО РАН платит около 1,5 млрд рублей налогов в год. Должна быть возможность вкладываться, скажем, в развитие университета. Состояние той же улицы Пирогова — притча во языцех. Видимо, придется изыскивать средства из бюджета Отделения, чтобы привести ее в надлежащий вид.

Есть проблемы с налоговыми органами. Скажем, при использовании университетом помещений Сибирского отделения возникает налог на неполученную прибыль. При этом СО РАН должен платить налог на добавленную стоимость, поскольку идет использование имущества сторонней организацией. Необходимо внести изменения в законодательство. В.В. Путин отреагировал немедленно, дав указание сформулировать конкретные предложения. Письмо уже готово. Надеюсь, что мы получим решение быстро.

(Окончание на стр. 2)

## ВЕСТИ

# Инициативы СО РАН одобрены

Во второй день визита в Доме ученых прошло заседание межрегиональной конференции «Единой России» по вопросам стратегии развития Сибири до 2020 года. Таким образом, Академгородок стал центром партийного собрания. Все было организовано на высшем уровне. Приехали губернаторы всех 12 территорий Сибирского федерального округа. Все субъекты Федерации подготовили экспозиции по приоритетным проектам на ближайшие три года.

В.В. Путин выступил с докладом, где обозначил основные проблемы развития Сибири и позицию правительства: усилить региональную направленность в своей деятельности. Речь шла и об инвестиционных проектах и в первую очередь об участии в их реализации крупного бизнеса. Было представлено шесть масштабных пилотных проектов. Первый — строительство доступного малоэтажного жилья в Кемерове. Поселок Лесная поляна активно развивается, и уже 13 сотрудников КемНЦ получили там жилье. Второй проект — комплексная программа развития Нижнего Приангарья. Речь идет о новом территориальном производственно-экономическом комплексе, куда войдут лесопереработка, производство алюминия и электроэнергетики. Обозначены и два транспортных проекта: Южный ход в Забайкальском крае, от Транссиба до границы с Китаем, и железная дорога в Туву. Инвестиции в каждый — десятки миллиардов рублей на несколько лет.

Озвучен проект по производству полукремния в Иркутской области. Кстати, основы используемых технологий заложены специалистами СО РАН. Сейчас компания «Нитол» интенсивно развивается. Это очень перспективное направление, т.к. продукция необходима для микро- и оптоэлектроники, солнечных батарей и силовой электроники. Корпорация «Роснано» уже вложила 7,5 млрд руб. в поддержку направления. Пожалуй, это самая значительная сумма, вложенная в Сибирь за последние годы.

Вице-губернатор Алтайского края М.П. Щетинин рассказывал о проекте развития территории, где ключевыми выступают фармацевтический кластер и туристический комплекс «Бирюзовая Катунь». Все выступления прошли четко, по-деловому.

Взяв слово, я прежде всего поблагодарил за оказанную честь проведения такого мероприятия именно в Доме ученых СО РАН. Обратил внимание и на то, что к большин-



ству обозначенных проектов Сибирское отделение имеет непосредственное отношение. Остановился на проблеме кремния — это как раз пример того, что нужно решать и поддерживать в первую очередь. Сам полукремний недорог как сырье, а килограмм готовых чипов из него стоит уже десятки миллионов долларов. Есть над чем работать.

Конференция дала возможность для многих полезных встреч. Так, удалось побеседовать с Б.В. Грызловым и напомнить, что в Госдуме медленно продвигается законопроект о закрытых жилищных кооперативах. Он обещал приложить усилия, чтобы проект был принят.

Еще хочу отметить, что накануне конференции состоялось совещание у первого заместителя главы правительства С.Б. Иванова с участием генеральных и главных конструкторов, ведущих ученых и специалистов в области высокотехнологических секторов экономики. Речь, в числе прочего, шла о новой программе «Протеом человека», инициированной РАН. В Сибирском отделении в этом направлении работают институты Цитологии и генетики, Химической биологии и фундаментальной медицины, Физики полупроводников, Ядерной физики, Томографический центр. Это еще один пример крупного проекта, где полноправно участвует СО РАН.

Если говорить о главных результатах визита правительственной делегации во главе с В.В. Путиным, то прежде всего подтверж-

дены новые возможности развития НГУ. Ресурсы поступать будут. Одобрены все наши инициативы по особому статусу академгородков, физико-математических школ, по налоогобложению и другим вопросам.

**Далее журналисты задали вопросы академику А.Л. Асееву.**

**— Идет ли работа по принятию концепции развития СО РАН?**

— В правительстве, в министерствах — везде отношение положительное. Вроде все движется хорошо, но медленно. Думаю, что до конца апреля решение будет. При этом губернатор Кемеровской области уже выделил средства на проектирование Кузбасского Академгородка, обозначена территория. Администрации Забайкальского и Алтайского краев тоже склоняются к необходимости открытия научных центров.

**— Как обстоят дела с Технопарком?**

— Корпус еще недостроен. Ассоциации «СибАкадемСофт» и «СибАкадемИнновация» уже заканчивают свое здание. К осени они начнут оснащать помещения оборудованием. В целом, процесс по технопарку пошел нормально после того, как кризис заставил уменьшить его масштабы. Вообще говоря, замах был на строительство нового Академгородка. И вся идея вызвала противоречивые мнения научной общности СО РАН. Концепция была замечательная: вместо институтов — технопарк. Сейчас концепция до-

полняющая: институты действуют, и технопарк рядом развивается на их разработках. На мой взгляд, это правильно.

**— Прокомментируйте, пожалуйста, ситуацию вокруг БЦБК.**

— Несколько дней назад вместе с губернатором Иркутской области Д.Ф. Мезенцевым мы ездили в Байкальск. Впечатление от предприятия тяжелое: оборудование и технологии 1950-х годов. Но для определенной группы это производство доходно, и они добились продолжения работы. На комбинате прошел митинг, сложное там положение. Директор БЦБК сказал, что нужно 10—15 лет на обеспечение экологической безопасности. Разумеется, такой срок неприемлем. Мы выдвинули три условия участия СО РАН в решении байкальской проблемы. Во-первых, специалисты Отделения должны быть допущены на комбинат. Второе: передать в структуру СО РАН ведомственный институт экспериментальной токсикологии, чтобы вся цепочка от взятия пробы до результата анализа была прозрачной. И третье — сформулировать федеральную целевую программу по Байкалу. По всем направлениям уже идет работа.

**— Сейчас разрешено создавать малые предприятия прямо при институтах. Развивается это в Сибирском отделении?**

— Разрешение есть, но остаются проблемы с налоговым и гражданским кодексами. Научные сотрудники опасаются идти в бизнес, без бюджетного зонтика трудно. Да еще в качестве взноса при открытии надо внести интеллектуальную собственность. Ее необходимо оценить и бухгалтерски оформить как имущественный объект. При этом сразу возникает налог на прибыль в размере 20 %. Работа еще не начата, а уже должны государству.

Все же нельзя жить «экономикой пивного ларька», когда утром завез пиво, к вечеру продал и сразу заплатил налоги.

В науке все идет годами, а это абсолютно не принимается во внимание. Венчурный бизнес должен быть венчурным по сути, а не по названию. Из ста проектов если два-три выйдут на мировой рынок, они окупят все остальные. А у нас с каждого проекта хотят получить гарантированную прибыль, которая бы обогатила инвестора, причем сказочно. В жизни так не бывает. Но, тем не менее, процесс идет, хоть и медленно.

**В. Макарова, «НБС»  
Фото В. Новикова**

## Финский бизнес знакомится с сибирской наукой

8—9 апреля Новосибирск посетила финская делегация во главе с министром внешней торговли и развития Финляндии господином Пааво Вяюрюненем. Гости ознакомились с экономическим и научно-техническим потенциалом региона, посетили Академгородок.

В составе официальной делегации Финляндии — заместитель директора департамента по делам России, Восточной Европы и Центральной Азии госпожа Хана Лехтинен, министр-советник Посольства Финляндии в РФ госпожа Марья Лиивала и другие официальные лица. В бизнес-делегацию, которую возглавлял г-н Пека Вильякяйнен, глава компании «Tieto International», входили представители крупнейших предприятий Финляндии в сфере логистики, маркетинга и высоких технологий.

В администрации состоялась встреча с представителями деловых кругов Новосибирской области, на которой обсуждались основные направления сотрудничества между бизнес-структурами НСО и Финляндии. Встречу провел первый заместитель губернатора В.А. Юрченко. В Выставочном центре СО РАН от лица руководства Сибирского отделения гостей принимали заместители председателя СО РАН академики В.М. Фомин и В.В. Власов.

Финляндия и Новосибирская область, бесспорно, похожи — у нас суровые климатические условия и нет богатых природных ресурсов. Поэтому приходится очень много работать, вкладывать ум и предпринимчивость, чтобы решить стоящие перед нами проблемы, отметил г-н Пааво Вяюрюнен. В ходе встречи ак. В.М. Фомин рассказал об истории, достижениях и современной деятельности Сибирского

отделения. Особый интерес финской стороны вызвали исследования в области альтернативной энергетики. Представителей финской делегации интересовали механизмы взаимодействия науки, образования и бизнеса, в частности, проект технопарка новосибирского Академгородка. Одна из многообещающих возможностей — сотрудничество через ВТ, государственный технологический институт, который в Финляндии занимается коммерциализацией результатов научных

исследований. Эта авторитетная специализированная организация может оказать существенную помощь в лицензировании российских разработок на Западе. Стороны выразили готовность изучить предложения, направленные на развитие взаимовыгодных связей. В перспективе возможна подготовка соответствующего соглашения.

**Наш корр.  
На фото В. Новикова:  
— финская делегация  
в Выставочном центре СО РАН.**



## Конференция сибирских филологов: традиции в литературе

В начале апреля в Институте филологии Сибирского отделения РАН прошла Всероссийская научная конференция «Сюжет и мотив в лирике и эпосе».

В конференции участвовали 22 докладчика из различных городов Сибири и Урала, открывала ее директор ИФЛ СО РАН чл.-корр. РАН Елена Константинова Ромодановская, которая также является ее инициатором и одним из организаторов.

Тематика конференции явствует из ее названия и охватывает вопросы отражения разнообразных мотивов и сюжетов мировой литературы и фольклора в произведениях русских поэтов и писателей. В качестве источников используются тексты самого широкого спектра жанров и периодов, на основании их проводятся интереснейшие исследования и могут быть прослежены различные общие черты в построении фабулы и использовании тех или иных аллюзий.

Это одна из двух ежегодных конференций, регулярно проводимых ИФЛ СО РАН.

«Наша конференция укладывается в два дня. Главный принцип — чтобы все слушали всех. Нет характерной разбивки корпуса участвующих на секции. Последовательность заседаний идет сплошной нитью, и все доклады можно назвать пленарными», — рассказал ЦОС СО РАН заместитель директора по научной работе ИФЛ СО РАН доктор филологических

наук профессор И.В. Силантьев.

По итогам конференции будет выпущен сборник статей. Помимо этого, проводимые конференции дают материал для большого проекта, которым руководит Е.К. Ромодановская — подготовки и выпуска многоотомного «Словаря-указателя сюжетов и мотивов русской литературы».

«Это уникальное издание. На протяжении более чем ста лет, с тех пор, как Александр Николаевич Веселовский обозначил эту проблематику, никто не брался за это дело. Существует очень много авторитетных подобных указателей фольклора по той причине, что фольклор — это традиционная структура, и в нем многое зависит от повторяемости, он базируется на устойчивых формах, в том числе сюжетных и мотивных. Однако, применимы ли принципы составления фольклорных указателей к художественной литературе? На первый взгляд, нет, однако при более глубоком рассмотрении выясняется, что художественная литература в своих глубинных структурах базируется на традиционных основах, и традиция и здесь играет огромную роль», — комментирует И.В. Силантьев.

**Екатерина Пустолякова,  
Центр общественных связей СО РАН**



# В Президиуме СО РАН

Очередное заседание Президиума СО РАН 8 апреля началось научным докладом чл.-корр. РАН Е.К. Ромодановской «Пути становления новой русской литературы (XVII — первая половина XVIII в.)».

Древнерусская литература весьма отличается от литературы нового времени. Собственно художественная литература, беллетристика как таковая, отсутствует — произведения имеют не чисто эстетическую, а прежде всего деловую функцию. Доверие к письменному слову позволяет воспринимать как истину самые фантастические рассказы. Принципиально иное отношение к авторству (имя автора, как правило, не сохраняется) имеет следствием вариативность большинства текстов — каждый переписчик считает себя вправе вносить любые изменения по своему разумению. В новое время литература как художественное явление отделена от деловой и научной письменности, важнейшее место в ней занимает художественный вымысел, вся она создается писателями, сохраняющими свое имя и, при нарочитой анонимности (псевдонимы), свою точку зрения.

Переход к новой системе охватил почти полтора столетия — от начала XVII до 40-х годов XVIII века. Он стал возможен лишь после установления авторского начала в литературе и принятия вымысла как нового ее содержания (наряду с вымышленными героями — Ерш Ершович, Фома и Ерема — в литературу широко входит сказка). Одновременно осознается самостоятельное значение формы — в старую форму вливается иное содержание, что приводит к появлению пародий.

Особое значение имеет использование опыта зарубежных литератур, в первую очередь польской и немецкой. Можно отметить три типа иноземного влияния: прямое заимствование (театр при царе Алексее Михайловиче создан немцами, первые пьесы переводились с немецкого); подражание западным образцам («Псалтырь рифмованная» Симеона Полоцкого сходна с «Псалтырью Давида» польского писателя XVI в. Яна Кохановского); создание собственных сочинений сходного типа по образцу переводных романов и беллетристических сборников.

приложением текстов «Римских деяний» — переводного сборника рассказов, популярного на Руси. Эта литература имела очень разного читателя, постепенно она уходила в низовые слои, в народ, и сибирские археографические экспедиции (Е.К. Ромодановская начала их в 1965 году) находят тому подтверждение.

Лекция Е.К. Ромодановской вызвала живой интерес у присутствующих: кроме вопросов, касающихся непосредственно работы исследователя, тем и жанров литературы XVII века, тиража книг, круга читателей, была затронута болезненная тема чистоты русского языка, защиты его от варваризмов и насаждения англицизмов. В обсуждении приняли участие академики Э.П. Круляков, Ю.Л. Ершов, А.П. Деревянко, д.ф.-м.н. С.Г. Псахье.

О результатах комплексной проверки Института истории СО РАН доложили его директор чл.-корр. РАН В.А. Ламин и председатель комиссии ак. В.В. Алексеев. Основное направление научной деятельности института сформулировано как «Освоение новых территорий России в контексте европейской и мировой цивилизации». Тематика включает обобщение и изучение исторического опыта развития Сибири и ее зарубежных связей с древнейших времен до наших дней, изучение проблем методологии, историографии, источниковедения и археографии.

Институт небольшой, но его кадровый состав характеризуется высоким уровнем квалификации: среди 48 научных сотрудников — академик и член-корреспондент РАН, 20 докторов и 26 кандидатов наук. В институте сформировались научные школы, в том числе имеющая мировую известность школа академика Н.Н. Покровского.

Наиболее значимые научные достижения регулярно отмечаются в годовых отчетах РАН и СО РАН.

Завершена многолетняя работа по подготовке к полному научному изданию «Сте-

Обобщен исторический опыт создания, становления и развития Сибирского отделения Российской академии наук. Формирование и деятельность Отделения впервые представлены как история реализации крупнейшего проекта, сопоставимого с другими грандиозными социально-экономическими проектами XX в. по освоению и развитию Сибири.

Вышла в свет трехтомная «Историческая энциклопедия Сибири» с древнейших времен до настоящего времени. В издание включены комплексные очерки, характеризующие историческое развитие Сибири в целом, а также сибирских городов и областей. Наглядно отражена интегрирующая функция восточных регионов страны, их роль в экономических, демографических, политических и социокультурных процессах развития российского государства. Энциклопедия содержит около 4 тысяч статей, снабжена обширным иллюстративным материалом и указателями.

В планах института — подготовка фундаментальной «Истории Сибири» в трех томах. Инициатива получила одобрение Объединенного ученого совета СО РАН по гуманитарным наукам и Президиума. Для выполнения столь масштабной задачи потребуются аккумулировать все силы историков-сибиреведов, где бы они ни работали — в академических институтах или вузах, в Сибири или в Европейской части страны. В целом работа Института истории за отчетный период признана положительной.

Однако острое обсуждение вызвала конфликтная ситуация, сложившаяся в коллективе. В Президиум СО РАН поступило письмо за несколькими десятками подписей в защиту двух докторов наук, бывших заместителей директора Института истории, в результате столкновения интересов различных подразделений лишившихся всех своих постов. В публикациях, появившихся в Интернете, ситуация преподносится как «зажим» исследований сталинизма. Академик Р.З. Сагдеев, который вел заседание Президиума, был обязан обратиться за разъяснениями. Чл.-корр. РАН В.А. Ламин, академики Н.Н. Покровский и А.П. Деревянко изложили позицию, получившую на заседании Ученого совета института поддержку подавляющего большинства сотрудников. Как объяснил директор института, структурные перестройки подразделений происходят регулярно. Как иначе коллективу из 48 научных сотрудников «освоить» огромную территорию и хронологический диапазон в несколько столетий? Приходится «тасовать» состав рабочих групп под конкретные задачи. Иногда дается это безболезненно, но форму резкого сопротивления приняло впервые. Автору этих строк довелось беседовать со многими историками, и, должен признать, свою позицию они аргументировали твердо и ощущения «запуганных» не оставляют. Мнение Ученого совета и всего трудового коллектива, конечно, является определяющим. Но в то же время нельзя не согласиться и с гражданской позицией академика М.И. Эпова — ни в коем случае нельзя допускать, чтобы открытая дискуссия превращалась в шельмование ученых. По-видимому, к этой теме еще придется вернуться.

Результаты комплексной проверки Института вычислительного моделирования СО РАН доложили директор ИВМ чл.-корр. РАН В.В. Шайдунов и заместитель председателя комиссии ак. Ю.И. Шокин.

Институт был создан в 1975 г. как Вычислительный центр СО АН СССР в Красноярске, а в 1997 г. переименован в Институт вычислительного моделирования СО РАН. Постановлением Президиума СО РАН за ним закреплено научное направление «Методы математического моделирования и интеллектуальные информационные системы». В рамках данного направления получены крупные научные результаты.

Созданы модели, алгоритмы и инструментальные средства, позволяющие конструировать прикладные системы комплексной поддержки территориального управления. На этой основе в Красноярском крае внедрены интегрированные системы для решения задач здравоохранения, обязательного медицинского страхования, социальной защиты населения, для мониторинга, предупрежде-



ния и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Предложены информационно-вычислительные модели электромагнитных полей ближнего космоса и теплообмена в космических аппаратах. Их использование в проектировании привело к созданию нескольких конструкций для стабилизации температурного режима бортовой радиоэлектронной аппаратуры.

Разработанные в институте гидрофизические модели, просчитанные на высокопроизводительных вычислительных системах с использованием данных о реальных акваториях с успехом апробированы на строящихся и проектируемых гидротехнических сооружениях.

Институт участвовал в четырех федеральных целевых программах («Глобальная навигационная система», «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники», Федеральная космическая программа, «Исследования и разработки по приоритетным направлениям науки и техники на 2007—2012 годы»), в 13 программах Президиума РАН и специализированных отделений РАН, 17 интеграционных проектах СО РАН, выполнял работы по 80 грантам российских и международных научных фондов. В рамках международного сотрудничества ведутся совместные работы с вузами и научно-исследовательскими институтами Австрии, Бельгии, Великобритании, Германии, Голландии, Китая, США, Франции и Швейцарии.

В заинтересованном обсуждении отчета приняли участие академики Н.Л. Добрецов, Р.З. Сагдеев, В.Н. Пармон, А.Н. Скринский, М.И. Эпов, чл.-корр. РАН А.Г. Дегерменджи, Н.З. Ляхов. Выяснилось, что вычислительное моделирование может почти всё: решать задачи массобмена, исследовать геофизику нефтяных пластов, проверять гипотезы глубинной геодинамики. Вот только разве что курс доллара на перспективу просчитать не поддается — столько в экономике не нахитчили, что никакой математике не осилить!

Работа ИВМ СО РАН за отчетный период единодушно признана положительной. Отмечена необходимость дальнейшего развития исследований по направлениям Отделения нанотехнологий и информационных технологий РАН, таких как когнитивные технологии, искусственный интеллект, сетевые вычислительные технологии, высокопроизводительные вычисления, технологии и стандарты GRID.

С сообщением о результатах совместного конкурса фундаментальных проектов Национальной академии наук Беларуси и СО РАН на 2010–2011 гг. выступил ак. В.М. Фомин. Конкурсная комиссия рассмотрела 42 проекта, из которых к финансированию рекомендованы 16. Размер гранта — 350 тыс. руб. Газете «Наука в Сибири» и руководителям проектов рекомендовано шире освещать содержание и результаты работ.

Утверждены также результаты конкурсов 2010 года: экспедиционных работ, поддержки полевых станций и стационаров, поддержки обсерваторий. О ходе их обсуждения на заседаниях Президиума СО РАН наша газета подробно писала в прошлых номерах.

В заключение ак. Р.З. Сагдеев проинформировал участников заседания об итогах проверки Сибирского отделения, проведенной Счетной палатой РФ. Результаты проверки можно считать положительными — серьезных нарушений в деятельности Отделения не выявлено.

Ю.Плотников, «НБС»  
Фото В. Новикова



Развитие авторского начала привело к появлению первого литературного направления — барокко — и расслоению единой догматической литературы на низовую и элитную, существующие и развивающиеся параллельно. Первая близка фольклору и живет в народной среде, сохраняясь в рукописях, лубке, устных пересказах, в творчестве самодельных писателей. Вторая связана с печатным станком и широко поддерживается властями, критикой, изучением в школах и т.п.

Все эти явления характерны не только для истории русской литературы. Обращение к опыту изучения других литератур, в первую очередь младописьменных (африканских, сибирских и т.п.), позволяет увидеть четкие закономерности этого процесса. Точно так же ряд общих явлений можно отметить в западных средневековых литературах (польской, итальянской).

Академик Н.Н. Покровский в своем выступлении отметил, что за этим очень интересным теоретическим докладом стоит колоссальная работа с источниками, немало из которых были исследованы и открыты Е.К. Ромодановской, другие были подготовлены ею к научному изданию. Недавно Елена Константиновна получила престижную Лихачевскую премию за огромную монографию с

пенной книги царского родословия» — первого нелетописного свода русской истории, созданного в один из ее наиболее трагических моментов — в канун опричнины. Издание осуществлено по шести древнейшим спискам, в том числе по Томскому, обнаруженному академиком Н.Н. Покровским. В результате тщательного археографического и текстологического изучения списка удалось выявить авторскую правку митрополита Московского и всея Руси Афанасия, усилившую основную идеологическую концепцию свода — о единстве державной власти и Церкви. Резкое противоречие идей Степенной книги наступившей опричнине и острый конфликт Ивана Грозного с Церковью стали главной причиной незавершенности памятника.

Впервые опубликован на русском языке и подготовлен к публикации на немецком языке ранее не издававшийся труд выдающегося российского историка XVIII в. академика Г.Ф. Миллера по этнографии сибирских народов. Для его научного издания был изучен обширный корпус трудов участников Второй Камчатской экспедиции 1733—1743 гг. (Г.Ф. Миллера, И.Г. Гмелина, Я.И. Линденау, С.П. Крашенинникова и др.), значительная часть которых до сих пор не переводилась и не публиковалась.

## МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

# Сосна как символ содружества

Все большую силу обретает утверждение, что главный поставщик наиболее ценных лекарственных препаратов — матушка-природа. Как и сырьё для разнонаправленных пищевых добавок, хозяйственных нужд, косметики и пр. Само собой разумеется, человек должен очень постараться, чтобы извлечь из многообразия ценных природных веществ растительного и животного происхождения именно то, что наиболее полезно, «приспособить» под решение конкретной задачи, сократить путь лекарства от земли до аптечных полок.

**П**роблем в этой области предостаточно. Недавно прошедшая в Академгородке российско-корейская конференция «Современные проблемы химии природных соединений и биотехнологии» рассмотрела множество вопросов в обозначенной сфере. Проводил ее Новосибирский институт органической химии СО РАН, который давно и успешно работает с природными соединениями, завязывая контакты с коллегами. С корейцами, например, отношения развиваются стремительно и успешно.

Есть в Республике Корея город Каннин, в нем — Институт науки и технологий с головным офисом в Сеуле. Тематика его исследований в чем-то пересекается с той, что ведут в НИОХ. Символ Каннина — сосна. Она, конечно, отлична от той, что произрастает на сибирских просторах, но в подходах к исследованию хвойных, в общем-то, можно найти немало точек соприкосновения. Это лишь один аспект, способствующий налаживанию общих работ. Есть и другие. **С.А. Поповым**, начальником опытно-химического цеха НИОХ, старшим научным сотрудником, кандидатом химических наук, мы и начнем разговор на эту тему.

— Года четыре назад в Академгородок приехала делегация из Института науки и технологий г. Каннин. Они совершали поездку по России, уже побывали во Владивостоке, других городах, очень активно интересовались работами в области фундаментальной науки. Коллеги не скрывали, что приехали за новыми идеями и Новосибирск был одним из основных пунктов их путешествия по России.

Через год корейцы снова приехали в институт уже с конкретным предложением развить тематику, связанную с косметикой на основе природного сырья, она в то время в мире была весьма популярной. Проект назвали «Косметические компоненты из сибирских растений». Мы занялись изучением растений, подготовкой экстрактов и выделением отдельных компонентов, корейцы — тестированием и экспериментами. Технологическая сторона дела у них очень хорошо развита. С помощью ферментов и клеточных структур быстро определяются различные виды биологической активности. По выделенным экстрактам, отдельным компонентам коллеги делали заключение — годятся ли они для использования в косметических средствах.

Работа длилась два года. Опубликовано несколько совместных статей. Готовятся еще. Проект по извлечению из сибирских растений веществ для косметики успешно завершен.

Могу заметить, что взаимодействовали мы довольно плотно. Часто встречались с коллегами из Каннина, они выезжали с нами на Алтай, изучали сырье, которое может представлять интерес как ингредиенты для косметики. В институте и сейчас бывают представители косметических фирм и компаний, с которыми есть договоры о сотрудничестве.

— **Сергей Александрович, хочу уточнить: у вас совершенно четкое разделение обязанностей?**

— Политика г. Каннин направлена прежде всего на содействие развитию малого бизнеса. В городе стремительно набирает темпы технопарк. Мэр Каннина г-н Чой — председатель научно-промышленного фонда, по сути, глава технопарка. Проблемно ориентированные исследования, способствующие развитию экономики города — главная цель технопарка. К ее осуществлению привлечены многие компании, в развитие малого бизнеса вкладываются инвестиции, на основе чего и создаются высокотехнологичные предприятия, выпускающие наукоемкую продукцию.

— **Удалось побывать на объектах технопарка?**

— Да, и они произвели на нас самое благоприятное впечатление. Там все подчинено единой цели: развитию технологии, быстрому получению конечного продукта. Мощная производственная база конкретно ориентирована на природное сырье, например, на морепродукты. Каннин расположен на бере-



гу Японского моря, соответственно, в продуктах моря недостатка нет. Совершенные установки извлекают из сырья максимум пользы (методами экстракции, концентрирования). Аналитическая база дает возможность оценить продукт и выдать соответствующие сертификаты. Имеющееся современное оборудование позволяет оперативно обработать рациональные технологии переработки разнообразного природного сырья.

Такие венчурные предприятия в благоприятной обстановке могут в сравнительно короткий срок встать на ноги и начать эффективно работать на благо города. У технопарка очень большие планы и, как можно судить, — вполне реальные.

— **В какой области сегодня особо перспективно сотрудничество институтов?**

— В химии природных соединений направлений — множество. В НИОХ есть Отдел химии природного сырья, несколько лабораторий. По хвойным, например, хорошие наработки. Как я упоминал, Каннин — город сосен, к этому дереву там особо уважительное отношение. И в то же время пытаются извлечь из сосны как можно больше пользы, в том числе и для косметики. Здесь корейцы очень рассчитывают на нас.

— **Только что завершила работу российско-корейская конференция по химии природных соединений. Форум совсем молодой, всего второй по счету. Первый раз вы собрались в г. Каннин. Чем-то отличается нынешняя конференция от той, что прошла в Корее?**

— Масштабами! Первая была, скажем так, иного формата, более скромной, пожалуй. Меньше было участников, тем, сообщений. Из России были приглашены всего несколько представителей институтов (больше всего из НИОХ СО РАН), фирм, которые занимаются переработкой и использованием природного сырья. С корейской стороны — коллеги из Института науки и технологий и разные представители бизнеса. Многие компании в Корее имеют собственные научные подразделения, по сути, институты, ориентированные на решение практических задач.

А в Академгородок к нам, кроме корейцев, съехалось большое количество участников из России, Узбекистана, Казахстана, Монголии и т.д. И даже, совсем неожиданно, гости из Саудовской Аравии. Совершенно замечательные женщины-умницы. Для них все здесь было внове. И нам было удиви-

тельно приятно с ними познакомиться. Например, профессор Аmani Аваат — исключительно эрудированный специалист, приятный собеседник и одаренный оратор.

Широк был охват тем: сто стеновых докладов, 28 устных, четыре пленарных. Работали в плотном режиме. Неизменный интерес вызывали сообщения о противоопухолевых веществах, в частности кумаринах, антиоксидантах. Дельные сообщения прозвучали о возобновляемых биоматериалах и пр.

Заведующую лабораторией медицинской химии д.х.н. **Э.Э. Шульц** я спросила, какую характерную деталь конференции она бы отметила?

— Активность участников, особенно молодежи, в обсуждении каждой из проблем.

Шла ли речь о выделении, очистке и установлении строения природных соединений, синтетических трансформациях природных продуктов, использовании производных природных продуктов в медицинской химии, пищевых и биологических добавках из растительных и морских источников или новых направлениях в технологии и биотехнологии природных соединений для производства лекарств, косметики и сельскохозяйственных продуктов, — все служило поводом для обсуждения, вопросов и дискуссий. Ведь на основе исследуемых природных соединений в мире существует огромная индустрия производства целого ряда ценных препаратов.

— **А ваша лаборатория на чем концентрирует внимание?**

— Мы изучаем направленные трансформации природных соединений вообще, в том числе доступных, и таких, в которых заведомо есть биологическая активность. Применяем новые синтетические методы.

— **Чтобы придать нужные качества?**

— Вставить нужный заместитель. А поскольку природные соединения — структура сложнейшая, каждый раз приходится экспериментировать, чтобы найти нужный вариант.

Как было замечено в ходе конференции, химия природных соединений — та область, где открываются неограниченные возможности для творчества.

— Я, мои ученики и сотрудники ведем речь о развитии медицинской химии и связанной с ней фармакологии, — говорит академик **Г.А. Толстиков**. — Это прорывное направление, разработки в этой области имеют большую научную ценность.

Чтобы представить, что такое развитие современной медицинской химии, достаточно заглянуть в любую аптеку. На 90 % они заполнены препаратами, которые мы сами не производим. В то время, как есть все основания, чтобы выйти из этого провала, сначала на уровень хотя бы среднеразвитой страны, а затем — на тот, которого заслуживаем.

Производство лекарств, как всем известно, предприятие чрезвычайно выгодное. Есть препараты, суммы продаж от которых исчисляются десятками миллионов долларов.

На конференции решаются, в том числе, вопросы, которые, несомненно, должны способствовать продвижению страны в нужном направлении.

Имеются два подхода. Один древнекитайский — использование народной медицины. Это не медицина знахарей. Хотя бы потому, что и у китайцев, и у индусов сохранились письменные свидетельства с древних времен. Традиционные китайские лекарства из цельных растений с добавкой животных продуктов в мире очень ценятся и реализуются в огромных количествах.

Второй подход, тоже широко используемый в мире, который и мы взяли на вооружение — извлекать из растений индивидуальные соединения, имеющие определенную структуру. Затем проводить их химическую модификацию. Без такого подхода немыслима современная терапия раковых заболеваний.

К слову сказать, все самые выдающиеся лекарственные препараты получены именно извлечением оригинальных конструкций из растений и дальнейшим их адресным преобразованием. То есть при этом решаются заранее обозначенные лечебные задачи. Замечу, что это направление — исследование растительных веществ — всегда было весьма престижным.

Одной из важнейших задач на сегодня считаю необходимость введения в культуру целого ряда ценнейших растений. За последние годы в России заметно сократились площади под ними. Например, почти нет заготовок мяты, а без ментола фармакологам не обойтись.

Большое внимание заготовкам дикоросов уделяют в Узбекистане, Казахстане. При поддержке Н. Назарбаева казахи создали производство по выпуску противоракового препарата — специально отведена земля для введения в культуру соответствующих дикоросов. Кстати, сейчас фармакологи весьма заинтересованы в получении препаратов для лечения малярии — штаммов, которые стали устойчивы к синтетическим лекарствам и хинину. Китайские специалисты показали, что в одном из растений (оно произрастает и у нас) есть нужное соединение, на основе которого можно сделать эффективное лекарство.

Медицинская тематика на конференции была представлена в большом количестве сообщений. Много внимания уделено парфюмерии и косметике. Ведь самые хорошие душистые вещества получают из природного сырья.

— Интерес к теме и способствовал успеху конференции. Мы подготовили ее за рекордно короткий срок — шесть месяцев, при активной поддержке корейской стороны и спонсоров. Сотрудничество будем развивать, для этого есть все составляющие. Прежде всего, заинтересованность партнеров и сильные стороны каждого. Мы хотим воссоздать на новом уровне свой цех, в деталях проработаем концепцию развития отношений — говорит директор НИОХ д.х.н. **И.А. Григорьев**.

Почетным гостем конференции был мэр Каннина г-н Чой. Он посетил мэрию Новосибирска и предложил открыть в своем городе центр СО РАН по биотехнологиям.

Подписан меморандум о сотрудничестве. Конференции по современным проблемам химии природных соединений и биотехнологий будут проходить каждый год, попеременно то в Корею, то в Сибирь.

**Л. Юдина, «НВС»  
Фото В. Новикова**

## ОБЪЕКТ СДАН!

# SPF-виварий: история создания

Всё начиналось ещё в 2003 году. На основе сообщения академика В.К. Шумного о работе Комиссии СО РАН по поддержке вивариев, коллекции клеточных и бактериальных культур, Президиум СО РАН 30 января принял постановление о подготовке обращения в Правительство РФ «с обоснованием важности наличия вивариев современного типа для развития приоритетных направлений биологических наук и необходимости выделения Российской академии наук средств для строительства таких вивариев». И началась активная работа по подготовке всех необходимых документов и обращений.

Институтом цитологии и генетики СО РАН совместно с проектной организацией ГИПРОНИИ СО РАН было подготовлено техническое задание к проектированию питомника, направленное председателем СО РАН академиком Н.Л. Добрецовым в адрес Председателя Правительства РФ. После одобрения правительством предложения о создании вивария ГИПРОНИИ СО РАН совместно с фирмой «ИНЖТЭК» в тесном контакте со специалистами ИЦиГ СО РАН оперативно был разработан проект. Проанализировали ранее выполненные проекты (с 1960 г.) — в ННЦ, в наукограде Кольцово. Но... всё это было из «прошлого века».

Пришлось изучать нормативы и требования к современным вивариям. Приняли участие в международном семинаре «Изучение стратегии по обеспечению лабораторными животными ГНЦ ВБ «Вектор» для совместных научных проектов» в августе 2003 г. Но самую полезную информацию получили в подмосковном г. Пушкино в питомнике лабораторных животных, куда академик В.К. Шумный командировал представителя ИЦиГ СО РАН и ПО ГИПРОНИИ СО РАН.

В результате такой многоплановой подготовительной работы стадия «проект» вивария была завершена к концу 2003 г. и с первого захода было получено положительное экспертное заключение Управления Главгосэкспертизы России по Новосибирской области. После утверждения проекта разработали рабочую документацию, и началась стройка.

Что же из себя представляет виварий ИЦиГ СО РАН для мелких животных с повышенными требованиями к содержанию? Это спецлаборатория — комплекс, который отвечает современным международным нормативным требованиям, предназначенный для выращивания и сохранения особо чистых линий животных для селекции и проведения экспериментальных исследований в области высших технологий современной биологии.

Виварий построен с соблюдением очень жестких требований по стерильности, соответствующих международным стандартам, следование которым предотвращает занесение любых инфекций через корма, приточный воздух, обслуживающий персонал и другие внешние факторы, а также взаиморезервирование всех систем. Основными помещениями, где поддерживаются указанные параметры, являются комнаты содержания животных, которые размещены в раз-

ных блоках и на разных этажах, находящихся в «чистой» зоне. Поддержание чистоты обеспечивается объемно-планировочными и инженерными решениями вивария.

«Чистая» зона содержания животных отделена от внешней среды т.н. «грязными» коридорами, т.е. заложен принцип термостата, который применен Новосибирским ГИПРОНИИ при проектировании и строительстве Термостатированного корпуса Института физики полупроводников Сибирского отделения еще в 60-х годах. В «чистых» помещениях поддерживается избыточное давление, а приточный воздух проходит трехступенчатую очистку. Доступ в эту зону строго ограничен. Сотрудники, обслуживающие животных в «чистой» зоне, проходят через «принудительный» санпропускник с обязательным мытьем в душе и полным переодеванием в спецодежду, и не покидают ее до полного окончания смены. В комнатах содержания животных поддерживается заданный температурный режим и влажность воздуха.

Во избежание аварийных ситуаций проектом предусмотрено дублирование всех систем жизнеобеспечения животных — теплоснабжения, водоснабжения, а что касается электроснабжения, то, кроме запитки от двух разных источников, предусмотрена ди-

зель-электростанция. Вентиляционные системы отдельные для чистых зон и для административно обслуживающих помещений, причем для чистых зон установлены все взаиморезервируемые кондиционеры. Даже приточные воздуховоды с фильтром подключены двумя вводами для того, чтобы можно было менять фильтры не прерывая подачи чистого воздуха в комнаты содержания животных.

По внешнему контуру и внутри здания предусмотрена система видеонаблюдения и контроль доступа. Вся информация сосредоточена в аппаратной, где круглосуточно присутствует дежурный персонал.

Большую помощь в процессе проектирования и строительства оказали академики В.К. Шумный и Н.А. Колчанов, на первой стадии проектирования — д.б.н. С.М. Закиян, а во время реализации — д.б.н., проф. М.П. Мошкин, по предложениям которого был внесен ряд существенных изменений — добавлен томограф, криобанк и заменена система моечно-стерилизационного отделения (использовали импортное оборудование с большей пропускной способностью). В результате новых «вводных» виварий-питомник для выращивания животных обрел статус исследовательского Центра коллективного пользования.



Проект и рабочая документация вивария выполнены генеральной проектной организацией ГИПРОНИИ СО РАН, которой в 2009 г. исполнилось 50 лет (директор С.В. Миловзоров, главный инженер Б.В. Нестеров, главный архитектор А.А. Кондратьев), совместно с фирмой «ИНЖТЭК», лауреатом премии «Российский национальный олимп» (директор А.Д. Кувишинов, главный архитектор Г.Э. Евсеев).

Большой вклад в проектирование, создание и ведение авторского надзора внесли главный архитектор проекта Ю.Т. Вахонин, который за архитектуру оригинального запоминающегося образа вивария получил диплом «Золотой капители» в 2005 г., технологи А.В. Купреев, В.В. Тиминская, инженеры Л.И. Полякова, А.А. Амбург, М.И. Шубин, И.Н. Демченко, М.А. Алексеева и многие другие специалисты (на снимке).

Генеральной подрядной организацией выступил Миасский завод медицинского оборудования — гендиректор академик АМТН В.И. Супрун, зам.директора А.П. Чемпалов, главный конструктор С.Э. Узких, представитель МЗМО в г. Новосибирске И.И. Гейци, на которого легла координация работы всех субподрядчиков, выполнение и монтаж конструкций чистых комнат и спецразделов инженерной инфраструктуры. Надо отдать должное, сотрудники МЗМО — высокочисленные специалисты. Предполагается, что эта организация будет вести монтаж чистых комнат в строящемся лабораторно-технологическом корпусе ИХБФМ СО РАН.

На всем протяжении строительства технадзор вели специалисты УКС СО РАН во главе с начальником В.Л. Мошкиным.

Объект сдан 30 марта всеми участниками проектно-строительного сообщества — объект принят специалистами Института цитологии и генетики СО РАН.

Эксплуатация вивария ИЦиГ СО РАН требует создания коллектива обслуживающего персонала высокой квалификации для поддержания в рабочем состоянии всех инженерных систем, разработки стандартов предприятия на все операции в соответствии с международными требованиями, с учетом соблюдения принципа гуманного отношения к лабораторным животным.

Прошло семь лет от идеи до реализации задуманного.

**Б.В. Нестеров,**  
главный инженер проекта вивария

## Конкурс

**Учреждение Российской академии наук Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения РАН объявляет конкурс** на замещение вакантной должности научного сотрудника (0,25 ставки) по специальности 01.04.10 «физика полупроводников» на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон. Требования к кандидатам: опыт работы с пленками оксида германия, с нанокластерами германия, квалификационные характеристики в соответствии с постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Срок подачи документов — один месяц со дня выхода объявления. Документы подавать по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 13. Дата проведения конкурса — 15 июня 2010 года. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах РАН и института ([www.isp.nsc.ru](http://www.isp.nsc.ru)). Справки по тел.: 333-24-72 (отдел кадров), 333-24-88 (ученый секретарь).

**Учреждение Российской академии наук Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН объявляет конкурс** на замещение должности на условиях срочного трудового договора главного научного сотрудника по специальности 02.00.01 «неорганическая химия» в лабораторию синтеза комплексных соединений — 1 вакансия. Требования к кандидатам в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г.

Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации объявления. Дата конкурса — 17 июня 2010 г. Заявление и документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (<http://www.niic.nsc.ru>, раздел «Новости») и Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>). Справки по тел.: 330-79-49 (отдел кадров).

**Учреждение Российской академии наук Новосибирский институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН объявляет конкурс** на замещение следующих вакантных должностей: заведующего научной лабораторией по специальности 01.04.20 «физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника», заведующего объединенной научной лабораторией по специальности 01.04.20 «физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника», ведущего научного сотрудника по специальности 01.04.20 «физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника», дата проведения конкурса — 14 июня 2010 г. Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в адрес отдела кадров ИЯФ СО РАН: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 11. Справки по тел.: 329-47-88. Информация о конкурсе размещена на сайте института (<http://www.inp.nsk.su/structure>) и сайте Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>).

**Учреждение Российской академии наук Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН объявляет конкурс** на замещение должности научного сотрудника в лаборатории лесной пирологии (0,5 ставки) по специальности 06.03.03 «агроресурсоуправление, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними», наличие ученой степени кандидата биологических наук. Документы для участия в конкурсе подавать в течение одного месяца со дня опубликования объявления. Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Требования к участникам конкурса в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Условия конкурса — с победителями заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены в сети Интернет на сайтах института (<http://forest.akadem.ru>) и Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru/work/>). Документы на конкурс подавать по адресу: 660036, Красноярск, Академгородок, 50, стр. 28, комн. 145. Справки по тел.: 2-49-44-68 (отдел кадров).

**Институт автоматики и электрометрии СО РАН объявляет конкурс** на замещение следующих вакантных должностей: две вакансии научного сотрудника по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы про-

грамм». Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 1, комн. 201. Справки по тел.: 333-28-33. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (<http://www.iae.nsk.su>).

**Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН объявляет конкурс** на замещение должности младшего научного сотрудника группы фармакогеномики по специальности 03.01.04 «биохимия». Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8. Справки по тел.: 363-51-55 (ученый секретарь). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (<http://www.niboch.nsc.ru>) в сети Интернет.

**Гуманитарный факультет НГУ объявляет конкурс** на замещение вакантной должности заведующего кафедрой востоковедения. Кандидатом может быть квалифицированный специалист соответствующего профиля, имеющий ученую степень или ученое звание и стаж научной или научно-педагогической работы не менее пяти лет. Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2. Справки по тел.: 300-09-55 (отдел кадров НГУ), 330-08-62 (деканат ГФ).



## ПРОШУ СЛОВА!

# Мракобесие и инновации. Другой ракурс

Среди событий минувшего 2009-го и первых месяцев 2010 года особенно много внимания СМИ уделяли скандалу вокруг программы «Чистая вода», связанному с участником программы г-ном В.И. Петриком, нанопоры которого, как стало известно, не пройдя никаких испытаний и не получив разрешений Главного санитарного врача РФ Г. Онищенко, были объявлены победителями конкурса, проведенного «Единой Россией».



Академик Э.П. Кругляков

**(Окончание. Начало в №№ 13-14)**  
 Казалось бы, столь важная для общества и столь дорогостоящая для государства программа должна тщательнейшим образом обсуждаться профессионалами, занимающимися водоснабжением и водоочисткой. Должны обсуждаться разнообразные подходы к решению проблемы. Вместо этого обществу навязывается сомнительная во многих отношениях версия, а когда мыслящие люди пытаются возражать, их г-н Грызлов квалифицирует едва ли не как изменников Родины:

«И сейчас те, кто льет воду на мельницу тех, кто пишет негативные статьи в СМИ, фактически волюн или невольн, скажем так, сознательно или втемную работают на те силы, которые не хотят, чтобы наши граждане жили долго и качественно, не хотят видеть нашу страну среди первых мировых держав».

В число «тех сил», судя по всему, попадает генеральный директор НИИ коммунального водоснабжения и очистки воды (г. Москва) А.В. Гнипов. В рукописи статьи, которую он подготовил по итогам обсуждения государственной программы на Ученом совете института, содержалось множество критических замечаний и предложений. В ноябре 2009 г. статья была направлена в журнал «Чистая вода: проблемы и решения» и принята к публикации. Однако в марте с.г. статья была отклонена в связи с неактуальностью материала. Думается, дело совсем в другом: статья профессионалов камня на камне не оставляет от программы «Чистая вода». Популярность программы день ото дня падает. И это отнюдь не козни врагов. Уже Сергей Миронов заявил, что его отношение к проекту «Чистая вода» в том виде, в каком этот проект навязывается «Единой Россией», резко отрицательное. Не остался в стороне Геннадий Зюганов: «Мне кажется, после того, что натворила «Единая Россия», надо бы ей заняться канализацией. ...Что касается «Чистой воды», то, если бы занялись они трубами и поменяли ржавые трубы по всей стране, вода бы была на порядок чище в каждом доме и в каждой семье, и было бы только лучше. А когда они заплатили баснословные цены на эту операцию, то тут действительно — Ганопольский говорил — запах большой коррупции». Неужели С.Миронов и Г. Зюганов тоже «льют воду» и мечтают видеть нашу страну отсталой?

«Неактуальная» статья А.В. Гнипова всё же будет опубликована в ближайшем выпуске журнала «Водоочистка и канализация», и станет понятно, что в стране всё еще есть немало людей, которые в самом деле хотят, чтобы наши граждане жили дольше и лучше, чтобы наша Родина стала мощной высокоразвитой державой, хотя кое-кто пытается зачислить этих людей в ряды мракобесов. Сказанное в полной мере относится и к нашей комиссии.

А вот как хотел бы представить комиссию Борис Вячеславович Грызлов в своем онлайн-интервью («Газета.Ру», 19 марта с.г.) Далее — дословный фрагмент его комментариев, записанный непосредственно с видеотрансляции:

— Теперь то, что касается комиссии по лженауке. К сожалению, они себя сами так называют, хотя термин лженаука уходит далеко в средние века. Мы

можем вспомнить Коперника, которого сожгли за то, что он говорил: «А Земля всё-таки вертится!»

Вообще-то вспомнить надо Джордано Бруно, которого действительно сожгли. А говорил перед инквизиторами процитированную фразу Галилео Галилей. Впрочем, это легенда: произнес ли Галилей эту фразу в действительности, неизвестно. Что же касается Коперника, он прожил 70 лет и умер своей смертью.

Продолжим цитирование Бориса Вячеславовича. «Вспомним ситуацию, связанную с нашими изобретателями, которых травил, и в результате изобретения уходили в другие страны. Это ситуация с Поповым и Маркони, Яблочковым и Эдисоном. Это травля Вавилова, который сказал, что генетика есть».

Похоже, что у Бориса Вячеславовича есть абсолютно закрытые источники, более никому не доступные.

Одно из важнейших изобретений П.Н. Яблочкова (патент 1876 г.) — дуговые источники света (нерегулируемые) — стало весьма популярным после демонстрации на Всемирной выставке в Париже в 1878 г. Однако после изобретения Т. Эдисоном лампы с нитью накаливания (1879 г.) «свеча Яблочкова» в течение нескольких лет отошла на второй план. Объективно лампа накаливания Эдисона оказалась перспективнее. Но за Яблочковым было несколько других признанных изобретений, уважение к его таланту было огромным. Ни о какой травле и речи не было.

Что касается А.С. Попова, то его вклад в науку признан во всем мире. Да, Маркони в июне 1896 г. подал заявку на изобретение устройства, аналогичного устройству Попова, опубликованному в январе 1896 г. в Журнале русского физико-химического общества. Год спустя Маркони получил патент. Да, патентной службой Великобритании была допущена вопиющая несправедливость. А знаком признания заслуг А.С. Попова явились почетный диплом и Золотая медаль, врученные ему на Всемирном электротехническом конгрессе в Париже, а также избрание его почетным членом ряда научных обществ. Так что, если говорить о травле, необходимо представлять факты. Нет таких!

Теперь о Николае Ивановиче Вавилове. Отнюдь не Академия наук СССР травил Вавилова, и решение о том, правильна генетика или нет, приняла комиссия в Бюро ЦК ВКП(б) в присутствии товарища Сталина и по его инициативе. Именно он решил, что прав Лысенко, а «вавилловщина» надо искоренить, и в 1948 году состоялась сессия ВАСХНИЛ. В те годы, годы тоталитарного правления, именно там, «наверху», директивно решалось, что правильно, а что нет. Кстати, а знает ли господин Грызлов, что по физике тоже готовился разгром, и что исполнители уже были согласованы и назначены? Слава богу, работы над созданием ядерного оружия спасли нашу физическую науку.

«Сегодня я лично считаю, что есть те силы, которые не хотят, чтобы РФ превращалась в державу, которая имеет высокие технологии, в страну, которая реализует план нашего президента о модернизации, и эти силы пресекают развитие новых идей».

Господин Грызлов может думать обо мне лично и о комиссии что угодно, но мы болеем за страну и искренне хотим, чтобы она стала процветающей. Просто у Вас один взгляд на то, как это делать, а у нас другой. Кто же прав? Существует цивилизованный подход к разрешению подобных споров. Необходимо принять Закон о Государственной экспертизе проектов, которые государство собирается поддерживать. При тщательной проработке закона можно добиться, чтобы принимались действительно инновационные разработки, а коррупция была устранена.

«Хочу отделить комиссию от самой РАН. Я изучил вопрос. Она не является структурным отделением академии. Это общественная деятельность ряда академиков, которые собрались в эту кучку».

Эта «кучка» образовалась в связи с разгулом мракобесия в стране в 90-е годы. Вспомните, астрологи и экстрасенсы в Кремле, там же Грабовой, воинская часть № 10003 с колдунами, теплелатами и прочей нечистью, М. Малей с научным центром на основе нетрадиционной науки... Вот такие были времена. Надо было принимать какие-то меры. Виталий Лазаревич Гинзбург предложил президенту РАН Ю.С. Осипову создать комиссию по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. Правда, это не «кучка», а люди весьма высокой научной квалификации и с хорошим опытом. Среди них были два вице-президента РАН. Члены комиссии и ее председатель были назначены постановлением Президиума РАН. Так что это отнюдь не самостийная кучка, и не надо пытаться отделить комиссию от РАН. Ничего не выйдет.

Поскольку Борис Вячеславович «этот вопрос изучил», я думаю, его интервью — удобный случай извиниться за некорректное высказывание. Тем более, что автор одного из первых вопросов Б.В. Грызлову сказал: «Не так давно Вы публично обвинили Российскую академию наук в мракобесии. Основанием для этого стал факт существования комиссии по лженауке, которая процветает в России на государственном уровне со времен позашапошлого президента (он же первый Президент РФ). Если не РАН, то кто, на Ваш взгляд, должен принимать авторитетные заключения при экспертизе таких проектов, как «фильм» Петрика? Как Вы оцениваете возможность принесения Вами извинений Российской академии наук и российским ученым за Ваше «мракобесие»? Казалось бы, Борис Вячеславович должен был воспользоваться случаем и извиниться. Не тут-то было. Судя по высказываниям Б.В. Грызлова, он до сих пор уверен в своей непогрешимости.

Работа в комиссии строится исключительно на общественных началах, каждый из нас продолжает заниматься научной деятельностью и какое-то время, свободное от основной работы, уделяет делам комиссии.

«По тому, какие перлы я наблюдал в их высказываниях, не могу сказать, что это соответствует уровню экспертов высочайшего класса». (Опять эта мучительная неопределенность! Ну хоть бы один такой «перл» привели! — Э.К.).

Решать, какие мы эксперты, могут только ученые.

«Но сейчас мы говорим о каких-то инновационных предложениях. Поверьте мне, сегодня, учитывая, что открытия происходят на очень высоком уровне, это уже не междисциплинарные открытия, а это открытия на уровне конвергенции. Поэтому какие-то отдельно взятые ученые не имеют права претендовать на истину высшей инстанции. Я буду превращать в жизнь эту позицию».

Но в таком случае и отдельно взятый спикер парламента также не вправе претендовать на истину в последней инстанции.

«Изобретателей там травят. Ведь комиссия по лженауке хочет жить и существовать, и поэтому любые новые изобретения для нее — это удар».

Если бы исчезла лженаука, мошенники, которые на ней паразитируют, мы бы немедленно распустили комиссию. Неужели Борис Вячеславович всерьез считает, что работа в комиссии, направленная против сползания страны к дикости, доставляет нам огромное удовольствие, что комиссия только о том и думает, чтобы «жить и существовать»? У каждого из нас есть любимая работа в науке, а работа в комиссии, что бы Вы ни думали, нужна стране.

Давайте разбираться конкретно. Может ли кто-нибудь привести хотя бы один пример, когда комиссия затравила стоящее изобретение? Не найдете такого.

Давайте взглянем, какие патенты пропускает «Роспатент». «Устройство для энергетических воздействий с помощью фигур на плоскости, генерирующих торсионные поля». Подобное устройство — это наглый обман. Дельцы делают и

продают «карточки здоровья», прикрываясь подобным патентом, полученным от государства. Вам популярно объяснят, что с помощью торсионного поля «положительная энергия» перейдет в ваш организм, разумеется, если вы купите карточку. Систематическое беззастенчивое одурачивание людей приняло угрожающие масштабы. И что же, прикажете молчать? Спасибо надо сказать комиссии, а не мешать ей.

Вот еще один патент, зовущий в Средневековье. «Симптоматическое лечение заболеваний с помощью осинового палочки в момент новолуния для восстановления целостности энергетической оболочки организма человека». Таких патентов сотни! Вот где нужно искать «коррупционную составляющую».

Борис Вячеславович очень помог лженауке, заклеив своим гневным окриком комиссию. Как по команде «затравленная» лженаука полезла на свет божий из всех щелей. Прежде всего, давайте уясним, в чем состоит травля. Вынужден повториться. Мы — общественная комиссия. Мы не можем ничего запрещать. Наше оружие — слово.

Попытаюсь проиллюстрировать это на примере широко проникших в бизнес вихревых генераторов, которые забирают от сети некоторую электрическую мощность, а в виде тепла выделяют больше, чем взято от сети. Называемый коэффициент полезного действия зависит от наглости «ученых». Наиболее яркий случай — КПД, равный 1340 %! Более скромные говорят о том, что КПД, конечно, больше 100 %, но неанормально. А про большой КПД говорят дилеры, продающие эти устройства, исключительно в интересах дела.

Вот наши комментарии по поводу этих генераторов:

1. Если КПД столь высок (1340 %), то мешает авторам разогнать генератор до получения указанного КПД, производить из выделяющегося тепла электроэнергию, питать ею водяной насос, приводящий воду во вращение, а выделяющееся тепло использовать для обогрева помещения, не потребляя электроэнергию от сети?

2. Закон сохранения энергии в науке до сих пор не отменен.

3. Любые вихревые генераторы с КПД больше 100 %, попавшие в руки ученых, во всех без исключения случаях давали КПД меньше 100 %.

4. Любые переговоры с подобными фирмами о проведении независимых измерений КПД никогда не завершались согласием. Вывод: фирмы прекрасно понимают, что обманывают доверчивых покупателей.

5. И последнее. Даже если допустить, что честные бизнесмены продают вихревые генераторы, обладающие КПД около 100 %, использование таких генераторов — полнейший абсурд. Дело в том, что электроэнергия производится с КПД порядка 40% от получаемой на станции тепловой энергии. Дороговато получится использовать электричество для обогрева.

После упомянутого выступления Б.В. Грызлова резко возрос оптимизм авторов «гравитации», нарушающей закон сохранения импульса и все же отправленной в космос на спутнике «Юбилейный» вопреки многочисленным экспертным заключениям. Появилось несколько сообщений, где приободрившийся автор этого чуда В. Меньшиков сообщал, что, хотя встретились некоторые трудности, все же эффект просматривается... Должен заметить, что, если бы эффект действительно просматривался, его смогли бы наблюдать по аномальному изменению орбиты спутника. Увы, ничего подобного не произошло. Обман все это. Немалые деньги вылетают в трубу...

Не знаю, сохранились ли у нас сверхсекретные заведения (недавно были такие), где осваивали антигравитацию, создавали «оружие, основанное на еще не открытых законах физики». Зато петрики сохранились в изобилии, и печально, что они чувствуют себя как дома в высших эшелонах власти.

## СДЕЛАНО В СИБИРИ

# Фундаментальный труд российских географов и картографов

Учеными географического факультета МГУ, Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, Байкальского института природопользования СО РАН и Института природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН создан Атлас социально-экономического развития России, недавно изданный ФГУП «ПКО «Картография».

Он представляет собой комплексную многоцелевую картографическую модель, позволяющую проанализировать изменения, произошедшие в нашей стране на рубеже XX и XXI веков в области экономики и социальных отношений. В нем дана полная характеристика всех основных сюжетов социально-экономического состояния страны с акцентом на характер происходящих изменений.

В качестве модельной территории в Атласе выбран Байкальский регион, жизненно важный для развития всей страны. Байкальский регион по своему географическому и геополитическому положению, природному, ресурсному, экономическому, этнокультурному и кадровому потенциалам, а в первую очередь благодаря оз. Байкал, представляет собой территорию с особым режимом природопользования. И в то же время — это главный стратегический регион на востоке России, важнейший опорный плацдарм социально-экономического развития страны. Поэтому он входит в Атлас единственным региональным блоком, включающим 50 карт, а также рассматривается и как особая межрегиональная система, и как составная часть единой общероссийской системы развития.

Всего же Атлас содержит 216 страниц (246 карт, текст и иллюстрации). При этом весь материал сгруппирован в четыре раздела: «Общая характеристика Российской Федерации», «Население и социальное развитие», «Хозяйство и социальное развитие», «Разви-

тие Байкальского региона». Карты созданы на основе статистических материалов федерального и регионального уровней (как опубликованных, так и фондовых) с использованием новейших достижений тематического атласного картографирования и ГИС-технологий.

Одновременно региональный блок Атласа был дополнен большим количеством (до 100 шт.) карт и выпущен в виде серии «Природные ресурсы, хозяйство и население Байкальского региона» на CD-диске. Представленная в таком виде серия карт уже интегрирует современную информацию не только об экономике, социальной сфере и населении, но и о природно-ресурсных и экологических особенностях региона и представляет их в формах, пригодных для решения проблем его ресурсно-хозяйственного, экономического и экологически сбалансированного развития.

Электронное атласное картографирование Байкальского региона было осуществлено на двух масштабных уровнях: 1:5 000 000 для фундаментальных базовых карт и 1:7 500 000 для обзорно-статистических. При этом база данных и ее тематический охват зависели от социально-экономических условий территории картографирования, характера картографируемых явлений и процессов, современного состояния и наличия тех или иных экономических, социальных, демографических, экологических и других проблем территориального развития. Сформированная структура баз данных серии карт в территориальном плане полноценно обеспе-

чила позиционирование муниципальных образований второго уровня (городских округов и муниципальных районов) на всей территории Байкальского региона.

Серия фактически впервые отразила пространственные закономерности развития хозяйства и населения региона, что дает возможность определять его направления в перспективе. Однако она выступает в качестве лишь первоначального звена атласной информационно-системы (АИС) развития Байкальского региона — системы научно-технических методов и средств автоматизированного сбора, хранения, оперативного преобразования и представления разнородной территориальной информации в картографической и другой, удобной для конечного пользователя, форме. Основные особенности АИС — системность, целенаправленность, высокая оперативность и многовариантность при создании новых компьютерных карт. Такое сочетание свойств достигается высокой наукоемкостью системы, включением в ее состав географических, картографических и других баз данных и знаний. АИС несет в себе признаки капитальных картографических произведений, аккумулирующих устоявшиеся, тщательно проверенные научные знания и поэтому рассчитанных на многократное и многоцелевое использование. Ей также присущи признаки оперативных карт-документов, способных удовлетворить быстро меняющиеся интересы благодаря возможности интеграции электронных слоев и генерации



новых пространственных структур, а также использования обширной базы данных.

Создание АИС начинается в 2010 г. Основные исполнители: Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (г. Иркутск), Байкальский институт природопользования СО РАН (г. Улан-Удэ), Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН (г. Чита), Институт динамики систем и теории управления СО РАН (г. Иркутск), Географический факультет МГУ. Приглашаем коллег из институтов Сибирского отделения РАН и других сибирских организаций к сотрудничеству в этой интересной и полезной работе.

Л.М. Корытный, зам. директора ИГ СО РАН  
А.Р. Батугев, зав. лабораторией ИГ СО РАН

## «Наука и техника в Якутии» — всеобщее признание

Большинству людей неведомо, что Полюс холода северного полушария — это не точка на географической карте планеты, где-то там, в районе Верхоянска или Оймякона, на краю России, а обширная область северо-восточной части Азиатского континента, в три раза превышающая размер Франции и Испании, вместе взятых. Территория эта называется Республикой Саха (Якутия).

Именно здесь ежегодно отмечаются самые низкие температуры воздуха (минус 50...70°C), а земная твердь находится в мерзлом состоянии до глубины 1,5 (!) километра. Здесь земля вздымается буграми пучения под напором подземных вод и трескается от жесточайших морозов, превращаясь в ледяное решето. Здесь поют и двигаются песчаные массивы, засыпая редкостные лиственничные леса и тундру, а хрустальные воды бесчисленных рек и ручьев разливаются на сотни и тысячи метров не летом, а зимой. Это край гигантских наледей, диких гор и несметного количества озер — райская обитель для туристов, лаборатория под открытым небом для ученых и естественный учебный полигон для студентов и школьников. Трудно найти уголок Земли, где бы так ярко, неповторимо были представлены парадоксы природы земли сибирской. Но что удивительно более всего — в этом суровом и труднодоступном краю сосредоточены и уже разрабатываются богатейшие месторождения полезных ископаемых: алмазов, золота, каменного угля, слюды, железа, олова и др.

Как удастся якутянам выжить на этой земле? И не просто выжить, а построить современные жилища, создать университет, научные школы, театры, музеи, медицинские центры? Какими техническими средствами, механизмами, машинами обеспечивается добыча, доставка и переработка минерального сырья, газа, продуктов питания, прочих источников благополучия человека, в числе которых — энергия воды, солнца и ветра? Кто открыл алданское золото, построил первые дороги, основал краеведческий музей и национальную картинную галерею, отчего вымерли мамонты и шерстистые носороги, что такое аласы и килгиахи, куда девалась Земля Санникова, почему разные по укладу жизни люди — эвенки, якуты, ламуты, юагиры, чукчи — были единовещами-шаманистами?..

Об этом и многом, многом другом можно прочитать в научно-популярном журнале «Наука и техника в Якутии», учрежденном 9 лет назад, в июле 2001 года. Нынче готовится к печати восемнадцатый номер. Учредители журнала — Министерство науки и профессионального образования РС(Я), Якутский научный центр СО РАН, Академия наук РС(Я) и Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова. Главный редактор издания Виктор Васильевич Шепелёв — известный мерзлотовед и гидрогеолог, доктор геолого-минералогических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РС(Я). В состав редакционной коллегии входят более 30 человек — выдающиеся ученые и специалисты, прекрасно ориентирующиеся в проблемах не только своего региона, но и знающие положение дел в России и зарубежном мире. Может быть, именно



поэтому тематика статей очень широка, публикуемые материалы всегда актуальны, своевременны и интересны самому широкому кругу читателей — от школьника и краеведа до ученого и руководителя государственного учреждения. Целевое назначение журнала определило во вступительной статье первого номера экс-президент Республики Саха (Якутия) М. Е. Николаев. Он написал тогда, что новый журнал — это прежде всего «возможность обмена одним из бесценных сокровищ — знаниями — между теми, кому есть чем поделиться, и теми, кто стремится овладеть этими знаниями».

В журнале примерно половина статей посвящена ключевым аспектам развития науки и техники. Около 25 % публикаций составляют результаты фундаментальных исследований в регионе, вопросы развития техники и технологии и их внедрение в практику освоения Севера. Спектр раскрытых научных и технических проблем простирается практически во все сферы деятельности человека — космофизику и мерзлотоведение, материаловедение и сельское хозяйство, горное дело и этнографию, строительство, медицину, экологию, образование, транспортные системы, археологию и пр. — во всё то, что жизненно важно и исторически ценно здесь и сейчас, в экстремальных условиях Полюса холода. Другие 25 % статей освещают вопросы, непосредственно сопряженные с процессом получения научной информации — вести из лабораторий и экспедиций, сообщения о научных симпозиумах, совещаниях, конференциях, международных связях, жизнь замечательных ученых и инженеров, подготовка молодых кадров и пр. Названная тематика публикаций составляет половину журнала лишь по количеству наименований, а не по объему; объем же их превышает 95 %. Важная и очень полезная информация помещается в каждом номере журнала о новых книгах, выходящих из печати в академических и местных издательствах. На этой своеобразной книжной полке разместились уже 325 томов.

Кроме сугубо научных сведений, в журнале можно найти шутки ученых, «архив мудрых мыслей», советы специалистов, математические фокусы, криптограммы, логические задачи и пр., а также оригинальные статьи по искусствоведению, философии, краеведению, истории науки.

Журнал хорош во всех отношениях. Он выдержан по стилю и дизайну, богато и разносторонне иллюстрирован: в 17 опубликованных номерах помещено около 3000 рисунков и фотографий, т.е. примерно по 175 иллюстраций в каждом номере. Издание доступно для восприятия самых сложных вопросов науки и техники. Конечно, в сравнении с современными гляцевыми журналами, рекламными буклетами оно явно проигрывает в качестве полиграфического исполнения, однако скромность внешнего оформления публикуемых данных с избытком компенсируется их ценностью как источников актуальной информации. Да и вряд ли истинные знания нуждаются в фантиках и мелизмах. Достаточно того, что оформление журнала отвечает высокому художественному вкусу, умеренному в гамме красок и сдержанному в количестве цветных и черно-белых иллюстраций. Во всем — и в структуре, и в содержании статей, в отражении текущей информации, прослеживается интеллигентность и чувство меры... Это безусловное достижение редакционной коллегии и её главного редактора Виктора Васильевича Шепелёва.

Примечательно, что журнал существует практически на общественных началах — авторы статей, редакторы, оформители не получают гонораров, издание создается в основном благодаря инициативе и заботам сотрудников Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН (директор доктор технических наук Р.В. Чжан). Помогают спонсоры и местные государственные учреждения. Печатается журнал в типографии Якутского научного центра СО РАН. Объем его 14,5 учетно-издательских листов (116 стр., формат 60х84 1/8). Тираж 1000 экземпляров. Это, конечно, очень мало, потому что расходится

он моментально — по школам, институтам, библиотекам, рассылается в разные города России и за ее пределы.

С 2006 года «Наука и техника в Якутии» распространяется по подписке — верный признак зрелости и востребованности издания. О его авторитете свидетельствуют восторженные отзывы читателей со всех концов России и из некоторых зарубежных стран. Вот, например, что пишет О.Я. Оглонова из Санкт-Петербурга: «У меня такое ощущение, что ваш журнал — это живой и целостный организм, излучающий мощную энергию мысли, единения ученых-пропагандистов края, любви и уважения к Северу, способный даже самых заурядных читателей зарядить этой светлой энергией. И где бы ни проживал читатель вашего журнала, Север становится ему близким и родным, словно это его родина, или словно это какой-то край обетованный, куда мечтаешь приехать и насладиться его суровым величием и красотой. Хочется познакомиться с людьми, живущими здесь, ведь они сохранили искреннюю трепетность к своей земле и огромную жажду ее познания и созидания. Подобные чувства к своей земле в других регионах чаще уже осознаются как ностальгические. В новых поколениях их нужно заново возвращать и укреплять. А у вас они живые, сегодняшние» (2009, № 16, с. 111).

В 2007 г. журнал прошел специальную экспертизу и включен в число изданий, реферируемых Всероссийским институтом научно-технической информации (ВИНИТИ РАН). Таким образом, основные статьи, опубликованные в нем, в сжатом виде размещаются в базах данных нашей страны и отражаются в реферативных журналах, которые расходятся по всему миру.

В феврале 2008 г. в Большом зале Российской государственной библиотеки в г. Москве главному редактору В.Б. Шепелёву вручены свидетельство и престижный знак отличия «Золотой фонд прессы» как символы всероссийского общественного признания. Заметим, что журналы, удостоенные этого отличия, рекомендованы всем библиотекам страны для комплектования их фондов. В числе награжденных известные периодические издания — «Наука и жизнь», «Знание — сила», «Техника — молодежи», «Химия и жизнь» и др. Теперь этот знак фигурирует на первой странице № 14 «Науки и техники в Якутии».

Спасибо вам, дорогие коллеги, за ваш доблестный и бескорыстный труд!

Пожелаем редакционной коллегии журнала, его авторам дальнейших творческих успехов, а читателям — полного удовлетворения любознательности и интереса к своему родному краю.

В.Р. Алексеев, доктор географических наук, профессор, г. Иркутск

## АКТУАЛЬНО

# Сохранить Байкал на благо будущего России

**Председателю Правительства  
Российской Федерации В.В. Путину**

Уважаемый Владимир Владимирович!

В связи с принятием Постановления Правительства Российской Федерации от 13 января 2010 г. № 1 «О внесении изменений в перечень видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории», создана ситуация, разрешающая производство целлюлозы со сбросами сточных вод в озеро Байкал и складирование отходов всех классов опасности на берегу уникального озера. Очевидно, что данное постановление направлено на возобновление функционирования БЦБК с использованием технологий производства целлюлозы 40-летней давности, не соответствующих современным требованиям и предусматривающих, в том числе, дурно пахнущие выбросы вредных веществ в атмосферу, которые ощущаются на расстоянии до 70 км и препятствуют туристическому направлению развития территории.

БЦБК с момента начала своего функционирования стал камнем преткновения между руководством страны и обществом. Именно БЦБК стимулировал развитие экологического движения в нашей стране и до сих пор угрожает экологической катастрофой не только для страны, но и для всего мира.

Возобновление производства целлюлозы Байкальским целлюлозно-бумажным комбинатом в режиме сброса сточных вод нарушает международные обязательства России по охране уникальной всемирной ценности — объекта Всемирного природного наследия



озера Байкал, а также противоречит требованиям Федерального закона «Об охране озера Байкал» и не позволяет начать реализацию действительно экономически целесообразных и экологически допустимых проектов развития города Байкальска на основе использования природного потенциала озера Байкал: туризма и рекреации, производства бутилированной байкальской воды и других.

Нам представляется, что средства, которые планируются в виде дотаций на возобновление производства целлюлозы на БЦБК, наверное, более рационально было бы направить на поддержку уволенных работников комбината и перепрофилирование производства в г. Байкальске. В частности, превращение г. Байкальска в туристический центр сможет решить многие вопросы занятости населения города. Кроме того, в г. Байкальске возможно развернуть производство лекарственных препаратов из сибирской ли-

ственницы, изготовление кремниевых солнечных батарей и модулей, другие производства, запланированные к реализации на ближайшие годы в Иркутской области. Наконец, производство бутилированной байкальской воды, которая так необходима для азиатского континента, не может быть высоко рентабельным, пока действует комбинат.

Следует вспомнить: когда Байкал получал статус участка всемирного природного наследия, Россия гарантировала перепрофилирование БЦБК. Теперь это обещание забыто, что вызывает отрицательную реакцию мирового сообщества.

Владимир Владимирович, мы с благодарностью вспоминаем Ваше решение — отодвинуть от берегов Байкала нефтепровод «Восточная Сибирь — Тихий океан». Поэтому мы обращаемся к Вам с просьбой быть последовательным в деле защиты Байкала: запретить производство целлюлозы в центральной эко-

логической зоне оз. Байкал и сохранить «колыдец планеты» на благо будущего России.

В прилагаемой к этому письму аналитической записке мы изложили экологические последствия, к которым может привести возобновление работы БЦБК со сбросом сточных вод в Байкал.

**Письмо подписали от Иркутского научного центра СО РАН и Восточно-Сибирского научного центра СО РАН:**

председатель Президиума ИНЦ СО РАН, чл.-корр. РАН И.В. Бычков;  
председатель Научного совета СО РАН по проблемам озера Байкал, зам. председателя Президиума ИНЦ СО РАН, академик М.И. Кузьмин;  
зам. председателя Президиума ВСНЦ СО РАН, и.о. директора ВСНЦ экологии человека СО РАН, директор НИИ медицины труда и экологии человека, чл.-корр. РАН В.С. Рукавишников;  
директор Иркутского института химии им. А.Е. Фаворского СО РАН, академик Б.А. Трофимов;  
и.о. директора Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, д.г.н. В.М. Плюссин;  
зам. директора Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН, д.б.н. В.И. Воронин.  
Письмо подписали от Бурятского научного центра СО РАН:  
председатель Президиума БНЦ СО РАН, чл.-корр. РАН Б.В. Базаров;  
директор Байкальского института природопользования СО РАН, чл.-корр. РАН А.К. Тулоханов;  
директор Института общей и экспериментальной биологии СО РАН, д.б.н. Л.Л. Убугунов,  
директор Геологического института СО РАН, д.г.-м.н. Г.И. Татков.

## Аналитическая записка для принятия решения по БЦБК и г. Байкальску

Озеро Байкал является уникальным природным объектом, источником более 20 % поверхностных пресных вод планеты. При включении озера Байкал в список участков всемирного природного наследия Комитетом ЮНЕСКО руководству Российской Федерации были даны специальные рекомендации:

- 1) окончательное принятие Федерального закона об озере Байкал;
- 2) перепрофилирование Байкальского ЦБК в целях ликвидации его как источника загрязнения;
- 3) снижение сброса загрязняющих веществ в реку Селенга;
- 4) увеличение ресурсного обеспечения деятельности прилегающих к озеру заповедников и национальных парков;
- 5) продолжение и дальнейшая поддержка научных исследований и мониторинга на озере Байкал.

Особенностью ситуации в г. Байкальске является не только тяжелейшее экономическое положение, которое сложилось из-за неэффективного управления БЦБК и его остановки по решению руководства компании «Континенталь Менеджмент», но и значительные экологические проблемы. Учет экологической составляющей в клубке проблем г. Байкальска в данном случае является столь же значимым, как и экономической, и социальной.

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 января 2010 г. № 1 «О внесении изменений в перечень видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории», создало ситуацию, разрешающую возобновление производства целлюлозы со сбросом сточных вод в озеро Байкал и складирование отходов всех классов опасности на берегу уникального озера.

Вполне понятно, что любое решение о деятельности БЦБК должно сопровождаться планами будущего г. Байкальска. Непринятие решений о будущем г. Байкальска так же недопустимо, как и принятие недостаточно проработанных и научно не обоснованных решений. В соответствии со взятыми на себя Правительство РФ обязательствами необходимо перепрофилировать БЦБК, чтобы он перестал быть источником загрязнения озера Байкал.

Высказанное академиком Р.И. Нигматулиным в Иркутске летом 2009 г. мнение о чистоте озера Байкал было неверно истолковано как заключение об отсутствии негативно-го воздействия производственной деятельности Байкальского ЦБК на экосистему озера Байкал и прилегающую территорию. В действительности учеными Российской ака-

демии наук, в первую очередь Сибирским отделением РАН, на протяжении более 40 лет проводятся исследования, которые свидетельствуют как о фиксируемом антропогенном воздействии Байкальского ЦБК и прогнозах среднесрочных и отдаленных последствий этого воздействия, так и о существующих экологических рисках целлюлозно-бумажного производства.

Председатель научного совета СО РАН по проблемам озера Байкал академик М.И. Кузьмин говорил о необходимости перепрофилирования БЦБК на встрече с Вами 1 августа 2009 года, а также в письме, направленном Вам 16 декабря 2009 года, в котором говорилось о недопустимости запуска БЦБК со сбросом сточных вод в Байкал.

Сброс сточных вод в Байкал необходим комбинату для производства беленой целлюлозы с применением хлорного отбеливания, т.е. с производственным циклом, разработанным БЦБК. В результате работы целлюлозно-бумажных предприятий с хлорным отбеливанием в качестве побочных продуктов образуются диоксины и хлорированные фураны. Их состав в сточных водах БЦБК имеет значительное сходство с составами диоксинов и хлорированных фуранов в почвах и донных отложениях, зоопланктоне, отловленном вблизи БЦБК. Диоксины найдены также в ряде живых организмов Байкала. При регулярном употреблении в пищу животных, в которых накапливаются диоксины, увеличивается канцерогенный риск для населения, что установлено на берегах водоемов, на которых расположено производство беленой целлюлозы с хлорным отбеливателем. В связи с этим научное сообщество категорически против запуска БЦБК со сбросом отработанных вод непосредственно в Байкал. За рубежом на аналогичных ЦБ предприятиях переходят на отбелку целлюлозы перекисью водорода и озоном.

Переход на такую технологию для БЦБК затруднителен, так как комбинат работает с использованием технологии, которая была разработана в начале 60-х годов. Основное технологическое оборудование БЦБК, схема варки, промывки, отбелки, регенерации извести, подготовки древесины за более чем 40 лет практически не изменились. Мощность БЦБК мала сравнительно с мощностью передовых российских и зарубежных предприятий. При современной мощности БЦБК имеет низкую конкурентоспособность и на мировом, и на внутреннем рынках.

В водах, сбрасываемых БЦБК, отмечались высокие концентрации фенола, превышенные по отношению к ПДК для водных объектов, повышенное содержание хлорид- и сульфат-ионов. Отмечалось повышенное

содержание ПХБ, источники которых до конца не ясны. Но самое главное, в окрестностях БЦБК присутствуют в воздухе высокие концентрации дурнопахнущих соединений двухвалентной серы — сероводорода, метилмеркаптана, диметилсульфида и диметилдисульфида. Запах меркаптанов отчетливо ощущается на расстоянии до 70 километров. БЦБК выбрасывает в сутки одну тонну дурнопахнущих веществ. Концентрации меркаптана в населенной части г. Байкальска превышали предельно-допустимую концентрацию в 10 и более раз. Это приводит к существенному дискомфорту для человека в самом городе и его окрестностях.

В соответствии с Государственным докладом «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2007 году» (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Москва, 2008, таблица 1. 4. 11. 1), доля объема выбросов в атмосферу Байкальским ЦБК от общего объема выбросов всеми источниками (включая предприятия, организации, ЖКХ и др.) в центральной экологической зоне Байкальской природной территории составляет 51 %, аналогичный показатель по сбросам сточных вод — 86 %, и по образованию отходов — 42 %.

Значительные выбросы метилмеркаптана, диметилсульфида, диметилдисульфида отрицательно действуют на здоровье человека. Совместное влияние этих веществ вызывает значительные раздражающие действия на дыхательную систему, угнетает окислительно-восстановительные процессы, вызывает нарушения углеводного обмена, оказывает отрицательное влияние на состояние белковых молекул человека. Исследования показали неблагоприятное влияние этих веществ на репродуктивную функцию женщин. Сотрудники НИИ медицины труда и экологии человека ВСНЦ СО РАН установили, что у женщин детородного возраста, испытывающих воздействие метилсернистых соединений, наблюдается повышенная частота осложнений во время беременности и родов. Установлены такие нарушения: патология плаценты, угроза прерывания беременности, возможность выкидыша (риск составляет 54—76 %).

Комбинат расположен в зоне высокой сейсмической активности с возможными землетрясениями силой до 9—11 баллов по 12-балльной шкале Рихтера. Таким образом, при землетрясениях большой силы в Байкал из разрушенных емкостей могут попасть реагенты и отходы. При рассмотрении рисков необходимо иметь в виду возможность утечки жидкого хлора из емкостей, разрушение емкостей — хранилищ белого и черного щелока, нефтепродуктов, серной кислоты, а также прорыв ограждаю-

щих конструкций и поступление в Байкал накопленных отходов очистки сточных вод из шламонакопителей. Возможны и другие тяжелые экологические последствия.

Очевидно, целесообразно вспомнить заявление Президента В.В. Путина, когда он принял решение о переносе нефтяной трубы далеко на север. «Если есть хоть ничтожная доля опасности загрязнения Байкала, то мы, думая о будущих поколениях, должны сделать все, чтобы эту опасность не минимизировать, а исключить».

Следует заметить, что в период работы комбината, как отмечается в письме директора Департамента лесной и легкой промышленности Министерства промышленности и торговли РФ М.Ю. Клинова академику М.И. Кузьмину (от 19.01.2010 г.), производство целлюлозы на комбинате было экономически убыточным. Перед закрытием комбината 3.10.08 г., по данным М.Ю. Клинова, предприятие ежемесячно получало до 80 млн руб. убытков. В связи с этим трудно надеяться, что БЦБК сможет формировать доходную базу областного и городского бюджетов.

Мы понимаем, что потерявшие работу жители г. Байкальска должны быть материально обеспечены вплоть до начала эксплуатации новых предприятий в городе. Средства, которые планируются в виде дотаций на возобновление производства целлюлозы на БЦБК, наверное, более рационально было бы направить на поддержку уволенных работников комбината и на перепрофилирование производства в г. Байкальске. В частности, превращение г. Байкальска в туристический центр сможет решить многие вопросы занятости населения города. Кроме того, в г. Байкальске возможно развернуть производство лекарственных препаратов из сибирской лиственницы, изготовление кремниевых солнечных батарей и модулей, другие производства, запланированные на ближайшие годы в Иркутской области. Наконец, производство бутилированной байкальской воды, которая так необходима для азиатского континента, в полном масштабе не может быть налажено, пока действует комбинат. Также до его перепрофилирования нельзя решать вопросы создания рекреационно-туристической и спортивно-оздоровительной зон в г. Байкальске. Мы надеемся, что данные, которые приведены в этой записке, помогут принять правильное решение в отношении Байкала и жителей г. Байкальска.

**С уважением, зам. председателя Президиума Иркутского научного центра СО РАН, председатель Научного совета СО РАН по проблемам озера Байкал академик М.И. Кузьмин**



# Кто оценит работу академических институтов по новым правилам?

**Выступая на заседании коллегии Минобрнауки РФ 19 марта с.г. вице-премьер Сергей Иванов поднял вопрос о результативности работы научных организаций.**

Иванов напомнил, что 8 апреля 2009 года правительство приняло постановление об оценке результативности научных организаций. Предложенная методика оценки содержит показатели, характеризующие как научный потенциал исследовательских организаций, так и их инновационную активность.

«Постановление выпущено в апреле 2009 года, а значит, действует уже год, и пора все-сторонне проанализировать, как оно реализуется на практике, как федеральные органы исполнительной власти и государственная Академия наук внедряют предложенную систему оценки», — цитировало вице-премьера информагентство «Росбалт».

А буквально за месяц до коллегии министр образования и науки Андрей Фурсенко в интервью журналу «Итоги» заметил: «Надо провести реальную инвентаризацию того, что мы имеем в нашей науке. Оценить, насколько хороши и эффективны те или иные научные учреждения, институты. Но в академии не принято давать публичную оценку своим коллегам, особенно если это влечет за собой материальные последствия... Такой менталитет является определенным барьером на пути к более глубокой и серьезной модернизации в научно-технической сфере. И изменить ситуацию может и должна сама академия. Уверен, что необходимый потенциал в РАН имеется».

Напомним, что в феврале на сайте электронного издания «Наука и технологии России» обсуждалась ситуация, сложившаяся с оценкой результативности работы исследовательских институтов. Министерство образования и науки РФ, которому Правительство России поручало разработать и утвердить во II квартале 2009 г. типовое положение о комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций и типовую методику оценки результативности работы НИИ, безнадежно затаило подготовку и согласование этих документов, так и не успев до конца 2009 года ввести их в действие. В конце января 2010 года ещё продолжалось согласование положения и методики в Минюсте.

В этих условиях РАН, не дождавшись нормативных материалов Минобрнауки, 29 декабря 2009 года издала распоряжение Президиума РАН «О подготовке материалов для проведения мониторинга результативности и эффективности научных организаций РАН». Академические институты в соответствии с распоряжением были обязаны до 1 марта 2010 года отчитаться о результатах своей работы за 2005—2009 гг. перед Научно-организационным управлением РАН и Институтом проблем развития науки РАН по новой экспериментальной форме.

Данные от организаций РАН по запрошенной форме довольно объемны — сама форма занимает 7 машинописных страниц.

Здесь, казалось бы, всё, что характеризует результативность работы научного коллектива — публикации, ранжированные по 19 видам и отнесенные к численности исследователей в организации; показатели выполнения проектов научно-исследовательских работ; участие в инновационных проектах; участие в конференциях и других научных мероприятиях; показатели международного сотрудничества; премии и награды сотрудников. Как отмечали эксперты, для институтов РАН заполнение отчетной формы оказалось довольно простым делом, поскольку её показатели в значительной степени повторяют и дублируют индивидуальные показатели результативности научной деятельности (ПРНД), разработанные и используемые для расчета стимулирующих доплат в системе оплаты труда научных работников РАН.

Научно-организационному управлению РАН вместе с Институтом проблем развития науки РАН поручено обобщить полученные сведения для подготовки отчетных материалов о деятельности научных организаций РАН. Академия оценит эффективность работы своих институтов.

Ну, а что же случилось с нормативными материалами Минобрнауки? Полистав на министерском сайте приказы, я нашел приказ N 406 от 14 октября 2009 г. (но зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2010 г. N 16115, после согласования). Приказ имеет длинное название. Приведу его полностью: «Об утверждении типового положения о комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения». Ясно, что зарегистрированный в конце января 2010 года приказ МОН к подведению итогов за 2009 год не поспел и сможет «заработать» по исследовательским институтам Российской академии наук лишь в следующем году.

Полистаем министерскую «Типовую методику оценки результативности научных учреждений...», утвержденную приказом МОН.

Министерские документы более ёмки и сложнее по содержанию, чем академическая форма мониторинга результативности и эффективности научных организаций РАН. Министерская методика предусматривает проведение оценки результативности деятельности научных организаций по следующим направлениям: научный потенциал и эффективность научных исследований; вовлеченность научной организации в национальное и мировое научно-образовательное сообщество; коммерциализация и прикладное значение результатов исследований; кадровая обеспеченность научной организации; ресурсная обеспеченность научной организации; состо-

яние финансовой деятельности научной организации. По каждому направлению определены критерии оценки.

Как отмечено в методике, на основе показателей оценки результативности деятельности научной организации она может быть отнесена к одной из следующих категорий:

- а) 1 категория — научные организации-лидеры;
- б) 2 категория — стабильные научные организации, демонстрирующие удовлетворительную результативность;
- в) 3 категория — научные организации, утратившие научный профиль и перспективы развития.

Комиссия по оценке результативности готовит заключения об оценке результативности деятельности научных организаций с предложениями для федерального органа исполнительной власти или государственной академии наук по отнесению научной организации к одной из трех вышеназванных категорий.

Целью проведения оценки результативности деятельности научных организаций, как отмечается в документах Минобрнауки, является формирование эффективной системы научных организаций, увеличение их вклада в социально-экономическое развитие страны и повышение эффективности принятия управленческих решений в сфере науки.

Каждое ведомство, имеющее организации научных исследований и разработок, будет проводить их проверку самостоятельно, по своим критериям, согласованным с Минобрнауки. Эти критерии должны соответствовать принятой типовой (или, как её называют некоторые эксперты, модельной) министерской методике.

Известно, министерская типовая методика оценки для всех государственных организаций, занимающихся гражданскими НИОКР, по заказу Минобрнауки была разработана в Государственном университете-Высшей школе экономики (ГУ-ВШЭ) командой Леонида Гохберга. После одобрения хода работ правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям над методикой основательное поработали различные чиновники, и в конце января 2010 года она прошла последнее согласование в Минюсте.

Интересны оценки и комментарии разработчиков министерской методики, данные ими академическому варианту отчетности для проведения мониторинга результативности и эффективности научных организаций РАН. Вот что ответила Галина Китова — к.э.н., ведущий научный сотрудник Центра научно-технической, инновационной и информационной политики ИСИЭЗ ГУ-ВШЭ на вопросы корреспондента электронного издания «Наука и технологии России» И. Стерлигова в начале февраля с.г.

— В чем отличия «академического» набора критериев от модельного «министерского»? Являются ли эти отличия принципиальными?

— Актуальность вопроса о соответствии

двух наборов показателей оценки во многом объясняется тем, что, согласно постановлению Правительства №312, Росстат предстоит обеспечить формирование официальной статистической информации о результатах деятельности научных организаций, а Рособнрадзору — сформировать и вести базу данных, содержащую сведения об итогах оценки результативности.

Это, в частности, означает, что «академические» показатели (которые должны представляться в виде приложения к отчету академий о научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности, предоставляемому в Правительство РФ) должны быть совместимы с «министерскими», или подлежать «трансформации» в перечень «министерских» показателей. Сравнение этих двух перечней позволяет сделать вывод о том, что различия между ними весьма существенны...

Так, например, в «академическом» перечне приведены 19 показателей публикационной активности (монографии, число статей в сборниках и материалах конференций, доклады, тезисы, препринты и др.), возможность трансформации которых в «министерский» перечень вызывает сомнения. В том числе и потому, что последний акцентирован на публикациях в Web of Science и РИНЦ, учитывает доклады только на крупных конференциях и т.д.

«Академические» показатели международного сотрудничества представлены количеством договоров о международном сотрудничестве, международных проектов, численностью исследователей, участвовавших в международных проектах, командированных за рубеж и т.п., в то время как «министерские» измеряют результаты сотрудничества деньгами — долей средств иностранных источников во внутренних затратах организации на исследования и разработки.

Среди множества различий «министерского» и «академического» перечней заслуживает внимания отсутствие в последнем показателей интеграции науки и образования, коммерциализации и прикладного значения результатов исследований, ресурсной обеспеченности научной организации, финансовых результатов ее деятельности и др.

— Насколько адекватен «академический» набор для задачи оценки эффективности деятельности НИИ РАН? Достаточно ли этих критериев для принятия обоснованного решения о реорганизации или ликвидации института?

— «Академические» показатели не позволяют ни подготовить заключение об оценке результативности деятельности научной организации (в соответствии с п. 10 постановления Правительства), ни обосновать направления и инструменты ее реструктуризации. Правда, следует признать, что и с гораздо более полным «министерским» перечнем сделать это будет весьма непросто, поскольку он также не позволяет учесть целый ряд соображений, важных для принятия подобных решений.

И. Глотов, «НВС»

## Интервью академика С.М. Алдошина

12 апреля на сайте РАН опубликовано интервью вице-президента РАН, председателя Совета директоров институтов РАН академика С.М. Алдошина, данное им пресс-службе РАН. Речь идёт о заседании Совета директоров 6 апреля с.г. на котором среди других был рассмотрен вопрос о чрезвычайно острой ситуации, сложившейся с выполнением поручения Правительства РФ по созданию реестра имущества РАН. Не выполнить его — значит, фактически поставить под вопрос саму легитимность существования РАН, отметил Алдошин.

Речь идет об имуществе, которое передается Российской академии наук. Последний его реестр был создан в 2007 году и включал чуть менее 14 тысяч объектов собственности. Однако тогда в реестр включались объекты только недвижимости, затем правила подготовки реестра имущества государственных организаций изменились, помимо объектов недвижимости теперь должны включать в реестр также и объекты движимые, стоимость которых превышает 200 тысяч рублей, а также земельные участки. Кроме того, изменились и требования подготовки этого реестра.

Летом прошлого года по данному вопросу было проведено несколько заседаний в Правительстве РФ, в том числе у первого заместителя Председателя Правительства И.И. Шувалова. Проведено заседание согла-

сительной комиссии между Академией наук, Росимуществом РФ и Минэкономразвития РФ, где обсуждались проблемы, которые возникали при составлении такого реестра, и было поручено, чтобы Академия наук в сентябре того года сдала первую часть этого реестра, не дожидаясь, когда он будет готов в полном объеме. Этого выполнить не удалось. По последнему поручению Председателя Правительства РФ мы должны были все работы по реестру закончить до конца прошлого года — к сожалению, и этого сделано не было, отметил Алдошин.

На это были причины объективные и субъективные. Трудности объективные в том, что изменилась структура управлений Росимущества, в которых создается реестр собственности. До этого существовало межтерриториальное управление Росимущества по Российской академии наук — специальное подразделение Росимущества, которое занималось вопросами имущества Академии наук по всей стране. Однако в прошлом году Минэкономразвития РФ было принято решение об изменении структуры: управления стали строиться только по территориальному вневедомственному принципу и, следовательно, наше межтерруправление практически весь год находилось в состоянии реорганизации и ликвидации. Таким образом, начиная с лета прошлого года, мы должны были работать уже не с единым межтерри-

ториальным управлением, а с 65-ю теруправлениями, у многих из которых возникли замечания к уже сданным документам, которые нужно было исправлять, и в результате мы фактически четыре месяца не могли заниматься работой по реестру.

Отнюдь не просто оказалось справиться с объемом необходимых документов. По каждому из 24 тысяч объектов, которые включены в настоящее время в реестр, надо было получить не одну, а две справки. Одна справка из теруправления (уже не одного, а из 65!), подтверждающая — да, данный объект имущества внесен в реестр теруправления Росимущества. Другая справка должна быть получена в Регистрационной палате — что он либо зарегистрирован за данной организацией РАН, либо пока ни за кем не зарегистрирован. Получить почти 50 тысяч справок оказалось делом очень сложным и для институтов Академии наук, и для теруправлений Росимущества, и для Росрегистрации, что фактически заблокировало дальнейшее прохождение первой подготовленной части реестра. Т.е. Академия наук не смогла выполнить в срок работу по первой части реестра.

Не все директора институтов осознали меру ответственности и изыскивали все возможности для того, чтобы исполнить поручение правительства. До сих пор есть 34 организации из утвержденного правитель-

ством списка организаций РАН, которые пока еще не работают в системе автоматического учета.

Ситуация обостряется, сроки, установленные Председателем Правительства РФ, переносились несколько раз. Сейчас Минономразвития РФ установлен последний график предоставления реестра в Росимущество для утверждения правительства.

Поэтому Советом директоров институтов РАН было принято решение, обязывающее всех руководителей завершить сдачу документов, чтобы до конца мая с.г. все объекты имущества Академии наук были внесены в реестр, а по первой части — в течение 10 дней дособрать все справки, которые уже внесены в реестр.

В случае срыва последуют самые жесткие меры Правительства РФ в отношении имущества РАН, поэтому мы обязаны это сделать, у нас просто нет иных вариантов. Вопрос стоит на контроле президента Академии наук, и по отношению к тем руководителям, которые срывают график, будут приняты административные меры, вплоть до отстранения директоров от занимаемых должностей в связи с невыполнением ими прямых обязанностей. В середине июня планируем передать вопрос на рассмотрение Президиума РАН, подвел итог сказанному вице-президент РАН ак. С.М. Алдошин.

Соб. инф.

## К 65-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

# Так начиналась война

Конец мая и начало июня 1941 года были самыми счастливыми днями моей молодой жизни. Я успешно окончил III курс химического факультета Ленинградского государственного университета (оставалось сдать лишь один экзамен) и мог полностью отдаться трем своим увлечениям (слово хобби тогда еще не употреблялось). Первым из них был спорт: легкая атлетика, борьба самбо и лыжи. Я был председателем спортклуба ЛГУ и легкоатлетической секции. В конце мая 1941 года успешно выступил на открытии легкоатлетического сезона, заняв призовые места в беге на 100 и 400 м, показав при этом результаты первого разряда. 6 июня я также хорошо выступил на первенстве Ленинграда по борьбе самбо для мастеров спорта и перворазрядников и занял второе место в своей весовой категории. При этом мне удалось победить чемпиона Ленинграда по классической борьбе С. Столярова (о чем даже было написано в газете «Красный спорт»). В моем активе оказалось 5 побед над мастерами спорта СССР, что дало мне право получить это высокое звание.

Вторым моим увлечением была не входившая в учебную программу экспериментальная работа в области органической химии на кафедре, руководимой профессором Б. Н. Долговым. Наконец, меня ослепил бурный роман с моей однокурсницей Валей.

14 июня ТАСС сообщило о том, что появившиеся слухи, будто Германия собирается напасть на СССР, ложны и составлены пропагандой сил, заинтересованных в дальнейшем расширении мировой войны и вовлечении в нее Советского Союза. Однако уже на следующий день военным кругам стало известно, что «на границе немецкие войска убирают все инженерные сооружения, а также укладывают снаряды и бомбы прямо на грунт, не рассчитывая на долгое их хранение. Нападения немцев следует ожидать с минуты на минуту». Но нас успокоил приказ товарища Сталина о том, что это провокация, на которую не следует отвечать под угрозой расстрела. В настоящее время этому распоряжению «великого и мудрого вождя» приходится только удивляться.

Выше я сообщил всё, что сохранилось в моей памяти в предвоенные дни 1941 года из сообщений радио и газет — к сожалению, в то время они подвергались жесткой цензуре, поэтому имевшаяся у меня информация была далеко не полной. Чтобы ликвидировать этот пробел и представить объективную картину предвоенного периода в жизни нашего Отечества, мне пришлось привлечь некоторые данные из весьма информативной статьи Виктора Манжеева «Сталин провозгласил Гитлера начать первым. Накануне 22 июня 1941 года» в «Новой газете» от 18.02.2010 г. Она подытожила опубликованные на стыке веков многочисленные ранее засекреченные или забытые сведения о событиях, предшествующих началу войны. Некоторые наиболее впечатляющие факты из этой прекрасной статьи, которую настоятельно рекомендую читателю, я осмелился упомянуть или даже процитировать.

Из сообщений действующей советской разведки в Германии, Чехословакии, Франции и даже Японии (Рихард Зорге) Сталину было хорошо известно о готовящемся нападении гитлеровской Германии на Советский Союз — плане «Барбаросса».

Более того, 10 июня 1941 года советскому послу в Англии было передано личное послание Черчилля, в котором указывались сведения о немецких войсках, готовившихся к нападению на СССР, вплоть до номеров полков и дивизий.

17 июня советская разведка получила сообщение, что удар немецких войск можно ожидать в любую минуту, а уже 19 июня — что нападение Германии на СССР произойдет 22 июня в 3 часа утра. Наконец, 21 июня агент советской разведки сообщил, что нападение Германии на СССР произойдет 22 июня в 3—4 часа утра.

Еще в начале июня 1941 года Жуков телеграфировал командованию 4 армии Западного фронта, что «в известных участках будут пролетать немецкие эскадрильи», и запретил их обстреливать. Нарушение этого приказа грозило очень тяжелыми последствиями.

Всегда недоверчивый и подозрительный Сталин не хотел верить многочисленным сообщениям разведки, так как они противоречили его планам. Он категорически запретил под угрозой расстрела отвечать на провокацию и любое выдвижение войск без его личного разрешения. В соответствии с этим Жуков приказал запретить полеты нашей авиации в 10-километровой приграничной полосе. Тем не менее, нарком Тимошенко и

Михаилу Григорьевичу Воронкову в следующем году исполнится 90 лет. Более 50 из них он отдал своей любимой науке — химии, и продолжает плодотворно работать, оставаясь гордостью отечественной науки. По цитируемости в мировой литературе Михаил Григорьевич занимает первое место среди всех российских ученых-химиков. За 2008—2009 гг. показатель его результатов научной деятельности составил 424,7.

Трудно поверить, что М.Г. Воронков уже четверть века полностью лишен зрения! Его память, как самый современный компьютер, хранит не только множество дат, событий, содержание специальных статей, но и самые сложные химические формулы.

Михаил Григорьевич — автор почти 3000 научных статей, 55 монографий (15 из них изданы в переводе в США, Англии, Германии, Японии, Израиле, Румынии и Польше), а также имеет 500 авторских свидетельств на изобретения и более 50 патентов. Им открыто множество новых химических реакций и соединений, создана новая область в химической науке — биокремнийорганическая химия. Эти исследования привели к открытию веществ с уникальным действием на живые организмы. И специалисты назвали это величайшим открытием XX века, сравнимым с первым полетом в космос.

М.Г. Воронков — действительный член не только Российской академии наук, но и академий наук и научных обществ других стран — Латвии, Польши, Германии, Франции, Монголии, Азиатско-Тихоокеанской Ассоциации. Он лауреат Государственной премии Украинской ССР, премии Совета Министров СССР, Государственной премии Российской Федерации, премии им. А.Н. Несмеянова РАН, премии Международной академической издательской компании, премии им. Д.И. Менделеева; Фондом научного партнерства InterBioScreen награжден медалью А.Н. Коста за выдающийся вклад в мировую науку.

А еще Михаил Григорьевич — Почетный гражданин Иркутской области, Почетный член Флоридского института



гетероциклической химии (США). Почетный профессор Улан-Баторского университета, в 1991 г. он включен в книгу «Выдающиеся химики мира», а Кембриджским международным биографическим центром — в справочник «Leading Scientists of the World», номинирован Американским биографическим институтом как «Man of the Year 2006».

И еще была в жизни знаменитого ученого очень памятная страница. Когда началась Великая Отечественная война, ему было 20 лет, он был студентом Ленинградского университета и, конечно, сразу же добровольцем встал в строй защитников родного города. Он не успел совершить каких-то великих военных подвигов, даже не успел особо отличиться, поскольку был тяжело ранен. Но вся его жизнь — подвижничество служения науке, принесшее славу Отечеству, достойное преодоление тяжелой болезни, отметило войны. Это настоящий подвиг, достойный самого высокого признания.

Предлагаем вашему вниманию воспоминания М.Г. Воронкова о начале войны, которые он специально прислал для нашей газеты.

генерал Жуков вновь предложили Сталину привести войска на западной границе в боевую готовность. На это он резко ответил, что подобные действия могут вызвать войну. В конце 60-х гг. прошлого столетия мне удалось близко познакомиться и подружиться с двумя советскими разведчиками, сестрами Лизой и Таней. В довоенные годы это были бойкие, веселые и красивые комсомолки из Старой Руссы. Органом нашей разведки удалось их завербовать и выдать за французского и немецкого коммунистов, подвизавшихся тогда в Коминтерне, которые вывезли их в свои страны. Одна из сестер стала Элизабет Маньян, любимой будущей редактора газеты «Юмани-те», другая — Татяной Грегор, очаровавшей будущего министра экономики ГДР. Вот они-то и сообщили на родину не только о плане Барбаросса, но и о точной дате нападения гитлеровской Германии на Советский Союз (их данные, несомненно, были переданы Сталину). Я неоднократно встречался с этими замечательными женщинами в Берлине и Париже. В начале 70-х гг. они нанесли мне ответный визит в Иркутск, где я тогда возглавлял Институт органической химии СО АН СССР. Мною был организован для них прекрасный и незабываемый (по их словам) отдых в палатках на диком берегу Байкала. Вот тогда-то они и поведали мне по секрету об их подвиге.

Впрочем, сообщения радио и печати о сложившейся в июне ситуации мало кого взволновали, так как наш народ был уверен в мощи и непобедимости Красной Армии, Военно-морского флота и нашей выдающейся военной авиации. В 1941 году население СССР окончательно убедил в этом кинофильм «Если завтра война», рефреном которого звучали песенные слова: «И на вражьей земле мы врага разгромим малой кровью, жестоким ударом». Об этом говорили и выступления Сталина, Молотова, Ворошилова: «Будем бить врага на его территории». В мою па-

бомбили Киев. На поезд мы, впрочем, не опоздали и благополучно всей компанией добрались до Ленинграда. Я и Валя Крюков жили на Петроградской стороне, но попасть туда было затруднительно, так как Кировский мост был разведен.

На заблудшем трамвае мы доехали до Финляндского вокзала, откуда добежали домой. Счастливый и усталый завалился спать. В полдень сквозь сон услышал голос Вали Крюкова: «Мишка, вставай, война!». Сразу вскочив, я воскликнул: «Вот здорово, политэкономия не надо будет сдавать!» Минут через десять, мы уже бежали в военкомат добровольно вступить в ряды Красной Армии. По дороге Валя мне рассказал о выступлении В.М. Молотова, оповестившем советский народ о коварном нападении германской армии на СССР. У военкомата уже образовалась большая очередь таких же, как и мы, добровольцев. Они активно обсуждали, почему о начавшейся войне сообщил Молотов, а не товарищ Сталин. Этот вопрос волновал и меня. Когда подошел наш черед, принимавший заявления майор сказал: «Вы студенты университета и отправляйтесь в ваш партком». Там мы узнали, что формируется студенческий саперный батальон, и сразу в него записались. На следующий день в газете «Ленинградский университет» появилось обращение членов легкоатлетической секции ЛГУ, председателем которой я был, подписанное 11 спортсменами, начиная с меня. В нем мы клялись отдать все силы защите Родины от коварного врага. И все авторы, кроме меня, пали на поле боя смертью храбрых...

С первого дня войны тов. Сталин ушел в глубокое подполье и ни с кем не общался чуть ли не целую неделю. Очевидно, он был в тяжелом шоке от вероломного нарушения пакта Молотова—Риббентропа, согласно которому он дружелюбно разделил с Гитлером значительную часть Европы. Лишь в конце прошлого века появились публикации, комментирующие самоотстранение тов. Сталина от обороны страны и всех государственных дел. В них сообщалось, что на пятый день после начала войны в убежище Сталина прорвалась делегация, состоящая в основном из членов Политбюро. Увидев их, Сталин явно испугался, так как был уверен, что они пришли его снимать с поста генсека. Первым обратился к нему Молотов: «В сложившейся тревожной обстановке нам надо организовать и избрать главнокомандующего». Сталин спросил: «Кто будет главнокомандующим?» «Вы, товарищ Сталин!» — ответил Молотов. Иосиф Виссарионович оживился, испуг исчез с его лица, и он немедленно взял бразды правления в свои руки.

Через пару дней после выступления Молотова из репродукторов вырвались вдохновляющие звуки и слова призывной песни «Клятва наркомму» в исполнении красноармейского ансамбля Александрова. Ее слова врезались в мою память. Вот они:

*«Великий день настал,  
И встали миллионы  
На беспощадный бой за Родину свою.  
Клянемся как один наркомму обороны  
Наш лозунг победить или умереть в бою.  
Клянемся устоять и мужество утратить...»*

Я так и не понял, кому надо было клясться — наркомму Тимошенко или первому маршалу Ворошилову.

Наверное, товарищ Сталин услышал эту песню по радио, и она тут же была запрещена, так как клясться нужно было не наркомму, а ему — главнокомандующему. И до сих пор эту песню никто не вспоминает.

На смену ей вскоре пришла другая призывная песня:

*«Вставай, страна огромная,  
Вставай на смертный бой  
С фашистской силой темною,  
С проклятою ордой».*

С тех пор она ежегодно волнующе звучит в День Победы.

В конце июня сформированный и укомплектованный студенческий саперный батальон ЛГУ был доставлен поездом до Белого острова, не так давно бывшего поселком на границе с Финляндией, доступ в который был запрещен. У полуразрушенного вокзала нас построили и отправили маршем в район деревни Агалатово. Наш лагерь был дислоцирован в близлежащем лесу, где нас уже ожидали армейские палатки, походная кухня и множество лопат. Батальоном командовал лейтенант-сапер, который перед строем разъяснил нашу боевую задачу: «Здесь необходимо в кратчайшие сроки отрыть в песчаном грунте длинный глубокий противотанковый ров, согласно разметке. Сейчас мы вас покормим, а потом разбирайте лопаты и за дело».



## К 65-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

Нашей столовой оказалась лесная полянка. Каждому отделению выдали большую банную шайку каши с мясом. Новоявленные саперы разлеглись звездобразно вокруг шайки и жадно заработали ложками. Ложки и кружки нам было приказано захватить из дома. Некоторые студенты сначала брезгливо морщились, но скоро голод заставил их присоединиться к общему пиршеству. Игнорировали его только студент-филолог Ваня Толстой, по-видимому, происходивший из графского рода. Однако, проголодав сутки, он подавил свою брезгливость и первым прорывался к шайке, набирал полную кружку каши и уплетал ее где-то в сторонке. Иногда над нами пролетали вражеские самолеты. При их приближении мы быстро прятались в лесу, прижимаясь к стволам сосен. К счастью, это были только разведчики, так как пулеметный огонь они по нам не открывали.

Примерно в это же время на другом конце Ленинградской области немецкие самолеты обстреляли оборонные укрепления, возводимые мирными жителями. Одним из пострадавших от этого оказался мой другой друг на всю жизнь Виталий Гольданский, будущий академик, директор Института химической физики АН СССР. Тяжелое ранение в бедро уложило его в постель примерно на три недели. Мне удалось несколько раз его навестить.

Работали мы чрезвычайно интенсивно, особенно студенты-спортсмены. И противотанковый ров быстро увеличивался и в длину, и в глубину. В редкие минуты отдыха мы собирались на лужайке и пели популярные песни: «Катюша», «Полюшко-поле», «Жил простой моряк когда-то», «На Уфу ведет Чапаев красные полки» и т.д. Несмотря на огромную физическую нагрузку, мы с Валея Крюковым продолжали тренироваться и бегали по лесным дорожкам. Однажды я объявил своему взводу: «Ребята, кто хочет побороться со мной, становитесь в очередь». На мой зов откликнулся человек двадцать, и с каждым из них я быстро расправился, через пятнадцать, тридцать секунд противник оказывался на земле, и только последнего в очереди, стоилограммового детину, я поверг на землю лишь через несколько минут (я тогда был в весовой категории до 65 кг). Среди победенных оказался и будущий академик и директор Института химии силикатов АН СССР Миша Шульц. В мирное время он любил рассказывать об этом устроенном мною аттракционе.

Когда саперные работы были завершены, партком ЛГУ предложил всему батальону перейти в народное ополчение. Для этого было необходимо подать личное заявление, что мы и сделали, вернувшись в Ленинград. Заявления принимал в парткоме ЛГУ капитан, который внимательно их читал и регистрировал. Чтобы избежать отказа, я снял очки, которые обычно носил, подошел к его столу и начал писать свое заявление, сильно наклонившись над листком бумаги. Капитан обратил на это внимание и заявил: «С тобой, парень, дело не пойдет, так как ты стрелять не сможешь». Увидев невольно появившиеся на моих глазах слезы, он произнес: «Я знаю, что ты химик, а у меня есть разрядка подготовить для каждого батальона начальника химслужбы. Приходи завтра, я направлю тебя куда надо!». Этот эпизод спас мне жизнь, так как почти все мои друзья и товарищи по спорту и химфаку, вошедшие в ополченческий батальон, уже через пару месяцев отдали свои молодые жизни за Родину под Стрельной.

На следующий день я был направлен в Ленинградский технологический институт на секретную тогда кафедру боевых отравляющих веществ (БОВ), которой руководил профессор Б.Г. Немец. Там нас две недели обучали обращению с БОВ, их индикации и средствам защиты. По окончании этих курсов я был направлен в 102-й батальон Василеостровской дивизии Ленинградской армии народного ополчения. Нашей казармой оказалась Академия художеств, за день до этого её покинул предыдущий студенческий батальон, в который мне «посчастливилось» не попасть. Этот батальон был уже выстроен у здания Академии художеств на углу Шестой линии и Университетской набережной. Все ополченцы были в полной военной форме, но почему-то без оружия. Я провожал их вместе с большой толпой родных и соучеников, скопившихся на тротуаре. С песней батальон двинулся к грузовым автомашинам, ожидавшим их невдалеке. Спустя несколько часов они оказались в Стрельной. Больше их никто не видел, так как почти весь батальон был уничтожен огнем немецкой артиллерии и авиацией. Среди погибших оказался и мой незабвенный друг Валя Крюков. Спаслись при этом лишь несколько человек. Двое из них — А. Блек и А. Красовский, поведали мне о подробностях происшедшей трагедии.

На полу опустошенных аудиторий Академии художеств нас уже ждали матрасы, на которых еще прошлой ночью спали наши

предшественники. Боевая подготовка 102-го батальона мало отличалась от обычных военных занятий студентов ЛГУ. Часть из них проводилась во дворе Академии, причем основное внимание уделялось штыковому бою. Однако владению стрелковым оружием нас не учили, вероятно из-за отсутствия винтовок и патронов. При первом ночном сигнале воздушной тревоги я с некоторыми товарищами забрался на крышу Академии для уничтожения упавших зажигательных бомб. Однако наш район не бомбили, и мы с нескрываемым волнением и интересом наблюдали за битвой противовоздушной обороны города с авиацией противника. Небо прощупывали светящиеся иглы прожекторов, проносили ленты трассирующих снарядов и вспышки сигнальных ракет (среди них, кажется, были и вражеские), слышался грохот взрывов авиабомб и звуки скорострельной палубы зенитных орудий. Все это казалось мне фантастическим столкновением цивилизаций из романа Герберта Уэлса «Война миров». Утром южные районы Ленинграда заволокли клубы белого дыма. Это горели Бадаевские склады, в которых были сосредоточены все продовольственные запасы города.

Однажды я забрал в активный зал Академии. Он был хаотически завален многочисленными картинами, по-видимому, принадлежавшими кисти не только студентов и дипломников Академии, но и зрелых мастеров живописи. Все это оставило очень тяжелое впечатление.

Вскоре пришло распоряжение о расформировании нашего батальона, как и всей Ленинградской армии Народного ополчения, и распределении ополченцев по действующим подразделениям Красной армии. Я был откомандирован в 209-й истребительный батальон войск НКВД, дислоцированный на острове Декабристов. Его казарма находилась в здании школы на углу Железноводской улицы и проспекта КИМа. Наш батальон был сформирован из студентов ЛГУ и досрочно освобожденных уголовников примерно в равном соотношении. Однако неприязнь между этими категориями солдат не проявлялась. Все они были объединены единой целью — защитить город Ленина от внутреннего и внешнего врага.

Здесь я находился уже в настоящей армейской атмосфере и соответственно был экипирован: пилотка, шапка-ушанка со звездой, кирзовые сапоги, солдатские брюки и гимнастерка, широкий солдатский ремень, а вместо шинели — венгерская теплая куртка. В качестве оружия мне, как и всем, был выдан канадский карабин и патронный патрон. Командир взвода научил меня армейским премудростям — как наворачивать портянки, застегивать ремень, держа пряжку в левой руке, и защищаться ночью от холода, накрываясь матрасом. Начались тяжелые военные будни. Нашему батальону пришлось охранять, а в случае необходимости и защищать многие военные объекты, избавлять город от диверсантов, шпионов и вражеских информаторов, запускать ракеты, указывающие на необходимые объекты бомбежки, следить за всеми чрезвычайными происшествиями и способствовать их ликвидации. Раз в неделю мне приходилось по ночам дежурить с оружием в командно-пропускном пункте батальона у двух телефонов, городского и полевого, связывающего меня с комбатом. При этом было очень холодно, голодно и тоскливо от бездействия, однако никогда не появлялась мысль о том, что противник может овладеть моим родным городом.

Ленинград уже начал голодать, мерзнуть, страдать от отсутствия электричества, водоснабжения и канализации. Мне часто приходилось патрулировать вечером и ночью в отведенном мне с напарником квадрате Васильевского острова, включавшем здания Академии наук и ЛГУ, несколько научно-исследовательских институтов и академическую библиотеку. Однажды мой напарник отпросился у меня на полчаса сбегать домой неподалеку. Я в это время поднялся по высокой красивой лестнице на крыльцо у входа в Академию наук, с уважением потрогал массивную ручку закрытой тяжелой дубовой двери и подумал, что за нее в свое время держались Ломоносов, Бутлеров, Менделеев и другие выдающиеся члены Российской Академии наук. Разумеется, у меня и в мыслях не было, что я когда-нибудь в будущем, если уцелею в этом военном кошмаре, буду также входить в это здание как член Академии. Внезапно завывли сирены воздушной тревоги. Я быстро сбежал по лестнице вниз и приоткрыл у дверей Математического института на углу Менделеевской линии и Университетской набережной. Бомбы падали где-то близко, на другом берегу Невы, и одна из них угодила в реку, недалеко от университета. Но почему-то мне не было страшно. Несколько раз я попадал под артиллерийский обстрел — фашистские снаряды разрывались очень близко от меня — но все-таки оставался невредимым.

Однажды мне захотелось навестить родителей. Получив увольнительную, я отправился пешком по трамвайным путям, по которым давно уже не было движения. Мой путь лежал на Петроградскую сторону в родной дом на углу Малой Монетной и ул. Мира. На полпути моего маршрута зазвучали сигналы воздушной тревоги, однако я уже по привычке не обратил на них внимания и продолжал свой поход под аккомпанемент скорострельной стрельбы зениток и взрывов вражеских авиабомб. На подходе к заветной цели, когда я оказался у двухэтажного деревянного дома, внезапно раздался громкий взрыв авиабомбы, угодившей в это строение и полностью его уничтожившей. Взрывной волной меня отбросило в сторону, и я потерял сознание. Прибывшие соседи из моего дома, из окон которого от взрыва вылетели все стекла, меня узнали и сообщили моим родителям. Отец и мать с помощью соседей притащили меня домой. Я очнулся на своем родном диване и понял, что почти ослеп. Левый глаз был залит кровью, а правым я видел все как в тумане. Страшно болела и кружилась голова. Мама поведала мне, что кто-то из медиков, осмотревших меня на улице, сказал ей: «Солдатик будет жить, но вряд ли сохранит зрение». Мой отец, занимавший тогда высокий пост в Ленинградском тресте общественного питания, который находился под аркой Главного штаба, раздобыл легковую машину «эмку» и привез военного врача, который заключил, что к военной службе я теперь совершенно не пригоден.

Туман в правом глазу постепенно расселся, и зрение ко мне вернулось, хотя в значительно сокращенном виде и только на правый глаз. В остальном, я быстро пришел в форму — оказалась спортивная заплата. Теперь передо мной встал вопрос, как дальше я могу служить Родине в эти ужасные дни. Справка об окончании курсов в ЛТИ по индустрии БОВ у меня сохранилась. Она помогла мне войти в состав химической лаборатории штаба МПВО Ленинграда, начальником которой был инженер-капитан Ю.Н. Платонов. По иронии судьбы в 50-х годах он оказался моим коллегой в ИХС АН СССР. Здесь он разработал оригинальный метод микроанализа кремнийорганических соединений путем электростатической преципитации при сжигании в поле высокого напряжения.

В лабораторию нам привезли трофейные стеклянные ампулы странной формы неизвестного назначения. Когда одну из них мы осторожно вскрыли в вытяжном шкафу, глаза наши сразу наполнились слезами. Стало очевидно, что это сильный лакриматор — слезоточивое БОВ. Капитан Платонов поручил мне установить, что это за вещество. Перегнав его на маленький коллончик, я определил его точные константы — температуру кипения, удельный вес, коэффициент преломления — и провел несколько функциональных реакций. После этого я с уверенностью доложил начальнику, что это метил (1-бромэтил)кетон. Он, по-видимому, применялся немцами для «выкуривания» из зданий, bunkеров, дзотов и дотов их защитников. Это был мой первый научный вклад в прикладную химию биологически активных веществ.

Наряду с этим, я не забыл и родной химфак ЛГУ. Там я досрочно сдал на отлично экзамен по стереохимии в заиндевелшем от холода кабинете проф. В.М. Толстомятова. Голодные экзаменатор и экзаменуемый сидели в шубах и шапках. В качестве «преддипломной» практики я участвовал в изготовлении «коктейля Молотова». Его основой являлся бензин, в который вводился тонкостенная ампула с жидким сплавом калия и натрия. Все это помещалось в водочную или пивную бутылку, которая тщательно закупоривалась. Мне отводилась почетная роль избирательной проверки качества изготовленного таким образом зажигательных снарядов — ее я с удовольствием исполнял в недостроенном кирпичном складе во дворе химфака. Там я метал эти бутылки в стену, которую моментально обволакивало пламя горящего бензина, и воображал, что это немецкий танк.

Об обстановке зимой 1941—42 гг. в блокадном Ленинграде, вымиравшем на моих глазах от голода, холода, болезней, антисанитарных условий, вражеских артиллерийских обстрелов и авиационных налетов, мне до сих пор невыносимо тяжело вспоминать и тем более ее описывать. Счастливым финалом моей военной жизни и деятельности на Ленинградском фронте явилась Дорога жизни, вырвавшая меня вместе с преподавателями и студентами химфака ЛГУ из кольца блокады. Но это уже другая история.

В заключение не могу не сказать, что самой дорогой в моей жизни наградой среди многих орденов и медалей, полученных мною в дальнейшем за научные, трудовые и другие заслуги, является медаль «За оборону Ленинграда».

## ИННОВАЦИИ

### Технопарк в Красноярске

Красноярское научно-образовательное инженерное сообщество всерьез озабочено инновационным развитием региона. Здесь считают, что от слов пора переходить к делу.

Разразившийся мировой экономический кризис отчетливо проявил зыбкость экономического благополучия, основанного на добыче сырья. Спад объемов потребления сырья в мировой экономике при практически полном отсутствии предприятий глубокой переработки в России, а также продолжающееся технологическое отставание отечественной промышленности выявили реальную угрозу безопасности экономики страны, по сути — национальной безопасности.

Изменение сложившейся ситуации требует незамедлительного создания условий для ускорения темпов технического перевооружения промышленных предприятий, создания и освоения новых видов наукоемких производств, развития научно-технического и промышленного потенциала региона, создания эффективной и высокотехнологичной промышленности нового типа, глубоко интегрированной в российскую и мировую экономику. На этом неоднократно акцентировал внимание Президент РФ Д.А. Медведев на совещаниях по вопросам модернизации и технологического развития экономики.

Целевые опросы и беседы с руководителями научных проектов из институтов КНЦ СО РАН, предлагаемых для перспективного использования, показали, что главными проблемами на пути инновационного развития являются отсутствие системных коммутационных связей между наукой, бизнесом и производством; отсутствие стратегии по защите прав интеллектуальной собственности; отсутствие эффективных механизмов коммерциализации научных разработок; и самое главное — не сформированы общие цели и задачи инновационного развития хотя бы на уровне региона.

Выход из кризиса возможен при объединении усилий ученых, инженеров и бизнесменов для создания инновационных технологий как источника новых видов товаров и услуг. Потому в Красноярске и решено объединить потенциалы науки и производства на базе единой инженерно-технологической площадки в виде Инженерно-инновационного центра «Технопарк-Наука» в форме некоммерческого партнерства. Тем более, что в крае сложился уникальный конгломерат высокотехнологичных производств и научных учреждений, способный при объединении усилий создать синергетический эффект.

Инициаторами создания Центра и его участниками выступили КНЦ СО РАН, СКБ «Наука» КНЦ СО РАН, Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М.Ф. Решетнева, ОАО «Красмашзавод» и ОАО «Информационные спутниковые системы». Объединяющей силой в принятии такого решения стало Красноярское региональное отделение Союза машиностроителей России. Здесь хорошо понимают, что организация Центра наконец позволит его участникам сконцентрировать усилия в создании и выпуске конкурентоспособной, наукоемкой продукции, объединить научный, производственный и образовательный потенциалы для решения задач, обеспечивающих высокий уровень инновационного развития экономики региона. Создателями центра «Технопарк-Наука» уверены также в том, что эта совершенно новая конгломерация значительно повысит престиж технических специальностей, а также создаст механизм вовлечения молодежи в инновационный процесс.

Целью создания Центра является выявление и доведение инновационных технологий до получения рыночных товаров или услуг с последующей продажей/передачей технологий для осуществления бизнеса.

Главная задача Центра — организация технологического инновационного процесса по следующей схеме: прогноз рынка; постановка бизнес-задачи; формирование инвестиционного проекта; создание технологий и проведение патентной защиты; внедрение технологий; апробирование технологий; продажа/передача технологий для осуществления бизнеса.

Для сведения: утвержден фактический адрес размещения рабочей дирекции Инженерно-инновационного центра «Технопарк-Наука»: 660049, г. Красноярск, проспект Мира, д. 53, каб. 315, тел. 227-57-49; факс 212-42-88; e-mail: pup@atomlink.ru; bsg04@mail.ru. Адрес для корреспонденции: 660049, г. Красноярск, а/я 25570.

**Материал подготовлен  
пресс-службой КНЦ СО РАН**

## НАУЧНАЯ СМЕНА

## Цель олимпиады — популяризация геологии

В конце марта в Новосибирском государственном университете состоялась 36-я Сибирская геологическая олимпиада школьников. Об ее особенностях и итогах рассказывает председатель Оргкомитета д.г.-м.н. А.Э. Изох.

— Андрей Эмильевич, насколько я понимаю, эта олимпиада ежегодная?

— Да, она проводится фактически каждый год, начиная с 1970-х. Правда, иногда проходила через год, а в 90-е в связи с финансовыми трудностями вообще существовала угроза ее закрытия. Но в последнее время этот «провал» ликвидирован, всё наладилось.

— Кто приезжает на олимпиаду? Каков географический диапазон ее участников?

— В этом году Сибирская геологическая олимпиада собрала 120 человек (чуть больше, чем обычно), около ста из которых — приезжие. Это школьники всех возрастов, причем не только из Сибирского региона (здесь, кроме крупных городов, представлены и поселки), но и из Екатеринбурга, Перми, Челябинска, хотя олимпиада считается Всесибирской.

— А как же Новосибирск и область?

— Из НСО, к сожалению, никого нет. Однако радует то, что в Новосибирске сейчас стали появляться геологические кружки. В Академгородке, например, при Лаборатории экологического воспитания ИЦиГ СО РАН очень хорошо работает клуб «Юный геолог» им. П.М. Бондаренко под руководством к.г.-м.н. В.Н. Гречищевой. Действуют кружки также на базе гимназии №5, в Нижней Ельцовке, в городе.

— Руководители этих кружков — «ваши люди»?

— Нет, с детьми занимаются энтузиасты, а некоторые из них даже не геологи, чаще всего — учителя географии. Но встречаемся с ними регулярно, многие нам уже давно знакомы, и это способствует тому, что мы привлекаем людей неслучайных.

— Расскажите о том, как проходит олимпиада, какие задания должны выполнить школьники.

— Наша олимпиада представляет собой скорее собеседование — у разных возрастных групп по разным темам. Обязательно приглашаются специалисты различных профилей — палеонтологи, геофизики, вулканологи, минералоги. И в зависимости от того, как «раскладываются» интересы ребят, определяется круг вопросов. В первом туре специалисты беседуют со школьниками, чтобы выяснить их уровень знаний, выделить наиболее сильных по трем возрастным группам: младшие школьники, 6—7 классы и старшие классники.

По итогам первого тура осталась только половина участников, которые и продолжили борьбу за призовые места. Во втором туре задания более сложные: задаем вопросы, предлагаем образцы. Но задача, в основном, не определить, а подумать, предложить ин-

тересную идею — так, чтобы в результате из незнания получить знание. И в жюри стараемся привлекать таких специалистов, которые могут подобные вопросы сформулировать. Оценивается точность ответа, нестандартность мышления, участие в обсуждении, активность, возможность «подкинуть» идею и развить ее.

— Можете привести какой-нибудь пример?

— Хорошо, вот задание для 6—7 классов. Дается образец базальта из срединно-океанического хребта Тихого океана — стенка вулканической трубы при подводном извержении. Соответственно, при взаимодействии с водой произошла закалка, быстрая кристаллизация, образовались капли и сосульки. Поскольку эта труба располагалась на склоне вулкана, можно определить ее угол наклона, а также уточнить, что этот фрагмент — верх трубы. Подобные примеры показывают, как ребята могут соображать, насколько у них развита наблюдательность, могут ли они сделать какие-то выводы — это как раз ценится у нас очень высоко. И находятся такие, которые на все эти вопросы отвечают. Важно не только знание геологии, но и смежных наук — физики, географии, химии (например, какие элементы в минералах дают разную окраску).

— А как в других возрастных группах?

— Для младших всё проходит скорее в игровой форме — кроссворды, викторины. А вот со старшими сложнее. У старшеклассников наблюдается некоторая закрепленность — они пытаются работать на знаниях. У того же начального звена знаний меньше, но подход более гибкий: они не боятся сказать что-то заведомо неправильное и пофантазировать.

— И всё-таки, как удастся детям объять необъятное? Сложно представить, что они могут свободно отвечать на такие «взрослые» геологические вопросы.

— Поскольку олимпиады проходят давно, руководители кружков бывают у нас постоянно, записывают все вопросы, а потом занимаются со школьниками. Следует учитывать, что летом дети часто ездят в экспедиции.

— Каким образом в результате определяются победители?

— Как раз с учетом всех этих критериев — активности, правильности ответов, умения мыслить. У нас ведь еще заочный тур есть, многие ребята присылают свои рефераты, потом подводятся итоги. А победителей называем уже по итогам второго тура — вручаем им дипломы, призы (денежные премии и хорошие книги). Кроме того, каждый участник получает свидетельство и фирменный



значок, а в этом году некоторым командам вручили еще геологические молотки. Финансовый фонд поддержки молодых ученых.

— Что можете сказать по результатам Сибирской геологической олимпиады? Из каких городов призеры?

— В младшей возрастной группе победу одержал Олег Ужegov из Перми, в средней — новосибирец Иван Чайка (лицей № 130) из кружка «Юный геолог». Это вообще юный профессор, на все вопросы он давал достаточно грамотные ответы. Иван читает много специальной литературы, по-настоящему интересуется геологией. В старшей группе диплом первой степени получил Сергей Степанов из г. Златоуст Челябинской области. Многие участвуют в олимпиаде не впервые — Андрей Новоселов и Лидия Семочкина из Тюмени, одиннадцатиклассник Александр Лисов из Новосибирска.

ка (он вообще чуть ли не в десятый раз принимает участие).

— В каких городах подготовка сильнее?

— В Тюмени, Перми, Челябинске, Екатеринбурге. Неплохо смотрятся ребята из Омской области, сейчас и новосибирцы выходят на высокий уровень. Какие-то годы выпадал Новокузнецк, теперь он снова появился.

— Удастся ли не терять связь со школьниками?

— Есть один положительный момент — многие потом приезжают к нам учиться в физматшколу или поступать на геологический факультет НГУ. И это радует. Ведь цель этого мероприятия — популяризация геологии, привлечение заинтересованных ребят, которые изначально знают, что такое геология, понимают это дело. Мы стараемся сохранять традиции Сибирской геологической олимпиады.

Ю. Александрова, «НВС»

## Когда воспитывать хороших программистов?

Новосибирск — большой город с огромной потребностью в программистских кадрах. Как научные институты, так и промышленные предприятия ждут подготовленных высококвалифицированных специалистов. В городе постоянно открываются новые софтверные предприятия, работают представительства и отделения ведущих мировых производителей программного обеспечения и компьютерной техники. В новосибирском Академгородке ведется работа по раннему включению школьников в процесс подготовки кадров в области информационных технологий. 3 апреля прошла Открытая региональная командная олимпиада школьников 3—7 классов по программированию на языке Лого. В олимпиаде приняли участие 93 школьника. К участию в олимпиаде приглашались команды учащихся школ и учреждений дополнительного образования Сибирского региона. Олимпиада проходила в Новосибирском государственном университете. От НГУ ребят приветствовал проректор по научной работе член-корреспондент

РАН С.В. Нетесов. В числе организаторов олимпиады Департамент образования Новосибирской области, Областной центр работы с одаренными детьми, Новосибирский государственный университет и Институт систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН.

Опыт использования языка Лого для олимпиадной работы с младшими школьниками уже значителен. Институт систем информатики проводит такие соревнования с 2001 года. Работа в команде из трех человек, решающей один набор задач на одном компьютере, особенно интересна для учащихся 3—7 классов. Применение правил «игры в команде» привносит не только определённые трудности, но и значительные подвижки в развитии навыков коллективного взаимодействия.

Продолжительность тура — два часа. Организаторами Олимпиады сообщено участникам наименование дирекции для сохранения решений задач, организован вводный инструктаж. Всем раздавалась специальная памятка по основным командам языка и действиям в среде программирования.

В процессе работы команд дежурил консультант, который при необходимости помогал сохранить программы и разобраться с внешними ситуациями. Особенное внимание было уделено подбору задач, которые изложены с комментариями, представляющими их как связный текст, так что его интересно было и просто прочитать, и выполнить необходимые задания, что очень важно, учитывая возраст участников конкурса. В наборе одна задача утешительная, ее гарантированно решают все участники. Одна задача, очень сложная, требовала применения рекурсии. Для решения участники использовали язык программирования Лого.

Когда школьники закончили работу, к своим обязанностям приступило жюри. Победители определялись отдельно среди 4, 5, 6 и 7 классов. Если ребята в команде из разных школьных параллелей, то зачет велся по старшему из них.

Для учителей, которые приехали вместе со школьниками, был проведен семинар по актуальным проблемам преподавания ин-

форматики в школе. В семинаре приняли участие директор ИСИ СО РАН А.Г. Марчук, директор ИПИО РАО А.А. Никитин, директор Областного центра работы с одаренными детьми Г.Я. Куклина, ученый секретарь ИСИ СО РАН Ф.А. Мурзин, н.с. ИСИ СО РАН Т.И. Тихонова.

Подведены итоги олимпиады. В числе победителей и призеров Лицей информационных технологий (Новосибирск), гимназия № 1 (Новосибирск), гимназия № 42 (Барнаул), гимназия № 3 (Академгородок). Поощрительные грамоты также жюри присудило командам из школы № 80, школы № 202, гимназии № 6 «Горностай» (Новосибирск).

При награждении организаторы старались следовать своим принципам, и поэтому все школьники получили сертификат участника, для каждого нашлись теплые слова поддержки. Для многих детей участие в олимпиаде имеет огромное значение. Победителей олимпиады пригласят принять участие в Летней школе юных программистов.

Наш корр.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты «НВС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.

Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.

Корпункты: Иркутск 51-35-26

Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39

Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии  
ОАО «Советская Сибирь»  
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.  
Подписано к печати 14.04.2010 г.  
Объем 3 п.л. Тираж 1500.  
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012

в каталоге «Пресса России»

Подписка 2010, 1-е полугодие, том 1, стр. 147

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2010 г.