



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

7 марта 2008 года

• 47-й год издания

• № 10 (2645)

• <http://www.sbras.ru/HBC/>

• Цена 6 руб.

## СВЕТЛОСТИ

### Премии Правительства РФ

Рассмотрев предложения Межведомственного совета по присуждению премий Правительства России в области науки и техники, Правительство РФ постановлением от 27 февраля 2008 г. № 121 присудило премии Правительства России 2007 года в области науки и техники и присвоило звание «Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники» членам авторских коллективов 30 работ.

Звание лауреата (в составе авторского коллектива) присвоено Слепцову Олегу Ивкентьевичу, доктору технических наук, профессору, директору Института физико-технических проблем Севера СО РАН (г. Якутск) — за разработку научных основ создания высокопрочных коррозионно-стойких, хладостойких и криогенных сталей для конструкций ответственного назначения.

Среди лауреатов-сибиряков — Колесников Сергей Иванович, академик РАН, депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, заместитель председателя Комитета Государственной Думы по охране здоровья. В составе авторского коллектива он участвовал в работе по оптимизации лекарственной терапии на основе изучения биотрансформации и транспортеров лекарственных средств.

### Государственные награды красноярским ученым

Губернатор Красноярского края Александр Хлопонин вручил государственные награды руководителям трех красноярских научных институтов. Торжественная церемония прошла 4 февраля в губернаторском зале краевой администрации.

Орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени награжден директор Института физики Сибирского отделения РАН академик Василий Филиппович Шабанов. Директор Института химии и химической технологии СО РАН чл.-к. РАН Геннадий Леонидович Пашков удостоен ордена Почета, а директор Института вычислительного моделирования СО РАН чл.-к. РАН Владимир Викторович Шайдуков — ордена Дружбы.

### За пропаганду французской культуры в Сибири

1 марта шесть французских получили награду Сената Франции за вклад в развитие французской культуры за границей. Это мероприятие было проведено впервые в рамках традиционного парижского фестиваля «Дни французской культуры за границей».

Из 350 кандидатов на получение почетной награды комиссия выбрала только шесть претендентов. В их числе — доцент кафедры французского языка НГУ Мишель Дебрэн. Организаторы премии высоко оценили ее профессиональный вклад в преподавательскую деятельность.

Церемония награждения прошла на торжественном заседании Сената в присутствии Президента Сената, министра иностранных дел Франции и других почетных гостей.

## С праздником 8 Марта!



Фото В. Новикова

Начало 2008 года для двух лабораторий Института цитологии и генетики СО РАН — молекулярной генетики злаков и цитогенетики ознаменовалось тем, что два сильных, крепких коллектива объединились. Лаборатория цитогенетики, созданная Верой Вениаминовной Хвостовой — почти ровесница института. Другая помоложе — как самостоятельное образование действует с 1996 г.

Обратите внимание на снимок, видите, сколько умниц и красавиц в укрупненной лаборатории молекулярной генетики и цитогенетики растений — всех возрастов. Да еще студенты и аспиранты, постоянно практикующиеся здесь. Сила!

Интервью с заведующей лабораторией доктором биологических наук Е.А. Салиной читайте на стр. 4.

### Настоящим и бывшим сотрудницам Сибирского отделения РАН, всем женщинам — членам семей сотрудников СО РАН

#### Дорогие наши женщины!

От всей души поздравляю вас со всенародным весенним праздником 8 Марта — Женским днем!

В этот день мы приветствуем, благодарим, стараемся порадовать своих матерей, дочерей, жен и сестер, бабушек, прабабушек и внуков, коллег и подруг — всех, кто одаряет нас любовью, теплом, заботой, восхищает своей самоотверженностью, долготерпением, украшает мир своим трудом, талантом и красотой.

О роли женщины в семье, в жизни общества сказано и написано великое множе-

ство высоких слов. А сейчас пришло осознание того, что именно от женщины зависят и настоящее, и будущее нашей страны. Вдумайтесь — среди главных национальных проектов России названы демография, здравоохранение, образование. Излишне, конечно, напоминать о решающей роли женщины в увеличении нашего народонаселения. И среди работающих в сферах здравоохранения и образования подавляющее большинство составляют женщины.

А как обстоит дело в науке? Среди научных сотрудников Сибирского отделения доля женщин составляет 36 процентов. В «Поиске»

недавно были опубликованы результаты конкурсов 2008 года Фонда содействия отечественной науке. Там среди победителей в номинации «кандидат наук» по Сибирскому отделению прослеживается такая закономерность: в списках по ряду направлений науки доля женщин заметно выше, чем их доля в общем числе научных сотрудников по этим направлениям. В том числе и по геологии, бывшей до недавнего времени типично мужским занятием. Некоторые ученые отмечают также тенденцию притока женщин в область физики.

Вывод — на вас надежда, дорогие женщины! Именно

ваше присутствие, участие, инициатива, настойчивость и устойчивость могут сделать нашу общую жизнь во всех ее сферах более осмысленной, благополучной, успешной, общественно значимой. А за мужчинами название «сильного пола» сохранится в основном из-за их превосходства в физической силе (а, возможно, и в физических науках)...

С праздником, дорогие женщины!

Всяческих вам успехов — в любви, дружбе, работе, здоровья и счастья, радостей и благополучия вам и всем вашим близким!

Председатель Сибирского отделения РАН академик Н.Л. Добрецов



## ЮБИЛЕЙ

## ОФИЦИАЛЬНО

### З.М. Ибрагимовой, доценту НГУ, члену Союза писателей и Союза журналистов России

**Дорогая Замира Мирзевна!**

От имени Президиума и всего научного сообщества Сибирского отделения РАН сердечно поздравляю вас с юбилейным днем рождения!

Вы были в числе первых новосибирских журналистов, кто с начала 60-х годов посвятил свое творчество описанию создания и становления в Сибири крупнейшего научного центра. Приехав сюда после окончания Ленинградского университета, вы уже через несколько лет возглавили в газете «Советская Сибирь» отдел науки — первый такой отдел в областных и краевых газетах страны. Следующие 10 лет работали в журнале «ЭКО», участвовали во многих экономических экспедициях по всей Сибири — от Тюмени до Якутска, по трассе БАМа, по Северному морскому пути. Еще 20 лет вы постоянно писали о науке уже как собственный корреспондент сначала «Литературной газеты», затем журнала «Огонек». Многие ваши публикации затем вошли в книги, вы были одной из соавтателей (и авторов) сборников воспоминаний «Век Лаврентьева» и «Главный геолог» (об А.А. Трофимук).

Около 30 лет вы вели на новосибирском телевидении циклы передач «Дни науки», «Наука и технический прогресс», «Путь в науку», «Академики отвечают школьникам», «портретные» беседы почти со всеми основателями институтов Новосибирского научного центра.

Основные вехи развития новосибирского Академгородка, сибирской науки, сибирских регионов за несколько десятилетий остались на страницах газет, книг, на кинолентах, на магнитных лентах именно благодаря вашему таланту, неустойчивости и увлеченности своим делом.

Вы еще и автор сценариев документальных фильмов об академиках М.А. Лаврентьеве и В.А. Коптюге, об археологических находках академиков А.П. Окладникова и В.И. Молодина.

Сибиряки знают вас и как писательницу, автора прозы, пьес и стихов. Ваше творчество отмечено литературной премией имени Гарины-Михайловской и золотым почетным знаком «Достоинство Сибири».

Мы высоко ценим вашу гражданскую позицию и публицистическое мастерство, ваше умение на конкретных фактах показывать и утверждать высокую общественную роль науки и благодарны вам за ваш многолетний творческий труд.

Замечательно, что вот уже десять лет вы передаете свое мастерство и свои нравственные принципы студентам факультета журналистики Новосибирского университета. Надеемся, что среди ваших учеников появятся новые талантливые «перья», которые, как и вы, посвятят себя научной журналистике, жизненно необходимой для осознания обществом роли науки для будущего нашей страны.

Всех вам благ, неиссякающей энергии, новых творческих успехов, здоровья и счастья вам и вашим близким!

Председатель Сибирского отделения РАН академик Н.Л. Добрецов



Журналисты редакции газеты «Наука в Сибири» присоединяются к поздравлениям нашему собрату по перу. У Замиры Ибрагимовой много друзей, ее знают и любят в нашем городе, в Москве и Санкт-Петербурге, Ростове-на-Дону и Баку, и далее повсюду, где живут герои ее очерков и многочисленные читатели. Свой юбилей Замира Мирзевна отмечает на Васильевском острове в Питере с друзьями юности.

## Муза эвенкийской филологии



**Мыреева Анна Николаевна — кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник сектора эвенкийской филологии Института проблем малочисленных народов Севера СО РАН, эвенкийка. Она родилась в п. Буга Алданского района Республики Саха (Якутия) в семье эвенка-охотника. С отличием окончила Ленинградский государственный институт им. Герцена по специальности «Русский язык и литература». Трудовую деятельность начала учительницей в средней школе пос. Чагда Алданского улуса РС (Я).**

альности «Языки народов СССР».

За время работы в ЯНЦ опубликовала три книги по диалектологии, монографию по взаимодействию эвенкийского и якутского языков, два сборника эвенкийского фольклора, две монографии по лексике эвенкийского языка, в 2004 г. опубликован «Эвенкийско-русский словарь», который включает в себя всю эвенкийскую литературную лексику, содержит около 30000 слов. Ею подготовлен сборник эвенкийских песен, написаны пособия для эвенкийских школ по традициям и обычаям эвенков.

Научная и общественная работа Анны Николаевны Мыреевой отмечена Почетными грамотами Верховного Совета ЯАССР (1966, 1981), она награждена орденом «Знак Почета» (1971), медалями «Ветеран труда» (1987), «Ветеран тыла Великой Отечественной войны» (1992), имеет почетное звание «Заслуженный учитель Республики Саха (Якутия).

Указом Президента Российской Федерации В.В. Путина от 08.09.2002 г. Анна Николаевна Мыреева удостоена Государственной премии РФ в области науки и техники как составитель I тома эвенкийского фольклора в серии «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока» — «Эвенкийские героические сказания».

Указом Президента РС(Я) В.А. Штырова от 26.04.03 г. награждена Знаком отличия «Гражданская доблесть». В декабре 2005 года за перевод Евангелия на эвенкийский язык награждена Орденом Святой Ольги II степени.

Вся научная и практическая деятельность Анны Николаевны Мыреевой направлена на сохранение, возрождение и дальнейшее развитие языка, фольклора, культуры, традиционного образа жизни эвенков. Двое ее детей, внуки и правнучка живут в городе Якутске.

Наш корр.

**Коллективы дошкольных образовательных учреждений Сибирского отделения РАН выражают огромную признательность председателю Сибирского отделения Николаю Леонтьевичу Добрецову за внимание и поддержку дошкольных работников, за принятие единственно правильного решения, которое способствовало увеличению заработной платы сотрудников и улучшению материальной**

**базы детских садов СО РАН. Решение проблем детства помогло коллективам более эффективно заниматься своей работой, ежедневно отдавая тепло своих сердец детям.**

**Заведующие ДОУ СО РАН:  
Г.П. Темерова, С.А. Запорожко,  
Е.Э. Иванова, Ю.В. Максимова,  
З.Г. Волкова, Н.В. Харитоновна,  
А.В. Агафонова, В.А. Комарова**

## За взвешенное отношение к памятникам истории и культуры

21 ноября 2007 года приказом Департамента культуры Администрации Новосибирской области Академгородок был отнесен к объектам культурного наследия (достопримечательного места). К каким последствиям привело бы оставление в силе данного приказа?

В границы территории, которую безосновательно выявили в качестве объекта культурного наследия и собирались охранять как культурное наследие, были внесены зоны перспективного строительства зданий академических НИИ, расположенных по улицам Академика Коптюга и четной стороне проспекта Академика Лаврентьева, НГУ, жилой фонд микрорайонов А, Б, В с объектами социальной инфраструктуры: магазинами, почтой, гостиницей, Домом ученых СО РАН и т.д. Статус объекта культурного наследия означает, что облик объекта нельзя изменять, а значит, на этой территории возникли бы дополнительные сложности как со строительством нового жилья для сотрудников СО РАН, так и с реконструкцией старых «хрущевок», поскольку застройка и реконструкция неизбежно приводят к изменению внешнего облика памятника культуры. Все решения по данным вопросам требовалось бы согласовывать с органом Администрации Новосибирской области, отвечающим за охрану памятников, доказывая всякий раз Администрации, что облик объекта сохраняется.

Что это решение означало бы для жителей микрорайонов, попавших в зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности? Жилые дома микрорайонов А, Б, В представляют собой, в основном, довольно ветхий панельный жилой фонд первой экспериментальной серии (70 % жилого фонда Верхней зоны). Статус объекта культурного наследия создает серьезные сложности для модернизации жилого фонда (установки мусоропроводов, лифтов, ремонта и обновления инженерных сетей и т.д.), ослабляет мотивацию привлечения внебюджетных средств для реконструкции домов, так как ставит под вопрос право надстройки этажа. Это же касается вопросов нормативно-требуемого расширения придомовых проездов, стоянок-площадок. В таком случае даже в перспективе трудно было бы надеяться на повышение комфортажности жилой среды и жилого фонда исторических (первых) микрорайонов Академгородка.

Это решение могло бы существенно затян timer сроки сдачи жилых домов по проспекту Коптюга и привести к удорожанию жилья для сотен сотрудников СО РАН, в том числе и молодых, вошедших в «жилищные цепочки». Оно создало бы дополнительные сложности оформления разрешительной документации по проекту строительства Технопарка, с реализацией которого связаны возможности реконструкции и развития инженерных коммуникаций Верхней зоны Академгородка, находящихся в изношенном состоянии, значительно осложнило бы строительство главного корпуса НГУ, попадающего в зону охраняемого буферного лесного массива.

Таким образом, решение, в основу которого как будто положена высокая цель, могло бы обернуться серьезным ущемлением прав сотрудников СО РАН и всех жителей Академгородка на улучшение своих жилищных условий, а для студентов НГУ — занятиями в три смены и отсут-

ствием перспектив высокооплачиваемой работы в фирмах Технопарка, а в целом для Академгородка — отсутствием перспектив развития, т.е. невозможностью создания дополнительных рабочих мест, создания нового жилья, зданий инфраструктуры, бесперебойной работы инженерных сетей и пр.

Решение об отнесении Академгородка к объектам культурного наследия было принято с определенными нарушениями законодательства. Не был изведен собственник и пользователь объекта — Сибирское отделение РАН, не было гласного обсуждения результатов экспертизы.

В целях выполнения требований ст. 17 и 18 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», распоряжения губернатора Новосибирской области В.А. Толоконского от 17.01.2008 г. № 9-ра «О проведении историко-культурного обследования территории Академгородка», также приказа начальника Управления по государственной охране объектов культурного наследия Новосибирской области А.В. Кошелева от 08.02.2008 г. № 17 объект «Академгородок Новосибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук» исключен из Списка выявленных объектов культурного наследия до момента завершения дополнительного историко-культурного обследования территории Академгородка.

Для проведения этого обследования упомянутым приказом начальника Управления была создана экспертная группа. 21 февраля состоялось ее первое заседание. В группу вошли ведущие архитекторы, ученые, представители администрации Новосибирской области и мэрии г. Новосибирска, член Общественной палаты РФ.

Основной задачей экспертной группы является выявление наличия (или отсутствия) объектов, имеющих историко-культурную ценность и действительно обладающих признаками объектов культурного наследия, подготовка заключения, содержащего обоснование историко-культурной ценности зданий и сооружений и рекомендации по отнесению этих объектов к видам и категориям объектов культурного наследия. Заключение экспертной группы будет представлено на рассмотрение Общественного совета по сохранению историко-культурного наследия при губернаторе Новосибирской области.

В своей работе экспертная группа планирует рассмотреть все возможные характеристики Академгородка: архитектурно-планировочные решения, их историческую и культурную ценность, а также экологическую составляющую. В соответствии с предварительным планом работы экспертная группа предполагает завершить обследование и представить заключение по вопросу отнесения Академгородка к объектам культурного наследия к середине мая 2008 года.

Пресс-центр СО РАН



# Про ГАЛКУ, НИНКУ и нефть как тему исследования

Нефть, газ... Блага современной цивилизации, невосполняемые ресурсы, основа экономической независимости государств, причина международных конфликтов и... тема научных и технологических исследований. Этой теме и посвящена сегодняшняя беседа нашего корреспондента Валентины Садыковой с директором Института химии нефти СО РАН, доктором технических наук, профессором **Любовью Алтуниной**.



— **Любовь Константиновна, каким был прошедший год для вашего института?**

— 2007-й год был неплохим для нас. Начали новый цикл фундаментальных исследований из четырех проектов: двух крупных и двух поменьше. Мы участвуем в интеграционных проектах фундаментальных исследований СО РАН, контактируем как с химическими, так и с другими научными институтами нашего Отделения и РАН. В последнее время это взаимодействие даже активизировалось. Кроме того, участвуем в программе ИНТАС, сотрудничаем с зарубежными исследователями. Так что фундаментальные исследования стабильно развиваются.

В прошлом году для этих целей мы получили по линии Приборно-технической комиссии Президиума СО РАН хороший современный масс-спектрометр, за что чрезвычайно благодарны.

— **А как кадровый вопрос решается, идет ли молодежь в науку?**

— В Томске нет проблем с подготовкой кадров. К тому же молодежь стала по-иному относиться к науке по сравнению с 90-ми годами и в аспирантуру идет достаточно активно. У нас 25 аспирантов, жал, что мы не можем оставлять в институте всех, кого хотелось бы, но самых талантливых стараемся взять хотя бы на внебюджетные ставки, с тем, чтобы при появлении возможности перевести их на бюджетные.

— **И скольких оставляете?**

— Трех-четырех ежегодно. В институте молодые сотрудники и аспиранты составляют четверть.

— **У вас осенью проходила конференция, расскажите немного о ней...**

— Да, научно-практическая конференция «Добыча, подготовка, транспорт нефти и газа». Участвовало в ней чуть более ста человек, представители академической, вузовской и отраслевой науки и производственников — нефтяные, газовые компании и те химические компании, которые работают с нефтяниками. Конференция была очень интересной и результативной. В ее проведении участвовала администрация Томска, оказавшая помощь в издании трудов конференции, а председатель комитета по природным ресурсам С.Ф. Богачев выступил с пленарным докладом о состоянии и развитии нефтяной и газовой промышленности в Томской области.

— **Есть ли проблемы с финансированием?**

— Финансирование в прошедшем году было более-менее приличным. Немного увеличилось бюджетное, выросло и внебюджетное, так что соотношение осталось прежним — 50/30.

— **За счет чего выросло внебюджетное финансирование: больше договоров начали заключать?**

— Да, активно работали по разным направлениям. Развивается и набирает обороты сертифицированная лаборатория анализа нефти и нефтепродуктов на соответствие ГОСТам. Заказчики — разные нефтяные компании. Другая сертифицированная лаборатория анализа окружающей среды традиционно работает с геологами, со СНИИГГМСом по геохимическим исследованиям, по геоэкологическому мониторингу, по определению геохимических характеристик новых месторождений и скважин.

Больше внимания мы начали уделять проблемам нефтепереработки. Мы разрабатываем, во-первых, нетрадиционные методы переработки нефти и, во-вторых, у нас есть совместная с Институтом катализа лаборатория каталитической переработки легких углеводородов. Здесь разработана технология превращения попутного газа, который обычно сжигается в факелах, в ценные химические продукты, ароматику, топливо и т.д. Вместе с одной из новосибирских фирм они выходят на создание первой модульной установки для осуществления этой технологии.

Активно продвигается работа по новым методам превращения газа в ценные продукты с помощью плазмохимических технологий. Это совместная работа с Институтом сильноточной электроники. В прошлом году уже были созданы две небольшие пилотные установки, на которых можно получать некоторое количество нефтехимических продуктов плазмохимическим методом. Сейчас эта тема на слуху, я надеюсь, появятся и крупные установки, но, конечно, это будет зависеть от заказов производственников.

Еще одна интересная тема — экологическая — очистка воды от нефти и нефтепродуктов. Руководит этой тематикой д.х.н. Е.Е. Сироткина. Два года идет работа над новой технологией, которая заключается в следующем: при химической очистке воды от примесей на томском водозаборе получается значительное количество оксида железа. Его специальным образом обрабатывают, прокалывают при определенных температурах, модифицируют и получают великолепные сорбенты для очистки воды от нефти, нефтепродуктов и других вредных веществ. Уже выполнена физико-химическая основа этой работы, сделаны фильтры и, что особенно важно, именно из оксида железа. Проведены первые испытания на Мыльджинском газоконденсатном месторождении. Екатерина Егоровна, разменявшая девятый десяток лет, сама летала туда на вертолете — вот что значит увлеченность наукой и боевой задор! Сейчас они собираются участвовать в конкурсе инновационных проектов с этой темой.

Уже два года успешно ведется совместная с ТНК ВР работа по реологии нефти, исследованиям эмульсий и деэмульсации нефтей Восточной Сибири, которые в ближайшее время должны будут транспортироваться по новому трубопроводу. Дело в том, что нефть из Восточно-Сибирских месторождений высоковязкая, и ее транспортом большие проблемы.

— **И что, вы ее разжижаете?**

— Да, мы делаем разные депрессорные присадки для того, чтобы снизить вязкость и температуру застывания нефти. Эта работа ведется давно, но сейчас появился новый объект. Для одного из Восточно-Сибирских месторождений два года назад такая работа была сделана. Там была температура застывания нефти +12 градусов, т.е. ее можно было только летом качать, небольшие добавки депрессорных присадок — 0,1 % снизили точку застывания до минус 12 градусов, теперь стало возможным ее качать достаточно долгий период.

— **И этот нефтепровод будет работать только в теплое время года?**

— Конечно. Периодическая добыча. Зимой нефть не будет добываться, но благодаря присадкам хотя бы время работы увеличивается.

— **А как продвигается ваша любимая тема — повышение нефтеотдачи?**

— Неплохо продвигается. В фундаментальном плане мы сейчас занимаемся исследованием высоковязких нефтей, их реологических и других характеристик, именно для того, чтобы предложить новые технологии для увеличения их добычи.

У нас есть проект увеличения

закачивают острый пар с температурой 320—350 градусов Цельсия, нефть разжижается, и ее качают. Но это дорогой метод. К тому же паром охватывается только небольшая часть пласта, а там, куда он не попадает, нефть остается. Задача первая — увеличить охват пласта закачкой того же пара. Что мы делаем? Мы закачиваем гелеобразующий состав (ГАЛКУ), он идет туда же, куда шел пар, образует блокирующий экран, после чего новой партии пара приходится пробиваться в труднодоступные места и отмыывать нефть там.

Вторая задача, которую мы решаем — это увеличение добычи нефти самим паром. Мы добавляем в него реагенты, которые снижают температуру конденсации пара, а образующаяся нефтевытесняющая система (НИНКА) работает гораздо лучше, чем вода. Т.е. одна технология осуществляет перераспределение потоков пара, в результате чего происходит увеличение охвата пласта закачкой пара и повышение нефтеотдачи, а вторая — путем добавления композиции, которая разжижает нефть, отмывая ее от породы пласта.

Еще эффективнее было бы сочетание этих технологий. В последние два года мы провели на

скважины на российских месторождениях и при пароциклике в Китае. А теперь мы попробовали испытать ее при пароциклике на Усинском месторождении. И тоже успешно. А на двух скважинах мы провели испытание совсем новой технологии: вместо дорогостоящей пароциклики мы сделали реагентоциклику, используя ферментативный катализ для получения нефтевытесняющей композиции непосредственно в пласте. Результаты хорошие, и эти испытания мы будем продолжать.

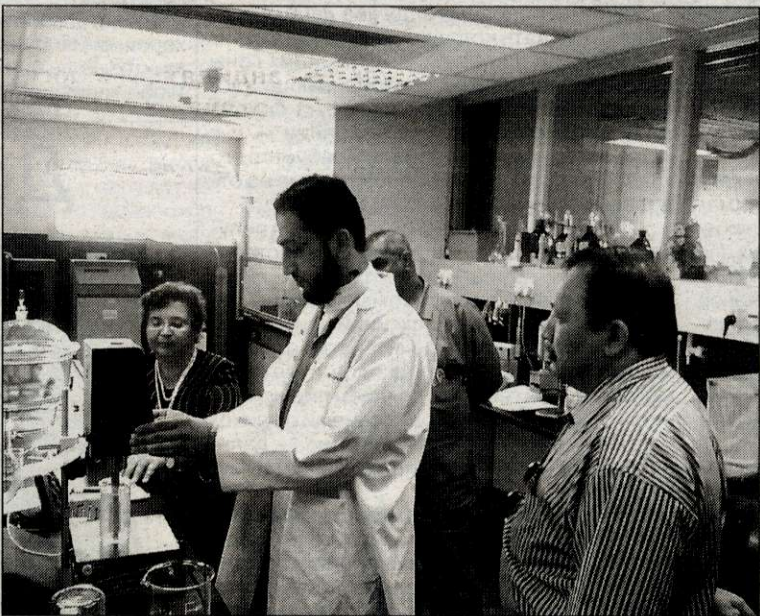
— **Любовь Константиновна, я слышала, что вы со своими технологиями вышли на новый регион — в Оман?**

— Да, вместе с московской фирмой «Геологические инвестиции» мы выиграли международный тендер на проведение работ по ограничению водопритока на месторождениях Омана, в котором, кроме нас, участвовали 13 компаний. В Омани на ряде месторождений резко выросла обводненность продукции скважин, и добыча упала чуть ли не вдвое.

Наша композиция МЕТКА лучше всех прошла лабораторные испытания, и мы были допущены к промысловым испытаниям на девяти скважинах. Там свои проблемы, свои трудности, свой темп работы, но, тем не менее, эксперимент прошел удачно. В.А. Кувшинов руководил этим экспериментом в течение полутора. В этом году они хотят, чтобы мы провели работу на 30—40 скважинах. Нам поступило предложение также из Саудовской Аравии, заинтересовались нашими технологиями в Германии. Но приоритетными для нас, конечно, являются российские месторождения. Кроме Усинского месторождения, мы работаем в Томской области с ЗАО «Соболиное», где применяются наши технологии с МЕТКОЙ по ограничению водопритока, начали сотрудничать с компанией «Газпромнефть-Восток» (бывшая «Сибнефть»), по увеличению проницаемости скважин композициями на основе ПАВ, многие предприятия используют гелеобразующую композицию ГАЛКА, промышленное производство которой организовано в России (в Уфе и в Москве).

В перспективе мы планируем продолжать работы с высоковязкими нефтями, не отказываясь от испытаний уже имеющихся технологий — все эти работы очень интересные и многоплановые.

На снимках: — на испытаниях композиции МЕТКА в Омани.



нефтеотдачи, улучшения транспорта высоковязких нефтей. Кроме того, мы поставили задачу попробовать разобраться, как это связано со строением, со структурой разных типов нефтей и т.д. В прошлом году мы отобрали образцы нефтей на месторождениях, где испытываются наши методы увеличения нефтеотдачи. Например, на Усинском месторождении (в Коми) до закачки наших композиций и после — вязкость нефти снижается в три раза, добыча увеличивается. А как меняется нефть, ее состав, что со временем в ней происходит? Это достаточно сложная работа, нужна статистика, мы начали заниматься этими исследованиями.

— **Почему вы решили заниматься высоковязкими нефтями?**

— Запасы легких нефтей во всем мире, по оценкам специалистов, составляют порядка 160 млрд тонн (разведанных запасов). Каждый год добывается три с лишним млрд. Этого хватит лет на пятьдесят. Запасы высоковязких нефтей — порядка 810 млрд — в пять раз больше! И доля их добычи постоянно растет, сейчас она составляет уже около 500 млн тонн. Обычно ее добывают тепловым методом: в нефтяные пласты

Усинском месторождении на сильно обводненных скважинах серию испытаний нашего гелеобразующего состава ГАЛКА. Эффективность составила 90 %, каждая скважина дала дополнительно 11,7 т нефти в сутки.

Технологии с применением композиции НИНКА мы испытывали раньше, при постоянной закачке в паронагнетательные





## НАУКИ ЖЕНСКОЕ ЛИЦО

## Удвоение эффекта

Начало 2008 года для двух лабораторий Института цитологии и генетики СО РАН — молекулярной генетики злаков и цитогенетики растений — ознаменовалось тем, что два сильных, крепких коллектива объединились.

Как шутят сами сотрудники, для повышения конкурентоспособности в условиях рыночной экономики. Ну, а если серьезно, обе лаборатории давно работают в едином русле и над схожими проблемами. Лаборатория цитогенетики, созданная Верой Вениаминовной Хвостовой — почти ровесница института. Другая помоложе — как самостоятельное образование действует с 1996 г.

Обратите внимание на снимок на стр. 1. Видите, сколько их всех в укрупненной лаборатории молекулярной генетики и цитогенетики растений — всех возрастов. Да еще студенты и аспиранты, постоянно практикующиеся здесь. Сила! Во главе коллектива доктор биологических наук **Е.А. Салина**.



Главный объект, к которому приковано внимание исследователей — злаковые культуры. А это тебе не просто травинка в чистом поле — растет себе и растет. У них, как и у человека, сложная генетическая система, свой непростой характер, они болеют и вообще задают немало проблем, над которыми приходится ломать голову. Тем более, что культуры эти — прежде всего пшеница, рожь, ячмень играют далеко не последнюю роль в нашей повседневной жизни.

Вот и нарабатывают генетики материал, чтобы помочь селекционерам вывести сорта, которым не страшны ни болезни, ни капризы природы и причуды погоды. Занимаются созданием различных генетических моделей растений, в основном, злаковых для изучения структуры и функции их генома.

В совместной лаборатории молекулярной генетики и цитогенетики растений представлены все уровни работ — от подготовки объекта исследований до секвенирования и анализа последовательностей протяженных участков ДНК, принадлежащих конкретным хромосомам.

Одно из направлений Сектора цитогенетики злаков, который сейчас в объединенной лаборатории возглавляет О.Г. Силкова, состоит в создании новых гибридных форм злаков на основе скрещивания хлебной пшеницы с дикорастущими злаками и другими видами пшеницы. Цель — получить новые генотипы пшеницы с рядом хозяйственно ценных признаков, которые при дальнейшем вовлечении в оборот проявят свои лучшие качества, в том числе, устойчивость к различным заболеваниям.

Нет нужды разъяснять, насколько это многотрудное предприятие — предложить нечто новое, проверить на прочность, на постоянство. В свое время именно лаборатория цитогенетики, заведовала которой Е.Б. Будашкина, создала коллекцию гибридных линий путем скрещивания хлебной пшеницы с уникальной по своему генетическому составу пшеницей Тимофеева. Основной упор был сделан на линии с устойчивостью к бурой ржавчине и другим заболеваниям.

В настоящий момент коллекция снова в поле зрения исследователей. Но изучается уже современными методами. Они позволяют целенаправленно выделить отдельные генотипы, которые можно с гарантией включать в селекционные программы. Именно благодаря современным методам многократно сокращается время на постижение истины.

Линия создается даже не годами — десятилетиями. Затем — поддержание, анализ, детальный разбор структуры генотипа. В общем, «система», как говорится, «разбирается» по косточкам — определяется область интрогрессии в хромосомах (включение одного вида генетического материала в другой) и то, как осуществляется митоз и мейоз, нет ли нарушений.

А дальше — еще множество контрольных этапов, завершаемых проверкой в полевых условиях.

— Современная селекция с использова-

нием молекулярных маркеров очень широко распространена на Западе, — говорит Е.А. Салина. — У нас дело пока не получило должного развития. В настоящий момент в лаборатории изучается один из подходов использования молекулярных методов для более интенсивной селекции.

— Елена Артемовна, расскажите об основных направлениях работы коллектива.

— Фундаментальная задача — изучение организации генома, структуры генов, взаимодействия генов — сложных полиплоидных геномов. Та же хлебная пшеница произошла путем объединения трех геномов в один. Однозначно ответить на вопрос: «Как происходят процессы взаимодействия?» — пока сложно.

Авторский коллектив ИЦиГ, в который входили двое (из четырех) сотрудников нашей лаборатории, получил за 2006 год премию им. ак. В.А. Коптюга в содружестве с белорусскими коллегами за цикл работ «Реорганизация ядерного и цитоплазматического геномов при создании новых форм злаков методами биотехнологии».

Выполненные исследования важны, помимо всего прочего, в том отношении, что демонстрируют эффективность сочетания традиционных методов (отдаленной гибридизации, генетического анализа) с новейшими методами хромосомной и геномной инженерии, культивирования клеточек и тканей, молекулярно-генетического картирования. В конечном итоге речь идет о серьезной реорганизации генома растений и генетически новом исходном материале.

Снова подчеркну: мы выполняем фундаментальные работы и одновременно готовим материал, который является ценным генофондом для использования в дальнейшей работе для получения нужных сортов.

Одна из основных задач на данный момент — создать коллекцию гибридных линий хлебной пшеницы, содержащих гены дикорастущих злаков, контролирующей устойчивость к серии болезней, на основе того материала, что уже накоплен — и в ИЦиГ, и в других коллективах. Требуется его «разлинейвание», т.е. «расщепление на отдельные линии».

Поясню. Когда путем скрещивания получают гибрид, там происходит множественное включение фрагментов хромосом дикорастущего вида в хромосомы пшеницы. Но ответственность за тот или иной признак берет на себя определенный фрагмент. С помощью современных подходов и методов молекулярной генетики создаем линии пшеницы с единичными вкраплениями от дикорастущих видов. Будет коллекция — дальнейшая работа специалистов существенно упростится.

Сейчас ищем пути, чтобы включиться в программу по секвенированию хромосомы пшеницы. В мире создан консорциум по секвенированию генома пшеницы. За нами закрепили пока одну хромосому. Работа интереснейшая! Хромосома несет в себе ряд важнейших генов. Вот и ищем возможности и средства, чтобы приступить к работе.

На что я бы особенно обратила внимание. В Сибирском отделении прекрасные возможности для цитогенетических исследований, секвенирования — есть центры коллективного пользования, оснащенные самым современным оборудованием. Исследователи имеют возможность выполнять самые тонкие и сложные эксперименты.

На Западе зачастую упускают возможности пользоваться подходами классической цитогенетики. У них на вооружении — секвенирование генома, чиповые технологии, анализ экспрессии генов, что для нас тоже актуально. Однако даже в крупных научных образованиях часто нет таких, как у нас, центров по цитогенетике.

И мы, наша лаборатория, в частности, выполняем для иностранных коллег большой объем аналитической работы. И белорусские коллеги присылают свои образцы для анализов. Они смотрят своими методами, мы — своими.

В завершение беседы Елена Артемовна подчеркнула, что в конечном итоге задача лаборатории сводится к тому, чтобы, получая все большую отдачу от фундаментальных исследований, направлять ее по конкретному адресу, внося свой вклад в реальное дело — получение новых форм пшеницы. Главный акцент — на разработку новых методов для селекции. Речь идет не просто о новом исходном материале, поэтапно его создании, а о конструировании геномов. И как следствие, сокращение сроков получения именно такого гибридного материала, какой задуман.

Л. Юдина, «НВС»  
Фото В.Новикова



## На все руки мастер

Когда известный сибирский писатель и поэт попал на праздник в Лимнологический институт, он не без основания воскликнул: «Какие у вас здесь красавицы! Каждая может принять участие в конкурсе красоты!». Действительно, дамы института, которые составляют несомненное большинство коллектива, и красивы, и элегантны, и остроумны, и обладают еще многими восхитительными достоинствами. Они могут выполнять любую работу в экспедициях и вести непринужденную беседу с гостями из разных стран мира, отстаивать свою точку зрения на самых высоких форумах и удивлять коллег кулинарными способностями, прекрасно поют, танцуют, умеют шить, рисовать, во всем проявляя незаурядный вкус.

О каждой из лимнологинь можно написать поэму, сложить прекрасные стихи. И будем надеяться, поэты об этом позаботятся. А мы хотим вас познакомить лишь с одной из них, по праву отмеченной недавно почетным знаком «Достояние Сибири».

Марина Усольцева пришла в институт, будучи первокурсницей Иркутского университета. И по тому, с каким неподдельным интересом она относилась к своим обязанностям, как упорно работала с литературой, старшие коллеги сразу определили: «Из этой девочки выйдет настоящий ученый». Сегодня Марина — кандидат наук, ее имя широко известно не только в нашей стране, но и за рубежом, она не раз отстаивала честь сибирской науки с трибун самых разных международных конференций. О предмете своих исследований — удивительных микроскопических водорослях Байкала диатомеях — М. Усольцева может рассказывать часами. Ажурные их створки, созданные из кремния, способны переживать тысячелетия осадках, сохраняя информацию о событиях глубокой древности. Особенно ценны и информативны такие отложения диатомей на дне Байкала, где они накапливаются нетронутыми.

При всей своей занятости наукой Марина еще и активно участвует в самых различных конкурсах и выигрывает гранты, за выполнение которых надо отчитываться — она остается очаровательной женщиной, отзывчивым человеком, добрым надежным другом. А еще она хорошая мама и веселый организатор самых разных мероприятий. Даже шутя призналась как-то: «Если бы не была ученым, стала бы, наверное, неплохим массовиком-затейником». Любимый праздник с ее участием запоминается надолго.

## Достояние Сибири



Ольга Грабелных пришла в Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН в 1995 году, будучи еще студенткой 3 курса биолого-почвенного факультета Иркутского университета. И как считает, ей очень повезло — попала в лабораторию физиологической генетики, к самому профессору В.К. Войникову, нынешнему директору СИФИБРа. Виктор Кириллович стал руководителем ее кандидатской диссертации. Уже на втором курсе аспирантуры Ольга успешно защитилась, и было ей тогда всего 23 года!

Сегодня Ольга Ивановна — автор почти 130 научных работ. Она лауреат конкурса молодых ученых Сибирского отделения РАН (2003—2004 гг.), конкурса Фонда содействия отечественной науке в номинации «Кандидаты и доктора наук РАН» (2006—2007 гг.), лауреат конкурса на соискание грантов Президента РФ (2007 г.). В 2006—2007 годах была руководителем молодежного проекта СО РАН. Участвовала и участвует в качестве исполнителя в грантах РФФИ, в 2005—2007 гг. была руководителем гранта РФФИ-Байкал. К 50-летию СО РАН отмечена почетным дипломом «Достояние Сибири».

Научные интересы Ольги связаны с изучением функционирования митохондрий растений в стрессовых условиях.

— Митохондрии — это органеллы клетки, энергетические станции, обеспечивающие всю жизнедеятельность организма, — поясняет она. — Мы занимаемся изучением их

функционирования, дыхания, подвергаем растение различным стрессам, прежде всего, естественно, влиянию низких температур, поскольку живем в Сибири. В нашей лаборатории есть группа ученых, которые занимаются селекцией озимых культур, а мы используем эти культуры для своих исследований. Берем адаптированные семена, выращиваем проростки и на уровне метаболизма изучаем влияние различных факторов.

Используя различные антитела, мы исследуем физиологическую роль тех или иных стрессовых белков, в частности БХШ 310, открытого нашим коллегой А.В. Колесниченко. Исследовали функции белка, механизм действия его на озимой пшенице. В частности, установили, что функционирование его связано с шунтированием дыхательной цепи — растение согревается на какой-то короткий период времени, что позволяет ему запустить другие дополнительные механизмы, каскад реакций, синтез других белков, например, де-гидринов, защищающих клетки при обезвоживании. Один из белков, который отвечает за согревание растения — это альтернативная оксидаза. Мы ее тоже изучаем. В процессе цветения, например, аридных лилий, температура внутри початка может подниматься до 35 градусов в сравнении с окружающей средой. На наших проростках такого нет — мы наблюдаем обычно моменты разогрева на 2—4 градуса.

Исследования, безусловно, увлекательные, в ходе которых возникают все новые и новые вопросы. Проходится искать ответы.

Очень перспективны сегодня, на мой взгляд, исследования, связанные с участием митохондрий в процессе старения. Наша лаборатория стала этим заниматься недавно. Апоптоз — это запрограммированная клеточная смерть, которая может происходить не только при патологии, но и в норме, когда организм сталкивается с необходимостью удалить клетки определенного типа. В этом случае включается каскад реакций, имеющих цель убить и разрушить клетку. Понимание всех тонкостей процесса позволит управлять им.

Наши работы с разоблачающими белками тоже могли бы найти применение. Их изучают, чтобы использовать в терапевтических целях при лечении ожирения и диабета. Мы даже патент имеем на способ получения разоблачающего белка БХШ 310.

Г. Киселева, «НВС», г. Иркутск  
Фото В. Короткоручко



## НАУКИ ЖЕНСКОЕ ЛИЦО

## Некрасов был прав



Выпускница Новосибирского государственного университета (и его же аспирантуры), прошедшая прекрасную школу Института неорганической химии, доктор химических наук Татьяна Савельевна Папина работает в Институте водных и экологических проблем СО РАН с момента его основания. Собственно, она и организовала, сформировала и выпестовала прекрасный коллектив профессионалов, в начале именуемый сектором химико-аналитических исследований, а к настоящему времени выросший в Химико-аналитический центр ИВЭП СО РАН. Она является не только великолепным руководителем, но и воистину душой коллектива.

Основное направление деятельности Татьяны Савельевны — разработка и обоснование методик интегрированной оценки стока растворенных и взвешенных форм металлов, которые учитывают вклад различных фаз гидрологического режима и неравномерность распределения металлов в реке.

Важные научные результаты получены ею в области изучения факторов, определяющих миграцию и трансформацию консервативных и неконсервативных примесей в водных экосистемах. Татьяна Савельевна является лидером в исследовании транспорта и круговоро-

та ртути и других тяжелых металлов в водных экосистемах. Она — опытный исследователь гидрохимических процессов в водных экосистемах Западной Сибири: от ледников Белухи и бурной Катунь до мелеющей Томи и полноводной Нижней Оби — немалый регион ее научных интересов, где она проявила себя не только как опытный аналитик, но и как полевик, прошедший многотрудный путь экспедиционных исследований водных объектов России (и не только!). Результаты ее исследований легли в основу экологической оценки последствий реализации проектов строительства Катунской ГЭС и Крапивинского гидроузла.

Каким-то непостижимым (а точнее, атомно-абсорбционным) образом Татьяна Савельевна уговорила Белуху, высочайшую вершину Горного Алтая, и та приоткрывает свои тайны, связанные с оценкой ретроспективного и современного уровня загрязнения воздушного бассейна Центрально-Азиатского региона. Так она стала ответственным исполнителем международного проекта СО РАН «Ледники как индикаторы опустынивания Центральной Азии».

Прав был классик — есть женщины в русских селеньях (он, безусловно, имел в виду и Барнаул, тогда еще «Большой аул»): коня на скаку остановит, в заполненный ртутью ж/д вокзал войдет! Этот известный случай демеркуризации помещения барнаульского вокзала стал «мастер-классом» высокого профессионализма.

Годы (как и горы) не властны над Татьяной Савельевной: она и сейчас готова пойти на танцы со своими внуками (тем осталось только немного подрасти и вернуться в Россию). И надо будет очень постараться отличить бабушку от молодежной смены. Так пожелаем же им (вместе с дочкой Алиной и всем прекрасным коллективом Химико-аналитического центра) здоровья, счастья и творческих удач!

*Вода и лед — две водных фазы.  
Татьяна образцы берет,  
И если их металлы загрязняют,  
Она их обязательно найдет!  
Катунь и Обь и весь Бассейн  
Пусть ртутью нам не угрожают,  
Ведь если есть ее «следы»,  
Татьяна вмиг определит!*

Мужчины ИВЭП СО РАН

## «Кавказская пленница» из Кемерово

«Спортсменка, комсомолка, активистка, наконец, и просто красавица». Эти слова из легендарной комедии «Кавказская пленница» долгое время символизировали образ — эталон советской женщины 60—80-х годов уже прошлого столетия. Но их можно смело проецировать и на сегодняшнее время. Героиня Наталья Варлей до сих пор узнаваема повсюду. Есть ее двойник и в Кемеровском научном центре СО РАН.

Анна Остапцева — молодой ученый, аспирант самого молодого института Сибирского отделения Института экологии человека. Спортсменка Анна — гордость спортивного Кузбасса. С юных лет, занимаясь балетом и спортивными танцами, она постоянно совершенствовалась, была участницей региональных фитнес-конвенций, имеет сертификат Федерации спортивной аэробики России. В свободное от науки время Анна ведет групповые занятия по фитнесу в Губернском универсальном спортивном комплексе, ее фотография заслуженно украшает дворец спорта «Лазурный» в центре Кемерово.

Понятно, что комсомол нашу героиню не затронул по известным причинам, но Анна избрана председателем Совета молодых ученых института, входит в состав Совета научной молодежи Центра. В марте этого года пройдет уже III ежегодная конференция молодых ученых ИЭЧ СО РАН, концепция которой разработана самой Остапцевой в год основания института. В Кемерово прошел городской конкурс «Молодое лицо города», среди победителей которого была Анна Остапцева.

Активность молодой девушки не ограничивается общественной и культурной жизнью. Прежде всего, она видна в научной деятельности. Под руководством председателя Президиума КеМНЦ, директора института А. Глушкова аспирант Остапцева подготовила к защите диссертацию «Им-



муногенетическая характеристика телеутов Кемеровской области». Цель исследований — научное обоснование механизмов иммуногенетической адаптации малых этнических групп в условиях Сибири и возможность применения скрытых особенностей иммунных механизмов для профилактики заболеваний. По результатам научной работы А. Остапцевой опубликовано 36 статей.

В том, что Анна «просто красивая девушка» можно убедиться, взглянув на фотографию. Умная и красивая платиновая блондинка — это не из анекдота, это чудесная реальность в Кемеровском научном центре.

Хорошо бы в праздничные дни снова, уже в который раз, посмотреть неувыдающую комедию Леонида Гайдая и еще раз убедиться, что герои настоящего искусства живут и работают рядом с нами!

Наш корр.

Славный юбилей  
заслуженного лесоведа

В каждом научном коллективе можно выделить группу сотрудников, которая не только аккумулирует основные направления исследований, но и отражает основные этапы истории учреждения. В Институте леса имени В. Н. Сукачева СО РАН старейшиной такого творческого «цеха» является ведущий научный сотрудник, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заслуженный лесовод Российской Федерации, Заслуженный ветеран СО РАН Иван Васильевич Семечкин. 9 марта 2008 года ему исполняется 80 лет.

Он родился в Казани в семье врачей. Его детские воспоминания неотделимы от служебных перемещений родителей по стране. Юношеские годы вобрали в себя все тяготы военного времени. Незадолго до начала войны его отец, работавший ассистентом у знаменитого хирурга академика А. В. Вишневского, был назначен главврачом одного из крымских санаториев. С первого до последнего дня войны в качестве фронтового хирурга он спасал жизни воинов. Его жене с тремя детьми удалось покинуть прифронтовую Крым в трюме одного из последних танкеров. В Казани, куда они добрались спустя несколько недель, было голодно. В поисках подспорья к скудному карточному рациону пришлось Ивану найти рыболовные снасти отца и заняться облавливанием околотоволжских водоемов. Через два года к рыбалке добавились и охота. Как увлечение рыбалка и охота остались на всю жизнь, а непосредственное общение с природой подтолкнуло к выбору профессии.

В 1947 году он твердо стал на лесную тропу, поступив на лесохозяйственный факультет старейшего в нашей стране высшего лесного учебного заведения — Ленинградскую лесотехническую академию. В разные годы выпускниками Петербургского лесного института и Ленинградского лесотехнического академии были: первый директор и организатор Института леса АН СССР академик Владимир Николаевич Сукачев и директор Института леса и древесины СО АН СССР академик Александр Сергеевич Исаев.

Иван Васильевич жадно впитывал мудрость первоклассных профессоров. И сегодня на его рабочем столе в состоянии «полной готовности» находятся конспекты лекций его учителей, ставших классиками отечественного лесоведения. Он получил такую хорошую подготовку, что уже после третьего курса в течение нескольких месяцев выполнял штатные обязанности лесничего одного из лесхозов Марийской АССР.

В 1951 году после окончания с отличием института Иван Васильевич поступил в аспирантуру. Под руководством профессора Н. В. Третьякова в 1955 году он защитил кандидатскую диссертацию, связанную с анализом изменений в древостоях типичных ельников Ленинградской области. Преодоление первой научной ступени совпало с понижением престижа лесного дела, в предшествующие годы возвышенного масштабным сталинским планом преобразования природы, который включал посадки полезащитных полос, облесение песков, создание в засушливых районах промышленных дубрав и т. п. В исследовательских лесных учреждениях вакансии исчезли, Иван Васильевич согласился с предложением занять должность заместителя директора по научной работе заповедника «Денежкин камень» в таежной зоне Урала.

Характер исследований в заповеднике — регистрация и анализ различных явлений, ведение «летописи природы» — совпадал со стремлением Ивана Васильевича постигнуть взаимосвязь между компонентами природных комплексов: климатом, растительностью, животным миром. Его увлеченность разгадками таежных тайн привлекала внимание выдающихся экологов-биогеоценологов — академика С. С. Шварца и члена-корреспондента АН СССР Б. П. Колесникова. Творческое сотрудничество с ними способствовало формированию исследователя разностороннего плана, естествоиспытателя. Рамки заповедника для него стали ограничением его научных интересов.

Первая же информация о переводе Института леса АН СССР из Москвы в Красноярск вызвала твердое желание войти в состав этого учреждения. Его желание совпало с мнением о нем директора-организатора Института леса и древесины СО АН СССР А. Б. Жукова. С 1960 года Иван Васильевич трудится в составе первого академического института лесного профиля. Начало работы института в Сибири совпало с решением «кедровой проблемы». Общественность была обеспокоена судьбой своеобразных лесных формаций Сибири. Кедровые леса обладают не только большим ресурсным потенциалом (запасами древесины, орехоносностью, повышенной численностью промысловых животных, набором редких растений), но и эффективными средообразующими свойствами (формированием стока сибирских рек, регулированием водного режима таежных территорий, обеспечивающего круглогодичную работу гидроэлектростанций).

Для получения объективных характеристик кедровых лесов институт развернул комплексные исследования. Ивану Васильевичу было поручено изучение структуры древостоев, динамики их роста, запасов древесины, определение оптимальных возрастов рубки. Он оказался на острие проблемы. Ведь древостой — определяющая часть лесного биогеоценоза. С ним связаны его границы, основные свойства, структура, продуктивность. Характеристика древостоев кедровых лесов имела как теоретическое, так и прикладное значение. Результаты этих исследований сразу стали востребованными, они вошли в нормативные документы, определяющие правила ведения хозяйства в кедровых лесах.

Научные работы Ивана Васильевича всегда подкреплены большим объемом экспериментальных материалов, в том числе полученных на «тестовых участках» длительной деятельности, так называемых «пробных площадях». В течение 40 лет он продолжает отслеживать изменения в кедровых ценнозах. В 2001 году это вылилось в докторскую диссертацию, а годом позже — в книгу, отражающую основные закономерности строения и роста кедровых лесов. Это его восьмая книга, ее дополняют более 110 других научных публикаций. Творческая работа И. В. Семечкина продолжается, он активно печатается. Все его работы — результат тщательного анализа экспериментальных материалов, длительных раздумий, сопоставлений. Этим объясняется востребованность его работ несколькими поколениями лесоводов.

Более 20 лет Иван Васильевич возглавлял одно из ведущих научных подразделений института — лабораторию лесоустройства и таксации, с 1989 по 1990 год он был заместителем директора института. Среди его учеников — ряд докторов и кандидатов наук. В последнее время его внимание сосредоточено на «вечных» вопросах лесоведения — механизмах лесообразовательного процесса, закономерностях функционирования лесных систем — одних из самых сложных в биосфере Земли. Базой для его поисков ответов на первостепенные лесные вопросы служит огромный опыт работ в лесу, умение анализировать отдельные явления и связать их в системные структуры. Впрочем, он не пренебрегает и «точечными» интересными фактами. Своими «озарениями» он охотно делится с широкими кругами любителей природы. Популярных очерков и заметок в журналах и газетах он опубликовал более 200. Все они интересны и поучительны.

Иван Васильевич всегда был востребован. Он избирался депутатом горсовета, был членом ведомственных и ученых советов, входил в состав различных комиссий. В частности, он активно участвовал в комиссии СО АН СССР, которая под руководством академика А. А. Трофимука выезжала для оценки целесообразности сооружения Туруханской ГЭС.

Сегодня он убежден, что приблизиться к тайнам леса можно лишь после очень длительного его изучения. Его друзья и коллеги согласны с ним и готовы долго-долго ждать новых его открытий.

Е. Петренко, к. б. н.



СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# Изобретательский талант Анатолия Липина

Под Новый год Указом Президента Российской Федерации В. Путина звание «Заслуженный изобретатель РФ» присвоено заведующему лабораторией бурения Института горного дела СО РАН, кандидату технических наук Анатолию Алексеевичу Липину.

**З**вание такого уровня почетно не только для самого ученого, но и для института в целом, ибо в наше время никто не поверит в существование «творца-одиночки».

Поздравляя дорогого коллегу, в этом кратком очерке на примере его изобретательской карьеры попробуем рассказать читателю о творческой атмосфере, царящей в институте буквально со времени его основания, о нелегком пути открытия: от возникновения идеи до ее реального воплощения в «железе» и использовании на горных предприятиях.

Почему именно бурение рождало столько продуктивных идей, активизировало создание принципиально новых конструкций и технологий?

Бурение как процесс образования выемки в горном массиве принципиально не изменилось по сравнению с предшествующими веками. Это начальная и почти всегда необходимая стадия в технологической цепочке разведки и добычи минерального сырья при постоянно растущих потребностях промышленности в угле, руде, нефти, газе. Суть процесса сводится к образованию в горной породе отверстия, чаще всего круглого, разного диаметра в зависимости от назначения (шпур, скважина, ствол). Вид отверстия и тип горных пород в массиве определяет использование на этой операции тех или иных буровых машин. Это могут быть буровые молотки (перфораторы), буровые станки или установки с целым набором дополнительного оборудования, например, при бурении на нефть. «Изюминка», а точнее, «узкое место» процесса в том, что выполняющие его механизмы пространственно разнесены, то есть буровая установка, станок или молоток размещаются на земной поверхности или горной выработке, в то время как сам буровой инструмент, резец или коронка, непосредственно разрушающие горную породу, находятся в массиве на разной глубине (порой до 1000 м и более) и в этом смысле недоступны. Чтобы добиться повышения продуктивности бурения и тем самым «дать простор» следующим за ним стадиям по добыче полезных ископаемых, необходимо постоянно совершенствовать все его технологические звенья и технические элементы бурового оборудования. Таким образом, «узкое место» делает поле для творчества необычайно широким.

Так оно и получилось при становлении в Институте горного дела (а на самом деле еще в Горно-геологическом институте Западно-Сибирского филиала АН СССР) «машиностроительского» направления.

Костяк его в те годы составляли будущие доктора наук и лауреаты различных премий: Борис Суднишников, Георгий Родионов, Александр Костылев, Александр Федулов, Геннадий Суксов, Николай Есин, Александр Зиновьев, Петр Емельянов, Леонид Семенов и другие. Директор первого академического института горного профиля в Сибири Николай Андреевич Чинакал понимал, что завершающим этапом во всякой технологии является комплекс машин и оборудования, с помощью которого она и осуществляется. Нацеленный на внедрение достижений горной науки в практику, Н.А. Чинакал создал в институте лаборатории механизации горных работ и горных машин, опираясь на когорту единомышленников-машиностроителей, которые пришли в горную науку из практики и имели солидный багаж знаний и опыта.

В те годы был создан уникальный буровой станок НКР-100 для бурения скважин в подземных условиях, который используется до



сих пор. За разработку этого высокопроизводительного комплекса горного оборудования группа сотрудников института в 1966 г. была удостоена Ленинской премии.

Пришедшему в 1965 году в лабораторию бурения на должность инженера-конструктора Анатолию Липину посчастливилось сразу же окунуться в атмосферу активного заинтересованного творчества, решать множество текущих и перспективных задач. К моменту окончания машиностроительного факультета НЭТИ А.Липин уже был соавтором изобретения.

Выполняя ответственные задания, работая с заслуженными изобретателями РСФСР Л.И. Семеновым и П.М. Емельяновым, молодой инженер стремится к новым знаниям, старается соответствовать высокому уровню профессионализма своих старших коллег. Конечно, времени катастрофически не хватает (уже подрастает в семье сынишка), но останавливаться на достигнутом просто нельзя. Так Анатолий Алексеевич становится аспирантом-очником у Бориса Васильевича Суднишникова, того самого автора «цикла Суднишников», известного всем инженерам и конструкторам машин. Тема диссертации А. Липина — «Исследование аксиально уравновешенной пневматической буровой машины ударно-поворотного действия» — требует работы не только у кулымана, но и непосредственно на испытательных стендах лаборатории и опытным участком института в карьере «Борок».

Кстати сказать, опыт работы на производстве у молодого ученого уже был: после окончания Серовского ремесленного училища он работал слесарем по ремонту промышленного оборудования. Именно тогда на производстве заметили, оценили его инженерную сметку и направили в индустриальный техникум, окончив который он поступил на машиностроительный факультет НЭТИ. Такая многоэтап-

ность образования не погасила тяги к знаниям, а напротив, развила в нем целеустремленность, догадливость и терпение.

Работая над кандидатской диссертацией, решая сложную и важную для горной промышленности задачу создания перфоратора с уменьшенной вибрацией, Анатолий Липин выполнил огромный объем исследований, начиная от разработки принципиально новой схемы машины до создания опытного образца и испытания его на Северо-Уральском бокситовом руднике. Испытание показали, что виброиспользование переменной составляющей сил давления сжатого воздуха на корпус машины было ослаблено более чем в 10 раз по сравнению с аналогами. Удалось также полностью устранить действие на корпус обратных ударов бура и осевой силы, возникающей при работе в винтовой паре механизма поворота. Эти качества позволили резко уменьшить вибрацию машины. В процессе создания перфоратора А. Липиным были получены пять авторских свидетельств на изобретения, что подтвердило перспективность нового направления. Затем конструкция перфоратора была запатентована в Швеции, ФРГ, Англии, США, Японии.

Новаторство, изобретательство — азартная и захватывающая работа, которая со временем становится не только смыслом жизни, но и некоторыми моментами — ее сутью. «Заряжая» и «заряжая» друг друга новыми идеями, коллектив единомышленников-изобретателей может «натворить немало чудес».

Вот мнение на этот счет заведующего лабораторией бурения (70-е годы прошлого столетия) к.т.н. Г.И. Сукова: «Коллектив лаборатории занят развитием теории и разработкой новых принципиальных схем и конструкций буровых машин, позволяющих повысить производительность и улучшить условия труда горнорабочих. Большое внимание уделяется внедрению резуль-

татов научных исследований в производство. В настоящее время серийно выпускаются 11 типов буровых машин и инструментов, созданных сотрудниками лаборатории совместно с конструкторами заводов и отраслевых институтов. Годовой экономический эффект от внедрения в производство работ лаборатории составляет свыше 40 млн рублей.

На основе разработанных лабораторией методов повышения производительности бурения в 1972 г. созданы совместно с Кыштымским машиностроительным заводом погружной пневмоударник П-105К и буровые коронки К-105К и К-125К для открытых горных работ, которые прошли государственные испытания и были приняты к серийному производству с высшей категорией качества. Испытания показали, что П-105К превосходит серийные пневмоударники по скорости бурения в 1,5—2 раза, а по сроку службы в 5—6 раз. Стойкость К-105К и К-125К выше серийных буровых коронок более чем вдвое. Годовой экономический эффект от внедрения новых пневмоударников и коронок в практику работы горных предприятий составил более 14 млн рублей.

На руднике Таштагол проведенные промышленные испытания разработанного лабораторией погружного механизма с буровым инструментом для расширения глубоких взрывных скважин на больший диаметр».

В 1973 г. за создание новых оригинальных погружных пневмоударников с буровым инструментом сотрудники лаборатории награждены двумя серебряными и четырьмя бронзовыми медалями ВДНХ, ими получено свыше 40 авторских свидетельств на изобретения. В двух из этих сорока А. Липин является одним из основных авторов. Именно эти изобретения (№№ 219489 и 394534) явились базовыми при создании погружных пневмоударников П105 и П125, применяющихся в горном деле, геологоразведке, строительстве до сегодняшнего дня и серийно изготавливаемых на Кыштымском машиностроительном заводе.

Время шло, рос авторитет Анатолия Алексеевича как исследователя и изобретателя, он неустанно продвигался вверх по служебной лестнице: младший (1973—1982 гг.) и старший (1982—1993 гг.) научный сотрудник, а с 1993 г. — заведующий лабораторией бурения.

Продолжая и развивая исследования своих предшественников, А. Липин направляет усилия введенного ему коллектива на решение важнейших и неотложных для горного производства задач. Умножаются результаты активной плодотворной деятельности лаборатории: доказана перспективность использования газожидкостной смеси высокого давления в виде аэрированной жидкости с коэффициентом аэрации до 50; разработаны принципиальные схемы забойных ударных машин, работающих на этом энергоносителе; доказано, что по энергетическим параметрам газожидкостные ударные органы превосходят гидроимпульсные генераторы и обладают их достоинствами — способностью бурения глубоких и сверхглубоких скважин (500 и более метров); разработан и в натурных условиях рудников ООО «Евразруда» Горно-Шорского филиала испытан погружной пневмоударник с питающе-разрядной системой воздушного распределения. Установлены условия достижения 50 % увеличения скорости бурения при достаточной стойкости породоразрушающего инструмента.

Учеными лаборатории бурения также была сформирована новая концепция совершенствования погружных ударных машин, реша-

ющих техническую задачу эффективного бурения в сложных геологических структурах, в результате чего разработан и изготовлен опытный образец гидрообъемной ударной машины. Принципиальной особенностью машины этого типа — продукта интеллектуальной собственности, защищенной патентами, — является оригинальная система управления потоками энергоносителя и рабочим циклом. Схема гидропривода позволила в 2,5 раза увеличить энергию удара, в два раза повысить КПД устройства при существенно меньшем (в 1,5 раза) расходе энергоносителя по сравнению с ближайшим аналогом того же типапоразмера, работающего на принципе гидроудара. Эффективность созданной конструкции была подтверждена в производственных условиях.

Список результатов изобретательской деятельности А. Липина и его коллег можно продолжать долго, отметим самые значимые с точки зрения эффективности работы бурового оборудования и совершенных с позиций инженерной мысли. В этой связи расскажем о предмете изобретения, содержащемся в двух патентах РФ (№ 2252996, 2005 г. и № 22900488, 2006 г.) под общим традиционным названием «Погружной пневмоударник». В них представлен пневмоударник ПП110-3,5, в основе которого заложены принципиально отличающиеся от серийно выпускаемого пневмоударника П105ПМ идеи. В частности, в новой конструкции заложена оригинальная воздушное-распределительная система с питающе-разрядным устройством, обеспечивающим повышение энергии удара в два и более раза и производительности на 50 % при одном и том же давлении. А за счет нового типа соединения бурового инструмента с пневмоударником ресурс бурения увеличивается в среднем с 200 до 600 мин. Кроме того, пневмоударник легкоуправляем в диапазоне рабочих давлений (0,3—0,6 атм.), малочувствителен к содержанию воды в воздухе, обеспечивая нормативное пылеподавление в горной выработке. В настоящее время машина готовится к серийному выпуску.

Безусловно, результаты научной и изобретательской деятельности в достаточной мере характеризуют творческий потенциал Анатолия Алексеевича, но о деловых и человеческих качествах хочется сказать отдельно. Скромный, доброжелательный человек, мастер в самом высоком понятии этого слова, умеющий отразить свои «задумки» в виде схем и чертежей, а также воплотить их в металле, неутомимый труженик, примером своего подвижничества подтверждающий славу русских умельцев. Автор более 80 авторских свидетельств на изобретения и патентов, отмеченный многочисленными дипломами и медалями ВДНХ СССР, дипломами и золотой медалью Сибирского ярмарки, кавалер отраслевого знака «Горняцкая слава» III степени, Анатолий Алексеевич Липин, удостоенный звания «Заслуженный изобретатель РФ», по праву занял достойное место среди именитых предшественников и учителей, чьи достижения принесли почет Институту горного дела Сибирского отделения РАН.

Б. Смоляницкий, д.т.н.,  
Л. Зворыгин, к.т.н.,  
А. Дворникова, к.т.н.

На снимке: — Заслуженный изобретатель А.А. Липин с губернатором Новосибирской области В.А. Толочковым после вручения награды в Администрации НСО (2008 г.).  
Фото В. Тимонина



# Дни французского образования в Сибири

С девятнадцатого по двадцать первое февраля в Новосибирске проходили Дни французского высшего образования в Сибири, организованные посольством Франции в России, французским государственным агентством CampusFrance, французским культурно-информационным центром «Альянс Франсэз-Новосибирск» при поддержке администрации Новосибирской области.

В первый день в Новосибирской государственной филармонии состоялась выставка, на которой агентством CampusFrance была представлена система французского высшего образования. Начиная подготовку к мероприятию, его организаторы поставили перед собой цель привлечь как можно больше участников как с российской, так и с французской стороны. У представительницы французского государственного агентства CampusFrance в Новосибирске Светланы Шкариной возникла идея обратиться в эту организацию и предложить им приехать в Новосибирск (тем более что в это время года агентство всегда проводит выставки образовательных услуг). Соглашение CampusFrance — большая удача, впервые его представители ступили на сибирскую землю (до этого, кроме Москвы и Санкт-Петербурга, агентство охватило пока лишь пару городов европейской части России).

Подобные мероприятия с участием франкофонов и французских гостей из образовательных организаций проходили в Новосибирске и прежде, но в этом году все было гораздо масштабнее, да и приехавших больше. Если сравнивать с прошлым годом, наряду с высшими инженерными школами ПариТек и Эколь Политехник Париж, на сей раз в наш город приехали представители университета Париж1 и университета Естественных наук и технологий Лилль1 высших школ менеджмента Парижа, Нанта, Ренна, Марселя; школ дизайна, моды и искусства языковой школы CAVILAM (Виши), а также банка «Сосьете Женераль Восток», который стал официальным спонсором выставки.

Университеты, агентства, высшие школы развернули многочисленные стенды, выступили с презентациями, рассказали об особенностях учебы во Франции (в частности, о дипломах в области искусства, о бизнес-образовании и многом другом), о науке и исследованиях, проводимых в этой стране, о стипендиях французского правительства и образовательных кредитах. Кроме того, были затронуты проблемы изучения французского языка во Франции и в России. Специально приглашенные переводчики (сотрудники «Альянс Франсэз-Новосибирск» и студенты языковых вузов) помогали сориентироваться всем желающим, больше узнать о перспективах получения образования во Франции, оценить свои возможности, быть может, выбрать что-то для себя, независимо от того, имеется ли у вуза (если говорить о студентах) договор о сотрудничестве — вполне реально подать документы и отправиться на учебу во Францию как «свободный художник». По словам организаторов, французская сторона осталась очень довольна активностью, которую проявили жители нашего города.

Во второй день, 20 февраля, мероприятия переместились в новосибирский Академгородок. Здесь вновь прошли двусторонние встречи представителей вузов Франции и России, но в более официальном формате. В Дом ученых съехались руководители высших учебных заведений и проректоры по международным связям Новосибирска, области и всего региона (Томск, Омск, Кемерово, Алтай, Иркутск, Красноярск). За вступительным словом советника по культуре посольства Франции в России Жана-Люка Гестера последовали выступления представителей французской делегации и индивидуальные беседы. Обсуждали перспективы сотрудничества, возможности заключения договоров; было немало полезных бесед, разносторонних контактов. Вообще-то, заключение договора — процесс непростой. Как говорит одна из постоянных участниц и организаторов всех «франкоязычных» мероприятий доцент кафедры французского языка НГУ, координатор по вопросам русско-французского сотрудничества при ОМС д.ф.н. Мишель Дебрэнн, все это занимает много времени — надо согласовывать текст, переводить его на русский язык, вновь согласовывать с руководством российского и французского вузов. С высшими школами проще — там ректор — «царь и бог», может сам принимать решения. Что касается университетов Франции, все документы проходят через министерство, потом «спускаются» обратно. Словом, от момента, когда принято решение «дружить» до окончательного подписания договора — промежуток примерно в год.

Для Новосибирского государственного университета встречи были безусловно полезными. После ознакомления с учебным процессом, посещения лабораторий, беседы с деканами обозначились неплохие перспективы, в частности, подписания договора с университетом Париж1 — самым крупным вузом Франции и признанным авторитетом в области юридической и экономической подготовки. Намечались контакты и с другими высшими

школами. Кроме того, решено было продолжать сотрудничество с прежними партнерами, в числе которых ПариТек (крупная делегация этой высшей школы уже посещала наш город в январе и на сей раз подтвердила намерения). Обсудили и совсем новое перспективное направление — разработку совместных магистерских программ. Речь идет о таких программах, в соответствии с которыми студенческая группа (в которую могут входить одновременно российские и французские студенты) первый год изучает те или иные предметы в одном вузе, а второй год учится в партнерском вузе, причем «на выходе» выдается два магистерских диплома. Таким образом, можно сочетать сильные стороны сразу двух высших учебных заведений, российского и французского. По словам Мишель Дебрэнн, получается равноценный обмен: «Все наши партнеры заинтересованы и хотят участвовать в разработке этих программ».

Вторая международная научно-практическая конференция «Сотрудничество с Францией в Сибири в области высшего образования: проблемы и решения» прошла 21 февраля, в третий день форума. Конференция была организована Новосибирским государственным университетом при поддержке посольства Франции, французского культурно-информационного центра «Альянс Франсэз-Новосибирск», агентства CampusFrance, Эколь Политехник, Объединения вузов ПариТек и Новосибирского межвузовского центра международного образования NICE. Перед участниками конференции стояла цель обменяться опытом сотрудничества с вузами Франции, активизировать международное сотрудничество между двумя странами и представить российским студентам новые программы. Именно о необходимости углубления двусторонних контактов говорили выступавшие на официальном открытии ректор НГУ проф. В.А. Собянин, атташе по академическому сотрудничеству посольства Франции в России Армел Гроппо, и.о. директора «Альянс Франсэз-Новосибирск» Г.В. Милогулов.

Охват тем, предложенных для обсуждения, был весьма широк: новые предложения французских государственных и общественных организаций в области межвузовского сотрудничества, формы и методы сотрудничества, роль французского бизнеса в увеличении контактов с Францией, программы поддержки и продвижения французского языка в Сибири, роль культурных служб других франкоязычных стран, подготовка к году Франции в России и году России во Франции (соответственно, 2009 и 2010 гг.), проблемы организации преподавания французского языка в Сибири, Болонский процесс: опыт внедрения во Франции и в России.

Прозвучало много интересных докладов, однако подавляющее большинство — от наших соотечественников: проректоров, руководителей ресурсных центров, преподавателей, представителей международных служб вузов Новосибирска и Сибирского региона (Красноярска, Омска, Тюмени, Иркутска), а также Санкт-Петербурга и Украины. «К сожалению», — говорит М. Дебрэнн, — французы не были морально готовы выступать на конференции, поэтому представили только два сообщения. Одно из них («Укрепление и развитие сотрудничества между Эколь По-



литехник и университетами России») сделала Сесиль Вигуру, заместитель директора отдела международных связей Эколь Политехник. Второе — доклад Марка Люка из Эколь де Мин де Пари «Прием и интеграция иностранных студентов — ключевой момент в интернационализации Эколь» — прочитала сама мадам Дебрэнн, поскольку господин Люка не смог приехать в Новосибирск.

Это сообщение вызвало большой отклик — ведь тема адаптации иностранных студентов к условиям учебы в чужой стране стоит довольно остро и актуальна сейчас, как никогда. Причем речь идет об адаптации не только лингвистической, что само собой разумеется (язык страны надо знать, и знать хорошо), но и психологической, социальной. В Эколь де Мин де Пари в данном вопросе подходят достаточно серьезно, разрабатывают программы адаптации, новых методов преподавания, поддержки иностранцев, обучающихся во Франции. Идея их заключается в следующем: необходимо не просто готовить, выпускать инженеров и отправлять их за рубеж, надо еще «научить» их жить в чужой стране. Или же — принимать у себя иностранцев и работать с ними в международных рабочих группах. Поэтому в своей программе адаптации студентов представители Эколь де Мин де Пари обращаются не только и не только к иностранцам, но и к французским студентам, акцентируя внимание на том, что без их участия адаптация иностранцев будет недостаточно продуктивной.

Обсуждали на мероприятии и другие вопросы, были сообщения, касающиеся организации и стимулирования преподавания французского языка в вузах Сибири. Вот названия некоторых выступлений, прозвучавших на февральской конференции: «Совместные русско-французские образовательные программы» (Е.И. Сагайдак, НГУ), «Сотрудничество с Францией: опыт

СибАГС» (В.Е. Чернукутов, Сибирская академия государственной службы), «Культурные проекты как эффективный инструмент сибирско-французского межвузовского сотрудничества» (А.И. Фофин, Иркутский государственный лингвистический университет). Мишель Дебрэнн выступила с докладом «На ошибках учимся — уроки одной неудачи» и рассказала о сложностях, с которыми столкнулись студенты-переводчики факультета иностранных языков НГУ во время осенней («не очень удачной») стажировки во Франции. «Главное — не повторять допущенных ошибок и стараться в дальнейшем избегать их», — подчеркнула М. Дебрэнн. — Мы иногда смотрим на другой университет со своей колокольни и полагаем, что если он называется так же, как наш, значит и все остальное там похоже, и переводческое отделение в том числе. А оказывается, что это совсем не так. И неправильно и с нашей, и с их стороны не интересоваться перед началом стажировки особенностями программы, обучения. Во время обсуждения прозвучало одно интересное лингвистическое замечание: оказывается, то, что мы называем стажировкой, французы обозначают как учебное пребывание. А то, что для них стажировка, у нас — практика. Подобное непонимание может все испортить...».

Для того, чтобы в отношениях между Россией и Францией не было непонимания и недопонимания, и собираются представители этих двух стран на всех уровнях — от государственного до регионального. А у новосибирских «Дней образования» и конференции франкофонов будущее многообещающее. И перспективы — неплохие. Во-первых, мероприятие решено сделать ежегодным. Во-вторых, уже подана заявка на вступление НГУ во Всемирную организацию франкоязычных университетов (в которых обязательно все на французском говорят, но хотя бы преподают его). А это значит, что после рассмотрения заявки и принятия положительного решения местные франкофоны смогут получить грант на проведение следующей конференции (эти два года мероприятия спонсировали «Альянс Франсэз-Новосибирск» и посольство Франции). Кроме того, это даст возможность «охватить», привлечь к сотрудничеству, обсуждению проблем преподавания французского языка и другие франкоязычные страны — Швейцарию, Бельгию, Канаду. Возможно, и они в дальнейшем примут участие в «Днях образования» в Новосибирске.

Ю. Александрова, «НВС»

На снимках:

— на открытии конференции в НГУ: и.о. директора «Альянс Франсэз-Новосибирск» Г.В. Милогулов, ректор НГУ проф. В.А. Собянин, атташе по академическому сотрудничеству посольства Франции в России г-жа Армел Гроппо;

— участники конференции.

Фото предоставлены пресс-центром НГУ.

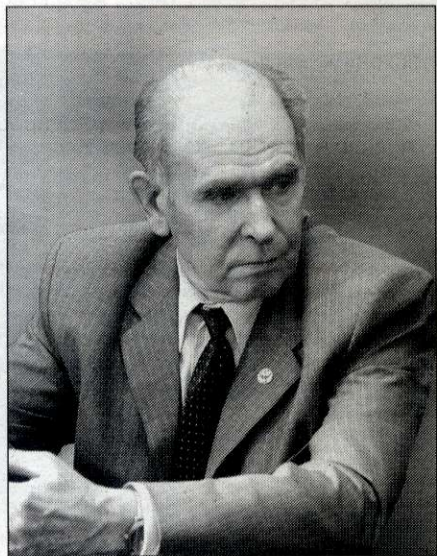




ПРОШУ СЛОВА!

# Подкововерная «наука»

Выборы в очередную Государственную Думу РФ 2 декабря 2007 года прошли «штатно», как и предсказывали социологические опросы. Вот только во время предвыборных дебатов нечто неожиданное для научной общественности все же случилось.



Академик Э.П. Кругляков

Отличился лидер партии «Патриоты России» Геннадий Семигин. Он заявил, что с помощью его партии в ближайшие годы Россия может стать страной № 1 в мире. Это можно сделать, используя научный потенциал нашей страны, резко увеличив вклад средств в науку. Для практической реализации научно-технологического «прорыва» в программе партии предлагалось создать в России пять «мировых долин». Что ж, выглядит заманчиво. К тому же г-н Г. Семигин не сидел сложа руки. Он все продумал: «Да, мы ставим своей задачей прорыв России в мировые лидеры на основе развития высоких технологий и наукоемкого производства. Еще более двух лет назад по нашей инициативе была сформирована группа выдающихся ученых, работающих как в России, так и за рубежом. Сегодня эти ученые стоят на пороге научно-технологических открытий, не имеющих аналогов в мире».

Оказывается, «еще в 1999 году Геннадий Семигин и специальная группа ученых приступили к работе по концентрации суперновых и перспективных научно-технологических проектов, идей и открытий. В 2005 году к этому процессу подключилась партия «Патриоты России» и Народное правительство, реализуя эту работу в закрытом режиме».

Плохо, конечно, что такие уникальные разработки велись «в закрытом режиме». Да и фамилии выдающихся ученых неплохо было бы обнародовать для большего доверия к программе. Но читаем программу дальше. «В XXI веке новейшими разработками в области естественных наук стали передовые исследования в области торсионных технологий, нанотехнологий и многих других... Это — абсолютно новое слово в развитии человечества, способное поднять его развитие на высочайший уровень... Многие из этих технологий не имеют мировых аналогов, и их использование способно в считанные годы вывести нашу страну в мировые лидеры».

Из текста программы партии «Патриоты России» можно сделать вывод, что авторы программы возлагали большие надежды на торсионные технологии. Интересно, какие «выдающиеся ученые» пообещали г-ну Семигину прорыв на основе торсионных технологий? Уж не «академик» ли А. Акимов и К<sup>о</sup>, «доившие» идею торсионных полей последние двадцать лет? Ученые АН СССР узнали об «исследованиях» торсионных аферистов лишь весной 1991 года, ведь работы велись так же, как и у г-на Семигина, «в закрытом режиме». Вскоре вся эта деятельность была полностью прикрыта. К счастью для мошенников, эти события происходили незадолго до путча 1991 года, и уголовного преследования им удалось избежать. И вот теперь никем не наблюдаемые в науке торсионные поля должны помочь России совершить технологический прорыв в светлое будущее.

Увы, г-н Семигин не оригинален. В 90-х гг. минувшего столетия о «научном прорыве» мечтал председатель межведомственной комиссии по научно-техническим вопросам оборонной промышленности Совета безопасности РФ М.Д. Малей. С этой целью он собирался создать большой исследовательский центр. Исходные аргументы М.Д. Малей, на первый взгляд, сомнений не вызывают: «Наша задача — верно отфильтровать основные направления, сориентировать нынешнее и будущее руководство страны в от-

ношении стартовой позиции России в этой научно-технической революции». А теперь посмотрим, что конкретно предлагалось г-ном Малеем: «Предстоит замена понятий квантовой физики на нейтринную физику, вакуума как пустоты на понятие нейтринного поля. У нас есть несколько работ на стадии опытно-конструкторских разработок, которые противоречат здравому смыслу, не описываются ни одним уравнением, но результаты просто убийственные, волосы поднимаются. Например, двигатель с тягой 500 килограммов, работающий на странной энергии. По известным законам он вообще не должен работать». Придется сделать небольшое отступление и заметить, что десять лет спустя у директора НИИ космических систем В. Миньшикова появился еще один двигатель, нарушающий законы природы, с тягой всего 28 граммов, который он очень хотел отправить в космос на юбилейном космическом корабле в честь пятидесятилетия космической эры. Не удалось.

Интересно, а куда же делся «двигатель» с тягой 500 килограммов, ведь с того времени прошло более десяти лет? Это был очередной блеф А. Акимова, на который клонул г-н М. Малей. Именно А. Акимову принадлежит заявление, сделанное в 1996 году, о двигателе на принципиально новой основе: «В НПО «Энергия» вскоре должна быть испытана первая летающая тарелка. Принцип ее движения совершенно нов — отсутствует использование реактивной тяги. В случае успешных испытаний существует реальная перспектива переворота всего транспорта (так в тексте — Э.К.) автомобилей, поездов и т.д. на новую основу, без использования двигателя внутреннего сгорания». Данное заявление сделано в 1996 году. Кто-нибудь слышал о «перевороте всего транспорта» за прошедшие 10 лет? Нет! То, что «вещал» Акимов, — ложь. Руководство РКК «Энергия» заявило, что корпорация не занималась, не занимается и не предполагает заниматься разработкой «летающих тарелок» на основе генераторов торсионного поля.

Вернемся к М. Малее. Он намеревался действовать масштабно. Помимо физико-технических проблем он собирался охватить и множество других. Среди них в поле зрения М. Малей попала и борьба с раком. «Биохимик и медик Сысоева много лет боролась с Минздравом. Она утверждает, что может запускать рак у бактерий. По общему мнению, рак не лечится. Мы же хотим прикончить его навсегда... Сысоева утверждает, что раковый процесс радиоактивен, и раковые клетки черпают энергию за счет холодного ядерного синтеза». Из приведенных высказываний ясно, что уровень «ученых», собравшихся под крылом М. Малей, в дальнейших комментариях не нуждается...

Незадолго до распада СССР при Минобороны была сформирована секретная воинская часть № 10003, подконтрольная КГБ. Цели у нее были благородные: доработать некие технологии, которые могли бы обеспечить СССР стратегическое превосходство как в военной, так и в гражданских областях. Только вот исполнители в большинстве своем были набраны странные: колдуны, экстрасенсы, «ученые», которых к науке близко не подпускали. Один из участников работ, а позднее руководитель «Авиаконверсии», доктор технических наук О. Антонов, неосторожно заметил: «Спасение видели в открытии новых путей противостояния потенциальному противнику: оружие, основанное на еще не открытых законах физики...» Похоже г-н Антонов не осознал, что он выдал самый страшный секрет этой воинской части.

В минувшем году два генерал-майора, начинавшие службу еще в КГБ и недавно ушедшие в отставку, Н. Шам и Б. Ратников, выступили с серией интервью, где вспоминали о разработках, выполнявшихся в в/ч № 10003, в Центре исследований наукоемких технологий — детище М. Малей — и в других «фирмах». Как заметил генерал Шам, «многие наши исследования действительно не укладывались в зашоренном сознании иных чиновников». Среди прочего генерал упоминает о «генераторе неких излучений». При внедрении модификации этого генератора «СССР получал абсолютное и экологически чистое оружие, по сравнению с которым ядерные боеголовки — дубины неандертальцев. Однако академическая наука и уровень мышления наших вождей того времени оказались просто не в состоянии понять и принять работу генератора». Правильное замечание, особенно, если учесть, что генератор рабо-

тал «на еще не открытых законах физики».

Генерал Б. Ратников в своих интервью привел множество дополнительных страшных фактов. Он хотел бы «донести до населения и властей информацию о том, что угроза воздействия на массовое сознание сейчас как никогда велика. Это связано с прорывами новых технологий... А кроме того, и с работой Комиссии по лженауке при РАН. Академики продолжают настаивать, что пси-воздействие — это шарлатанство. По моим данным, не пройдет и 10 лет, как психотронное оружие станет более грозным, чем ядерное и атомное. Поэтому с его помощью можно завладеть умами миллионов, сделав их зомби». Чтобы не спорить с генералом об абстрактных психотронных генераторах, отметим, что он процитировал некий закрытый документ, где упоминались «некоторые вопросы дистанционного медико-биологического воздействия на войска и население специальными излучениями». Так вот, эти излучения «вырабатывались» торсионными генераторами, которые существуют только в виде муляжей.

Среди сведений, предоставленных Б. Ратниковым «Комсомольской правде», есть и информация о том, что в области исследований по мысленной связи между людьми (телепатии) наибольшие успехи достигнуты в Новосибирске в одном из институтов Академгородка в 1965—1968 гг. В этом высказывании правильно указаны лишь даты. Исследования по телепатии были навязаны руководством Сибирского отделения АН СССР высочайшими госчиновниками и начались в 1965 году. Через три года комиссия, проверявшая эти работы, пришла к выводу, что ни одного достоверного факта, указывающего на существование телепатических эффектов, обнаружено не было, и данную тематику закрыли.

Директору Института ядерной физики в Новосибирске академику Г.И. Будкеру также пытались навязать телепатические исследования. Он ответил: «Пусть они мысленно внушат мне необходимость создания такой лаборатории, и я ее немедленно создам». Не внушили.

Среди великого множества «разработок», описанных Б. Ратниковым, наиболее экзотично выглядят две: аппаратура для «прогулок» по мозгам государственных деятелей различных стран с целью выведывания самых сокровенных мыслей зарубежных политиков и медицинская разработка — капсула, в которую кладутся любые вещества в виде таблеток. Генератор капсулы настраивается на биоэнергетические характеристики конкретного человека, которому можно передать «идею» лекарства, наркотика, яда.

Откровенно говоря, подобные «разработки», если это не плод фантазии отставного генерала, дискредитируют деятельность спецслужб.

Втайне от научного сообщества существует «черная дыра», через которую беспрепятственно (и безнаказанно) откачиваются бюджетные средства на бессмысленные проекты. Очень помогает делу бессмысленная секретность, позволяющая скрывать как невежество, так и прямое мошенничество.

Но это еще не всё. Добавим еще один штрих, относящийся к деятельности Б. Ратникова. В середине 90-х гг. мракобесие в кремлевских коридорах власти достигло небывалых размеров. Главным действующим лицом, привечавшим и покрывавшим шарлатанов всех мастей, был первый заместитель начальника охраны Президента РФ генерал-майор Г.Г. Рогозин. Вместе с ним генерал Б. Ратников и тогда еще мало известный Г. Грабовой составляли гороскопы для ближайшего окружения Б.Н. Ельцина и готовили политические прогнозы. Приведем здесь выдержку из недавнего телеинтервью Б. Ратникова, демонстрирующего астрологические познания генерала, строго в том виде, как это прозвучало в эфире: «Когда планеты определенные (есть планеты темные, есть планеты светлые), и вот, когда темные планеты, Уран, Сатурн, значит, выстраиваются в одну линию, там определенные периоды проходят, то на Землю идет мощное полевое воздействие, и это воздействие характеризуется тем, что загроуляется разумная составляющая человека, а в приоритете находится составляющая инстинктов». На сегодняшний день оба генерала находятся в отставке и ушли в бизнес, ну а где Григорий Грабовой, читатели и сами знают...

Кстати о Грабовом. Согласно многочисленным заявлениям как самого Грабового, так и его сторонников, этот человек мог предвидеть любые события, даже предотвращать их. Он уверенно заявлял, что следующим Президентом России в 2008 году станет именно он, Грабовой Григорий Петрович. Увы, всеильный провидец лгал точно так же, как он беззастенчиво лгал матерям Беслана, обещая оживить их погибших детей.

Но вернемся к генералам. Казалось бы, их воспоминания, процитированные выше, описывают дела давно минувших дней. Стоит ли сегодня старое ворошить? Стоит! Много странного происходит и сегодня втайне от научной общественности. Вот пример из недавнего прошлого, упоминавшийся в первом выпуске бюллетеня «В защиту науки». Незадолго до встречи в верхах, прошедшей в 2006 году в Санкт-Петербурге, заместитель секретаря Совета безопасности РФ (теперь уже бывший) Н. Спасский опубликовал статью «Готовясь к восьмерке» («Российская газета», 24 апреля 2006 г.). В ней автор «инвентаризирует» состояние энергетики, а заодно и пишет о «приближающемся прорыве в энергетике». Одно из направлений «прорыва» автор связывал с «вакуумной энергией», иными словами, с извлечением энергии из вакуума. Наука делать это не умеет. Мало того, она утверждает, что это невозможно. И если, тем не менее, представители власти проговариваются о «вакуумной энергетике», то это означает, что втайне от научного сообщества существует «черная дыра», через которую беспрепятственно (и безнаказанно) откачиваются бюджетные средства на бессмысленные проекты. Очень помогает делу бессмысленная секретность, позволяющая скрывать как невежество, так и прямое мошенничество. Несколько лет назад три члена Комиссии по борьбе с лженаукой (академики Е.Б. Александров, В.Л. Гинзбург, Э.П. Кругляков) обратились к Президенту В.В. Путину с письмом. В нем содержалось, в частности, предложение о необходимости ввести экспертизу проектов, на которые государство выделяет средства из бюджета. Конечно, с тех пор лед тронулся, но, как видим, кое-что «под ковром» все же происходит...

К счастью, с некоторыми проектами нашей комиссии удастся ознакомиться и (надеемся) экономить государственные средства. К примеру, директор Института трансперсональных технологий (какому ведомству принадлежит институт, осталось неясным) г-н В. Мокий прислал Секретарю Совета безопасности письмо с предложением осуществить новое слово в науке на основе трансдисциплинарного системного подхода, представляющего собой «совокупность приемов и способов решения сложных, многофакторных проблем природы и общества». Разумеется, традиционная наука с таким под-

ходом справиться не может. Но институт г-на Мокия имеет соответствующих специалистов и готов взвалить на себя тяжелую ношу по реализации трансдисциплинарного подхода в интересах государства практически задаром (в самом деле, разве это деньги — 125 млн рублей на 9 лет за «разработку проекта концепции нового мирового порядка и государственного мировоззрения»?).

Для начала г-ну Мокию пришлось радикально поменять основные физические понятия. Теперь пространство — это «форма существования потенци», а время — «форма преобразования потенци». По словам автора, «оригинальность (системного подхода — Э.К.) состоит в том, что трансдисциплинарные понятия излагаются в виде лингвистических формул и логико-геометрических моделей, максимально приближающих их суть к однозначному толкованию, в том числе и при их использовании в других дисциплинах». Думается, любой честный чиновник, далекий от науки, проникнется благоговейным трепетом перед ученостью «академика», «профессора» В. Мокия. И чем дальше, тем больше: «Необходимость реализации потенци в каждой точке ЕФА (единицы функциональный ансамбль) обуславливает естественный предрасположенность его пространства к квантованию».



## ПРОШУ СЛОВА!

Время от времени эта маловразумительная абракадабра кончается, и тогда пред взором изумленного чиновника предстают захватывающие перспективы. Автор обещает «выявить и описать связь и комплексное влияние общего (физико-химического) состояния территории на состояние инженерных и транспортных путей и коммуникаций, состояние зданий и сооружений, на состояние общественной безопасности, на динамику демографической ситуации».

Чтобы непрофессионалам стало понятно, до какого могущества дошла «наука» г-на Мокия, заметим, что, по его словам, обрушения аквапарка и рынка в Москве в 2005—2006 гг. произошли не из-за просчетов проектировщиков и строителей, а потому, что эти сооружения находились в правых нижних зонах ЕФП.

А в информационно-аналитическом управлении Аппарата Совета Федерации несколько лет назад носился проект, чем-то похожий на предыдущий: «Масштабный фактор — глобальная угроза человечеству». В нем, в частности, утверждалось, что с увеличением размеров сооружений «человечество может спровоцировать действие ранее совершенно неизвестного масштабного фактора — особого явления физическое мира. Суть масштабного фактора состоит в том, что с увеличением размеров любых тел их прочность падает до тех пор, пока не достигнет нуля».

Осознанно или нет, но авторы совершили подмену понятий. В действительности прочность как свойство твердого тела не меняется с размерами тела (по крайней мере, в области макроскопических размеров). Другое дело, балка, уложенная между двумя опорами на концах, начиная с некоторой длины, будет ломаться под собственным весом, но здесь работают формулы теории упругости, и ломка происходит совершенно предсказуемо. Так что, увы, никакого нового закона природы здесь не просматривается.

Помимо охотников за бюджетными средствами в России возникло невиданное количество мошенников, которые с помощью не знающей совести рекламы пытаются всучить (и безуспешно) всевозможные «карточки здоровья», «излечивающие» различные заболевания (даже сердечно-сосудистые), амулеты, медальоны бессмертия. Самые наивные граждане могут обзавестись «матрицей удачи», которая, согласно обещаниям рекламы, привлекает к обладателю матрицы удачу, богатство и успех всего за 987 рублей. Апофеоз глупости — «Магнит для денег». Как объясняет реклама этого чуда, деньги обладают «специфической информационной составляющей». Ее выделили, многократно усилили, записали на кристаллический носитель и поместили в специальный контейнер в виде медальона. Если такой медальон носить на груди, то информация с него перетекает на тело человека, и он, как магнит, начинает притягивать к себе деньги, богатство и удачу. Похоже, реформа образования идет в нужном направлении. В прежние времена любой школьник, изучивший школьную физику, немедленно объяснил бы, что ничего подобного быть не может. Сегодня он едва ли справится с подобной задачей: куцых знаний по физике теперь явно не хватит, чтобы вывести мошенников на чистую воду.

Интересно, что «ученые», создавшие «магнит для денег», продают еще и «медальон похудения, содержащий кристаллы носителя информации питательных веществ. Он действует на центр насыщения мозга, создавая ощущение сытости, и вы худеете, не чувствуя голода». Разумеется, оба «прибора» имеют санитарно-эпидемиологические заключения.

Многие препараты для большей убедительности «обрабатываются» торсионными полями. Вот образец рекламы универсального средства «ИМОВИН»: «В результате развития технологии энергоинформационной терапии мы можем устранить дефекты биополя, избавиться от симптомов болезни и устранить причину заболевания. Технология энергоинформационной терапии базируется на фундаментальных свойствах торсионных полей. Лечебный эффект торсионных полей определяется их способностью воздействовать на клетки, органы и системы организма, но в первую очередь базируется на способности головного мозга напрямую воспринимать лечебную информацию, передаваемую торсионным полем. На основании результатов научных разработок и использования новейших технологий компания «Новый Камелот» предлагает высокоэффективную серию БАД «ИМОВИН» с заданным лечебным энергоинформационным свойством».

Полчища мошенников ухватились за лечение болезней с помощью обыкновенной воды. Как только ее не называют! К вашим услугам «живая» и «мертвая», «активированная» и «структурированная», наконец,

«информационная» вода. Большинство мошенников «обрабатывают» воду с помощью «оригинальных торсионных генераторов». После подобной обработки, по уверениям рекламы, вода может лечить сотни различных болезней.

В течение двух последних лет идет массовое внедрение идеи лечения болезней (часто неизлечимых) с помощью «информационных эликсиров, одобренных Минздравом РФ и ведущими клиниками России». Водные эликсиры обрабатываются «на уникальном оборудовании путем многоэтапной бесконтактной информационной записи матрицы здоровых клеток организма человека — «матрицы здоровья». В данном случае не нужно быть семи пядей во лбу, чтобы понять, что перед вами махровое жульничество. Увы, многолетнее вдалбливание лженаучной терминологии («новая наука эниология», «энергоинформационный обмен» и др.) вместе со щедрой раздачей патентов на «приборы», позволяющие создавать снадобы, излечивающие даже неизлечимые болезни, делают свое дело: бизнес мошенников процветает, люди, доверившиеся мошенникам, умирают, а власти уже много лет не могут оградить граждан от недобросовестной рекламы и процветающих целителей...

К сожалению, иногда справедливость торжествует. Недавно отозваны санитарно-эпидемиологические заключения на всевозможные «информационные эликсиры»,

**Общественное сознание, ведомое плохо воспитанными СМИ, уже приучено к тому, что лучше развлекающее невежество, чем минимум науки и реалистического восприятия действительности. Но не грозит ли все это шарлатанство и мракобесие превратиться в пир во время чумы?**

начиная с «Информационного офтальмологического эликсира» и кончая «Информационным антионкологическим эликсиром». Запрещено продавать 23(!) разновидностей «эликсиров». Но люди, причастные к публикации недобросовестной рекламы, к выдаче разрешений на продажу и те, кто выдают, мягко говоря, сомнительные патенты, не пострадали. Остались безнаказанными и авторы «информационной» аферы. В Государственной Думе давно лежит проект закона «О борьбе с рекламой товаров и деятельностью, приносящей вред здоровью граждан». Никакого движения не ощущается. Между прочим, парламентом Мексики пару лет назад принята поправка к закону о здравоохранении. Согласно этой поправке, мошенникам, выпускающим продукцию, якобы обладающую «магическими» свойствами, и торгующим ею, грозит тюрьма сроком до восьми лет. По-видимому, тюрьма — значительно более эффективное средство, нежели символические штрафы. У нас часто говорят о здоровье нации. Если это не пустые слова, неужели власть неспособна прихлопнуть эту нечисть? И почему Российская академия медицинских наук мирится с засильем мошенников в медицине?

А теперь сменим тему. Летом минувшего года в СМИ прошла сенсационная информация о том, что «в Хибинских горах в июле ученые Российской академии наук нашли ранее нигде не обнаруживаемый и нигде не описываемый минерал, поглощающий радиацию. ...На сегодняшний день этот минерал не зарегистрирован, соответствующего ему элемента нет и в таблице Менделеева. По предварительным данным, он обладает свойством захватывать радиоактивные элементы». Школьники с образованием 5—6 классов вполне могут принять эту информацию за чистую монету. Но как в открытии нового элемента, отсутствующего в таблице Менделеева, да еще обладающего, прямо скажем, волшебными свойствами, могут поверить взрослые люди — это понять невозможно. «Как выяснили исследователи, один килограмм открытого недавно минерала может нейтрализовать более полукilosграмма какого-нибудь радиоактивного вещества или, например, ядерных отходов, которые образуются в отживших свой век ядерных реакторах». И так, неизвестный науке элемент вступает в химическую реакцию с любым из известных радиоактивных элементов, и радиоактивность исчезает! Комментировать этот абсурд не имеет смысла. Но вызывают удивление два факта: во-первых, информация об этом «открытии» появилась на портале Российской академии наук (правда вскоре исчезла), а, во-вторых, Кольский научный центр РАН, на сотрудника которого ссылаются СМИ, никак не отреагировал на «открытие».

Незадолго до Нового года член-корреспондент РАН А.В. Яблоков выступил в передаче А. Караулова «Момент истины». Речь шла об атомной энергетике. То, что Алексей Владимирович весьма негативно относится к этому виду энергетике, известно. Конечно, каждый может высказывать свою точку зре-

ния по данной проблеме. Только следует соблюдать корректность в высказываниях. К сожалению, в данной передаче этого не случилось. Телезрителям была открыта страшная тайна, о которой молчат ядерщики: при работе ядерного реактора вырабатывается радиоактивный ксенон, который попадает в атмосферу, затем в ионосферу, где из-за него происходят значительные изменения, приводящие к весьма существенным последствиям. Было отмечено также, что с каждым вдохом в легкие человека попадает два атома радиоактивного ксенона!

Для начала заметим, что никакой тайны, связанной с выделением радиоактивных газов ксенона и криптона никто и никогда не делал. Об этом можно прочитать во множестве справочников по ядерной физике, в энциклопедиях и т.д.

В передаче ни слова не было сказано об углероде 14С, который тоже радиоактивен и присутствует в атмосфере с незапамятных времен. И хотя период его полураспада значительно больше, чем у ксенона (5700 лет против нескольких суток), при вдохе в организм человека попадает примерно  $2 \cdot 10^{11}$  атомов радиоактивного углерода! В итоге на каждый акт распада ксенона происходит около двухсот тысяч распадов атомов углерода. Причем, заметим, что радиационные повреждения, производимые в организме на один акт распада ксенона и углерода приблизительно одинаковы.

Что следует из сказанного? Лишь то, что вдыхание радиоактивного ксенона не играет абсолютно никакой роли. Впрочем, то же самое относится и к углероду 14С. Добавим к сказанному, что в теле человека содержится 18% углерода. Это означает, что в организме человека весом 75 кг ежесекундно распадается около семи тысяч атомов 14С. Так что ксеноновая страшилка на поверку оказывается совсем не страшной как для людей, так и для ионосферы. Аккуратней надо быть, Алексей Владимирович!

Много шума наделало «Письмо десяти академиков» Президенту России В.В. Путину. О том, что проблемы, поднятые в письме, волнуют граждан нашей страны, говорит тот факт, что их обсуждение продолжается и по сей день. Основное беспокойство авторов письма связано со «все возрастающей клерикализацией российской общества», с «активным проникновением церкви во все сферы общественной жизни». В ходе разгоревшихся после опубликования письма дискуссий его авторы упоминали о заседании Общественной палаты, на котором Вячеслав Глазьев совершенно независимо поднял практически те же вопросы, что и авторы письма, заявив о «бурном вмешательстве церкви во все государственные дела», за что удостоился снисходительного комментария зампреда отдела внешних церковных связей Московской Патриархии протоиерея Всеволода Чаплина: «Утверждение господина Глазьева — это рудимент идеологии политических пенсионеров». Примерно в таком же ключе высказались церковные иерархи РПЦ и по поводу утверждений из «Письма академиков». Правда, ни один факт из этого письма опровергнут не был. Вообще без ответа со стороны представителей РПЦ осталось утверждение корреспондента журнала «Шпигель», бравшего интервью у А.И. Солженицына. Корреспондент высказал следующую мысль: «Мне представляется, что она (РПЦ — Э.К.) вновь превращается в государственную церковь, каковой она была столетия назад» («Известия», 24 июля 2007 г.).

Если послушать иерархов РПЦ, никакой клерикализации в стране нет, курс «Основы православной культуры» (ОПК), на введении которого во всех школах России в обязательном порядке настаивал Всемирный русский национальный собор — это исключительно культурологический курс, теология — исключительно научная дисциплина, и непонятно, почему она до сих пор не внесена в реестры ВАК, наука и религия едины, у РПЦ никогда не было конфликтов с наукой и т.д., и т.п. Так ли это на самом деле? Увы, нет. В ответах представителей РПЦ много лукавства. Все знают, что, согласно Конституции, Россия — светское государство, где церковь отделена от государства, а Закон о свободе совести гласит: «Должностные лица органов государственной власти, других государственных органов, и органов местного самоуправления, а также военнослужащие, не вправе исполь-

зовать свое служебное положение для формирования того или иного отношения к религии». Телевизионные трансляции богослужений в присутствии высшего руководства страны соответствуют Закону? Окропление боевой техники православными священниками на глазах военного начальства не противоречит Закону? Похоже, все это в наши законы никак не вписывается.

Сколько раз общественности пытались внушить, что «Основы православной культуры» — исключительно культурологический курс. Но представители РПЦ почему-то обходят молчанием известное высказывание патриарха Алексия II из циркуляра, разосланного во все епархии (оно процитировано в «Письме десяти»). Ведь из этого документа ясно видно, что целью РПЦ на самом деле является введение в школах «Закона Божьего». Да и митрополит Кирилл не скрывает, что цель преподавания в школах ОПК состоит в воспитании у людей «религиозной мотивации». Другой митрополит, Климент, уже сетует по поводу учебников биологии: «Учебники еще старые, в них доминирует дарвинизм». А что же должно быть в этих учебниках? Божественное сотворение мира? Похоже, что при положительном (для РПЦ) решении проблемы внедрения в школы ОПК, вскоре всерьез возникнет и вопрос об изменении содержания учебников (заметим, что учебник, полностью исключивший эволюционную теорию уже написан и ждет своего часа). И придется детям изучать креационизм... Конечно, может быть, обойдется, но не является ли высказывание митрополита Климента вмешательством церкви в дела науки?

Недавно церковь при поддержке властей одержала очередную победу. Приняты поправки к законам, позволяющие духовным образовательным учреждениям получить право на государственную аккредитацию с выдачей дипломов государственного образца. Трудно все же стало понимать, отделена церковь от государства или нет?

На заседании Совета по национальным вопросам в Белгороде В.В. Путина спросили по поводу обязательного введения в школах «Основ православной культуры». Президент отметил, что, помимо обращения Всемирного Русского Конгресса с этим требованием, есть и другие обращения представителей интеллигенции, которые обеспокоены тем, что наше государство перестанет быть светским. «В Конституции написано, что церковь отделена от государства. Если мы все решим поступить иначе, тогда надо менять Конституцию. Я не уверен, что этим надо сейчас заниматься». Хотя прямо на вопрос Президент не ответил, все же стало ясно, что он против обязательного введения в школах ОПК. Несколько позднее на встрече в Кремле с высшим духовенством он более определенно заметил, что религиозные предметы могут изучаться только на добровольной основе.

Автор этих строк довелось присутствовать на первом канале ТВ на записи некоего шоу. Сидевший рядом выдающийся мастер психологических опытов Юрий Горный обратился с вопросом к аудитории: «Кто знает Михаила Прохорова?» Поднялся лес рук. И в самом деле, как можно не знать «героя» Куршевеля! «А теперь поднимите руки те, кто знает Александра Прохорова?» Среди сотни с лишним гостей передачи не нашлось ни одного, кто бы знал крупнейшего ученого современности, Лауреата Нобелевской премии Александра Михайловича Прохорова — создателя лазеров. Разумеется, показавшиеся «бестактными» вопросы были вырезаны...

Недавно мне удалось познакомиться с «рейтингом элитности» за 2007 год. В нем 142 фамилии. В списке представлены политики, крупные бизнесмены, актеры, певцы спортсмены, модельеры, музыканты. Ученые представлены Лауреатом Нобелевской премии Ж.И. Алферовым, который по рейтингу оказался соседом Ксюши Собчак. Еще один ученый, академик Е.М. Примаков попал в список, но не как представитель науки, а как президент Торгово-промышленной палаты РФ. Что все это означает? Да ничего особенного. Просто нашим СМИ при молчаливом попустительстве властей удобнее воспитывать подрастающее поколение в полной изоляции от критического мышления. Вошла в обиход циничная фраза: «пипл схавает». Подразумевается, что «схавает» он то, что приготавливает народу кулинары из средств массовой информации. Когда-то Альберт Эйнштейн сказал: «Стыдно должно быть тому, кто пользуется чудесами науки, воплощенными в обыкновенном радиоприемнике, и при этом ценит их так же мало, как королева те чудеса ботаники, которые она жует».

Похоже, подобного понимания роли науки в общественном развитии мы уже достигли. Путь в Средневековье открыт...



## ИЗ ДАЛЬНИХ СТРАНСТВИЙ

## ВОСЛЕД УШЕДШИМ

## Хористы из Академгородка на саксонской земле

С двадцать седьмого января по пятое февраля состоялась поездка молодежного хора Православной гимназии во имя Преподобного Сергия Радонежского в Германию.

Молодежный хор из новосибирского Академгородка выступил с концертами в различных городах земель Саксония и Саксония-Анхальт. Программа выступлений включала лучшие образцы русской духовной и народной музыки. Вдохновение, с которым в различных залах пели хористы из Сибири под управлением Софии Пивоваровой и Анны Тарасовой, передавалось зрителям, ответной реакцией которых были и искренние слезы, и слова благодарности. Многие из присутствующих на концертах признавались, что пение и общение с нашими хористами стало для них открытием великой православной культуры России.

Кроме концертов в программу поездки входило посещение гимназий в городах Штольберг, Мерзебург и Дройсиг. Участники поездки имели возможность познакомиться с государственной и негосударственной системами гимназического образования Германии. Мы отметили, что учащиеся христианской гимназии св. Христофора в г. Дройсиге более сдержанны в одежде и прическах, существует запрет на курение. В качестве дополнительного образования в гимназиях

в г. Мерзебурге, где работа с пожилыми построена таким образом, что они совершенно бесплатно имеют возможность не только заниматься физкультурой, художественным творчеством (изготовлением керамических изделий, витражей), но активно сами собирают материал для музеев, проводят экскурсии, находят средства для восстановления разрушенных храмов, ведут исследовательскую работу по установлению связей с жертвами Второй мировой войны. Именно женщины из Дома поколений сопровождали поездки молодежного хора, организовывали питание хористов и распространение билетов на концерты.

Запоминающимся было посещение дома престарелых «Kursana» в г. Мерзебурге. Это заведение, рассчитанное на 132 человека, принципиально расположено в центре города, чтобы его насельники, которым в основном 80—90 лет, не чувствовали свою оторванность от жизни, имели возможность совершать прогулки, кстати, с помощью очень удобных «ходунков» на колесах. Участники поездки увидели разного рода высокотехнологические гигиенические приспособления для



зиях либо преподаются хоровое пение, либо гимназисты занимаются в оркестре.

Приятно было видеть, что интерес к русской культуре и русскому языку присутствует в учебных заведениях Германии. Учителя также отмечают, что в последние годы учащиеся часто выбирают в качестве иностранного языка именно русский язык. Было удивительно, как внимательно более 500 гимназистов из христианской гимназии в Дройсиге в течение целого часа слушали пение молодежного хора, а около десяти старшеклассников из гимназии Гердера г. Мерзебурга старались посетить каждый из концертов хора.

Немецкие школьники с большим интересом общались с хористами — выпускниками нашей гимназии. В гимназиях Германии дети обучаются с 5 по 12 класс, и немецкие старшеклассники по возрасту соответствуют нашим студентам университетов, поэтому на встречах им было интересно расспрашивать друг друга обо всем: какова продолжительность урока, какие предметы изучаются, какие сдаются на выпуск и многое другое. Кстати, в Германии работа учителя считается престижной, и доверие к школе со стороны государства очень большое — оценки на выпускных экзаменах (три обязательных предмета и два по выбору) засчитываются в качестве вступительных в университеты.

Хористам также представилась возможность познакомиться с системой работы с пожилыми людьми. Мы посетили Дом поко-

водных процедур и сна. Собравшимся в холле пожилым людям были исполнены духовные и народные песнопения, а после концерта некоторые из них задавали вопросы молодежи. Хотелось надеяться, что германский опыт ухода за пожилыми людьми пригодится для строящегося в Академгородке Дома милосердия.

Знаменательным стало завершение поездки, когда 4 февраля представилась возможность петь за Божественной литургией в православном храме Святителя Алексия Московского города Лейпцига. Этот прекрасный храм был воздвигнут в 1913 году к столетию Лейпцигской битвы, получившей благодаря большому количеству участников сражения название «Битва народов». Именно на этом месте коалиция войск России, Пруссии, Австрии и Швеции одержала сокрушительную победу над Наполеоном. После литургии в крипте храма была совершена заупокойная молитва над могилами русских генералов и солдат, на поле брани убиенных.

Эта поездка стала для многих жителей Германии ярким свидетельством красоты православной культуры России, а для участников хора она послужила осознанию того, каким сокровищем для нас является эта культура и как важно сохранение памяти о своих родных традициях.

Г.П. Волкова, Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского

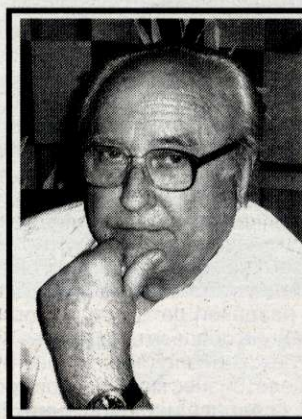
Дирекция, Ученый совет и коллектив Института физики полупроводников СО РАН скорбит о скоростной кончине 4 марта 2008 г. на 71-м году жизни кандидата физико-математических наук, ученого секретаря института

### ЛУЧИННИНА Сергея Даниловича

и выражает глубокие соболезнования его коллегам, родным и близким.

## Светлой памяти Александра Филипповича Кравченко

25 февраля этого года ушел из жизни старейший сотрудник Института физики полупроводников



Александр Филиппович КРАВЧЕНКО

А.Ф. Кравченко родился в 1930 г. в г. Николаеве на Украине. Его детские годы включили пребывание в немецкой оккупации, что несомненно способствовало раннему взрослению Саши. После окончания в 1953 г. педагогического института по специализации преподаватель физики в средней школе А.Ф. Кравченко поступает в аспирантуру Львовского политехнического института. Отметим, что страсть к преподаванию физики и талант учителя А.Ф. Кравченко пронес сквозь всю свою жизнь в науке.

В 1958 г. А.Ф. Кравченко защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по исследованию термоэлектрических свойств записи меди в совете при Львовском государственном университете им. И. Франко. В 1959 г. А.Ф. Кравченко переезжает в Сибирь и становится заведующим кафедрой физики Новосибирского электротехнического института. С именем А.Ф. Кравченко неразрывно связано становление и развитие науки о полупроводниках и полупроводниковой технологии в Сибирском регионе и в г. Новосибирске. Опубликованные им в 60-е годы монография «Основы физики полупроводников и полупроводниковых приборов» (совместно с А.Ф. Городецким и Е.М. Самойловым) и учебное пособие «Полупроводниковые приборы» (совместно с А.Ф. Городецким) становятся настольными книгами для нескольких поколений ученых и специалистов в быстро развивающейся области физики полупроводников.

Подлинный расцвет таланта Александра Филипповича как ученого и педагога наступил с его переходом в 1963 г. на работу в только что образованный Институт физики полупроводников СО АН СССР. Он возглавил лабораторию кинетических явлений в полупроводниках, которая за короткий срок превратилась в одно из наиболее крупных подразделений института и явилась школой подготовки кадров высшей квалификации для многих других лабораторий института, научных учреждений г. Новосибирска и страны в целом. Достаточно отметить, что воспитанные А.Ф. Кравченко десятки высококвалифицированных специалистов работают не только в ИФП, но и в других

научных учреждениях России, Украины, Казахстана, Армении и других стран.

Лабораторию А.Ф. Кравченко отличал свой стиль, заключавшийся в высочайшем искусстве проведения физических измерений и глубоко фундаментальных подходах к их интерпретации. Под его руководством выполнены работы по изучению электронных свойств полупроводниковых арсенида галлия и эпитаксиальных структур на его основе, определению основных параметров зонного спектра электронов, изучению анизотропии кинетических коэффициентов, магнитосопротивления и магнитотермоэда в тонких пленках, которые во многом явились пионерными. Многие из полученных результатов стали классическими, а работы по изучению классических и квантовых размерных эффектов в тонких пленках стали предвестником квантовой эры в полупроводниковой физике и технологии. А.Ф. Кравченко явился инициатором многих практически важных разработок, таких как электрооптические модуляторы света, монокристаллические светодиоды, электролюминесцентные экраны, используемые и в настоящее время методы и приборы для определения характеристик варизонных структур. Продвижению этих разработок в практику А.Ф. Кравченко уделил несколько лет своей жизни, занимая должность заместителя директора института по научной работе.

А.Ф. Кравченко всегда отличался неравнодушной, глубоко принципиальной позицией по отношению ко всем проблемам науки и общества. Он был секретарем парторганизации института, членом Советского райкома партии, активным лектором общества «Знание». Большое внимание он уделял пропаганде достижений отечественной науки за рубежом. Общественности Академгородка А.Ф. Кравченко хорошо известен своей многолетней работой на посту председателя совета Дома ученых. Подлинным научным подвигом последних лет жизни А.Ф. Кравченко является подготовленная и изданная им серия книг, включая монографию «Магнитная электроника», учебное пособие «Физические основы функциональной электроники» и научно-популярное издание «История и методология науки и техники». К сожалению, многие из планов А.Ф. Кравченко прервала его неожиданная кончина.

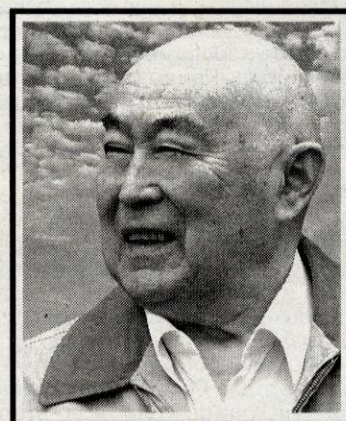
Образ Александра Филипповича был бы не полон без упоминания таких его качеств, как любовь к жизни во всех ее проявлениях. Охотник и рыбак, он прекрасно рисовал и писал стихи, блестяще их декламировал, играл в бадминтон. Им воспитаны две прекрасные дочери — Наталия и Светлана. Его отличало исключительно доброжелательное отношение к окружающим его людям, желание всегда прийти на помощь, быть душой дружеской компании.

Светлая память об ученом и учителе Александре Филипповиче Кравченко навсегда сохранится в сердцах его благодарных учеников, всех работавших с ним сотрудников Института физики полупроводников, НГТУ и НГУ, и в его замечательных научных трудах и книгах.

А.Л. Асеев, С.В. Богданов, П.А. Бородавский, В.А. Гридчин, А.В. Двуреченский, Г.Л. Курышев, А.В. Латышев, С.Д. Лучинин, И.Г. Неизвестный, В.Н. Обсюк, Ю.Я. Принц, Ю.Г. Сидоров, Э.В. Скубневский, Л.С. Смирнов, А.В. Чаплик, В.Н. Шумский.

## Из плеяды созидателей

28 февраля 2008 г. ушел из жизни известный сибирский историк



Иван Иванович КОМОГОРЦЕВ

Участник Великой Отечественной войны, доктор исторических наук, профессор И.И. Комогорцев родился 22 сентября 1926 г. в с. Зюльзе Нерчинского района Читинской области. В 1940 г. в 14-летнем возрасте после окончания школы-семилетки началась его трудовая деятельность с должности рабоче-

го линейно-технического узла связи. В марте 1943 г. вступил в ВЛКСМ, с ноября 1943 г. до июля 1948 г. в Советской Армии. После демобилизации закончил педагогическое училище в г. Балеи. Работал редактором районной газеты, первым секретарем РК ВЛКСМ, учителем истории в средней школе. В 1958 г. закончил с отличием Иркутский госуниверситет и в 1961 г. аспирантуру.

С июля 1961 г. И.И. Комогорцев — в Сибирском отделении АН СССР. Всю дальнейшую жизнь он посвятил изучению истории Сибири, ее индустриального потенциала, сибиряков, создававших его, которых он убежденно называл «созидателями». Он знал свой край не по наслышке или научным трудам. Руководил научными экспедициями в самых отдаленных и труднодоступных местах. Блестящий оратор и лектор, автор более 200 научных трудов, в том числе 12 монографий, он воспитал большую плеяду ученых историков, подготовив 30 кандидатов и докторов наук. «Заслуженный ветеран Сибирского отделения СО РАН», он с 1961 г. верно служил ему своим трудом и активной общественной деятельностью.

Светлая память о профессоре И.И. Комогорцеве долго будет жить в сердцах его коллег, учеников и книгах, несущих новому поколению сибиряков знания о великом прошлом и грандиозном будущем их края.

Коллеги и друзья.



# Сибирская Акулина... родом из Китая

Сколько тысяч растений, видов, сортов из разных уголков Сибири, России, мира собрано в Центральном Сибирском ботаническом саду? Трудно назвать точную цифру, поскольку работа по привлечению новых видов, форм и выведению новых сортов идет постоянно. Приручаются не только сибирские «дички», но и изнеженные дети субтропиков. Некоторые из них давно стали «своими» на наших огородах, например, помидоры, перцы, баклажаны, другие с трудом получают «прописку», хотя по своим вкусовым и целебным свойствам не имеют равных среди российских растений.

Об интродукции и селекционной работе, которая уже более 60 лет проводится в лаборатории интродукции пищевых растений Ботанического сада нашему корреспонденту Валентине Садыковой рассказывает **Юрий Фотев**, старший научный сотрудник ЦСБС, кандидат сельскохозяйственных наук.



— Работа с овощными культурами в Ботаническом саду (тогда он назывался Ботанический сад Западно-Сибирского филиала АН СССР) началась в 1946 году под руководством д. б. н. Лидии Львовны Еременко. Ею был привлечен исходный материал по овощным растениям из разных зон страны (около 200—450 сортов). Коллекция томатов достигла 100—150 образцов. В силу своего активного характера уже в начале 50-х годов ею был проанализирован и обобщен опыт выращивания томатов в сибирских условиях с учетом местных климатических особенностей, опубликованы рекомендации по выбору сорта и технологии выращивания, которые оказали большую помощь сибирским овощеводам в повышении продуктивности культур. В дополнение к распространению в те годы сорта Бизон 639 и другим местным сортам, на основе испытания на овощном коллекционном участке Ботанического сада были рекомендованы более скороспелые и продуктивные, с дружной отдачей урожая сорта.

С 1953 по 1986 гг. руководителем группы овощных растений была к. с.-х. н. Лидия Платоновна Тропина. За эти годы коллекция овощных культур ЦСБС была пополнена новыми сортами. Направление интродукции и всестороннего изучения биологических особенностей овощных растений в Сибири стало одним из основных. В 1970-е и первую половину 80-х годов, наверное, наступил наибольший размах исследований по овощным культурам. Здесь была, например, одна из крупнейших в России коллекций живых растений дикорастущих луков (62 вида), в значительной части привезенных из экспедиций. В начале 80-х годов были выведены и включены в Государственный реестр (вместе с СибНИИРСом СО ВАСХНИЛ и Западно-Сибирской овощной опытной станцией) новый сорт перца Новосибирский, два сорта озимого чеснока, сорт ревеня Обской, предложен к регистрации сорт томата Чароит.

Где-то начиная с 60-х годов на томатах уже проводилась гибридизация. Были получены (путем скрещивания родительских форм и выделения наиболее урожайных комбинаций) гетерозисные F1 гибриды. Они рекомендовались к внедрению, но не были освоены в производственном плане, т. к. хозяйства не были готовы к выращиванию гибридов. Позже из этих комбинаций были отобраны новые сорта, но и они выхода в производство не имели: проблема соединения науки с производством существовала всегда.

— Юрий Валентинович, а когда вы пришли в Ботсад?

— В начале 80-х годов я студентом проходил здесь практику. Побывал в институтах и ботанических садах в Москве, Ленинграде и загорелся идеей скрещивать сорта культурного томата с дикорастущими видами, а также выращивать их методом культуры тканей. В результате был создан и зарегистрирован сорт Дельта 264. Кстати, это был первый сорт в России, полученный при использовании дикорастущих видов. Он имеет лицо, его легко отличить от других сортов: он продуктивный, с крупными, вкусными плодами, красивыми удлиненными кистями и укороченными междоузлиями, устойчив к некоторым болезням. Его можно выращивать и в открытом грунте и в теплицах. В 1995 году в агрофирме «Иня» незадолго до ее закрытия (в 90-е годы все тепличные хозяйства в Новосибирской области разрушились и до сих пор не возродились — кроме Емельяновского, которое специализируется на огурцах) мы

испытывали Дельту 264. В новом, современном тогда тепличном комплексе, при хорошей технологии она показала урожайность выше, чем голландские гибриды. И это было приятно.

К середине 90-х годов у людей появился интерес выращивать не только много помидоров, появилась привередливость в отношении окраски, формы, вкуса. Проводили гибридизацию. Благодаря научному обмену мы получили из-за рубежа, а также из ВНИИР им. Н. И. Вавилова семена дикорастущих томатов. В итоге у нас сейчас, наверное, крупнейшая в России коллекция дикорастущих видов томатов.

— А «дикие» томаты тоже разные бывают?

— Да, и по цвету, и по форме, и по устойчивости. Например, дикорастущий томат Пеннелли, с которым у нас получили гибриды, имеет слабую корневую систему, и, как эпифит, своими клейкими, густо опушенными листьями поглощает воду из воздуха. Он родом из Перу, с побережья, где в течение года практически не бывает дождей, постоянно пасмурно и туманно — в таких условиях и сформировался этот необычный томат.

Наша коллекция сортов томата рассчитана на разные вкусы: разного размера (от черри до крупноплодных), цвета, вкуса. Например, Сливка красная — единственный российский черри — томат с очень плотными, по настоящему сладкими плодами удлиненной формы, пригодный для продолжительного хранения. При этом куст детерминантного типа (ограниченного роста) — 80 см, в теплице — до 1—1,2 м.

Еще один зарегистрированный сорт — Толстый боцман, с устойчивостью к вирусу табачной мозаики — очень декоративен. Небольшой куст (60—80 см) увешан крупными полосатыми вкусными плодами. В открытом грунте он может просто украшать садовый участок.

Сорт Амбир получен на базе многим знакомого индетерминантного, требующего формирования сорта Трюфели. Мы снизили высоту куста до 80 см, уменьшили расстояние между кистями, сохранив урожайность, убрали зеленое пятно у плодоножки, которое часто пробковеет и сводит на нет достоинства сорта, сохранив форму и размер плодов, сделали их более сочными, как у материнской формы — сорта Зырянка. Получены и другие сорта: Никитка, Королевич, Минор, Оранжевое лето, Ранняя любовь, Сибирский пират, Инна и др.

Примерно десять лет назад мы начали серьезно заниматься перцем (Золотой теленок, Роман, Ягуар, Ятаган, Бегемот, Аллигатор и др.), созданием F1 гибридов баклажана и новыми овощными культурами. Благодаря сотрудничеству с Китаем (я читаю лекции по приглашению Аграрного университета Куньмина и Центра подготовки научных кадров провинции Юньнань) у нас появилась коллекция китайских культур. Кроме того, многие культуры мы получили по обмену между ботаническими садами и из ВНИИР им. Н. И. Вавилова. И этот материал мы включили в селекционную работу. В итоге у нас были созданы совершенно новые для России сорта культур — кивано, вигны, бенинказы, момордики. Раньше с этими культурами в России не работали.

— А какие у них «таланты», почему вы их решили приручить — они вкусные, полезные, красивые?

— У каждой из этих культур своя изюминка. Кивано, или рогатый огурец, происходит из Южной Африки. В молодом возрасте его можно использовать в салатах, солить, мариновать. При созревании кожица у него грубеет и покрывается толстым восковым налетом, в результате он может храниться в комнатных условиях до полугода, сохраняя качество. Во многих странах мира его сок, приятного освежающего вкуса, напоминающий банан, авокадо, добавляют в йогурт. Он необыкновенно полезен для сердечников, так как в ста граммах этого огурца содержится до 300 мг калия. Специализируются на выращивании кивано Новая Зеландия и Израиль. Однако семена, выделенные из их плодов, не дают урожая в наших условиях — они очень поздние, в августе будут только цвести. А наш сорт кивано Зеленый дракон способен дать плоды через два месяца. Выращивают его горшечной рассадой, высаживаемой в месячном возрасте в грунт пленочной теплицы 20—25 мая либо в начале июня после заморозков в открытый грунт. Выращивают на шпалере или сетке.

Вигна — вьющаяся бобовая культура, распространенная в Китае и других странах Юго-Восточной Азии. Мы собрали огромную коллекцию сортов вигны — более сотни. Сначала их выращивали в теплице, потом под пленкой, потом они прошли акклиматизацию

в открытом грунте. В итоге оказалось, что в наших условиях можно выращивать меньше 5 % сортов вигны. Большинство из них в условиях длинного дня затягивает вегетацию и не успевает дать приемлемый урожай. Мы создали два сорта, нейтральных к длине дня — Сибирский размер и Юньнаньская. 20—25 мая их можно посеять под пленку — культура не любит температуру ниже 15—17 градусов, лучше всего она развивается при 25—30 градусах. Вырастает она до 1,5—2 м, поэтому выращивать ее лучше на шпалере или сетке. Очень продуктивная и урожайная — бобы типа спаржевой фасоли толщиной 1 см, вырастают до 1 м. Представляют, такие макароны, спагетти! Их можно тушить, жарить, консервировать, замораживать. Содержат много белка — настоящее растительное мясо! Два растения вигны, посаженные в огуречной или томатной теплице, обеспечат вас до осени нежными бобами.

Во всем мире сейчас бум на момордику, но нашу страну он обошел стороной. Эта культура и овощная, и, в большей степени, лекарственная, потому что содержит много гликоалколоидов, инсулиноподобных пептидов, которые нормализуют содержание сахара в крови. В странах субтропического и тропического климата, где момордику можно выращивать круглый год, она используется в качестве традиционного, проверенного многими поколениями людей лекарства для лечения диабета. Кроме того, она показана при инфекционных и даже онкологических заболеваниях, так как повышает иммунитет. В Китае ее называют «плод долгожительства».

Когда наши биохимики сделали анализ биохимического состава момордики, они были так удивлены высоким содержанием в ней катехинов и пектинов, что сделали повторный анализ, который подтвердил первоначальный. Катехины препятствуют окислению аскорбиновой кислоты и способствуют накоплению ее в тканях. Вообще у этой культуры сложный состав, поэтому она используется и как овощ, и как лекарственное растение.

Плоды момордики (весом по 200—300 г) напоминают огурец с мягкими шипами. Обычно их разрезают пополам, нарезают на полукольца, обжаривают на растительном масле и используют в качестве гарнира. В Японии из нее делают чипсы, прохладительные напитки, пиво... В странах Юго-Восточной Азии проходят целые выставки, посвященные момордики и продуктам из нее.

Мы получили и зарегистрировали свой, сибирский сорт момордики — Гоша, названный в честь нашего китайского друга, коллеги, большого любителя русской культуры и истории России Го Дженя.

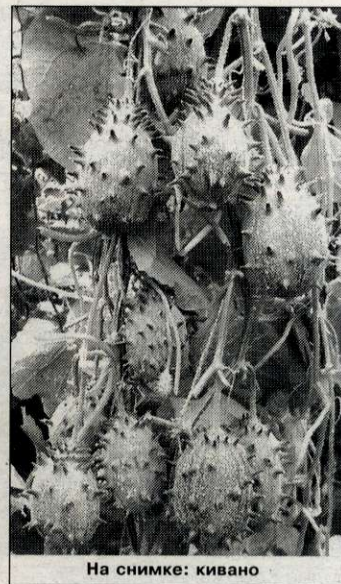
Бенинказа — также экзотическая для России культура, которую мы приручили. Это восковая тыква родом из Юго-Восточной Азии. В Китае, Японии, Индии она популярнее, чем тыква обыкновенная. Молодые опущенные плоды можно использовать как кабачки. С возрастом опущение пропадает и появляется восковой налет, вскоре его становится так много, что можно собирать ложкой. Этот воск используется на родине бенинказы в технических целях. Благодаря такой защите кожица у этой тыквы не твердеет, хотя плоды хранятся в течение года, а по данным литературы — до трех лет.

В отличие от тыквы обыкновенной, у которой мякоть со временем становится волокнистой, бенинказа имеет зернистую, как у дыни, сладковатую и вкусную мякоть, лишенную тыквенного привкуса, который многим не нравится. Плоды можно жарить, тушить, использовать в супах (кубиками) и делать великолепные цукаты, кстати, очень популярные на Тайване.

Сорт бенинказы, который мы вывели для условий Западной Сибири, мы назвали Акулина. Ей это имя очень подходит. Ее лучше выращивать в пленочной теплице, высаживая рассадой месячного возраста с подвязкой к шпалере. Бенинказа не такая рослая, как тыква обыкновенная.

Эти четыре новых культуры — кивано, момордика, вигна, бенинказа — зарегистрированы и рекомендованы для нашего Западно-Сибирского региона. Мы создали методику их сортоиспытания и технологию выращивания, а Госсортокомиссия приняла эту методику для испытания новых сортов и в других регионах РФ.

Еще одна культура из семейства тыквенных, с которой мы работали — циклантера. Эта лиана до 2 метров имеет некрупные (5—8 см) плоды, которые в молодом возрасте используют для жарки, фарширования. По вкусу напоминает спаржу. Пустые внутри плоды можно фаршировать мясом, рисом или готовить в качестве самостоятельного блюда. Ценная особенность циклантеры — очень высокое содержание пектинов — 16% на су-



На снимке: кивано

хой вес (для сравнения в томатах — около 4%), поэтому ее можно рассматривать в качестве источника промышленного получения пектинов. Циклантеру можно выращивать в открытом грунте, высаживая в начале июня горшечную рассадку трехнедельного возраста, в том числе и с декоративной целью: у нее очень красивые ажурные листья и ароматные цветки. Сорт циклантеры Майя, который мы получили, готовится к регистрации.

В ЦСБС есть лаборатории пищевых, лекарственных и декоративных растений. Наши новые культуры объединяют все три направления — они вкусные, красивые и очень полезные.

К настоящему времени нами получены и в основном включены в Государственный реестр селекционных достижений РФ 18 сортов томата, 7 сортов перца. Впервые за Уралом, в Сибири, созданы F1 гибриды баклажана, крупноплодные и урожайные. Можно бы и продолжать работу, но...

— А почему «но»?

— У нас ведь не селекционная станция, а ботанический сад — в прошлом году тему вообще чуть не закрыли, хотя у нас высокий рейтинг по научным публикациям и авторским свидетельствам за новые сорта. Но тема не вписывается в поставленную 60 лет назад задачу — изучение природных ресурсов Сибири. В 40-х годах прошлого столетия, понятно, нужно было накормить страну, сейчас уже приоритеты сменились, а задача — исследовать дикорастущие растения — осталась. Говорят, новыми культурными растениями должна заниматься Сельхозакадемия. А она не будет этими культурами заниматься! Ни в одном институте РАСХН, по крайней мере, за Уралом, нет подразделения, которое бы занималось новыми культурами. У них картофель, морковь, зерновые... Да, вообще говоря, они и традиционными культурами сейчас по экономическим причинам не занимаются серьезно. Нет связи с хозяйствами и компаниями, работающими в растениеводстве. А в прошлом году было принято решение и о ликвидации системы сортоиспытательных участков. Это неправильное решение. Либерализация рынка и так уже привела к тому, что сейчас лишь 20 % семян, которые реализуются в России, отечественного производства, остальные 80 % — импортные! Это официальные данные ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК). Россия — емкий рынок семян, поэтому большинство транснациональных корпораций стараются завозить его, и это у них получается.

— Но любая страна старается обезопасить себя в этом плане, выводя собственные сорта, устойчивые к местным условиям и болезням. Мало ли что может произойти...

— Многие наши хозяйства, которые в течение нескольких лет выращивали голландские сорта капусты, обнаружили, что отечественные сорта, высаженные после голландских, погибают от фузариоза капусты. Большинство голландских гибридов генетически устойчивы к фузариозу, а отечественные селекционеры на устойчивость к этой болезни не работали, так как у нас ее не было. Занесенный же с семенами возбудитель фузариоза способен сохраняться в почве в течение 10—12 лет. Иначе как биологической интервенцией это назвать трудно.

С семенами в свое время к нам была занесена мучнистая роса томата, появился колорадский жук. В общем, достижения мировой селекции использовать можно и нужно, но не надо забывать и собственные традиции, использовать собственные возможности.



## Сказ про то, как Дмитрий Медведев отмазывал Степана Гатилова от коллоквиума по английскому

Известный сибирский кинорежиссер Раиса Мулдашевна Ерназарова, академгородковцам знакомая, прежде всего, фильмом «Академик Лаврентьев», сегодня заведует лабораторией новых визуальных информационных технологий ЦНИТ НГУ. В настоящее время она готовит книгу, где собраны и описаны результаты 30-летней работы — кинолетописи «Визуальные архивы. История СО РАН — история НГУ. 1957 — 2008. Запечатленное сегодня, завтра становится историей».

В визуальных свидетельствах, которые автор называет кинолетописями, прохаживаются страницы истории создания Академгородка, киноматериалы о сибирской науке и ее деятелях, о сегодняшних свершениях в НГУ.



Одна из последних работ лаборатории новых визуальных информационных технологий — спецвыпуск «Встреча студентов НГУ с Дмитрием Анатольевичем Медведевым — первым заместителем Председателя Правительства РФ». Встреча эта состоялась в 2007 году после победы наших ребят в Японии, где они стали серебряными призерами ACM International Collegiate Programming Contest — командного чемпионата мира по программированию.

Главные действующие лица этой ленты — студенты НГУ Вячеслав Токарев, капитан команды, 4 курс МФФ НГУ, Степан Гатилев, 1 курс МФФ НГУ, Владислав Кузькоков, студент 1 курса ФИТ НГУ, тренер команды НГУ по программированию доцент Татьяна Геннадьевна Чурина и Дмитрий Анатольевич Медведев — первый заместитель Председателя Правительства РФ.

Предлагаем вниманию читателей интервью и фото из этого спецвыпуска.

**Д. Медведев:** Ну что, дорогие друзья, я, конечно, прежде всего, хотел бы вас поздравить с теми победами, которых вы добились в чемпионате. Конечно, престижное и трудное состязание. Знаю, что для ряда наших университетов это уже не первые победы. В этом чемпионате, насколько я понял из справки, только в финале 88 университетов участвовало из 30-ти стран, а до этого было еще больше. Очевидно, вы в этом состязании выступили как интеллектуальные лидеры, с чем вас еще раз сердечно поздравляю!

**В. Токарев:** В числе медалистов на столь серьезном соревновании мы впервые, но считаем, что это вполне закономерный результат, поскольку и в предыдущие разы мы принимали участие, но нам не хватало совсем чуть-чуть, чтобы попасть в число медалистов. Так что я думаю, вполне закономерно, что мы заняли такое хорошее место. Во многом — благодаря традициям нашего университета.

Я тут хотел бы сказать несколько слов об уникальности нашего университета. Во-первых, он находится в центре Сибири. Далеко не каждый школьник, закончив школу, имеет возможность да и желание переезжать в Питер или Москву, чтобы учиться в достойном вузе. Поэтому очень важно, что в Сибири, далеко от Петербурга и Москвы, есть такой замечательный вуз, который предоставляет, может быть, чуть меньшие, но, тем не менее, отличные перспективы для учебы...

**Д. Медведев:** Судя по результатам, не меньшие, абсолютно. У вас хороший университет. В прошлом году был в гостях, и у вас, по-моему, очень неплохо всё развивается.

**В. Токарев:** Теперь, возвращаясь к традициям. У нас есть опыт проведения подобных соревнований — Всероссийская олимпиада школьников. Мы считаем, что это был довольно успешный опыт. Традиционно у нас проходит Всесибирская олимпиада — тоже уникальное соревнование. Ее регламент немного отличается от АСМ, но зато такая олимпиада дает возможность поучаствовать вузам из Омска, Томска, Барнаула, Иркутска...

Не все имеют возможность приехать на соревнования в Петербург или в Москву. А участие по Интернету не позволяет обмениваться руководителям своим опытом... А мы собираем все команды в нашем университете и даем такие возможности. То есть и ребята могут пообщаться друг с другом, посоревноваться на одних и тех же задачах, в одно и то же время, увидеть, что значит соперничать с командами из Москвы и Петербурга на деле. Поэтому я тоже надеюсь, что такая олимпиада будет развиваться и расти. Спасибо.

**Д. Медведев:** Спасибо, Вячеслав. А признавайтесь, что делать-то собираетесь после окончания университета?

**В. Токарев:** Сейчас я еще не могу строить такие далекие планы. Я учусь на 4-м курсе, хочу защитить диплом, поступить в аспирантуру. Я не хочу сейчас бросать учебу, всю эту деятельность и идти куда-нибудь зарабатывать деньги. Естественно, хочу, может быть, передать свой опыт школьникам, может быть, помочь ребятам в следующем году достойно выступить на соревнованиях, помочь университету.

**Д. Медведев:** Ну, это разумно и похвально и, наверное, правильно. Сначала желательно получить полноценное образование, потом уже деньги зарабатывать. Тем не менее, сейчас, как вы считаете, есть возможность у нас в стране человеку вот с таким образованием, с известным набором побед зарабатывать деньги? Или же сложно?

**В. Токарев:** Я считаю, что такие возможности есть, и даже больше того... Тут нельзя сказать, что человек только благодаря своим мозгам может попасть на такие соревнования и победить, нужны еще и другие качества. И во многом эти качества будут цениться и для фирм, и для научной работы.

**Д. Медведев:** Я уверен, конечно, что после таких результатов все присутствующие себе работу полноценную найдут. В этом со-

мнений никаких нет, в этом ценность, может быть, такого рода соревнований. Но в целом вы считаете, что сейчас после окончания университета программисты деньги зарабатывать в России могут?

**В. Токарев:** Да. И уже далеко не секрет, что и участь в университете зарабатывать могут.

**Д. Медведев:** Также неплохо. Понятно.

**С. Гатилев:** Мы участвуем в олимпиадах, можно сказать, защищаем честь страны, но возвращаемся домой, и у нас возникают неизбежные проблемы с учебой. Вот сегодня, к примеру, я пропускаю второй подряд коллоквиум по английскому.

**Д. Медведев:** Давайте, я записку напишу...

**С. Гатилев:** Я вот подумал, если Вы подпишите открытку моему преподавателю, может быть, это как-то повлияет на получение зачета...

**Д. Медведев:** Легко! Пожалуйста! Вот молодец! Молодец, Степан, ничего не могу сказать. Как вашего преподавателя зовут?

**С. Токарев:** Ирина Геннадьевна.

**Д. Медведев:** Экзаменов я много в своей жизни принимал, а вот такого рода отмазки первый раз делаю. У вас коллоквиум сегодня?

**С. Гатилев:** Да, что-то такое, я, кажется, уже два должен писать. Первый коллоквиум был, когда я был в Токио, а второй сегодня.

**Д. Медведев:** Ну, это, видимо, традиция такая — организуют олимпиады в тот период, когда у вас коллоквиумы. Если вы будете добиваться столь блестящих успехов, я считаю, что можно и третий, и четвертый коллоквиумы пропустить.

**С. Гатилев:** Нет, обязательно посещу.

**Д. Медведев:** Нет?

**Т. Чурина:** Для вуза главное — учеба, а не олимпиада. У нас если кто-то получает тройку, мы его уже не берем на тренировки. Это политика вуза.

**Д. Медведев:** Агитировать по поводу учебы, я считаю, в данном случае смысла особенного нет. И то, что предлагает сделать Степан, я так понимаю, просто из лучших чувств по отношению к своему преподавателю, а не ради того, чтобы получить соответствующую оценку. «Ирина Геннадьевна, Степан пропустил коллоквиум по уважительной причине. Не ругайте его».

**С. Гатилев:** Спасибо большое.

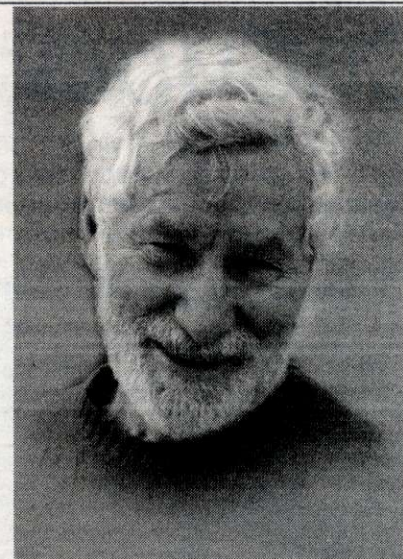
**Д. Медведев:** Счастливого, ребята!

**С. Гатилев:** Для нас бы была еще большая честь сфотографироваться с Вами.

**Д. Медведев:** Никаких проблем, с удовольствием!

Анна Дистанова, ЛНВИТ ЦНИТ НГУ

**От редактора:** Помню, наш незабвенный ректор Спартак Тимофеевич Беляев очень гордился способностью студентов и выпускников НГУ не теряться перед любым начальством. Правда, честно предупреждал, что иногда возникают проблемы — оно, начальство, не всегда эту способность адекватно воспринимает. Годы идут, но традиции сохраняются. Запросто страсти «открыточку» с будущего президента страны — это высший пилотаж! А россиянин хочется поздравить с удачным выбором. Чувство юмора на самой вершине властной вертикали — дорогого стоит.



### И каждую воспел своим стихом...

Уже почти десять месяцев, как нет с нами Сергея Васильевича Гольдина — выдающегося ученого, замечательного, разносторонне талантливого человека, художника, музыканта, поэта. Он любил жизнь во всех ее проявлениях, и немалая часть его обширного поэтического наследия вдохновлена представительницами прекрасной половины человечества.

В канун радостного мартовского праздника мы публикуем небольшую подборку из последнего стихотворного сборника С.В. Гольдина «Стихи. Не формулы» (Новосибирск: Издательство СО РАН, 2003). Посвящается Женщине и весне...

Я многих женщин знал. И всех — любил. До боли, до тоски. И до разрыва жил. Они же думали — я изменял. А я их всех любил! И всех желал.

И всех жалел. И возносил на трон. И каждую воспел своим стихом. Пустое — скажут мне. Не может быть! Но ни одной не смог я позабыть.

Я помню все слова и каждый жест. Но каждая любовь — как тяжкий крест, Который я несу как на горбу, Крестами застолбив свою судьбу.

И — стоит мне закрыть глаза на миг — Как явится любимой каждой лик. Они во мне — не в памяти — живут. Смеются, проклинают, слезы льют...

Как будто не развязан жгут страстей, И вновь разрыв страшнее всех смертей. И чья-то падает в мою ладонь слеза. И я кричу — как Вий — откройте мне глаза!

1997

Как парус в дуновеньях бриза, Как в синей дали всплеск весла, Как долгий свет, как Мона Лиза Ты в жизнь мою давно вошла...

...Ах, как меня штормило... Волны Несли мой челн невесты куда, Но в миг любой светила ровно Твоя высокая звезда.

Когда дымилось пепелище, Сменив ристалище страстей, Я шел в твой дом, в твоё жилище, Где хорошо и без затей.

Не деревянный, не из камня, Без стен, без крыш, без суеты, Одни лишь узы дружбы давней Да взгляд твой, полный теплоты.

На этот дом нерукотворный Я неизменно уповал — И пусть опять ярились волны, И вновь катил девятый вал!

Но в дружбе с женщиной прекрасной Есть свой предел. Один лишь шаг: Когда как птица, в час ненастный Летишь из ночи на маяк.

И в этот час — еще мгновенье И с губ слетит (потом — лови!) Признание — как благодаренье — В сжигающей тот дом любви.

1979 г., Тюмень  
1988 г., Ленинград  
Фото В. Новикова

## Капли чувств из моря эмоций

Светлана Зубова, сотрудница лаборатории теоретической генетики Института цитологии и генетики СО РАН — натура разносторонне одаренная. И за что бы ни взялась, все у нее получается.

Сейчас в институте, в холле третьего этажа, выставлены фотоработы Светланы. И каждый, кто проходит мимо, непременно задержится, чтобы взглянуть в те «мгновения» (название этой первой ее выставки), которые запечатлела автор. Здесь трогающие душу пейзажи, удивительные цветы, для передачи достоинств которых использован метод макросъемки, портреты животных.

А еще Светлана пишет стихи, как говорит, «просто порой душа просит излить свою печаль или радость, обиду, боль или любовь!» В прошлом году вышел ее поэтический сборник «Капли радуги» («Капли чувств из разноцветного моря моих эмоций»).

Планов и замыслов у Светланы Зубовой — великое множество. И время есть, чтобы их осуществить. Пожелаем ей удачи!



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.  
Корреспонденты: 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 06.03.2008 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 2008, 1-е полугодие, том 1, стр. 157  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2008 г.