



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Февраль 2003 г. • 42-й год издания • № 5 (2391) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 2 руб. 50 коп.

НОВОСТИ

Общее собрание СО РАН

24 апреля вступительным словом председателя Отделения академика Н.Добрецова в Большом зале Дома ученых СО РАН откроется годовое Общее собрание СО РАН. Участники собрания заслушают два отчетных доклада: «Об основных результатах научных исследований Отделения в 2002 г. и о предстоящих задачах развития Сибирского отделения РАН» и «О работе Президиума СО РАН в 2002 г. и выполнении решений предыдущего Общего собрания СО РАН». Состоится обсуждение отчетных докладов, утверждение отчета о деятельности Сибирского отделения за прошедший год и принятие решения Общего собрания.

Программой этого дня предусмотрены выборы почетных докторов СО РАН из числа зарубежных ученых, рекомендованных к избранию объединенными учеными советами СО РАН по направлениям наук.

Повестка второго дня работы собрания (25 апреля) предусматривает выборы руководителей институтов Отделения (в связи с истечением пятилетнего выборного срока) и рекомендации кандидатов в члены РАН по вакансиям Сибирского отделения РАН. Состоится обсуждение кандидатур и голосование.

Награды ученым

Указом Президента России от 30 января 2003 г. за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награжден Б.Белан, заместитель директора Института оптики атмосферы СО РАН (г. Томск). Звание Заслуженного работника высшей школы РФ присвоено члену-корреспонденту РАН К.Вальтуху, заведующему кафедрой НГУ; звание Заслуженный деятель науки РФ присвоено д.г.-м.н. В.Воробьеву, заместителю директора Восточно-Сибирского НИИ геологии, геофизики и минерального сырья (г. Иркутск).

Указом Президента России от 27 января 2003 года Орденом Почета награжден А.Приход, заместитель директора Сибирского НИИ геологии, геофизики и минерального сырья (г. Новосибирск); медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награжден В.Руквишников, директор НИИ медицины труда и экологии человека — Ангарского филиала Научного центра медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра СО РАН (Иркутская обл.).

Награжденным — наши поздравления!

Вакансия

Институт геологии нефти и газа СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей старших научных сотрудников, кандидатов наук (2 единицы) в лабораторию палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя.

Срок подачи документов — месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 3; тел. для справок 33-37-14.

Подписка «НВС»-2003

Продолжается подписка на периодические печатные издания с марта по июнь 2003-го года. Подписной индекс «НВС» в каталоге «Пресса России. Подписка-2003» (том 1, стр. 105) и каталоге изданий Новосибирской области — 53012. Редакционная цена за четыре месяца 28 руб. Жителям Новосибирского Академгородка еще не поздно подписаться на все номера первого полугодия 2003 г. в редакции газеты и получать газету в удобное для себя время на вахте Управления делами или непосредственно в редакции газеты.

ИЯФ: рыцари круглого стола



Нашему фотокорреспонденту Владимиру Новикову удалось в канун праздника ученых России запечатлеть членов Российской академии наук, работающих в Институте ядерной физики им. Г.И.Будкера. Перед началом расширенного заседания Ученого совета ИЯФ за круглым столом собрались: Э.Кругляков, Л.Барков, А.Скринский, Б.Чириков, В.Сидоров, Н.Диканский, И.Хрипович, Г.Кулипанов, Г.Димов. Для компактности кадра за столом остались академики, члены-корреспонденты встали за ними — на академический вырост!

С Днем российской науки!

Сотрудникам Сибирского отделения РАН

Дорогие коллеги!

8 февраля вся наша страна отмечает День российской науки. От всей души поздравляем с этим профессиональным праздником работников академических и отраслевых институтов, научных центров, высших учебных заведений — всех, кто посвятил свою жизнь трудному делу добытия научных истин, и тех, кто помогает ученым в их каждодневной работе, обеспечивая их всем необходимым, и тех, кто передает накопленные знания

молодежи — студентам, магистрантам, аспирантам.

Сегодня мы можем встречать свой праздник — День российской науки — с хорошим настроением: наука вновь объявлена одним из приоритетов государства, стабильно растет ее бюджет (хотя и не так сильно, как хотелось бы). Правительству РФ поручено на основе предложений президентского Совета по науке и высоким технологиям подготовить механизмы создания высокотехнологичных научных зон на базе территорий, где содержится

большой научный потенциал.

В СО РАН успешно реализуются интеграционные проекты, объединяющие усилия ученых разных институтов, центров, других региональных отделений РАН, отраслевых академий, ряда стран СНГ. Утверждена разработанная учеными вместе с представителями сибирских территорий Стратегия экономического развития Сибири, в комиссию по ее реализации вошли председатели пяти наиболее крупных научных центров СО РАН.

Конечно, у нас еще немало не-

решенных проблем, нам постоянно приходится преодолевать возникающие трудности — но в эпоху всеобщих перемен и не может быть иначе. Сегодня не будем об этом, сегодня — праздник.

Желаем вам творческих озарений, радости открытий, заслуженных успехов, неутомимости в поисках, негибкости при неудачах, уверенности в будущем, внимания и поддержки со стороны своих близких, коллег, начальства, властей. Счастья и здоровья вам и вашим родным!

Президиум СО РАН.

Уважаемые ученые!

Примите наши искренние поздравления с вашим профессиональным праздником — Днем российской науки!

В этот день мы чествуем людей особенных, подчас уникальных — тех, чей каждодневный труд связан с постоянным поиском, с дорогой в неизведанное.

Тернист этот путь. Порой сопряжен с преодолением косности общепринятых догм. И все-таки вы выбрали этот путь кропотливого труда, сомнений, жарких дискуссий — во имя светлого озарения и ярких открытий.

Удачи вам! Пусть не останавливают вас никакие трудности, ведь вам дано огромное благо — каждодневно познавать радость творческой мысли.

Пусть не иссякает поток пылливой молодежи, жаждущей продолжить ваш поиск и найти свои истины.

Пусть все ваши открытия будут востребованы людьми!

Счастья вам, мира и благополучия!

Глава администрации
Новосибирской области
В.Толоконский

Председатель Новосибирского
областного Совета депутатов
В.Леонов

Товарищи ученые!

Накануне Дня науки я вспомнил это старое обращение неспроста. Потому что российские ученые могут сегодня стать товарищами власти в нелегком деле инновационного развития страны. Мы у себя в Томске пытаемся создать для ученых все условия, чтобы их мысли стали делами, приносящими прибыль. И кое-что у нас получается. Нас даже в шутку называют «силиконовым болотом», и мы не обижаемся. Сердечно поздравляя вас с праздником, хочу пожелать вам здравых и умных мыслей, больших и прибыльных дел в бизнесе, а также счастья и здоровья.

Губернатор Томской области
Виктор Кресс.

ВЕСТИ

Инновации для экономики и социальной сферы

Традиционно в честь Дня науки в международном выставочном комплексе «Сибэкспоцентр» Иркутска проходит выставка научных достижений.

В этом году с 4 по 7 февраля свои разработки в экспозициях, главная тема которых «Инновации для экономики и социальной сферы», представили Иркутский и другие научные центры СО РАН, вузы, исследовательские и проектные институты Иркутской области.

Достойное место в выставке заняли и разработки институтов Иркутского научного центра, уже хорошо известные посетителям «Сибэкспоцентра» и совершенно новые. В частности, биологические хлебопекарные улучшители, трансгенные формы растений, полученные в лабораториях Сибирского института физиологии и биохимии растений. Хорошо известны производственникам разработки Института систем энергетики, которые находят применение не только на территории Иркутской области, но и за ее пределами.

Неизменный интерес вызывают у посетителей экспозиции иркутских химиков, демонстрирующие технологии для производства новых веществ и материалов, ле-

карственных препаратов. Геологи предложили практикам методики модернизации сейсмостойких зданий. Геохимики — самые современные методики анализа элементного состава горных пород, стандартные образцы состава природных и техногенных сред. Лимнологи — пакеты методик для анализа анионов и бензопирена в природных объектах, водорастворимых витаминов и лекарственных препаратов.

Несмотря на то, что Институт солнечно-земной физики занимается в основном фундаментальными исследованиями, в его стенах рождается тоже немало разработок, имеющих конкретное практическое приложение. В различных отраслях сегодня используются снимки из космоса, которые дешифрируются в Центре космического мониторинга института.

Интересные экспонаты представлены из Томска, Новосибирска, Кемерово. Институт химии нефти СО РАН предложил производственникам новые технологии. Конструкторско-технологический центр — сверхэластичный меди-

цинский инструментальный с памятью формы. Институт угля и углехимии — методические и программные средства по контролю и прогнозу опасных газопоявлений в угольных шахтах и средства их предотвращения. Институт ядерной физики — малодозные цифровые рентгеновские установки для клиник, промышленные ускорители. Институт вычислительного моделирования — технологии применения нанопорошков для повышения качества металлических изделий.

Выставка демонстрирует, насколько весом потенциал сибирской науки, как много инноваций для экономики и социальной сферы она может предложить. Дело только за востребованностью.

Участникам и посетителям выставки адресовано обращение губернатора Иркутской области Б.Говорина:

«... Одной из главных задач выставки является содействие созданию реальных условий для преодоления оторванности науки от экономики, превращению национальной, в том числе сибирской экономики, в экономику высоких технологий, открытый показ инновационных возможностей. Выставка демонстрирует, что наш край превращается в весьма привлекательный для инвестиций регион.

Традиционно выставка достижений ученых приурочена к Дню науки. Пользуясь случаем, я поздравляю всех тружеников науки и желаю дальнейших творческих успехов!».

Галина Киселева, «НВС».

О проведении открытого конкурса инновационных научно-технических разработок

Постановление администрации Алтайского края.

В целях поддержки отечественных ученых и научных коллективов, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность в приоритетных направлениях, определенных Стратегией экономического развития Сибири и Планом социального и экономического развития Алтайского края на период до 2005 года постановляю:

1. Принять предложение исполнительного комитета Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» (В.Иванов), Главного управления экономики и инвестиций администрации края (В.Псарев), Алтайского государственного университета (Ю.Киришин), Алтайского краевого общественного Фонда социальных программ (Л.Псарева) о проведении открытого конкурса инновационных научно-технических разработок.

2. Утвердить состав конкурсной комиссии по проведению открытого конкурса инновационных научно-технических разработок.

3. Конкурсной комиссии по про-

ведению открытого конкурса инновационных научно-технических разработок подготовить положение по проведению открытого конкурса инновационных научно-технических разработок, положение о конкурсной комиссии.

4. Поручить конкурсной комиссии по проведению открытого конкурса инновационных научно-технических разработок провести конкурс и подвести его итоги до 1 июля 2003 года.

5. Возложить обязанности рабочего органа конкурсной комиссии по проведению открытого конкурса инновационных научно-технических разработок на Главное управление экономики и инвестиций администрации края.

6. Установить пять денежных премий для поощрения победителей конкурса в размерах:

— первая премия — 50 тысяч рублей;

— две вторых премии — по 25 тысяч рублей каждая;

— две третьих премии — по 12,5 тысяч рублей каждая.

7. Принять к сведению, что выплата поощрений победителям конкурса осуществляется за счет средств Алтайского краевого общественного Фонда социальных программ.

8. Выделить из резервного фонда краевого бюджета Главному управлению экономики и инвестиций администрации края 90 тысяч рублей на проведение открытого конкурса и оплату работ экспертов.

9. Пресс-центру главы администрации края (А.Пяпунов) опубликовать в средствах массовой информации извещение о проведении открытого конкурса и его итоги.

10. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации края, начальника Главного управления экономики и инвестиций администрации края В.Псарева.

Глава администрации
Алтайского края
А.Суриков.

21 января 2003 г.

Заседает Президиум СО РАН

Заседание Президиума 30 января началось с обсуждения кадровых вопросов. Было принято постановление «Об участии председателей советов научной молодежи в работе руководящих органов Отделения». Председатель СНМ Новосибирского научного центра, к.г.-м.н. Е.Высоцкий введен в состав Президиума СО РАН и Общего собрания Отделения с правом совещательного голоса. Председатель СНМ Иркутского научного центра, к.г.-м.н. В.Чокан введен в состав Президиума ИрНЦ и Общего собрания Отделения с правом совещательного голоса.

О финансовых итогах 2002 года доложил заместитель председателя по экономическим и финансовым вопросам Г.Шурпаев.

Президиум принял решение провести анализ объемов и источников средств, поступающих в институты по внебюджетной деятельности, провести анализ выполнения программы по капитальному ремонту и разработать стратегию и план на ближайшие три года и последующий период.

Академик В.Шумный рассказал о положении вивариев, коллекций клеточных и бактериальных культур в Отделении. Ни один из существующих вивариев не отвечает санитарным нормам. По международным правилам запрещаются научные публикации в случае несоответствия нормам содержания животных. Жестко

ставятся условия сертификации вивариев. Есть смысл построить в СО РАН современный виварий. Надо учесть, что в Отделении есть опыт разведения дорогостоящих опытных животных и впредь не придется их покупать.

В семи институтах биологического профиля СО РАН содержится около 30 тысяч животных, несколько тысяч бактериальных штаммов и клеточных культур. Кроме того, существует два крупных инсектария. Ведутся работы по получению антител, испытанию вакцин и препаратов, генетические исследования; поддерживаются коллекции аборигенных животных.

Академик В.Шумный представил программу поддержки вивариев, клеточных и бактериальных культур на 2003 год. В этом году на поддержку всех объектов выделено 10 млн руб. (2002 г. — 7 млн руб.).

Академик Н.Добрецов внес предложение обратиться в Академию наук с обоснованным письмом для выделения бюджетного финансирования по строительству вивария.

Об итогах конкурса экспедиционных исследований в 2002 г. проинформировал академик А.Дервянко. Состоялось 292 экспедиции. Из бюджета было выделено 15 млн руб., фактически потрачено 49,2 млн руб. (сюда входят средства институтов, гранты, вклады иностранных партнеров и прочее). На

экспедиции 2003 г. бюджетных средств предусмотрено 17 млн руб.

В феврале—марте будет проведен конкурс. К участию допускаются поддерживаемые учеными советами институты и не менее чем на 50% обеспеченные из средств институтов или других источников проекты комплексных и межинститутских экспедиций, связанные с проведением фундаментальных исследований в рамках основных научных направлений институтов, либо экспедиционные работы, продолжающие многолетние ряды наблюдений, а также международные экспедиции с обязательным паритетным финансовым участием зарубежного партнера.

Председатель комиссии по интеграционным проектам академик В.Титов представил результаты конкурса СО РАН 2003 года. Было подано 288 заявок, рекомендован к утверждению 171 проект.

Особенностью конкурса этого года было то, что приняли активное участие научные учреждения всех научных центров. Надо отметить, что ширится география участников интеграционных работ: 18 проектов — совместно с Уральским отделением, 20 — с Дальневосточным, 7 — с Белорусской национальной академией, 3 — с Казахстанской АН, 2 — с Монгольской АН, по одной — с киргизскими и японскими учеными.

В.Макарова, «НВС».

Выборы руководителей научных учреждений Сибирского отделения РАН

Президиум Сибирского отделения РАН в соответствии со статьей 78 Устава СО РАН принял 30 января 2003 года постановление о проведении выборов руководителей следующих научных учреждений Отделения:

Новосибирский научный центр

Институт математики им. С.Л. Соболева
Институт систем информатики им. А.П. Ершова
Институт автоматизации и электрометрии
Институт лазерной физики

Институт физики полупроводников ОИФП
Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера
Конструкторско-технологический институт гидроимпульсной техники

Институт химической кинетики и горения
Институт химии твердого тела и механохимии
Институт горного дела
Институт истории ОИИФФ

Бурятский научный центр

Институт монголоведения, буддологии и тибетологии

Иркутский научный центр

Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева
Лимнологический институт

Кемеровский научный центр

Институт угля и углехимии

Красноярский научный центр

Институт физики им. Л.В. Киренского

Омский научный центр

Институт сенсорной микроэлектроники

Институт проблем переработки углеводородов

Томский научный центр

Институт оптики атмосферы

Институт сильноточной электроники

Институт оптического мониторинга

Якутский научный центр

Институт геологии алмаза и благородных металлов

Институт проблем малочисленных народов Севера

Право выдвижения кандидатов на должность директора института СО РАН предоставляется бюро специализированных отделений РАН, президиумам региональных отделений РАН и научных центров СО РАН, ученому совету и научным подразделениям соответствующего института, а также другим научным учреждениям и высшим учебным заведениям, членам РАН (не менее двух), научным советам и обществам РАН (по профилю института).

Мотивированные предложения о выдвижении кандидатов на должность директора научно-исследовательского института и их письменное согласие на участие в выборах, а также документы в 2-х экземплярах (личный листок по учету кадров, автобиографию, список научных трудов, копии дипломов и аттестатов, справку-аннотацию на дискете и в распечатанном виде с визой кандидата) направлять по адресу: 630090, г.Новосибирск-90, пр. Ак. Лаврентьева, 17, Президиум СО РАН (Управление кадров Отделения).

Срок подачи документов до 21 марта 2003 г.

Справки по телефонам: (3832) 30-18-82, 30-05-54.

Орден Полярной Звезды — иркутскому ученому

Указом Президента Монголии главный научный сотрудник Института земной коры СО РАН, доктор геолого-минералогических наук, профессор Борис Писарский за весомый вклад в развитие сотрудничества между учеными России и Монголии, воспитание национальных кадров награжден орденом Полярной Звезды Монголии. Это уже третий орден, полученный учеными Иркутского научного центра. Среди награжденных ранее — академик Михаил Воронков и недавно ушедший из жизни академик Николай Логачев.

Борис Иосифович — известный сибирский ученый-гидрогеолог, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, автор и соавтор более 250 научных публикаций. Его работы хорошо известны как в нашей стране, так и за рубежом. За коллективный фундаментальный труд «Основы гидрогеологии» Б.Писарский удостоен звания лауреата Государственной премии СССР в области науки и техники. Он является членом международной Ассоциации гидрогеологов, заместителем председателя сибирской секции Научного совета РАН по геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии.

Изучению гидрогеологии Монголии ученый посвятил более 30 лет. Почти каждый год бывал в этой стране в экспедициях, посетил многие ее уголки, аймаки. Напри-



мер, для того, чтобы создать карту минеральных вод Монголии, обследовал по единой методике все источники, все скважины. Благодаря его работам и рекомендациям открыто немало новых источников, что очень важно для безводной Монголии. Сейчас Б.Писарский занят составлением новой карты ее минеральных вод.

Борис Иосифович воспитал многих специалистов-гидрогеологов этой страны. Среди его иностранных учеников доктор и четыре кандидата наук. Он избран профессором Монгольского университета науки и технологий. Награждение ученого орденом Полярной Звезды — признание за его труд.

Наш корр.

Молодые ученые Томска — о науке и ее проблемах

Около года назад, в феврале 2002, Президиум СО РАН принял постановление о создании нового структурного подразделения — Лаборатории анализа развития науки в составе Объединенного института истории, филологии и философии. Целями деятельности Лаборатории объявлены исследование развития российской национальной научной системы, включая ее знаниевые структуры, научное сообщество и институциональную организацию. Кроме того, важной задачей Лаборатории является изучение истории развития науки в Сибири, особенно опыта Сибирского отделения РАН.

Создателем и руководителем Лаборатории является проф. Е. Семенов, заместитель председателя Совета Российского гуманитарного научного фонда. В штате Лаборатории всего пять научных сотрудников. В этом отношении лаборатория является примером одной из новых форм организации научной деятельности: она имеет «рамочный» характер, что означает проблемно-ориентированный характер исследований, для каждого из которых набирается временный научный коллектив. Это организационный принцип, который уже был опробован нами на практике и продемонстрировал свою эффективность. В результате в научном коллективе вовсе нет случайных людей и бездельников — нередкой беды лабораторий с большим штатным расписанием.

По объективным причинам Лаборатория формально начала свою деятельность только с осени 2002 г. И уже в начале ноября было проведено полевое социологическое исследование научных коллективов г. Томска. Оно было осуществлено по гранту Российского гуманитарного фонда. Группа научных сотрудников ОИИФ СО РАН в составе авторов, а также В. Плюснина и А. Волкова с помощью томских интервьюеров в течение недели проводили анкетные опросы научных сотрудников.

В исследование были включены все структурные подразделения Томского научного центра СО РАН (6 научно-исследовательских институтов), а также НИИ двух ведущих университетов города: Томского государственного университета и Томского политехнического университета (по три НИИ в том и другом университете). Таким образом, обследовались 12 научных учреждений разной ведомственной подчиненности. Однако, поскольку численность научных сотрудников (исключая инженерно-технический персонал) в институтах невелика, было принято решение опросить каждого пятого ученого. Таким образом, была сформирована 20-процентная выборка, которая репрезентировала состав научных сотрудников в каждом из 12-ти институтов по полу, возрасту, распределению научных ступеней и административных должностей. Всего было опрошено 246 человек.

Результаты исследования в основном уже обработаны, и они показались нам достаточно интересными, чтобы не только опубликовать их в научных изданиях, но и поделиться с более широким кругом ученых, читателями «Науки в Сибири». Мы предложили редакции еженедельника несколько материалов, которые характеризуют академическое и вузовское научное сообщество Томска. Первый из этих материалов — обобщенный взгляд молодых ученых на себя, свой институт, свое место в науке и место самой науки в обществе.

Напомним, молодыми у нас считаются ученые, возраст которых не достиг полных 36 лет. Таких теперь в науке немного, как в Академии, так и в вузах. В 12-ти томских НИИ молодых набралось всего 25%, а среди респондентов — 61 человек. Совокупное мнение этих ученых в возрасте от 22 до 35 лет мы и представляем здесь.

На состоявшемся общем собрании Томского научного центра СО РАН его без пяти минут председатель делал годовой отчетный доклад, где отметил, что ситуация с обновлением кадрового состава Центра выглядит благополучно сравнительно с другими центрами Отделения. Начиная с 1994 г. резко вырос набор в аспирантуру, вследствие чего сейчас показатели ТНЦ по молодежи — лучшие в Сибирском отделении. Действительно, если в ТНЦ доля молодых ученых составляет сейчас примерно 30%, то в 6-ти университетских НИИ она всего около 18%.

Что собой представляет эта молодежь по позициям в науке? Картина далеко не привлекательна. Почти 2/3 (60%) занимают должность младшего научного сотрудника, и только 13% — старшего. Почти все молодые ученые (92%) не занимают никаких административных должностей в институтах; всего лишь четверо оказались заведующими лаборатория-

ми и один — зав. отделом. Никто из молодых не сумел до 35 лет защитить докторской диссертации, а 60% — и кандидатской.

Взгляд томской молодежи на общее состояние науки весьма пессимистичен: больше половины (54%) считают положение тяжелым или вовсе критическим, 44% — нестабильным. И только один респондент посчитал, что все в нашей науке теперь нормально. Между тем, многие молодые исследователи весьма слабо представляют себе, какого рода процессы идут сейчас в науке, какие организационные преобразования произошли или планируются. По-видимому, молодежь вовсе не интересуется организационной стороной научной жизни, если она не затрагивает ее непосредственно. Люди предпочитают заниматься «производством нового научного знания». Поэтому все, что отвлекает, считается и неэффективным (так думают 70% ученых, полагая, что все организационные преобразования никак не повлияли на продуктивность самого научного сообщества). Возможно, единственно важным они считают усилившиеся интегративные тенденции между НИИ и вузами, что коснулось их непосредственно тем, что ученые стали больше совмещать научную работу с преподаванием в университетах.

Одна из наиболее обсуждаемых тем — коммерциализация науки. Большинство молодых ученых занимают здесь негативную позицию, лишь 28% считают, что такого рода процессы воздействуют благоприятно на общее состояние науки. И продолжающийся (но уже в меньших масштабах, чем раньше) процесс ухода ученых из науки респонденты не рассматривают как опасный для ее существования. Причем, с точки зрения этой, самой мобильной, части научного сообщества, основными причинами ухода сложившихся ученых из науки остаются прежде всего, если не исключительно, низкая зарплата и жилищные проблемы. Важное, но не определяющее значение имеют такие причины, как отсутствие уверенности в будущем для человека, связывающего свою жизнь с наукой, а также снижение возможностей для социального самосовершенствования. Хотя при этом такой фактор как падение в обществе престижа науки не считается сколько-нибудь важной причиной для отказа от научной деятельности. Потерял в глазах молодежи свое значение и такой фактор как представление о возможности быстро преуспеть в некоторых других сферах деятельности вне научной профессии.

Почему, с точки зрения молодых исследователей, не идет в науку молодежь после окончания вузов? Причины те же, что и для уже сложившихся ученых — материальные (зарплата и жилье). Остальные не имеют уже столь существенного значения, как раньше.

А что, по их мнению, привлекает молодых людей в науку? Важнейшие мотивы притока кадров в науку лежат в двух разных плоскостях. В одном случае — это профессиональные внутринаучные мотивы: познавательные (тяга к познанию, стремление к творчеству) и социальные (желание работать в интересном творческом коллективе). В другом — мотивы использования международного статуса науки для решения своих собственных задач (как наилучший канал отъезда для работы за рубеж, или для решения проблем со службой в армии, временных жилищных вопросов, таких как сохранение места в студенческом общежитии и т.п.).

Что же касается проблемы утечки умов за рубеж, которую многие руководители науки и журналисты, пишущие о ней, на протяжении уже более 10 лет считают одним из самых больших мест нашей науки, то томская молодежь не склонна преувеличивать опасность этого процесса для научного сообщества: 3/4 считают это вполне нормальным явлением, и всего лишь 26% предполагают, что утечка умов может грозить разрушением отечественной науки (надо сказать, что всего 16% молодых ученых Томска уже имеют, хотя и недолгий, обычно до 3-х месяцев, опыт работы за рубежом).

Как молодые ученые оценивают свой институт и родной коллектив? Почти половина выразила сдержанный оптимизм, посчитав, что институт сохранил свой потенциал, и лишь 10% считают, что кризис в родном институте нарастает, и идут разрушительные тенденции. Основные проблемы — это уход сотрудников, снижение материально-технического обеспечения исследований и снижение притока молодых кадров. Почти все говорят о наличии негативных тенденций. Только трое молодых ученых таковых не наблюдают. А вот позитивных тенденций в институте не видят уже 90% молодых ученых, тогда как остальные 10% за таковые считают следующие: «свободный распорядок дня», «отсутствие случайных людей», «не мешают работать», «увеличили набор в аспирантуру», «дают ссуды». Не густо.

За счет каких источников существуют сейчас научные подразделения? С точки зрения молодых ученых, основными являются договорные темы и госбюджет (в равной мере), а также отечественные и иностранные гранты (причем, отечественные имеют значительное преимущество). Последнее обстоятельство выглядит несколько странным. С одной стороны, единственным отечественным государственным фондом, реально выделяющим деньги на научные исследования в естественных науках, является РФФИ, но размер его грантов, все знают, слишком уж мал, чтобы обеспечивать нужды выживания лаборатории. К тому же, со стороны почти всех региональных ученых в отношении этого фонда звучат нарекания: с точки зрения справедливости распределения грантов. С другой стороны, сами молодые ученые не слишком позитивно оценивают фонды как новую систему финансирования науки. Только 15% из них считают, что система фондов отвечает долговременным интересам науки, тогда как подавляющее большинство предпочитают вариант оценки фондов как механизмов ситуативного выживания науки. Между тем, за 10 лет работы РФФИ, многие признают его важной жизнеобеспечивающей структурой.

Сами молодые ученые вынуждены значительную часть своего рабочего времени тратить не на науку, а на поиск денег для обеспечения жизни семьи (43%), реже — на решение других семейных проблем, включая проблемы со здоровьем (25%). (В отдельных случаях ситуация значительно улучшилась по сравнению с серединой 90-х годов: если тогда необходимость работать на дачном участке стояла перед почти 40% ученых, то теперь это признают всего 2%.)

На поиск денег для текущих исследований отвлекаются 19% молодых ученых, а на преподавательскую и административную работу — всего 10%. Действительно, по оценке уровня жизни своей семьи молодые ученые должны быть отнесены едва ли не к самым бедным слоям населения: 62% считают, что они живут ниже среднего уровня, а 36% признают, что имеют средний уровень доходов. Только один респондент указал, что уровень его доходов выше среднего (но не высокий). И при этом у более чем 70% молодых ученых доля зарплаты, получаемой в институте, составляет меньше половины всей суммы доходов. Естественно, что при этих условиях большинство молодых весьма неопределенно оценивает свои отношения с научной профессией: в ответах на вопрос «Если бы Вам представилась возможность, то перешли бы Вы на более оплачиваемую работу вне науки?» абсолютное большинство (90%) либо сомневается, дать однозначный и определенный ответ, либо при появлении таких возможностей готовы сразу уйти из науки (каждый четвертый). И всего лишь каждый десятый будет верен науке, несмотря ни на что. Что же тогда ожидать от совсем юных выпускников университетов?

Ю. Плюснин, доктор философских наук, главный научный сотрудник Лаборатории анализа развития науки ОИИФ СО РАН
А. Аблажей, кандидат философских наук, заведующий сектором Социологии науки Института философии и права СО РАН

Конкурс в двух номинациях

Недавно в Доме ученых Академгородка прошел второй конкурс молодых ученых Томского научного центра СО РАН. В нем приняли участие победители аналогичных конкурсов, которые прошли в течение года в институтах нашего центра.

Участники делали доклады в двух номинациях: на русском и английском языках. В составе жюри работали председатель совета общественности Академгородка профессор Екатерина Сироткина, зав. кафедрой иностранных языков ТНЦ Татьяна Литвинова и автор этих строк.

Молодые ученые продемонстрировали друг другу умение представлять результаты научных исследований, познакомились с работой сверстников в смежных областях науки. Произошел обмен опытом, многие молодые ученые уже не раз участвовали в российских и зарубежных конференциях.

При оценке выступлений учитывались манера подачи, качество подготовки презентации, «понимаемость» доклада для неподготовленных слушателей, то есть способность донести суть проблемы, способ ее решения, а также научную и практическую значимость. Понятно, что все это было особенно сложно сделать на английском языке. Оценило жюри и умение отвечать на вопросы.

Среди «англоязычных» конкурсантов по-

бедителем стал Роман Ивашов с сообщением «Investigation of the dense and superdense glow discharges in the electrode systems of the pseudospark switches» (Институт сильноточной электроники). Во второй номинации первое место поделили Максим Шандриков из того же института с презентацией «Генераторы объемной плазмы на основе газового разряда с внешней инжекцией электронов» и Елена Легостаева с докладом «Изучение закономерностей и механизмов износа поверхностно-модифицированных конструкционных сталей» (Институт физики прочности и материаловедения).

По единодушному мнению участников, членов жюри и болельщиков, конкурс удался.

Дипломы и премии победителям и призерам были вручены на заседании президиума ТНЦ председателем, членом-корреспондентом С. Коровиным.

Сергей Панин, председатель совета научной молодежи ТНЦ СО РАН.

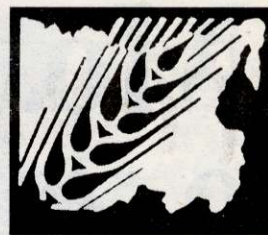


На снимке Владимира Бобрецова: победители и призеры конкурса: Елена Жуковская (ТФ Института географии и нефти и газа), Варвара Овсянникова (Институт химии нефти), Елена Легостаева, Баки Дампилов (оба из Института физики прочности и материаловедения), Алексей Князев (ИХН).



ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ СО РАСХН

Сельхозакадемия: слагаемые завтрашнего дня



28 января в Доме ученых Сибирского отделения Россельхозакадемии открылось Общее годовичное собрание СО РАСХН, которое подвело итоги работы за 2001—2002 годы и утвердило планы научных исследований до 2005 года.



Дмитрий Федорцев
«НВС»

Во вступительном слове председатель СО РАСХН академик **Петр Гончаров** сообщил, что сегодня в Отделении работает 50 различных научных организаций, 55 опытно-производственных хозяйств (ОПХ), 4 опытно-конструкторских бюро и опытный завод. За прошедший год все без исключения научные организации Отделения свой план исследований выполнили. Из 55 ОПХ — 42 сработали с прибылью, 13 хозяйств, к сожалению, получили отрицательный результат. В целом же, на всех уровнях отмечаются высокие показатели. Можно отметить выдающиеся достижения таких производственных коллективов как агрофирма «Ирмень» и учхоз «Тулинский» Новосибирской области, Белореченская птицефабрика Иркутской области, Назаровское АО Красноярского края и «Гейя» Алтайского края.

К сожалению, в общем по стране село по-прежнему находится в тяжелой экономической ситуации, как впрочем, и вся аграрная наука. С грустью приходится констатировать, что от разработки до внедрения у нас всего «дистанция огромного размера». Однако, при всем этом, коллективы сельхозакадемии с планами научных исследований и производства элитной продукции по растениеводству, а также племенной продукции по животноводству справились.

Игорь Простяков, заместитель полномочного представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе, в своем приветствии к участникам собрания сказал, что гордиться есть чем — как Сибири, так и нашей сельхозакадемии. По многим показателям в сельхозпроизводстве Сибирь опережает другие регионы страны. За исключением, естественно, таких «житниц», как, например, Краснодарский край. В Сибири свои подходы к приватизации, новым технологиям, стимулированию труда.

Однако, подлинной надежности в сельском хозяйстве Сибири еще не чувствуется. Прежде всего, это связано с тем, что система рыночных отношений, сложившаяся здесь, еще далека от совершенства. Нам необходима гибкая система, работающая самостоятельно, имеющая ввиду по Сибири в целом. Это — основное направление.

В заключение Игорь Игнатьевич пожелал аудитории, чтобы 2003 год стал для всех, как минимум, столь же плодотворным, как год прошедший.

Как всегда содержательным было выступление главы администрации Новосибирской области **Виктора Толконского**, который четко сформулировал основные направления, задачи и приоритеты работы нашей сельскохозяйственной науки на ближайшее будущее.

Так, губернатор отметил, что при всех трудностях, переживаемых сегодня аграрной наукой, можно уверенно сказать, что в последние годы наметились серьезные перемены в отношении производственных наук к процессу освоения новых, современных технологий. Понимание значения науки и высоких технологий, понимание принципов эффективности сельхозпроизводства стало совершенно иным. И хотя финансовое положение остается крайне сложным, пожалуй, ни в одной области науки не наблюдалось такого масштабного подхода к

производству, как в Сельхозакадемии.

Можно констатировать такие факты, что производство зерна в области за последние три года составило 10 млн тонн, более чем на треть возросло производство молока, на 20 процентов увеличилось производство мяса, втрое выросло производство льноволокна.

В этих результатах — заметный и серьезный вклад ученых и специалистов аграрной науки.

Но жизнь не стоит на месте и мы должны сегодня говорить о новых задачах. Влияние науки на аграрную политику пока явно недостаточно. К сожалению, государственные органы на федеральном и региональном уровнях еще не в полной мере понимают жизнеобразующую роль науки.

Главная же задача в развитии аграрного сектора в ближайшем будущем — это повышение рентабельности и укрепление экономики сельхозпредприятий. И нынешний год должен стать годом активного внедрения новых технологий. У специалистов сельхозакадемии для этого есть немало перспективных разработок, которые могут в корне преобразить сельскохозяйственное производство. Хотя все это, разумеется, стоит немалых затрат — этим необходимо воспользоваться максимально эффективно.

Безусловно, важнейшим фактором является кадровое обеспечение предприятий агропромышленного комплекса. Сегодня здесь сохраняется заметный пробел, и важно создать на селе четко отлаженную систему управления агропромышленным комплексом, которая сконцентрировала бы финансовые и материально-технические ресурсы. Наука здесь может помочь участием в подготовке и переподготовке специалистов, например, путем выездных семинаров.

Правда, кадровые проблемы есть и в самой сельхозакадемии. Особенно болезненно это выражается в нехватке молодых ученых. Здесь губернатор предложил совместно с учеными академии разработать программу подготовки и закрепления научных кадров.

О необходимости новых подходов к сельскому хозяйству высказался и председатель Новосибирского областного совета депутатов **Виктор Леонов**, сделав акцент на улучшении управления сельхозпроизводством. Назрела острая необходимость грамотного регулирования — практически везде в мире сельскохозяйственную деятельность регулирует государство. Нам, как воздух, необходимы законы о господдержке. И в планах на 2003 год просто обязательно формирование управленческой базы, ибо вопрос сегодня стоит так — останутся ли люди на селе.

Как, с одной стороны, сохранить сельское хозяйство, а с другой — скорее перевести его на рыночные рельсы — задался в своей речи вопросом зампред комитета по аграрным вопросам Госдумы **Анатолий Фомин**. Ведь сельское хозяйство — не только место работы, но и место жительства. Здесь действительно необходима активная федеральная поддержка. Тогда как ее объемы в нашей стране несопоставимы, например, с США, Канадой или странами ЕС. У нас пока основная нагрузка падает на местное самоуправление. Главная же проблема в нашем сельском хозяйстве сегодня — это повышение производительности труда.

«Научное обеспечение АПК Сибири — проблемы, решения» — этой, поистине неохватной теме был посвящен доклад председателя СО РАСХН, академика **Петра Гончарова**. Он начал с того, что Президиум и коллективы Сибирского отделения, как и должно, все свои силы отдавали получению новых знаний, отработке технологий для аграрного производства Сибири всех форм собственности и форм организации производства — от государственных до личных подсобных хозяйств.

«Сегодня нередки утверждения, — отметил Петр Лазаревич, — что продовольственные товары нам выгоднее завезти из центральных районов страны

или вовсе — из-за рубежа. Это мнение не просто ошибочно, оно вредно, поскольку не учитывает реальных условий жизнедеятельности коренного населения и тормозит дальнейшее развитие не только наших опытно-производственных хозяйств, но и всех восточных регионов страны в целом».

Тогда как для решения собственных продовольственных проблем за исключением выращивания особо теплолюбивых овощей и фруктов, в Сибири есть все возможности. Однако, все сводит на нет безудержный рост цен на технические средства и энергоносители, и напротив — вероятно низкие закупочные цены на производимые продукты нашего растениеводства и животноводства.

Остановимся на ряде статистических фактов, которые, как известно, «упрямая вещь». Так, доля Сибири в объемах производства страны сейчас растет заметно быстрее, чем производство в целом по России. Из этого ясно следует, что Сибирь более чем какие-либо другие субъекты федерации достойна государственной поддержки. Тем более, что мы живем и работаем в более сложных условиях.

Д.И. Менделеев в свое время писал, что предназначение науки состоит в предвидении, в умении давать прогнозы и в способности разрабатывать новые технологии. В смысле предвидения — у нас уже разработана концепция развития АПК Сибири до 2010 года. И сегодня, в сложнейшей экономической ситуации, наше село все еще держится лишь благодаря нечеловеческим усилиям товаропроизводителей, использованию природного фактора, что называется «на износ», и благодаря, подчеркну, пока только частичному применению научных решений. Ориентация же на ближайшее будущее — это наши научные разработки.

Из множества продемонстрированных председателем Сибирского отделения РАСХН слайдов, таблиц и комментариев к ним становятся очевидными факты, что очень многое действительно зависит от руководителей и квалифицированных специалистов, а также то, что в нашем сельхозпроизводстве, после «обвала» в 1992—1998 годах, за последние два—три года действительно наметились тенденции к росту почти по всем направлениям.

Что касается кадров — в научно-исследовательских учреждениях СО РАСХН на 1 января 2003 года работало около 4000 человек, из них 1556 научных сотрудников, в том числе 10 академиков, 9 членов-корреспондентов, 135 докторов наук, 527 кандидатов, а также 241 аспирант. В 2002 году было защищено 8 докторских и 26 кандидатских диссертаций. В заключение, один штрих — докторов наук меньше 40 лет на данный момент в Отделении нет совсем. Вот такая статистика...

В более чем часовом докладе главного ученого секретаря СО РАСХН, члена-корреспондента **Николая Кашеварова** повествовалось о работе коллективов Сибирского отделения и по дальнейшему совершенствованию исследований и научно-организационной работе Отделения в 2002 году.

Так, в отчетном году по земледелию проводились научные исследования по теоретическим основам формирования и функционирования высокопродуктивных и устойчивых агроландшафтов и систем земледелия нового поколения, предложен модифицированный вариант долгосрочного прогнозирования погодноклиматических аномалий.

В области растениеводства, селекции и семеноводства фундаментальные и приоритетные прикладные исследования проводились по разработке современных биотехнологических методов и технологий для увеличения масштабов селекционных работ с целью создания комплексно устойчивых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур: в 2002 году создано и передано в государственное сортоиспытание 30 сортов, включено в государственный реестр 27.

В НИУ по животноводству и подраз-

делениях животноводческого направления комплексных научных учреждений продолжались исследования по повышению генетического потенциала сельскохозяйственных животных и птицы, созданию экологически безопасных технологий производства продуктов животноводства и птицеводства.

Ученые НИУ ветеринарной медицины на основе генной инженерии и биотехнологии продолжали исследования по созданию нового поколения высокоэффективных средств диагностики иммуномодуляторов, средств специфической профилактики и борьбы с болезнями животных.

По инженерным направлениям исследования были направлены на коренное преобразование материально-технической базы АПК в условиях рыночных отношений.

По экономике и информатике исследования были ориентированы на решение проблем современной аграрной политики, формирования продовольственных ресурсов с учетом самообеспечения региона, механизма функционирования многоукладной аграрной экономики, социального развития и обустройства села, совершенствования информационных технологий.

Учеными Отделения разработаны Концепция развития АПК Северного Зауралья, Концепция развития АПК Республики Алтай на 2002—2010 гг. Концепция развития АПК Республики Тыва на 2002—2010 гг.

В 2002 г. осуществлялась целенаправленная подготовка научных кадров через аспирантуру. Показатель численности аспирантов (241 человек) превысил уровень 1996 г. на 66%, а число аспирантов, принятых на очное отделение, составил 132 человека.

В 2002 г. в ОПХ Отделения средняя урожайность зерновых составила 9,0 ц/га. Наиболее высокую урожайность зерновых получило ОПХ «Ишимское» — 41 ц/га, в трех ОПХ получено более 30 ц зерна с гектара.

Удой молока от одной коровы в 2002 г. составил 3000 кг. Высокая продуктивность коров получена в ОПХ «Омское» и «Новостройка» — 5500, в шести ОПХ на дои на корову 4050—4600 кг. Высокий среднесуточный прирост живой массы крупного рогатого скота получен в ОПХ «Садовское» — 720 г, «Омское» — 700 и «Курагинское» — 680.

Для реализации под посев 2003 г. ОПХ предлагают 43 тыс. т семян зерновых и зернобобовых, 1655 т картофеля, 59 т многолетних трав, 470 т семян масличных.

Далее последовали два кратких доклада — о личной научной деятельности в 2002 году отчитались директор Красноярского института сельского хозяйства, академик **Николай Сурин** и заведующая лабораторией СибНИИ торфа, член-корреспондент **Лидия Инишева**.

Под занавес первого дня работы собрания было отрадно видеть на ораторской трибуне молодые и даже совсем юные лица. С серьезным исследованием по теме «Мясная продуктивность и некоторые биологические особенности помесей от скрещивания тонкорунных овец с другими породами» выступил аспирант **Александр Деревянкин**. Ученица биологического класса **Елена Шефер** прочла доклад «Паразиты декоративных животных», а шестиклассник **Алексей Кононов**, учащийся школы юннатов, представил доклад «Оценка загрязненности воздуха в поселке Краснообск».

Работа Общего годовичного собрания 28 января закончилась принятием постановления из 10-ти пунктов, направленных на реализацию государственной «Программы фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению АПК Российской Федерации на 2001—2005 годы» и организацию широкомасштабного освоения научных разработок в производстве.



СО РАМН: кратко о достижениях 2002 года

В 2002 г. продолжалось совершенствование структуры Сибирского отделения РАМН. Организовано 10 филиалов научно-исследовательских учреждений Отделения на территории Сибири: филиал СО РАМН — Кузбасский научный центр в Кемерове; Бурятский филиал Восточно-Сибирского научного центра в Улан-Удэ; Дальневосточный филиал НЦ медицинской экологии ВСНЦ во Владивостоке; Бурятский, Кузбасский, Владивостокский филиалы НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ; Владивостокский филиал НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН; Владивостокский, Бурятский филиалы НИИ медицинской генетики ТНЦ; филиал НИИ кардиологии ТНЦ во Владивостоке; Дальневосточный филиал НИИ клинической иммунологии во Владивостоке.

Медико-биологические исследования проводились в рамках приоритетных направлений развития науки и технологий РФ, а также критических технологий. Получен ряд интересных результатов в области фундаментальных исследований.

В НИИ клинической иммунологии (Новосибирск) обнаружены новые альтернативно-сплайсированные изоформы цитокинов у мышей, одна из которых аналогична человеческой изоформе, что позволит подойти к коррекции воспалительных процессов в тканях при различных заболеваниях.

Найдены новые генетические маркеры предрасположенности к ряду заболеваний. В НИИ медицинской генетики (Томск) — генетические маркеры развития дислипидемий у больных коронарным атеросклерозом, подверженности к эссенциальной гипертензии. В НИИ терапии (Новосибирск) установлено, наличие какого аллеля гена определяет более чем 10-кратное увеличение риска инфаркта миокарда у мужчин; также установлено, полиморфизм какого гена играет важную роль в формировании наследственной предрасположенности к острому коронарному синдрому. Интересные результаты в этой области получены в Научном центре медицинской экологии ВСНЦ (Иркутск).

В НИИ молекулярной биологии и биофизики (Новосибирск) определен уровень экспрессии генов, ко-

дирующих синтез белков, ассоциированных с множественной лекарственной устойчивостью, ферментов, осуществляющих метаболизм цитотоксических препаратов и репарацию ДНК при онкозаболеваниях (в частности, при хронических лимфолейкозах). Уровень экспрессии полиморфных вариантов гена GSTP1 оказывает влияние на формирование устойчивости (чувствительности) опухолевых клеток человека к химиотерапевтическим препаратам.

В НИИ биохимии (Новосибирск) сравнение степени воздействия различных стероидов показало, что наибольшее влияние на вторичную структуру ДНК оказывают тетрагидрокортизол и дегидроэпандростерон-сульфат в присутствии аполипептида А-1. Характер воздействия одинаков и выражается в локальном плавлении двухцепочечной структуры вблизи сайтов связывания комплексов стероид-белок с ДНК.

Учеными НИИ физиологии (Новосибирск) показана причастность опитных рецепторов к выявлению стресслимитирующим и анксиолитическим эффектам андрогенных гормонов сетчатки зоны коры надпочечников, что позволит разработать методы коррекции состояния стресса и тревоги у человека.

В НИИ эпидемиологии и микробиологии (Владивосток) из воды и льда Охотского моря выделено 8 высоковирулентных штаммов листерий, палочковидных аэробных бактерий, возбудителей листериоза у животных и человека. Доказана возможность длительного существования листерий во льду, что обеспечивает их сохранение в океане.

Большое внимание уделялось внедрению научных разработок в практику. В Приморском крае внедрена система микробиологического молекулярно-генетического мониторинга за возбудителями сальмонеллеза, разработанная НИИ эпидемиологии и микробиологии (Владивосток). В НИИ кардиологии (Томск) разработана, внедрена в клиническую практику и запатентована методика и аппаратура для радиочастотной деструкции миокарда предсердий в лечении различных видов наджелудочковых аритмий. В Научном центре медицинской экологии ВСНЦ (Иркутск) создана технология

гомеостатированного информационного пространства, позволяющая улучшить здоровье школьников.

Разработано и внедрено 36 рекомендаций по новым методам лечения, диагностики и профилактики наиболее распространенных заболеваний. 7 из них утверждено МЗ РФ, остальные — территориальными органами здравоохранения. Наиболее важные из них: «Адьювантная лучевая терапия в комплексном лечении больных раком молочной железы»; «Комбинированная иммунотерапия в комплексном лечении злокачественных глиом головного мозга»; «Методы биоуправления в лечении стресс-зависимых заболеваний. Температурно-миографический тренинг»; «Стабильная стенкардия в сочетании с хронической артериальной гипотензией: эффективность, переносимость и оптимизация антиангинальной терапии»; «Методы диагностики и лечения женщин с гипоталамическим синдромом»; «Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем»; «Методические указания по изучению гемостимулирующей активности фармакологических веществ».

В 2002 г. в НИУ Отделения действовало 20 клиник с фондом 3400 коек. В 13 клиниках функционировали поликлинические отделения, в 5 — дневные стационары. Научная деятельность, консультативная и лечебная помощь осуществлялись в 57 научно-учебно-производственных объединениях, центрах, кабинетах, созданных НИУ Отделения совместно с учреждениями МЗ РФ, других ведомств. Специалистами центров проконсультировано около 100 тыс. человек, обследовано более 56 тыс. пациентов, пролечено около 26 тыс. больных, выполнено свыше 483 тыс. исследований, 304659 лечебных процедур.

В 9 клиниках НИУ Сибирского отделения (Федеральных центрах) оказывались высокотехнологичные виды медицинской помощи (пересадка костного мозга, операции на сердце и сосудах, реконструктивно-пластические операции, эндопротезирование крупных суставов, операции на позвоночнике и др.). Пролечено около 6 тыс. человек из 18 территорий Сибири и Дальнего Востока.

В области разработки лекарственных препаратов НИИ терапии (Новосибирск) проведены доклинические исследования 11 производных 3-(3,5-ди-алкил-4-гидроксифенил) пропилов сульфидов для определения их антиоксидантной и антиатерогенной активности. Клинические исследования биологически активной добавки «катализин» продемонстрировали ее антиатерогенные свойства у пациентов с избыточным весом (в сочетании с гиперхолестеринемией). В НИИ фармакологии (Томск) проведены доклинические исследования церебропротекторной антигипоксической активности препаратов — регуляторов энергетического обмена на основе полифенольных соединений растительного происхождения, изучен механизм их действия. В Научном центре реконструктивной и восстановительной хирургии (Иркутск) получены положительные клинические результаты применения анавидина при санации отграниченных гнойных процессов; использование анавидина как дезинфектанта для обработки эндоскопов, наркозной аппаратуры эффективнее ряда импортных препаратов.

В НИУ СО РАМН проходят доклинические испытания три фармакологических средства: тинристим для лечения воспалительных заболеваний и иммунодефицитных состояний, изодекс для лечения туберкулеза; лекарственная форма интерлейкина-18 для лечения инфекционных заболеваний. Получено разрешение МЗ РФ на проведение клинических исследований биоэквивалентности двух препаратов: доксазона — аналога препарата кардура («Pfizer», США) и азитромицина-АКОС. Получено разрешение МЗ РФ на клиническое применение препарата для лечения неврозов и нервных расстройств — седамина и рекомбинантного гранулоцитарного колониестимулирующего фактора человека — нейтростима (аналога швейцарского препарата нейпоген). Налажен промышленный выпуск трех гомеопатических лекарственных препаратов: иммуномодулятора анаферона детского (таблетки и капли); регулятора функции мочеполювых органов — импазы.

Институтами СО РАМН получено разрешение к применению пяти

общеукрепляющих биологически активных добавок к пище: «Фитосорбента-Д» — для улучшения углеводного обмена, «Фитобаланса-М» — мягкого мочегонного средства для мужчин; «Солопана» — для лечения воспалительных заболеваний, «Ферропана» — для лечения железодефицитных анемий, «Гемафемин» — для лечения климактерических расстройств. Налажен промышленный выпуск трех безалкогольных бальзамов марки «Скрижаль» (антидепрессантного, гепатопротекторного и радиопротекторного) и биологически активной добавки «Лимфосан-У» с мягким мочегонным действием. Разработано вспомогательное средство для улучшения состояния сосудистой системы «Фитосорбент-В».

Учеными Отделения разработаны два диагностических средства: иммуноферментная тест-система для лабораторной диагностики ранних стадий болезни Лайма и иммуноферментный диагностический метод определения антител, специфичных к ячьевым антигенам, который может применяться для онкодиагностики и оценки эффективности лечения опухолевых заболеваний.

В Научном центре клинической и экспериментальной медицины (Новосибирск) разработан и изготовлен опытный образец аппаратно-программного комплекса с гипогемогенной установкой для диагностики и коррекции функциональных расстройств и заболеваний, зависящих от гелиогеофизических факторов среды. Кемеровской научно-производственной проблемной лабораторией реконструктивной хирургии сердца и сосудов подготовлен к серийному производству биопротез клапана сердца «ПериКор» для замещения пораженных сердечных клапанов человека. Получено разрешение МЗ РФ на клиническую апробацию трех разработанных в лаборатории биопротезов клапанов сердца «КемКор-Нео», «АБ-Моно-Нео», «АБ-Композит-Нео»; биопротеза кровеносного сосуда «КемАнгиопротез-Нео» и перикардального лоскута «КемПерипласт-Нео».

Сайт СО РАМН в интернете <http://www.soramn.ru/>

Л.Гаврилова, к.м.н., начальник

отдела координации научных исследований Президиума СО РАМН.



Болевые точки здравоохранения

Что делается в стране по совершенствованию отечественной системы здравоохранения, и почему «косметические» реформы не всегда достигают цели? Об этом наш корреспондент в Иркутске Галина Киселева спросила депутата Государственной Думы, академика Сергея КОЛЕСНИКОВА, председателя Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН, которому недавно присвоено звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

больнице, как это делается сейчас по настоянию страховых компаний, тоже недопустимо. Такого быть в принципе не должно.

В нашей стране пока действует явно устаревший закон об обязательном медицинском страховании и не принят — о добровольном. Фактически нет закона о здравоохранении. Парадокс, конечно, но у нас нет закона прямого действия! Есть «Основы законодательства об охране здоровья...», в основном рекомендации характера. Считаю, первое, что нужно сделать — принять закон прямого действия. Проект уже четыре года лежит в Думе. Считается, что главное сегодня — экономика.

Правительство пытается идти по пути введения единого социального налога. В смысле совершенствования налогообложения это и правильно. Но отношение медицины — неверно, потому что произойдет путаница денег медицинского, социального страхования и пенсионного фонда. Раздел «Здравоохранение» должен быть выделен на всех уровнях бюджета. Сегодня деньги «размазаны» не только по разным отраслям, но еще и по министерствам и ведомствам. Поэтому и столь разная оплата труда, разное оснащение в медицинских учреждениях.

В общем, закон о медицинском страховании должен быть кардинально пересмотрен и приведен в соответствие с реальностью. Фонд медицинского страхования должен быть только контрольной инстанцией расходования средств, а не заниматься страхованием.

Медицинское страхование должно быть приведено в соответствие с затратами, чтобы и для предприятия был стимул заботиться о здоровье работающих на него людей. Если, например, производство имеет повышенную профессиональную заболеваемость, оно вынуждено будет платить больше. Тогда руководителю

будет задумываться о том, как улучшить условия труда.

Мы с депутатом А.Ивановым из Тюльяти предложили увеличить две статьи — налоговую нагрузку на медицинские услуги — до 5% и на социальное страхование восстановить хотя бы до 5% отчислений. Но, думаю, что ответ правительства будет отрицательным — когда речь идет о пиве, в прессе просто истерический визг — «не трогайте национальный напиток!». Действуют «депутаты от «Балтики»! А когда поднимаются проблемы медицины, никакой помощи от тех же депутатов.

Безусловно, и сам человек должен серьезнее относиться к своему здоровью. Его надо побуждать к этому, воспитывать. Известно, что более 50% здоровья обеспечивается образом жизни, 10% — генетикой, до 15% — медицинской помощью и остальное — окружающей средой. Каждый должен осознать, что здоровье — прежде всего его капитал.

Что-то, конечно, пытаемся сделать и мы, депутаты-медики, хотя нас в Госдуме всего восемь человек. Удалось принять, например, ограничительные меры по табаку. Добиваемся, чтобы правительство, наконец-то, занялось молодежной политикой, а она без поддержки физкультуры и спорта невозможна. Увеличили в бюджете затраты на физкультуру и спорт. Надеюсь, этому примеру последуют регионы. Начиная работать по ограничению рекламы слабоалкогольных напитков.

За время нашего пребывания в Думе, при уровне инфляции примерно в 200%, в 5 раз увеличено финансирование образования, в 4 раза — здравоохранения. В том числе и по федеральным программам — по сахарному диабету, туберкулезу, СПИДу, вакцинопрофилактике, охране здоровья матери и ребенка, артериальной гипертензии, онкологии, чрезвычайным ситуациям, борьбе с наркоманией. Впервые появились ассиг-

нования на дорогостоящие методы лечения, затраты на них увеличились в 10 раз. Правда, правительство пытается эти программы ликвидировать, считая, что они должны стать только региональными. Вновь мы сталкиваемся с попыткой федеральных властей передать полномочия (т.е. обязанности) на места, оставив у себя финансы.

А бюджеты как сейчас планируются? Федеральным — бездефицитным и даже профицитным (т.е. с плюсом!). Все деньги концентрируются наверху, а на те крохи, что остались — гуляй муниципальная власть, ни в чем себе не отказывай! В результате и региональный бюджет хиленький, слабенький, а весь дефицит скатывается на муниципалитеты, где как раз и находится здравоохранение.

Изменение межбюджетных отношений в сторону регионов — основная цель программы нашей группы «Народный депутат», в которую входят пять медиков из восьми, избранных в Думу, вдобавок это региональщики, хорошо знающие положение дел на местах. Мы считаем, что на территориях должны быть введены минимальные социальные стандарты, в которых учитываются и удаленность, и географические, и климатические, и экологические, и другие условия.

Например, Иркутская область находится на 13 месте среди регионов страны. А по уровню социальных стандартов числится на 25-м. По моим же подсчетам (с поправкой на северные условия, удаленность, экологию и др.), где-то за 50-м местом. И по здравоохранению так же, потому что в Сибири траты значительно выше — огромные расстояния, сложные транспортные развязки, большие коммунальные платежи.

Наша депутатская группа «пробивает» также вопросы социальной защиты. Это мы в свое время добились того, чтобы и пенсия и зарплата платились одновременно. В на-

шей медицинской сфере это важно — у среднего медперсонала пенсия выше, чем зарплата. Я — один из 12 авторов законопроекта, направленного на то, чтобы восстановить стаж миллионам людей, поскольку новым пенсионным законодательством из стажа изъяты так называемые нестраховые периоды (учеба, уход за ребенком, служба в армии, особенно в горячих точках, работа в северных условиях и т.д.). Мы этот закон на Госдуме приняли — теперь очередь за Советом Федерации.

Сейчас готовится реформа оплаты труда в медицинской сфере. Недавно обсуждали вопрос на круглом столе, а также совместно с ЦК профсоюза медицинских работников. Реформа, которая предлагается министерствами Здравоохранения, Труда и социального развития, честное слово, вызвала недоумение. Тарифную систему предложено заменить так называемыми ведомственными окладами. Зарплата не увеличивается, стимулирование хорошей работы нет, опять привязка коек к штатам. Я резко выступил против. А потом повторил свои претензии на обсуждении реформы в Российской академии госслужбы. Это, на мой взгляд, опять псевдореформа, напоминающая стрижку свиной ради шерсти — визгу много, а толку никакого. Оплата труда, по моему мнению, должна определяться количеством пролеченных больных, а не количеством коек, фонд зарплаты формироваться из трех источников — бюджет, медицинское страхование и дополнительные услуги. И право принимать решения должно быть у руководителя лечебного учреждения.

Словом, пока я не вижу системной работы по улучшению здравоохранения. Пока идет косметический ремонт отдельных позиций, а необходима полная реконструкция всей системы.

Фото В.Короткоручко

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Тема — машиностроение

Администрация Новосибирска совместно с Президиумом СО РАН провела вторую презентацию разработок и технологий институтов для предприятий города. Задача подобных мероприятий — продемонстрировать инвестиционную привлекательность проектов ученых Сибирского отделения. 31 января в Институте теоретической и прикладной механики состоялась встреча авторов разработок, представителей мэрии, промышленности, банков, прессы. Всего собралось более ста человек. Нынешняя тема — машиностроение.



В этом году горсоветом утверждена целевая программа «Научно-промышленная инвестиционная политика Новосибирска».

В ее формировании приняли участие около ста предприятий и научных учреждений города.

Необходимость стратегического планирования была обусловлена наметившейся стабилизацией социально-экономического положения общества, когда резко возросла ответственность властей за перспективы развития территорий.

Стратегическое планирование — это способ перехода к новым механизмам управления. Осуществить его без помощи науки невозможно. Поэтому и презентации разработок ученых входят в программу научно-промышленной политики Новосибирска. Они позволяют производителям «живьем» увидеть предлагаемые институтами новые технологии, понять все преимущества, прикинуть свои возможности.

Повестка дня презентации «Машиностроение-2003» открылась докладом директора ИТПМ, члена-корреспондента РАН В. Фомина. Он коротко представил институт, его историю, направления исследований.

Остановился на разработках, готовых к промышленному внедрению. Некоторые уже успешно применяются на различных производствах (например, плазмодисковые вентиляционные устройства для очистки воздуха, лазерные технологии и комплексы и др.). К сожалению, проблемы внедрения и использования наукоемких технологий в нашей стране по-прежнему нуждаются в активной помощи властей. Малоэффективно работает служба маркетинга, которая смогла бы привлечь инвестиции, предложить конкретную разработку конкретному производителю.

Институт предлагает разрабатывать оборудование и технологии под определенные задачи, создать производство автоматизированных лазерных технологических комплексов по всему спектру применения лазерных технологий.

В тяжелые годы перестройки в ИТПМ сохранилось и развивалось опытное производство, где воплощаются в жизнь творческие замыслы разработчиков. Экскурсия с показом разработок позволила воочию познакомиться со знаменитой гиперзвуковой аэродинамической трубой АТ-303, лазерным комплексом, пневмоимпульсными технологиями и др.

Конечно, все изделия — штучные, ручной работы, но необходимость заставляет выпускать некоторые наименования тиражом в десятки экземпляров. Представителей промышленных предприятий в первую очередь интересовала коммерческая сторона дела: стоимость разработки и окупаемость. Окупаемость большинства технологий от года до трех лет. К тому же, из-за

отсутствия системы охраны интеллектуальной собственности стоят они недорого (по сравнению с зарубежными аналогами).

Тему лазерных технологий продолжили выступления сотрудников Конструкторско-технологического института научного приборостроения. Был представлен лазерный комплекс, предназначенный для обработки металлических изделий большого размера с произвольной формой поверхности. На базе лазерных датчиков разработана технология бесконтактного контроля для быстрого определения точности геометрических параметров объектов (валов гидроагрегатов на ГЭС, колесных пар вагонов и др.). На базе КТИ организован выпуск малых партий приборов.

Разработка лазерной и спектральной аппаратуры — область исследований Института лазерной физики. Разработчики представили лазерный технологический комплекс многоцелевого назначения и мощные полупроводниковые лазеры ближнего ИК-диапазона.

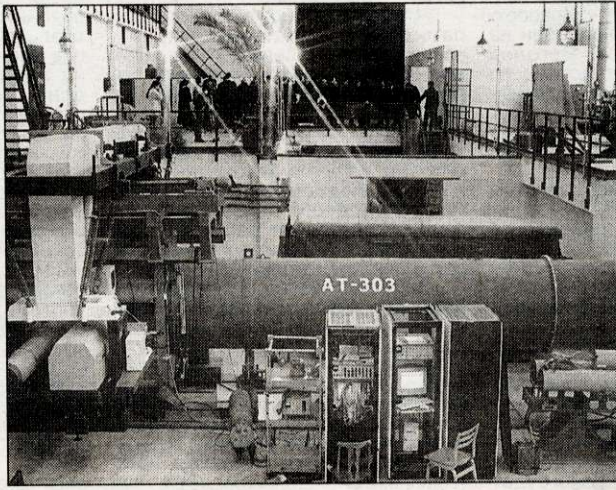
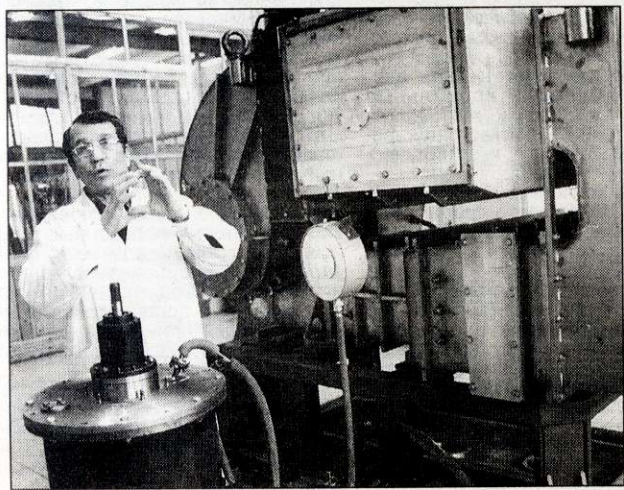
Институт ядерной физики предлагает городу микродозовую рентгеновскую установку для проверки пассажиров в аэропортах и для других применений. Система «Сибскан» отличается высокой чувствительностью, ультранизкой дозой облучения, коротким временем обследования, большим размером снимка. С помощью этого прибора возможно обнаружение предметов и веществ, наличие которых пытаются скрыть (в одежде, на теле, внутри тела). Установкой заинтересовались в Японии и Южной Корее, заключены контракты. Через месяц состоится выпуск первого образца в Японии. В России система пока не нашла применения.

Нелинейные оптические преобразователи для лазерного приборостроения — тема работ ООО «Кристаллы Сибири», созданного сотрудниками ОИГТМ. Этот же институт представил на презентации разработку электромагнитного дефектоскопа для контроля технического состояния обсадных колонн нефтегазовых скважин. Установка определяет нарушения герметичности и дефекты колонн: смятие, износ, трещины, отрыв и т.п. Институт ищет партнеров для промышленной реализации.

Итак, очередная презентация состоялась. По общему мнению такие встречи способствуют налаживанию связей между учеными, промышленниками, администрацией. С каждым годом появляются новые технологии, разрабатывается и совершенствуется оборудование. Для производителей важно идти в ногу со временем и быть в курсе новых разработок, чтобы всегда иметь хороший тыл в конкурентной борьбе. В свою очередь, и для разработчиков, и для производителей важно выявлять запросы потребителей для того, чтобы определить направления дальнейшего развития и оценить перспективы рынка.

Итак, будем реалистами и... оптимистами!

В. Макарова, «НВС»,
фото В. Новикова



Объединил мировую науку BICER

Байкальский международный центр экологических исследований (BICER), один из первых в Сибирском отделении, возник в 1989 году. За это время приобретен уникальный опыт взаимодействия с учеными мира. Деятельность центра высоко оценена как российским, так и мировым научным сообществом.

О том, как он создавался, как работает сегодня, рассказывает исполнительный директор BICERa, заведующий лабораторией биологии пресноводных беспозвоночных Лимнологического института СО РАН, доктор биологических наук **Олег ТИМОШКИН**.

— Основатель и организатор центра — директор ЛИНa член-корреспондент РАН Михаил Грачев. Основная установка Михаила Александровича заключалась в том, что Байкал заслуживает всего самого лучшего, что есть в науке, прежде всего, привлечения современных методов исследования, специалистов высокого уровня. Ученого всегда поддерживал бывший председатель СО РАН академик Валентин Коптюг. Учредители Центра — СО РАН, Бельгийский королевский институт естественных наук, Лондонское королевское общество, Японская ассоциация байкальских исследований, университет Южной Каролины США, Швейцарский федеральный институт технологий. Каждый внес свой финансовый вклад, и это помогло институту выжить в сложное время. Но еще более важным был интеллектуальный вклад, способствовавший выходу байкальских исследований на мировой уровень, привлечению лучших ученых мира к решению проблем.

— Основные направления деятельности центра?

— Междисциплинарное изучение экологической системы озера Байкал. В рамках центра реализовано более двухсот международных проектов. Мы занимаемся организацией симпозиумов и семинаров, а кроме того — поиском финансовых средств, главным образом на экспедиции. Могу с уверенностью сказать, что только благодаря деятельности BICERa ЛИН в самые сложные годы не испытывал трудностей, что другие коллективы. За это время существенно изменился состав института, он резко «помолодел» (и почти вся молодежь говорит по-английски). Молодые ученые часто выезжают за рубеж. В ЛИНе ежегодно бывает от 80 до 120 иностранцев. Практически все институтские экспедиции сегодня международные. В них, как правило, участвуют представители двух-трех, а иногда и более стран. Наибольшее количество ученых приезжает из Японии. Сейчас ЛИН активно посещают немцы. Без всяких преувеличений можно сказать, что ЛИН — действительно международный центр междисциплинарного исследования Байкала.

— Что удалось сделать за время существования центра?

— Довольно много. Но поскольку я около четырех лет являюсь исполнительным директором BICERa, то буду говорить лишь об этом времени. Выполнено 20 международных проектов. Например, проект по газовым гидратам, который осуществляется совместно с бельгийцами, проект о бентосе с участием ученых Германии, Финляндии и Бельгии, о биоразнообразии автохтонного микробного планктона, по которому мы работаем с японцами, «Фитопланктон и перемешивание в Байкале» — совместные исследования с Великобританией. Кроме того, у нас продолжаются проекты: российско-швейцарский «Солевой бюджет озера Байкал», русско-японский «Динамика пищевых цепей, биохимические циклы», российско-японский и многие другие, которые освещают практически все стороны экосистемы озера Байкал. Хотелось бы особо рассказать о русско-японском проекте с участием немецких ученых «Биоразнообразие озера Бива, новые открытия и перспективы на будущее». Более 25 институтов из Японии, России и Германии принимали в нем участие. Очень активно работали российские институты — Зоологический из Санкт-Петербурга, Ярославский госуниверситет, Институт экологии внутренних вод в Бодарке (Ярославская область), улан-удэнские институты биологического профиля, Иркутский госуниверситет. Еще один интересный проект — «Структура и динамика пищевых цепей в озере Байкал». В ходе его выполнения ученые проанализировали соотношение стабильных изотопов азота и углерода в чешуе байкальского омуля. Сотрудники лаборатории ихиологии создали уникальную коллекцию чешуи байкальского омуля за период с 1947 по 1999 год. Совместно с японцами проведен анализ выборки этой чешуи и выяснено, что соотношение стабильных изотопов углерода в чешуе придонно-глубоководной популяции байкальского омуля постепенно снижалось. Просчитана скорость этого процесса. Интересно, что аналогичный процесс выявлен в атмосфере Земли. Японцы считают, что соотношение стабильных изотопов углерода в атмосфере меняется из-за того, что человек стал употреблять особые виды нефтяного топлива. Скорость изменения стабильных изотопов в чешуе байкальского омуля и в атмосфере совершенно одинакова, что свидетельствует о том, что байкальские организмы, в частности омуль, можно использовать как модельные образцы для изучения превращений не только внутри Байкала, но и глобальных изменений, которые происходят на нашей планете.

Есть еще проект — «Молекулярно-филогенетическое исследование моллюсков и олигохет в озере Байкал», а также междисциплинарный проект исследования процессов видообразования и филогенетического взаимоотношения эндемичной флоры Байкала в контексте геологической истории озера. Я познакомил вас лишь с некоторыми из проектов. Если говорить обо всех, выполненных только за последние годы, понадобится очень много времени.

— Планы BICER на будущее?

— Создать на основе центра международное образовательное учреждение.

Алена Фирсова.

Фитостерины в улучшенном виде

В Кудряхах, на комбикормовом заводе, идет отладка разработанной в Институте химии твердого тела и механохимии СО РАН технологии приготовления биологически активных кормовых добавок для животных.

Л.Юдина
«НБС»

Разработчики технологии сразу оговариваются, что изначально такой задачи — создавать кормовые добавки для сельского хозяйства, не ставилось (существуют организации, где данной проблемой занимаются вплотную). Но в ходе фундаментальных исследований, при сопутствующих обстоятельствах, о которых будет сказано дальше, случился такой весьма полезный поворот.

В Институте химии твердого тела и механохимии, в группе, возглавляемой доктором химических наук Олегом Ломовским, ведутся работы по программе комплексной переработки растительного сырья. В ней несколько направлений и задействованы разные заинтересованные лица. Наиболее завершённый блок — получение биологически доступных форм фитостеринов.

Основная нагрузка по решению проблем с фитостеринами легла на аспиранта Кирилла Королева.

С ним и побеседуем о продвижении фундаментальной работы в практику.



— Кирилл, что подвело вас к данной проблеме?

— Вот уже третий год я работаю в институте, в группе Олега Ивановича Ломовского. Главное направление академических исследований — изучение реакционной спо-

собности молекулярных кристаллов, а именно — кинетики и механизма химических реакций, протекающих с участием твердых органических веществ. Применительно к проблеме изготовления биологически активных препаратов весьма интересными оказались фитостерины. По ходу работы появилась задача перевести их в биологически доступные формы, то есть в водорастворимое состояние. Нашли очень эффективное решение — сделать это в условиях механохимического воздействия. В институте созданы активаторы нового типа, обработка на которых придает веществам совершенно другие свойства.

— А почему надо создавать растворимые формы фитостеринов?

— Здесь все дело в транспорте. Надо донести до живой клетки ориентированные на нее полезные качества, значит, облечь вещество в биологически доступную форму. Задача была выполнена.

— А как развивалась ваша работа?

— Разработка технологических основ производства кормовых добавок, действующим началом которых являются фитостерины, велась совместно с ООО «Бизар» (руководитель — выпускник НГУ, кандидат химических наук Вячеслав Саленко). «Бизар» профинансировало развитие работ. После изготовления опытной партии мы смогли провести биологические испытания в НИИ животноводства СО РАСХН. Результаты оказались впечатляющими. На одном из научно-производственных совещаний, которые периодически проводятся админист-

рацией области, доложили о разработке технологических основ приготовления кормовых добавок. И директор Кудряшевского комбикормового завода Сергей Подойма проявил интерес к новой технологии.

— Какую перспективу увидел он, какие проблемы собрался решить с помощью ученых?

— Кормовые добавки, получаемые по данной технологии, являются экологически чистыми препаратами, стимулируют рост животных, положительно влияют на иммунный статус живого организма. Кроме того, что особенно важно, новая технология органично вписывается в производственный процесс приготовления комбикормов и различных добавок к ним.

— В каком состоянии дела на сегодня?

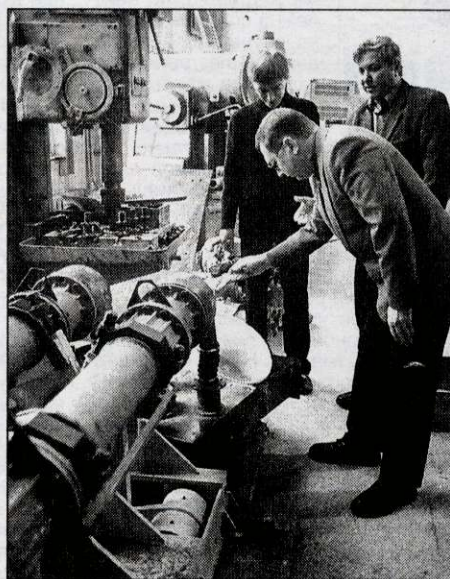
— Идет отладка технологии. Опытная линия в Кудряхах подготовлена. Сейчас в институте занимаемся активатором, нужно «настроить» аппарат на соответствующую производительность. Как только активатор подготовим, линию запустят. Уверены — эффект будет тот же, что и при биологических испытаниях: животные получат полноценные добавки к кормам.

— Кирилл, какие полезные мысли вынесли вы в итоге выполнения данной работы?

— Чрезвычайно важно взаимопонимание коллег и желание завершить начатое, несмотря на все слож-

ности. Несомненно также и то, что в настоящее время на рынке интеллектуальной собственности происходит столкновение интересов коммерческих структур и научно-исследовательских организаций. Умение согласовывать эти интересы в итоге сопровождается финансовыми вложениями, помогает переходить в ведение работ от этапа к этапу, и, в конечном итоге, завершить дело. Считаю, что в нашем случае политика взаимоотношений с коммерческими структурами была выстроена грамотно. И очень содействовал работе тот факт, что велась она при одобрении и поддержке властей области.

На снимке: О. Ломовский, В. Саленко и К. Королев на отладке активатора. Фото В. Новикова, «НБС».



История и культура Центральной Азии в памятниках письменности

Востоковедные публикации Отдела памятников письменности Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН.

Фундаментальность тибетологических и монголоведных исследований зависит от уровня изученности письменного наследия этих регионов. Богатейший фонд тибетских и монгольских ксилографов и рукописей Отдела памятников письменности Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН представляет собой основной источник научных знаний об историческом и культурном прошлом народов Центральной Азии. Поэтому одним из приоритетных направлений деятельности Отдела является источниковедческий анализ тибетских и монгольских текстов, подготовка научных изданий и публикация переводов.

Вышло из печати источниковедческое исследование монгольского историко-правового памятника XIII—XVI вв. «Белая история» (П. Балданжапов, Ц. Ванчикова). «Белая история» — уникальный историко-правовой документ и пер-

вый по времени кодекс монгольского права, сохранившийся в списках более позднего времени, оригинал которого датировался XIII веком.

В работе дано подробное описание всех имеющихся списков, известных на настоящее время: ганданского, взятого в качестве основного текста, трех Санкт-Петербургских, трех улан-баторских и хухотского. На русский язык «Белая история» переведена впервые, перевод снабжен текстологическими и историко-филологическими комментариями. К изданию приложено факсимиле древнейшего списка памятника — ганданского сборника. Книга рассчитана на широкий круг специалистов-монголистов, востоковедов и источниковедов.

Монография С. Сыртыповой «Культовые боги Балдан Лхам в тибетском буддизме» посвящена исследованию культа одного из наиболее почитаемых божеств буддийского пантеона Ваджраяны, защит-

ницы буддийского учения Балдан Лхам. Привлекаются ранее не исследованные ритуальные тексты, мифы, легенды, посвященные Балдан Лхаму. Прослежена история развития культа в Тибете и Монголии, функционирование данного культа в живой бурятской традиции, дана характеристика и описание основных форм богини. Прилагаются впервые на русском языке переводы с тибетского языка мифов, легенд, гимнов Балдан Лхаму.

Работа Ю. Жабон «Кхогбуг» — источник по истории тибетской медицины — представляет собой источниковедческое исследование фундаментального труда по истории тибетской медицины, написанного в 1703 г. известным ученым и государственным деятелем Тибета Дасрид Санжаем Чхамцо (1653—1705). В традиционной тибетской историографии «Кхогбуг» до настоящего времени является непревзойденным по своей ценности историко-библиографическим сочинением, содержащим уникальные сведения по истории тибетской медицины, начиная с мифических времен зарождения и, кончая началом XVIII в. Книга адресована востоковедам и всем интересующимся культурой и историей Центральной Азии.

В последние годы сотрудники Отдела активизировали свою деятельность по публикациям переводов оригинальных письменных памятников. Опубликован один из разделов терминологического словаря «Источники мудрецов» (1742 г.) — фундаментального сочинения тибетомонгольского буддизма XVIII в.: «Источники мудрецов». Раздел: «Логика» (Перевод с тибетского языка, вступительная статья А. Базарова). Исследование позволяет создать основную терминологическую базу для научных переводов тибетских текстов в области буддийской логики.

Издан перевод трактата мон-

гольского ученого и духовного деятеля Жамбалдорчжэ «Дзэйцхармигжан» XIX в. (Перевод с тибетского языка, предисловие, указатели, глоссарии Ю. Жабон). Данный трактат, продолжающий традиции индийской, или классической аюрведы, существенно расширяет информационную базу для изучения различных вопросов культурной жизни Тибета, Монголии и сопредельных стран и позволяет проследить масштабы взаимовлияния научных, медицинских знаний Древней Индии, Тибета, Монголии. В трактате приведены описания и графические изображения около 580 видов лекарственного сырья: минерального, растительного, животного происхождения и медицинского инструментария; даны анатомические диаграммы с указанием точек кровопускания, прижигания и иглоукалывания. Книга представляет большой интерес для исследователей истории культуры и медицины, а также филологов, этнографов, востоковедов и уже стала редкостью.

Результаты востоковедных исследований сотрудников Отдела памятников письменности отражены также в сборниках статей: «Культура Центральной Азии: письменные источники», вып. 5; «Мир буддийской культуры» в разделах «Историко-культурного атласа Бурятии»: «История буддизма в Бурятии», «История буддизма в Монголии», «Буддийские монастыри Бурятии», «История монгольской письменности», электронных каталогов тибетской и монгольской лексикологии собрания ОПП ИМБТ. Данные работы существенно расширяют и дополняют источниковую, фактологическую базу российского востоковедного источниковедения и историографии.

Цымжит Ванчикова, доктор исторических наук.

Национальный парк в проекте

Читинская область находится на пересечении Байкальского, Даурского и Амурского регионов, выделенных в число 200 важнейших территорий мира, составляющих экологический каркас нашей планеты. В периферии Байкальского региона необходимость выделения охраняемых природных территорий обусловлена не только желанием сохранить средообразующие функции бассейна реки Чикой, но и возможностью дополнительного контроля за использованием ресурсов в кризисные периоды перестройки экономики.

Целесообразность сохранения этого участка южной тайги уже обосновывалась комиссией АН СССР в 1957 г. (в бассейне р. Буркал было запроектировано создание Красно-Чикойского заповедника). Позже высказывались предложения об организации заказников. Так, в 1968 г. одним из первых на территории Читинской области был создан Ачинский заказник, организован Буркальский, которому в 1978 г. был присвоен статус заказника федерального значения.

Международная «Комплексная программа политики землепользования для Российской территории бассейна оз. Байкал» (1993) рекомендовала создание в Красночикойском районе Читинской области национального парка, но только в настоящее время здесь начались работы по обоснованию особо охраняемой природной территории.

Предпроектные работы по организации национального парка «Чикой» выполняются сотрудниками Международной биологической станции (МБС) Читинского института природных ресурсов СО РАН. Летом 2002 г. на территории проектируемого национального парка, при финансовой поддержке Областного экологического фонда, проведены полевые работы с целью оценки рекреационного потенциала ресурсов Красночикойского района. В экспедиционных исследованиях принимали участие сотрудники национальных парков США, Областного краеведческого музея и Бурятского государственного университета.

Была выделена общая граница исследуемой территории, заключающая территории заказников (Ачинский и Буркальский), территории для обследования, зоны потенциального обследования, ключевые участки для комплексных исследований, а также были намечены основные линейные маршруты экспедиции. Согласно определенным техническим заданиям, выполнены исследовательские работы, дающие комплексную характеристику Красночикойского района по следующим разделам: «Ландшафтно-экологические природные комплексы», «Геологическое строение», «Социально-экономическая характеристика», «Рекреационный потенциал территории», «Флора и фауна», «Водно-болотные комплексы», «Антропогенная трансформация природных комплексов» и др.

В результате экспедиционных и камеральных работ по «Экологическому обоснованию создания Чикойского национального парка» подготовлен обобщающий отчет с использованием карт, фото- и видеоматериалов. Разработаны методологические основы экологического планирования территории.

С. Лазаревская, аспирантка МБС ЧИПР СО РАН.



ОБЗОР НАУЧНЫХ ГАЗЕТ

У наших коллег — дальневосточников и уральцев

В канун Дня науки и совместного заседания президиумов Сибирского, Дальневосточного и Уральского отделений РАН самое время поближе познакомиться с тем, как отражается жизнь наших коллег на страницах их газет — «Дальневосточный ученый» (ДВУ) и «Наука Урала» (НУ), конкретнее — в последних номерах прошлого и первом номере нынешнего года. Как и в «Науке в Сибири», в них постоянно присутствуют материалы об институтах, лабораториях, экспедициях, конференциях, статьи юбилейные и памяти ушедших; во всех трех газетах заметно прибавилось статей, посвященных научному «подростку».

Наталья Притвиц

Обо всем в обзоре не расскажешь. Поэтому ниже — в основном либо о знаменательных событиях, случившихся за этот период, либо о некоторых материалах, обративших на себя внимание (хотя, конечно, далеко не обо всех из этой категории).



Из юбилейных воспоминаний

В 2002 г. Дальневосточное отделение РАН отметило свое 70-летие, об его истории — подробный рассказ в № 23 ДВУ. Приятно читать, что «Мощным толчком в наращивании потенциала дальневосточной науки явилось создание в 1957 году Сибирского отделения АН СССР. В состав Отделения вошли все научные учреждения академий, расположенные за Уралом, в том числе и Дальневосточный филиал АН СССР... Вклад Лаврентьева в продвижение академической науки на восток страны неоспорим».

Один за другим здесь стали создаваться отделы, лаборатории, на базе которых впоследствии выросли институты. Год 1959-й ознаменовался открытием Дальневосточного геологического института, 1960-й — Северо-Восточного, 1962-й — Биолого-почвенного, Вулканологии, 1964-й — Института биологически активных веществ, 1969-й — Института биологии моря...». О 40-летней истории Института вулканологии — воспоминания его директора академика С. Федотова (ДВУ № 1).

Вот некоторые эпизоды.

«Вулканологи института сумели предсказать знаменитое Толбачинское извержение в 1975 году — одно из крупнейших базальтовых извержений на планете Земля за последние две тысячи лет, изучали его от первого дня и в течение следующих лет. Данные об этом важнейшем явлении природы стали фундаментальным вкладом в мировую науку. Благодаря изысканиям, выполненным учеными института, город Петропавловск-Камчатский был переведен в 9-балльную сейсмическую зону, и с начала 70-х годов здесь строят безопасные дома, рассчитанные на землетрясения такой силы. Одним из результатов работы ученых в 70-х годах было предотвращение строительства атомной электростанции в Петропавловске, поскольку намеченное место обладало существенно большей сейсмичностью, чем в среднем по городу».

Декабрьское годичное

Как в РАН и в СО РАН, Общее собрание ДВО было совмещено с Научной сессией. Во вступительной части собрания представители вузовской и академической науки были торжественно вручены дипломы докторов наук. Вице-губернатор Приморского края Б. Гельцер сообщил, что администрация края готова финансировать в достаточном объеме денежные средства проекты, которые разработаны учеными ДВО РАН: в первую очередь — проект по биотехнологиям; во-вторых — по охране драгоценных камней и, в-третьих — по дальневосточному пигменту. Эти проекты, с точки зрения администрации, могут дать достаточно быструю отдачу.

Председатель ДВО академик В. Сергиенко подчеркнул, что в наступающем году акценты будут сдвигаться с базового финансирования на поддержку отдельных приоритетных проектов и направлений. На их реализацию будет направлена значительная доля денежных ресурсов (ДВУ № 24).

С болью за свой край

Интервью с экономистом, членом-корреспондентом РАН П. Менакиром (ДВУ № 22) наглядно показывает, что проблемы Дальнего Востока (как и Сибири) пока что не поняты (или не признаны) правительством. Вот что он говорил:

«На протяжении последних 20 лет ситуация на Дальнем Востоке все время медленно, но неизбежно сползает вниз, и не случайно за последние 12 лет регион потерял без малого миллион человек — 97 % за счет миграции. Это чистое «голосование ногами». Не исключено, что в обозримой перспективе здесь останутся лишь те, кому не под силу сдвинуться (пенсионеры, старики)...»

Когда мы готовили последний вариант программы стратегического развития региона (у нас было жесткое противостояние с министерством экономики), мы эту перспективу показывали. Наши «страшилки» никакого впечатления на Центр не произвели.

Альтернатива медленному угасанию только одна (и это не какая-то «наука» — это вековая практика): Дальний Восток всегда был стратегической провинцией, которая обеспечивала статус России как великой Тихоокеанской державы. Это провинция, которая является государственным заповедником и содержится по государству плану и за государству казну. И только с 1992 года парадигма изменена. Дальний Восток теперь «равный среди равных», как и все, он должен заботиться о себе сам. Результат — сползание, падение реального уровня жизни и уровня доходов населения Дальнего Востока».

По поводу последних заявлений В. Путина об исключительном значении региона для России, о преференциях: «Слов нет, все эти заявления важны, но сложилась устойчивая практика, когда президент однозначно говорит «а», которое впоследствии интерпретируется чиновниками по их собственному разумению. Всегда существовали и объективно существуют своего рода ножницы между стратегическими намерениями президента и тактическими установками чиновничьего аппарата. Сопоставляя президента с участием аппаратчиков всех уровней — попытка как-то сузить зор в этих ножницах».

...Государева рука сюда не дотягивается. Если жестокий патронаж государства над территориями возобновится, неизбежным будет собирание земель, собирание природных ресурсов и определение того, что с ними делать, как поставить их на службу экономике и людям, которые здесь живут... Вот тогда и люди почувствуют себя нужными здесь, на Дальнем Востоке, — государевыми людьми, держателями государства на Дальнем Востоке».

Один из рецептов, предложенных П. Менакиром, таков: «Задача региональных лидеров — доказать Москве свою правоту. Предложить ей реальные варианты развития, реальные проекты. Вот та же Якутия — она реально создает прецедент действия. Эта «самодельность» раздражает федеральную власть, но это единственный выход из положения».

Особая боль дальневосточников — судьба Курил. Б. Ткаченко, ведущий сотрудник Института истории ДВО РАН, лауреат премии им. В.К. Арсеньева, в большой (на 2 полосы) статье «Игра в поддавки — дорога игра» (ДВУ № 24) дает достаточно мрачный экономический, а также военно-стратегический прогноз последствий передачи Южных Курил Японии. По его мнению, в этом случае возникает серьезная угроза национальной безопасности России (то есть ее политическим, социальным, экономическим, военным, экологическим, духовным и иным ценностям).

Автор подробно перечисляет,

чего лишится Россия, отдав Южные Курилы. Это и кладовая различных полезных ископаемых, и неисчерпаемые ресурсы биомассы шельфа Южно-Курильских островов, где в 80-х годах ежегодно добывалось до полутора миллионов тонн рыбы особо ценных пород и других морепродуктов, и запасы геотермальной энергии, и стратегические морские проливы. Существует опасность, что Южные Курилы — это только начало. В случае их передачи Японии может начаться новый передел мира, ревизия итогов второй мировой войны, встанет вопрос о Северных Курилах, Южном Сахалине, Калининграде с областью...

«Японские притязания на российские дальневосточные территории — Курилы — неправомерны», — заключает автор.

Человек и природа

Эта тема не сходит со страниц ДВУ. Можно только позавидовать тому, как свободно газета жертвует сжатыми до сухого остатка научно-информационными материалами в пользу бесхитростных, но таких добрых и любезных сердцу рассказов о природе. Самый яркий пример — публикация с марта по ноябрь семи очерков «Краски северного края» доктора и кандидата биологических наук М. Мазуренко и А. Москалюк.

С любовью рассказано о Ботаническом саду Амурского научного центра ДВО на берегу Зеи. Одна из его задач — заботиться о сохранении биоразнообразия. Интересное начинание — передавать население редкие растения для размножения на дачных и приусадебных участках. (Коллеги-энтомологи с Горно-таежной станции уже размножили и выпустили в природу ряд редко встречающихся видов полезных насекомых). А ученики одной из школ Амурской области восстановили в некоторых озерах лотос, погибший от больших разрушительных паводков (ДВУ № 1).

Как поэма, читается отзыв о составленном кандидатом сельскохозяйственных наук Б. Петропавловским карте лесов — «небесной колеснице для полета души лесовика над Приморьем» (там же).

Доцент ДВГУ В. Петренко, размышляя о природных катастрофах — небывалых наводнениях, снегопадах, засухах — пишет о необходимости научиться предвидеть — когда, где и какого масштаба возможно то или иное стихийное бедствие. Он напоминает, что «очень часто мы «помогаем» природе жестоко мстить нам за самоуверенное поведение и неправильные технические или инженерно-географические решения. Список таких ошибочных решений весьма велик. За них человек расплачивается своим здоровьем и жизнью, платит колоссальную дань природе — разрушенными мостами, домами, дорогами...»

В наше время наблюдается явный перекос в отношении государства и общества к естественным наукам и институтам — предпочтение отдается юристам, экономистам, бизнесу и пр. А природа ежедневно напоминает нам, что мы находимся внутри нее, что мы — едкая, которую она регулярно накалывает за это «шалости».

Техника развивается невиданными темпами, население планеты и его потребности также быстро растут. Конфликт между природой и человеком нарастает. Где выход? По нашему мнению, в сложившейся ситуации очевидны два основных принципиальных решения. Первое — возрождение и ускоренное развитие самой древней науки на земле — Географии, которая включает в себя гидрологию, океанологию, метеорологию и другие науки, и второе (главное!) — согласование человеческой деятельности с законами Природы («Зима бысть люта...», ДВУ № 24).

И это не просто благое пожелание. Так, в Тихоокеанском институте географии составлены карты «Эколого-географический каркас Владивостокской агломерации» и

«Геоморфологическое зонирование», как раз позволяющие выделять пространства, в разной степени благоприятные (или вовсе непригодные) для городского строительства («Строим город»; ДВУ № 1).



Наука думать сообща

Так озаглавлен большой материал, посвященный празднованию 70-летия уральской академической науки, которое прошло 13—16 октября «под знаком объединения ученых, политиков и поколений» (НУ № 23).

Долгое время роль интеллектуального потенциала уральского региона в жизни страны была признана, но недооценена — по сравнению, скажем, с Сибирью. Причина одна: если Сибирь с конца 50-х сделала визитной карточкой советской науки, туда открыто направлялись средства и кадры, то Урал, оставаясь промышленным «опорным краем державы», стал самым секретным полигоном научных исследований, ориентированных на «оборонку» и космос. Как подчеркивал в дни юбилея председатель УрО РАН академик В.А. Черешнев, реально Отделение всегда было неизмеримо шире официальной статистики, открывавшей лишь «разрешенную часть этого айсберга». Кроме, так сказать, явных, здесь работали долгое время «тайные» члены Академии Курчатов и Забавихин, Королев и Макеев, Семихатов и Лавров, а с ними — целые города, многотысячные коллективы высококвалифицированных сотрудников, создававших далеко не одни «прикладные» ценности.

Отделение сегодня — семь тысяч сотрудников почти сорока институтов, расположенных в семи областях (кроме Свердловской — в Пермской, Челябинской, Курганской, Оренбургской, Архангельской, а теперь и Кировской) и двух республиках — Удмуртии и Коми, к тому же на территории трех федеральных округов: Уральского, Приволжского и Северо-Западного. Обойтись без этой интеллектуальной силы ни центральная, ни местная власти просто не могут, и наоборот. Юбилей стал отличным поводом, чтобы определить, как взаимодействовать оптимально.

В расширенном выездном заседании Президиума РАН по случаю юбилея участвовал и председатель СО РАН академик Н. Добрецов, который «говорил об уральских корнях сибирской истории и «сибирском» происхождении многих уральских начинаний». Представители СО РАН выступали на состоявшемся в Екатеринбурге заседании Совета РАН по координации деятельности региональных научных центров.

А незадолго до юбилея, 24—26 сентября в Екатеринбурге прошел совместный семинар УрО РАН и СО РАН на тему «Новые органические материалы и химическая термодинамика» (первый совместный семинар химиков двух Отделений состоялся в ноябре 2001 г. в Новосибирске).

Научная сессия декабрьского общего собрания УрО прошла при активном участии молодежи. По каждому из семи приоритетных направлений научных исследований, ведущихся на академическом Урале, впервые состоялись доклады не только крупных ученых, но и перспективной молодежи — той самой, которой, по распространенному мнению, так не хватает стране. Теперь уже можно сделать вывод: замысел удался. Своеобразный смотр уральского интеллектуального потенциала прошел успешно, наглядно продемонстрировав: в институтах, лабораториях региона, кроме исторических традиций, имеются

серьезные сегодняшние достижения, а самое главное — большой, до конца еще не оцененный, запас прочности на завтра. Талантливая молодежь в них есть, и она готова профессионально решать самые сложные проблемы («Смотр потенциала», НУ № 28).

Как сказал председатель УрО РАН академик В. Черешнев, «Мы постоянно ищем новые формы вовлечения молодых ученых во «взрослый научный оборот, даем им шанс проявить себя» («Стимулы на завтра», НУ № 27).

В № 29—30 опубликовано изложение интереснейшего доклада на Научной сессии доктора экономических наук Е. Попова «Рождение микроэкономики». Автор пришел к выводу, что существующие классификации разделов экономической науки не отвечают современным потребностям. Им предложена новая классификация: помимо классических макроэкономики и микроэкономики, предлагается отдельно исследовать макроэкономику (глобальную), мезоэкономику (региональную) и микроэкономику (теорию деятельности хозяйствующих субъектов).

Интерес к разработкам уральских ученых проявился в поддержке Отделением общественных наук РАН проведения в городе Екатеринбурге Всероссийского симпозиума по экономической теории. Симпозиум намечено провести 25—26 сентября 2003 года. Оргкомитет возглавил руководитель секции экономики Российской академии наук академик Д. Львов.

В № 1 — актуальная статья К. Зубкова, сотрудника Института истории и археологии УрО РАН «Интеграция Урала и Сибири». Интеграция эта — двойная. С одной стороны — речь о совместных исследованиях историков Урала и Сибири, а также Института экономики и организации промышленного производства СО РАН. С другой стороны, тема исследований — экономическая интеграция этих регионов, а также оценка влияния различных факторов на процессы хозяйственного и социокультурного взаимодействия. Ценность работы еще и в том, что авторский коллектив разработал подходы, направленные на возобновление, стимулирование и поддержку процессов межрегиональной экономической интеграции. Результаты опубликованы в монографии «Проблемные регионы ресурсного типа: экономическая интеграция Европейского Северо-Востока, Урала и Сибири» (Н, 2002).

Живое лицо науки

Очень украшают газету лица ученых. В № 23 воспроизведены некоторые фрагменты из книги «Портреты научных работников ИФМ», изданной УрО РАН в 2002 г. Автор рисунков — профессор В. Щербинин, лауреат премии Правительством РФ, директор Института физики металлов УрО в течение 12-ти сложнейших перестроечных лет. Это «любимое изданный альбом, включающий более 100 портретов ученых, ставших гордостью уральской Академии, создавших за 70 лет школу физиков-металловедов» («Физика образа, лирика стриха»).

После ошутимого перерыва в газете возобновлена рубрика фотохудожника («и к чести «Науки Урала», ее штатного фотокорреспондента») С. Новикова. В № 29—30 — целый разворот прекрасных фотопортретов ученых УрО («Неподвижный образ движения»), в № 1 — полоса к юбилею академика Г. Толстикова, в не таком уж давнем прошлом председателя Башкирского научного центра УрО, ныне — члена Президиума СО РАН.

Фотографии, несущие нестарые образы всех, кто своими делами прославлял и прославляет науку Урала, равно как и запечатлевшие городские пейзажи научных центров УрО, стали ярким наполнением юбилейного доклада академика В. Черешнева на праздновании 70-летия академической науки на Урале (НУ № 25).

След добрых свершений

Уральская академическая наука, недавно отпраздновавшая свое семидесятилетие, начиналась с Института химии, который, естественно, сегодня тоже пребывает в семидесятилетнем возрасте, называясь Институтом химии твердого тела. О некоторых достижениях коллектива можно было узнать из юбилейных речей на торжествах, но захотелось поближе познакомиться со старейшим научным образованием Урала.

Л.Юдина
«НВС»

До института добралась только к концу рабочего дня, и как-то сразу попала в лабораторию тугоплавких соединений. Разговорила с пребывающим на рабочем месте заведующим лабораторией, доктором физико-математических наук А.ГУСЕВЫМ. Рассказчик он оказался прекрасный, а поскольку работает в институте более тридцати лет, то осведомлен о всех проблемах — и тех, что вставали перед коллективом в разные годы, и нынешних.

— Александр Иванович, как я поняла, историю института вы знаете неплохо. Давайте приоткроем некоторые ее страницы, сосредоточив основное внимание на лаборатории, ибо эта тема вам ближе. Итак, институту — семьдесят, а лаборатории?

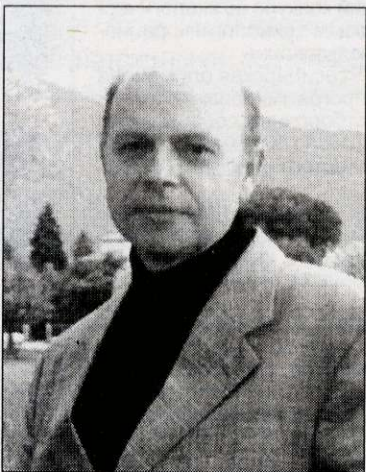
— Лаборатория тугоплавких соединений в нынешнем ее виде вдвое моложе, но, как вы знаете, молодость — не всегда недостаток, что я и постараюсь показать в ходе беседы. Об институте. Он был назван в числе первых четырех единиц, которые в 1932-м году должны были положить начало уральской академической науки. Была запланирована крупная структура химического института — на 450 человек, с множеством лабораторий. Но поскольку деньги пошли целевым назначением и поступили в местный бюджет, власти распорядились ими по-своему. Понять их было можно. Строились гиганты промышленности — «Уралмаш» и «Химмаш», создавался университет. И те четыре института, которые были запланированы, еще довольно длительное время оставались только на бумаге. А в химическом институте начали действовать только две лаборатории: органической химии во главе с И.Постовским и физико-химического анализа, которую возглавил С.Штейнберг. В 1936 г. к ним добавилась группа (позднее — лаборатория) химии редких элементов. Большинство институтских лабораторий, существующих ныне, выделились из нее.

— Какие из работ коллектива можно назвать наиболее громкими?

— Когда в 30—40-е годы встала во весь рост атомная проблема, институт подключился к ее решению. Потому что уже был известен своими работами по извлечению из руд рассеянных металлов, таких как титан, цирконий, ниобий, молибден, вольфрам, уран, таллий и т.д. Из руд эти элементы практически невозможно добывать, так как большинство из них не имеет собственных минеральных форм, и содержатся они в рассеянном виде, в тысячных долях, хотя встречаются довольно часто.

Исследования в данном направлении, и довольно успешно, вела Анна Кирилловна Шарова, много лет проработавшая в институте. Ее недавно не стало — года не дожила до своего столетия.

Промышленных методов извлечения редких и рассеянных элементов, в общем-то, известно не было. Например, немцы уже в 30-е годы научились получать германий, и наша страна покупала его по достаточно высокой цене. А дело близилось к войне. И было совершенно очевидно, что необходима собственная технология, чем коллектив лаборатории занялся.



Так было всегда. Как только ситуация в стране требовала решения сложной проблемы, химики тотчас брались за нее. Потребовалось активизировать исследования по переработке различных минеральных образований с радиоактивными элементами — институт сделал это. Была поставлена задача создания новых лекарств для бойцов в годы войны — и появились сульфаниламидные препараты. Наш академик-органик И.Постовский получил за их разработку Сталинскую премию.

— Упустила такой важный вопрос! Александр Иванович, а кто заведовал лабораторией при ее создании?

— Многие годы во главе коллектива стоял академик Геннадий Петрович Швейкин, с 1997 г. лабораторию возглавляю я. Кстати, Швейкин — это первый ученый, который получил в чистом виде ниобий. Причем, когда он занимался ниобием, то обнаружил интересный эффект. Оказалось, что ряд элементов — титан, цирконий, ниобий и т.д. с углеродом и азотом образуют самые твердые из известных соединений — карбиды и нитриды. Только алмаз может им противостоять. Одновременно карбиды и нитриды являются и сверхпроводниками, а обычными, которые реально используются в промышленности.

— А что, о подобных соединениях прежде не знали?

— В конце XIX века было высказано предположение о их существовании, но особых знаний не было. Наша лаборатория взялась восполнить пробел, и продолжает заниматься этими интересными соединениями до сих пор.

— И что нового узнали?

— Большинство соединений в принципе имеют постоянный состав. То есть абсолютно точно известно, сколько в них атомов того и другого сорта. Если, скажем, один атом убрать, будет другое соединение, с иными свойствами и структурой. Но карбиды и нитриды оказались совсем иными. В их кристаллической решетке могут быть не занятые атомами узлы решетки, так называемые структурные вакансии, и в довольно значительном количестве. В решетке карбидов, к примеру, может отсутствовать половина всех атомов углерода.

— Значит, соединения нет?

— Напротив, соединение существует, сверхтвердое, тугоплавкое. Суперсоединение, равного которому нет. Вы только представьте: почти пустая решетка, атомов нет, а соединение существует.

В мире на сегодня известно более четырех миллионов соединений, а подобных — где-то штук двадцать. Эти соединения мы назвали сильно нестехиометрическими.

— Расскажите еще что-нибудь об особенностях этих интересных соединений.

— Поскольку в них есть так много

пустых мест, то атомы при повышенной температуре могут перескакивать с одного узла решетки на другой.

— И что в результате?

— В зависимости от того, как они на узлах расположатся, меняются свойства соединений.

— Что же получается? Состав тот же, соединение — не изменилось, а свойства всякий раз новые?

— В том-то и весь секрет! Предложен новый способ регулирования свойств с использованием принципа перераспределения атомов по узлам решетки.

— Но в расположении атомов все-таки должна быть определенная система?

— Совсем не обязательно! Они могут распределиться хаотично, без всякой системы, могут — повинаясь какой-то логике. В этом случае возникает сверхструктура с новой симметрией. Такие вот удивительные соединения. Поэтому мы и занимаемся переходами «беспорядок-порядок».

— Скажем, упорядочили вы соединение при определенных условиях. Что это дало?

— Возьмем карбид ниобия. У него температура перехода в сверхпроводящее состояние невысокая. А если карбид ниобия с вакансиями в углеродной подрешетке упорядочим, то температура сверхпроводящего перехода увеличивается в четыре раза. Значительные эффекты при упорядочении наблюдаются на всех свойствах. Иначе говоря, свойствами нестехиометрических соединений можно управлять с помощью специальной термообработки.

— Скажите, есть ли практический выход этих оригинальных исследований?

— Мне нравится тезис, часто повторяемый моим учителем Г.Швейкиным: главная задача науки — выработка новых знаний. Но и применение их — тоже прерогатива науки. Соединения, о которых я вел речь, разумеется, востребованы. Они обладают колоссальной твердостью, потому их используют, например, для производства металлообрабатывающих инструментов.

Традиционные материалы, используемые в этом случае — твердые сплавы на основе карбида вольфрама. Но в стране, как известно, значительных месторождений вольфрама нет, к тому же вольфрам все-гда рассматривался прежде всего как стратегический материал, его много требуется на оборонные нужды. Потому в свое время и была поставлена задача создать твердые сплавы, которые по свойствам не уступают вольфрамовым и в то же время значительно дешевле их. Лаборатория много времени посвятила созданию безвольфрамовых твердых сплавов, в частности, на основе карбида и нитрида титана. Участвовали в работе и другие лаборатории. И когда говорят о дос-

тижениях института, то об этой работе упоминают непременно. Тем более, что и сегодня сплавы активно используют. Скажем, в современных бронированных снарядах.

Хотя, должен заметить, в последние годы промышленность все меньше интересуется наукой. Выгоднее купить готовое за границей, чем прилагать множество усилий для внедрения отечественной разработки (она может быть лучше, дешевле, да мороки много!). Посмотрите, ведь в стране фактически не осталось действующих инструментальных заводов!

— Рейтингу лаборатории тугоплавких соединений достаточно высокий?

— Без преувеличения могу сказать, что в научном плане лаборатория занимает лидирующее положение в мире, идет с колоссальным отрывом. Мы сами зарабатываем деньги на развитие исследований. У нас ведь очень специфическое оборудование — высоковакуумное, высокотемпературное (эксперименты идут при высокой температуре и высоком вакууме). Одна печь стоит больше миллиона.

Посмотрите на этот фундаментальный труд. (Александр Иванович предлагает обратить внимание на толстенную книгу на английском.) Издательство Шпрингер не пожалело на ее издание 800 тысяч долларов. Книга разошлась очень быстро, и все расходы издательства окупилась. А вообще, только за последнее десятилетие сотрудники лаборатории опубликовали 12 отечественных и зарубежных монографий.

В последние годы лаборатория активно занимается созданием и изучением нанокристаллических материалов, и в этом мы тоже занимаем одно из лидирующих мест в России и пользуемся признанием за ее границами.

— Сотрудники лаборатории, наверно, уважают за рубежом?

— Конечно, каждого принимают с удовольствием, приглашают остаться. Но, как правило, наши всегда возвращаются, хотя работают в зарубежных коллективах подолгу. Здесь двойная выгода: мы имеем возможность использовать прекрасную экспериментальную базу зарубежных коллег, приобретаая необходимый опыт, и получаем результаты для дальнейших исследований.

Разговор затянулся. Я уже начала поглядывать на часы. Но, казалось, моего собеседника ничуть не волновал тот факт, что часовые стрелки уже отсчитывали минуты нерабочего времени. О делах, нынешних и минувших, он рассказывал с удовольствием.

На снимках:

— Д.ф.-м.н. А.Гусев.
— С аспирантами Института теоретической и прикладной физики Штутгартского университета (Германия, 1993 г.).

В компании аквалангистов

В наступившем 2003-м году Дом ученых СО РАН отметит свое 40-летие.

Первым в ряду мероприятий, посвященных 40-летию Дома ученых СО РАН, был вечер клуба подводников «Нептун» — одного из старейших клубов новосибирского Академгородка, который входил в число спортивных секций ДУ.



Удивительно, но факт: члены клуба «Нептун» сумели пронести через застойные 70-е и начало 80-х, а также через прагматизм сегодняшнего дня, романтику незабываемых 60-х, увлеченность и бесшабашность молодости. Об этом рассказала великолепная слайд-программа — своеобразная летопись клуба, вдохновенно и остроумно прокомментированная бессменным его президентом, ведущим научным сотрудником Института гидродинамики Валерием Ляпидевским, капитаном ТБС клуба «Нептун», к.ф.-м.н. Василием Кукариным из Института неорганической химии и другими участниками вечера. Многочисленные экспедиции по освоению глубин Японского моря; инженерная и научно-исследовательская работа аквалангистов в различных частях Дальневосточного побережья; добыча морских животных для научных исследований; изучение морских течений — вот далеко не полный перечень тех событий, которые запечатлены в кино-фото-ленте клуба Владимиром Дейненко и Виталием Василенко.

Вот академические аквалангисты чистят вольеры в уникальном заповеднике китов-белух в дальневосточной бухте Витязь, вот собирают «урожай» морской капусты в Татарском проливе, добывают для наблюдений ученых-биологов глубоководных обитателей моря в дальневосточной бухте Идол. Ради того, чтобы совершать погружения у побережья Дальнего Востока, где вода особенно чиста, а подводная флора и фауна просто потрясающая, члены клуба «Нептун» и в прежние годы, и сейчас готовы участвовать в любых комплексных исследованиях, в любых научных экспедициях, где можно применить навыки подводного плавания, свое умение и знания.

А вот «нептунцы» плавают в акватории Карибского моря. Незабываемая поездка на Кубу, где в феврале они очутились в объятиях ласкового лета. Было и такое. И поездка на Багамы была — своеобразный «челндж» с американскими подводниками: мы вам — наш Байкал, вы нам — ваши Багамы...

Любовь к морю, к природе, страсть к приключениям объединила немало людей с сердцами романтиков. Среди них — директор Института катализа академик В.Пармон, старший научный сотрудник Института физики полупроводников С.Тийс, сотрудники Института гидродинамики В.Чистяков, И.Авершин и Е.Ведерников, научный сотрудник Института физиологии Я.Платонов и многие другие.

...По установившейся традиции клуб «Нептун» отмечает свой день рождения раз в 13 лет. И несмотря на то, что в последние годы участников дальних экспедиций стало меньше, что ряд активных членов «Нептуна» сейчас работает за рубежом, жизнь клуба продолжается.

Татьяна Бальбузова,
зав. отделом Дома ученых СО РАН.



ХРОНИКА, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

Сегодня — студент, завтра — ученый

Новосибирский государственный университет, воплотивший идеи интеграции образования и науки, является одним из ведущих университетов России, готовящих высококлассных специалистов по фундаментальным направлениям. Ведущее место НГУ в ряду университетов мира определяется высоким уровнем профессорско-преподавательского состава. Основа успеха — в тесной взаимосвязи Сибирского отделения РАН и НГУ, интеграции образовательного и научного процессов.

Базовые институты СО РАН обеспечивают высокий уровень подготовки студентов, дают возможность выпускникам работать в ведущих коллективах рядом с учеными, имеющими мировую известность и признание.

Участие студентов, магистрантов и аспирантов в работе конференций, школ, курсов научных работ также формирует осознанный интерес к науке. Наиболее значимыми научными мероприятиями 2002 года, организованными и проведенными в НГУ, явились:

— XL Международная студенческая научная конференция «Студент и научно-технический прогресс» — одна из немногих в России по числу участников (более 2000) и географическому представительству (более чем из 90 вузов страны, СНГ и дальнего зарубежья). С докладами выступили 1283 студента, многие из них стали лауреатами. По результатам конференции изданы сборники тезисов докладов, лучшие доклады представлены полностью в отдельном сборнике;

— международная экологическая студен-

ческая конференция «Экология России и сопредельных территорий». В конференции приняли участие около 300 студентов из 36 вузов России, Белоруссии, Армении, Украины и Казахстана;

— 42-ая региональная археолого-этнографическая студенческая конференция;

— студенческая конференция по экспериментальной физике;

— всероссийская летняя философская школа «Голубые озера», по результатам выпущен сборник докладов «Перспективы философии и философского образования в XXI веке»;

— межвузовская научная студенческая конференция «Интеллектуальный потенциал Сибири»; издан сборник тезисов;

— студенческие олимпиады по теоретическим курсам физического факультета НГУ;

— конкурс научных работ по математике им. М.А.Лаврентьева;

— всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам, участвовало 144 человека (на данный момент

известны результаты только секции математики: студентам НГУ были присуждены 8 медалей и 18 дипломов);

— всероссийский конкурс по экологическому катализу и новым технологиям рационального природопользования;

— открытая III Всесибирская олимпиада по информатике и программированию имени И.В.Поттосина. В отборочных соревнованиях приняло участие около 50 команд из вузов Сибири, Дальнего Востока, Москвы и Санкт-Петербурга.

Более половины студентов НГУ принимают активное участие в выполнении научно-исследовательских работ, результаты опубликованы в центральных и зарубежных изданиях.

На международных, всероссийских и региональных конференциях студентами сделано более 800 докладов, в том числе 34 — на международных научных мероприятиях.

Более 70 студентов за отличную учебу и участие в научных исследованиях получили именные стипендии: 2 стипендии Президента РФ, 3 — Правительства РФ, 7 — Обла-



ной администрации, 6 стипендий им. академика В.Колтуго, 1 — фонда В.Вернадского, еще 26 стипендий, носящих имена выдающихся ученых, 20 стипендий благотворительного фонда В.Потанина, 5 стипендий компании LG, 2 — Союза юристов, 1 стипендия фонда «Научное партнерство» и др.

Наш корр.

Кузница инженерных кадров

Иркутский государственный технический университет, бывший Политехнический институт, давно стал достопримечательностью Иркутска и Восточной Сибири. Практически весь инженерный корпус региона состоит из его выпускников. В нем учились в разные годы целые семейные династии, от прадедов до внуков, передавая из уст в уста славные традиции и легенды из жизни «Политеха».



О том, чем живет вуз сегодня, рассказывает нашему корреспонденту Г.КИСЕЛЕВОЙ ректор ИГТУ, профессор Иван Михайлович ГОЛОВНЫХ, выпускник вуза 1972 года.

Всем хорошо известно, что Иркутская область, благодаря своему геополитическому положению в России и уникальному по структуре промышленному комплексу, всегда остается регионом-донором для Российской Федерации. А любая промышленность без высококвалифицированных кадров развиваться не может. И снабдить ее кадрами, которые «решают все» — задача нашего вуза.

Реализованы все формы обучения. Активно ведется наработка учебного, учебно-методического и демонстрационного материала для реализации дистанционного обучения.

Новые требования возникают в связи с вхождением в мировое сообщество. Мы, например, уже три года ведем выпуск магистров, кстати, первыми среди иркутских вузов. Со временем думаем ввести элементы международной системы образо-

вания, в частности, международную систему оценки знаний студентов.

В формировании вуза большую роль сыграли бывшие ректоры ИГТУ, особенно А.Игошин и С.Леонов. И нынешняя наша задача — сохранить все то лучшее, что создано до нас, и продвигаться дальше, решая прежде всего социальные вопросы.

Университет накопил огромный научный потенциал, способный обеспечить весь цикл — от стадии фундаментальных исследований до выпуска и реализации наукоемкой продукции и технологий. Ученым советом ИГТУ в ноябре 2000 года принята «Концепция научно-технической политики университета на ближайшие пять лет».

Вуз выполняет научно-исследовательские работы для региона. В качестве примера могу назвать две разработки, выполняемые по заданию губернатора: «Программа раз-

вития отрасли машиностроения и металлообработки на период 2001—2005 гг.» и «Программа развития горнодобывающей отрасли промышленности области на период 2001—2005 гг.». Университет совместно с рядом других вузов области участвовал также в разработке «Программы развития высшего образования Иркутской области на период 2001—2005 гг.»

Научно-исследовательские, проектные, технологические, конструкторские работы и научно-технические услуги в университете выполняются кафедральными и межкафедральными научно-исследовательскими лабораториями, КБ, проблемной НИЛ и 15-ю учебно-научными центрами, более половины из которых созданы в течение последних двух лет.

Успешно работает университет по федеральной программе «Интеграция». В ее рамках выполняется 13 проектов. Важным достижением считается создание Технопарка.

Другими словами, наш университет живет и развивается, соотносясь с требованиями времени, запросами современного производства, стремясь сохранить и приумножить авторитет прогрессивного и жизненно необходимого вуза Восточной Сибири.

Музей археологии и этнографии ТГУ — 120 лет

В Томском государственном университете проходят мероприятия, посвященные 120-летию Музея археологии и этнографии Сибири ТГУ.

При основании музей назывался Археологическим. Хотя временем создания официально считается 1882 год, первые упоминания о музее датируются 1876 годом. Основателем и первым заведующим Археологического музея был профессор В.М.Флоринский. Именно им были заложены основы всех ныне существующих отделов и собраний музея: археологического, этнографического, исторического, нумизматического, бонистики, фалеристики, произведений искусства, документальный архив и специализированная научная библиотека.

Формировался и пополнялся музей в основном на частные пожертвования. Состав дарителей по социальному и имущественному положению просто поражает. «Каталог археологического музея» и два «Прибавления» к нему, составленные Флоринским, содержат десятки имен. Среди них: крупные государственные чиновники, ученые и общественные деятели, купцы и предприниматели, крестьяне, обыватели, студенты и даже гимназисты. Свой вклад в создание музея внесли генерал-губернатор Западной Сибири Г.А.Копляковский, томские губернаторы А.А.Ломачевский и Н.Л.Гондати, ученый библиотекарь университета С.К.Кузнецов, основатель Ботанического сада П.Н.Крылов и др.

За 120 лет своего существования музей пережил многое. Это и время забвения и заброшенности, когда в 1898 г. В.М.Флоринский навсегда покинул Томск, и время обновления и развития при ректоре университета В.В.Сапожникове (1906—1909).

Сегодня фонды музея насчитывают более 300 000 единиц хранения. Его собрания постоянно пополняются. Как и более ста лет назад, музей выступает в качестве базового научного хранилища, на фондах которого выполняются крупные научные проекты.

В дни празднования в Музее археологии и этнографии будет представлена новая экспозиция. Некоторые экспонаты посетители увидят впервые.

Среди юбилейных мероприятий — Всероссийская научно-практическая конференция «Культуры и народы Западной Сибири в контексте междисциплинарного изучения», она работала два дня и в ней приняли участие археологи, этнографы, историки, лингвисты из Омска, Барнаула, Новосибирска, Горно-Алтайска и Томска.

Пресс-центр ТГУ.

Университет работает на регион

Ученые Байкальского государственного университета экономики и права активно участвуют в решении социально-экономических проблем региона. Именно здесь подготовлена программа социально-экономического развития Иркутской области, выпущен четырехтомник научно-популярного и учебно-справочного издания «Экономика Иркутской области».

Галина Киселева
«НВС»

Этот вуз создан в 1930 году в числе трех ведущих экономических вузов страны и назывался Сибирский финансово-экономический институт. Его задачей было готовить экономистов и финансистов для всей Сибири и Дальнего Востока. Более чем за семь десятилетий из его стен вышли десятки тысяч специалистов, которые руководят государственными структурами, производствами, банками, фирмами.

Сегодня Байкальский государственный университет экономики и права — целый комплекс образовательных учреждений. Он включает институт в Чите, филиалы в Братске, Усть-Илимске, представительства в городах Улан-Удэ, Усть-Кут, Якутск, Южно-Сахалинск, колледж бизнеса и права, институт повышения квалификации в Иркутске. На 14 факультетах обучается 18 тысяч студентов и слушателей. (А в год создания в стенах вуза было всего 156 студентов!). Из 480 преподавателей

университета 360 имеют степени докторов и кандидатов наук. В БГУЭП действует самая крупная в Сибири и на Дальнем Востоке аспирантура — в ней обучаются 750 человек.

Впечатляющи и другие показатели. Достаточно сказать, что в рейтинге Министерства образования РФ по экономическим вузам Байкальский государственный университет экономики и права занимает одно из ведущих мест.

Именно в последние годы университет совершил рывок в развитии и вошел в число лидеров. Он сумел успешно вписаться в рыночную экономику, научившись зарабатывать деньги и сохраняя при этом высокое качество образования. Здесь применяются самые современные формы и методы обучения, смело идут на эксперимент, открывают все новые престижные специальности, успешно совмещают образовательную деятельность с научной. В стенах вуза разрабатываются самые актуальные экономические программы развития региона. Здесь действует Институт стратегических исследований Байкальского региона, Институт саморегулирования и развития предпри-

нимательства, научно-исследовательская часть, объединяющая 40 кафедр университета. Даже внешне университет изменил свой облик, его здания стали украшением старинного сибирского города: появились новые красивые корпуса, лучший в городе культурно-досуговый центр, прекрасно оборудованный спортивно-оздоровительный комплекс.

Успехи последних лет часто связывают с именем нынешнего ректора — доктора экономических наук, профессора Михаила Винокурова, бывшего студента вуза, который 15 лет возглавляет свою альма-матер. О признании его авторитета говорит уже тот факт, что М.Винокуров избран председателем совета ректоров Иркутской области, президентом Ассоциации ректоров вузов Байкальского региона, членом Президиума Иркутского научного центра СО РАН. Хорошо знают Михаила Алексеевича и как крупного ученого-экономиста.

Важная задача сегодняшнего дня, считает ректор, дать воспитанникам хорошее, нацеленное на перспективное развитие экономики, образование, соответствующее международным стандартам.

День российской науки в Новосибирском государственном техническом университете



В НГТУ 3—7 февраля впервые прошла большая научная сессия, посвященная Дню российской науки.

В такой нетрадиционной форме сессии научное сообщество технического университета отчиталось о проделанной за год работе и продемонстрировало полученные достижения.

Во время сессии определились коллективы и авторы, имеющие по итогам года наиболее значительные результаты, после конкурса по решению совета по научным исследованиям они будут награждены премиями. Основные мероприятия организованы на факультетах.

Пресс-центр НГТУ.

КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

Под сенью таланта и интеллекта

В Издательстве Сибирского отделения РАН вышла книга Р.К.Нотмана «Предназначение».

Полагаю, что, книгу Ролана Нотмана «Предназначение» можно смело назвать долгожданной. Вот уже к пятидесяти подкатывает новосибирскому Академгородку, а хорошо-го «группового портрета» тех, кто его начинал, ставил на ноги, закладывал и продолжал традиции, до сих пор не было. Не находилось мастера. Но это нам так только казалось. А мастер на самом деле уже давно и кропотливо над картиной работал, делая этюды и наброски в виде многочисленных газетных бесед-интервью с учеными, обхватывая отдельные фрагменты очерки о них в родной «Советской Сибири», где уже много лет он в качестве научного обозревателя освещает жизнь сибирской науки. И вот наконец фрагменты мозаики легли в нужном композиционном порядке, образуя вполне законченное панно. Перед нами своеобразная история в лицах одного из самых передовых отрядов российской науки.

В двух с половиной десятилетиях очерков этой книги Р. Нотман представил читателю три поколения ученых. Одни (М.А. Лаврентьев, С.А. Христианович, А.А. Трофимук, например) были отцами-основателями Академгородка. Другие — а среди них не только бывшие москвичи или иногородние (В.А. Коптюг или Н.Л. Добрецов), но и коренные сибиряки (например, В.Е. Накоряков, М.В. Курленя, Н.Н. Яненко) — их преемники. Третьи — и вообще выпускники НГУ или питомцы ФМШ. Все они сумели за несколько десятилетий создать мощный и уникальный научный центр с особой интеллектуальной средой. Ряд очерков рассказывает об ученых «доакадемгородковской» эпохи (Г.В. Крылов, В.П. Казаринов, С.А. Векшинский), работавших в сибирской науке еще с предвоенных и военных лет. Ну а поскольку книга посвящена по замыслу не просто ученым, а еще и истинным интеллектуалам, то в нее достаточно органично вошли очерки о вузовском преподавателе А.Л. Войталовской, враче С.И. Пыхтине, а также переписка автора с замечательным русским писателем Ю. Нагибиным.

«Главное, что роднит героев этой книги, — сила духа, высокая нравственность и гражданственность, обостренное чувство долга, верность своему призванию, способность жертвовать ради него, ради любимого дела и общественной пользы своим отдыхом, благами, и, нередко, к сожалению, здоровьем и даже жизнью», — пишет в предисловии академик В.И. Молодин.

Но не только это. На примере Лаврентьева, Трофимука, Будкера, Христиановича и других ученых первого ряда автор книги «Предназначение» убеждает нас, что роднит его героев, кроме того, удивительная «щедрость таланта», что они, при всей своей преданности науке, — не рабы ее, не холопы (как это очень часто бывает), а непредвзятые, люди, в полной мере обладающие внутренней свободой и независимостью суждений, «романтики-трудоголики», ненасытно жадные до всего нового, у которых замечательно сочетаются «аналитика и эмоциональность». Прекрасно зная себе цену, они не под-



вержены мании величия и совсем не академичны («никакой псевдозначимости, никакой «надмирности» в них не наблюдалось»). И, наконец, все они — настоящие интеллектуалы.

Тема подлинной интеллигентности в книге проходит красной нитью. О ней много размышляет автор, ее поднимают и герои очерков. По мнению академика Гончарова, «интеллектуалы — это люди особого склада ума, характера, нравственности, поведения в обществе и в семье. Их ум сочетается с тактичностью, нравственностью, совестью. Равновесие в семье, коллективе, обществе держится на настоящих интеллигентах — совести нации». Мнение это было бы, наверное, декларативным, если бы не подтверждалось и не подкреплялось судьбами тех, о которых рассказывает книга Р. Нотмана.

И она, и разговор в ней об интеллигентности возникли далеко не случайно. «Жизнь, — признается автор, — многократно сводила меня с исключительно талантливыми людьми, многие из которых служили науке преданно, беззаветно, а нередко и фанатично. Они и научили ценить интеллигентность, игру ума и широту кругозора, нешаблонность мышления, бескорыстность и благородство». А потому и тема «Интеллектуалы России» (Р. Нотман не один год вел в «Советской Сибири» такую рубрику) возникла как бы сама собой — «я был по жизни просто обречен на нее». «Обречен» еще и, так сказать, по семейным обстоятельствам, поскольку с ранних лет окружала автора книги научная интеллигентная среда, где почти «не вели никаких бытовых разговоров». Особая эта атмосфера прекрасно отражена в самом личном и личностном очерке Р. Нотмана, «На грани «быть или не быть», посвященном его матери, доктору наук и преподавателю НИИЖТа, яркому, драматической судьбы человеку, А.Л. Войталовской.

Каким же увидел и показал своих героев автор? При ряде родственных, а точнее родовых черт, все они очень индивидуальны, со своими особенностями и изюминками. И автор умеет выделить и акцентировать самые существенные моменты в судьбах и характерах своих персонажей, сфокусировать внимание читателя на деталях и наблюдениях (а он находит их немало), которые точно, ярко и образно высвечивают его героев и «работают на поставленную задачу» — дать истинное представление об их

личности и масштабе.

К примеру, первый председатель СО АН (и не только он один) «умел все организовывать так надежно и крепко, что ничто не могло подточить фундамента науки даже в трудные времена». «Мозг у ученого Лаврентьева как бы разгорался при столкновении с нерешенными задачами», — читаем о патриархе сибирской науки и чуть ли не зрительно ощущаем мыслительную мощь ученого. Впрочем, о чисто научных достоинствах своих героев Р. Нотман говорит меньше, как бы подразумевая, что они общеизвестны, а больше делает упор на качества человека и гражданина. В том же Лаврентьев автор отмечает, что он «никогда не забывал добро», что как истинный рыцарь науки «превращался в льва, если оскорбляли Сибирское отделение и его самого». А в Будкере подчеркивает, что он «любил театр, литературу, встречался с артистами и послами и влюблял в себя без всякого напряжения почти любую аудиторию».

Но вот еще какое важное качество отмечает Р. Нотман. Будучи преданными рыцарями науки, герои его очерков, и прежде всего отцы-основатели Академгородка, как правило, являлись патриотами в самом широком понимании. В чем же оно заключается? Вспоминая М.А. Лаврентьева, Р. Нотман поясняет: «Для меня патриот Лаврентьев — это радеть за страну и Сибирь; человек, отдавший свой талант народу и науке; это преобразователь региона, который занимает половину России; это настоящий талант... и, наконец, это неповторимая личность, вдохновляющая своим примером на созидание и творчество».

Читая книгу «Предназначение», нетрудно заметить, что она во многом держится, говоря словами писателя-сибиряка И. Лаврова, «на любви и восхищении». В то же время и апологетика, восторженное придыхание в ней отсутствуют. Автора не подавляют мощь и масштаб его героев. Он не идет на поводу магии их личности. Он изображает их такими, какие они есть. А мы, читатели, в результате, видим, например, не только «темпераментного», но и «порой диктаторского Лаврентьева» — истинно русского человека с истинно российскими недостатками, что делает его нам более понятным, близким и доступным.

Этому во многом способствует и то, что автор выступает не как сухой педантичный биограф и сторонний наблюдатель-созерцатель, а скорее как заинтересованный «соучастник». Оттого, наверное, так хорошо ощущается в книге личность самого автора, у которого есть и своя позиция, и собственный взгляд, которые он нередко прямо высказывает в своих рассуждениях по тому или иному конкретному поводу. Что, по убеждению Р. Нотмана, совершенно естественно хотя бы потому, что «рубрика «Интеллектуалы России» просто обязывала не только излагать, но и рассуждать. В том числе и о собственных представлениях».

Рассуждения и оценки Р. Нотмана, как правило, не только точны, глубоки и конкретны, но и достаточно объективны. Так, оценивая роль Хрущева в

судьбе Академгородка, автор книги делает вывод: «И надо отдать должное и разруганному... высмеянному Никите Сергеевичу. Не было бы Академгородка без Лаврентьева, но не было бы его и без Хрущева, без его поддержки нынешней полномасштабной академической науки в Сибири. Давайте отделять пресное от кислого».

И буквально в каждом из очерков книги автор стремится «отделить пресное от кислого», зерна от плевел, выявляя разные грани в жизни и характерах своих героев.

Примечательно и то, что чаще всего их судьбы, вписанные автором в контекст времени, в котором они жили, поверяются «веком нынешним». И сопоставление чаще всего не в пользу начавшегося XXI столетия. Это заставляет о многом задуматься.

Книга Р. Нотмана густо насыщена. Но, читая очерк за очерком, не ощущаешь при этом ни однообразия, ни монотонности. Сказывается незаурядное мастерство автора. Он очень разнообразен в форме подачи материала. Описания, биографические сведения, монологи героев, авторские рассуждения, диалоги и интервью, лирические отступления — все это, присутствуя в необходимых пропорциях, безусловно, оживляет очерки, делает их ярче, читабельнее. К тому же, об очень непростых, подчас противоречивых личностях своих героев и их деле, чаще всего сопряженном со сложными научными проблемами, Р. Нотман умеет сказать просто, понятно и доступно. Но не упрощенно. А это позволяет его слову верить.

Не все, правда, в книге Р. Нотмана одинаково ровно и хорошо. Есть, к сожалению, и очерки менее глубокие. Вот, скажем, в «Хобби биолога Колпакова» автор основное внимание акцентирует на языковых способностях молодого ученого, на его полиглоте, но за ними как-то теряется сам ученый с его научным предметом. К счастью, приведенный пример едва ли в книге не единственный.

Значение книги «Предназначение» трудно преувеличить. В ней масса ценной и полезной информации о людях, создававших и продолжавших сибирскую науку, заявившую о себе на самом высоком мировом уровне, о настоящих российских интеллигентах. Перед читателем предстала в книге целая (и как бы к ней сегодня ни относились — славная) эпоха. Но еще большая ценность данной книги состоит, думаю, в том, что, показывая различные пути в науку и к достижению высоких целей ее корифеев, она помогает стоять на пороге научного поиска талантливой молодежи понять свое истинное предназначение ученого и одаривает целой россыпью замечательных образцов для подражания.

Остается только пожалеть, что книга эта из-за мизерности своего тиража (500 экз.) на корню стала раритетом и ее уже практически невозможно приобрести. Хотелось бы надеяться, что Президиум СО РАН, благодаря которому вышла книга, найдет возможности для ее переиздания.

Алексей ГОРШЕНИН,
фото В. Новикова

Степи Центральной Азии

В Издательстве СО РАН вышла новая книга «Степи Центральной Азии», подготовленная под руководством члена-корреспондента РАН И. Гаджиева сотрудника Института почвоведения и агрохимии и Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН. Предлагаемая вниманию коллективная монография — результат многолетних исследований процессов почвообразования в Центральной Азии, сохраняющей большие массивы нераспаханных земель.

Степной регион поддерживал человеческую культуру тысячи лет и в течение этого периода подвергался серьезным климатическим и социальным изменениям. До сих пор центральноазиатские степи — основное хранилище видового и экосистемного биоразнообразия.

Разнообразие типов степных экосистем здесь так велико, как нигде более. Многие из них могут быть эталоном степных экосистем планетарного уровня.

Надо отметить, что трансформация круговорота углерода в пределах всего региона непременно отразится на глобальных обменных процессах. На переломе тысячелетий необходимо поставить временной репер состояния последнего крупного степного региона Земли. Понимая необходимость инвентаризации и анализа экологических данных по важнейшему региону Центральной Азии, авторы написали эту книгу, уделив особое внимание продуктивности степных экосистем и их изменению под влиянием пастбищного режима.

В книге дается комплексная характеристика почвы и биоты центральноазиатских степей. Показано, что специфические природные условия в этом ареале создают возможности для появления новых типов структур почвенного покрова, формируют особые закономерности сочленения различных ландшафтов, до сих пор не встреченных больше нигде в мире.

Авторами анализируются последствия возрастания антропогенного влияния на степи, усиления пастбищной нагрузки и опасности перевыпаса, вызывающих резкие изменения в функционировании степных экосистем.

Фундаментальное издание сопровождается полноцветными иллюстрациями, а также картами, графиками, диаграммами.

Монография рассчитана на почвоведов, географов, экологов, зоологов, микробиологов.

СТЕПИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ВЕСТИ

Самый большой аквариум России

Он расположен в самом популярном для посетителей знаменитого озера Байкал месте — в Байкальском музее, в Листвянке.

Глядя на сравнительно небольшое двухэтажное здание, трудно себе представить, что такое громоздкое сооружение — аквариум, может здесь разместиться. Проектировщики, специалисты «Иркутск-промстройпроект» сумели вписать его в объемы помещения, не потеснив ни экспозиции музея, ни кабинеты научных сотрудников. Хотя на самом деле аквариум представляет собой целый комплекс емкостей, 67 кубических метров, в каждой из которых будут обитать представители определенного биологического сообщества, уживающиеся друг с другом. Емкости высотой более двух метров сгруппированы в центре, а смотровые площадки расположены по периметру здания, что очень удобно для обзора.

Будущие обитатели аквариума готовятся к переселению. В подвальных помещениях музея устроен для них карантинный блок. Прежде чем окантаться в аквариуме, они должны адаптироваться к новым условиям, пройти специальную обработку. Осетры, сиги, омули ждут не дожидаясь нового жилья, пребывая в тесных чанах. Бычки обосновались всерьез и успели развесить по стеклянным стенкам гирлянды из икры — будущее свое потомство.

Строительство аквариумного комплекса в основном закончено, подведены системы подачи воды — она будет меняться постоянно, поскольку обитатели Байкала избалованы чистой окружающей их среды. Осталось работы по доводке и внешнему оформлению интерьеров. Но в очеред-

ной раз работы остановились из-за отсутствия средств. Инициатор строительства, директор музея Владимир Фиалков уже устал от процедур «выбивания» денег. Его терпению и настойчивости стоит только позавидовать!

Хотя вокруг еще царит беспорядок, по отдельным деталям можно судить, каким впечатляющим будет зрелище. Со специально оборудованной площадки зрители будут наблюдать за игрой нерп, для которых в аквариуме даже устроена «льдина», разумеется, пластиковая. А в соседнем помещении, которое имитирует интерьер подводной лодки, можно будет «погрузиться» на дно знаменитого озера в сопровождении ученых-экскурсоводов. Чтобы устроить «подводную лодку», пришлось потеснить книгохранилище музея. Его переместили повыше, соорудив мощные металлические конструкции. Даже по оформлению входа в аквариум, который уже закончен и выполнен с учетом самого современного дизайна, можно судить о том, как все будет выглядеть.

Остается только надеяться, что все финансовые проблемы решатся, и аквариум на Байкале будет достроен. Он станет не только самым большим в России, но и самым красивым.

Галина Киселева, «НВС».

Фото В.Короткоручко.

Афиша Дома ученых



8 февраля

День Науки

Демонстрация документальных фильмов о Новосибирском научном центре и художественного фильма «Девять дней одного года».

10.00—13.00, Большой зал, вход свободный.

9 февраля

Видео на большом экране. «Путешествие по Франции. Фонтенбло».

15.00, Малый зал. Киноклуб «Сигма».

Видео на большом экране. Кинематограф Восточной Европы. «Поезда под строгим контролем» (Чехия). Режиссер Иржи Менцель.

18.00, Малый зал.

Новосибирский академический симфонический оркестр. Аб. №2. В программе: Моцарт — Симфония № 29, Бах — Концерт для двух скрипок, Брамс — Симфония № 2. Дирижер Роберт Канетти (Израиль).

19.00, Большой зал.

12 февраля

Клуб филофонистов приглашает

Слушаем музыку Клода Дебюсси (к 140-летию со дня рождения и 100-летию оперы «Пеллеас и Мелисанда»). Встречу ведет д.г.-м.н. А. Тригубов.

18.00, комната 220.

13 января

Театр «Академгородок-2» (в фонд помощи инвалидам Советского района) Б. Нушич. «Д...р» (Доктор). Комедия. Режиссер О. Миндлина.

19.00, Большой зал.

14 февраля

Дискотека «Валентинов День — День влюбленных».

Фойе Большого зала. Начало в 21.00.

В Выставочном зале

До 16 февраля — юбилейная выставка работ архитектора Сергея Григорьева. Архитектурные проекты, монументальная живопись, дизайн, живопись. Союз архитекторов России, г. Новосибирск. Часы работы: 10.00—20.00.

В Зимнем саду

Выставка работ Елены Вишневской «Волшебный полет». Живопись.

Память — в картинах

Давно стало традицией проводить в Зимнем саду Дома ученых СО РАН небольшие выставки, которые объединяют нечто общее — их камерность. Эти выставки обычно небольшие по количеству работ, имеют разные оттенки — тематические, например, портретные, детского творчества, фотоколлекции из семейного альбома или семейные архивы. Все они по-своему привлекательны — своей интимностью, местечковой, в хорошем, академическом смысле, задушевностью. Эти выставки дороги жителям новосибирского Академгородка.

Именно такова прошедшая недавно выставка работ Василия Николаевича Чайкина — самобытного художника и интересного человека с непростой судьбой.

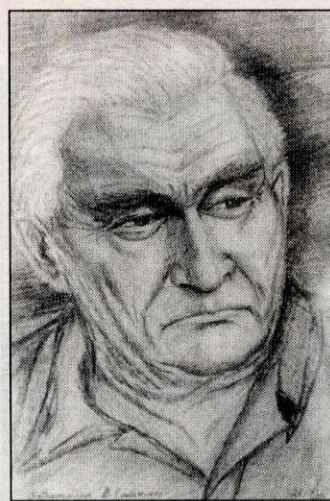
Выставка состоялась лишь благодаря тому, что у Василия Николаевича достойная дочь — Марина Васильевна Чайкина, доктор химически наук, ведущий научный сотрудник ИХТ-ТИМ СО РАН. Долгие годы она бережно хранила живопись и рисунки отца с надеждой выполнить его мечту.

О своем отце она лучше всего рассказывает сама, в аннотации к выставке.

Г. Лаевская.

Василий Чайкин родился в городе Верхнеудинске (теперь Улан-Удэ) 30 декабря 1898 года. Отец его, Николай Николаевич, был царским чиновником, а мать Мария Николаевна происходила из дворянского рода Железниковых.

Основы рисования Василий Николаевич получил в реальном училище. Реальные училища в дореволюционной России давали фундаментальные основы во многих областях знаний. После окончания реального училища Василий Николаевич поступил в педагогический институт. Однако революционные события не позволили ему окончить учебу, и после третьего курса он был призван в армию, где его признали годным к нестроевой службе и определили писарем. Вместе с отсу-



пившей Белой армией Василий Николаевич оказался в городе Харбине, в Маньчжурии, где армия была расформирована.

В двадцатые годы здесь был наплыв эмигрантов из России и большая безработица. За время жизни в Харбине с 1922 по 1935 г. Василий Николаевич сменил множество профессий — работал сцепщиком вагонов, шофером, занимался с детьми на летних площадках, в скаутских лагерях — был скаутмастером. Когда позволили средства и время, брал уроки живописи, в частности у художника Степанова. Василий Николаевич писал пейзажи и картины, как на пленэре, так и по памяти.

Из Харбина семья Чайкиных переехала в Трехречье, район русского поселения в Маньчжурии на границе с Россией, где Василий Николаевич учительствовал. Красивая природа Трехречья оставила неизгладимые впечатления на всю жизнь, и ряд пейзажей был написан по памяти уже в Новосибирске, после возвращения на Родину в 1955 году, когда люди, эмигрировавшие из России в Китай и родившиеся там, целыми эшелонами возвращались на Родину покорять целину.

Василий Николаевич вместе с женой Августой Альфонсовной несколько месяцев жили в палатке в Кустанайской степи, а затем приехали к дочерям Та-

тьяне и Марине в Новосибирск, где Василий Николаевич до выхода на пенсию работал учителем рисования в школе № 96.

После выхода на пенсию любимым занятием Василия Николаевича стала живопись. В 60—70-х годах в Новосибирске функционировал Клуб художников-любителей, силами которого ежегодно устраивались выставки в Доме культуры «Строитель», в Доме актера и других местах. Василий Николаевич был активным участником этих выставок, и всегда получал высокие оценки художников-профессионалов, проводящих отбор работ на них. У Василия Николаевича было радостное восприятие мира, это был очень добрый человек, и этим проникнуты все его живописные работы. Некоторые его работы на всесоюзных выставках были отмечены дипломами и почетными грамотами.

Василий Николаевич написал около ста картин, большую часть которых подарил родным и знакомым, живущим в разных городах России. Мечтой жизни Василия Николаевича была персональная выставка. К сожалению, при жизни ей не удалось осуществиться. Василий Николаевич скоропостижно скончался 30 августа 1974 года, оставив память о себе в своих картинах, воспевающих красоту окружающего нас мира.



Фоторепродукция В.Новикова.

Ироническим пером Искусство научных исследований

Закон научных исследований

Мэрфи

В защиту своей теории всегда можно провести достаточное количество исследований.

Закон Майерса

Если факты не подтверждают теорию, от них надо избавиться.

Следствия

1. Теория тем лучше, чем она многословнее.

2. Эксперимент можно считать удавшимся, если нужно отбросить не более 50% сделанных измерений, чтобы достичь соответствия с теорией.

Теория Эддингтона

Число гипотез, объясняющих данное явление, обратно пропорционально объему знаний о нем.

Четвертый закон проверки

Как бы кропотливо и тщательно вы ни готовили выборку, вам всегда могут сказать, что она неправильна и неприменима к данной проблеме.

Правило точности

Работая над решением задачи, всегда полезно знать ответ.

Закон Янга

Все великие открытия делаются по ошибке.

Закон больших задач Хоара

Внутри каждой большой задачи сидит маленькая, пытающаяся пробиться наружу.

Закон лаборатории Фетта

Никогда не пытайтесь повторить удачный эксперимент.

Закон Купера

Если вам непонятно какое-то слово в техническом тексте, не обращайтесь на него внимания. Текст полностью сохраняет смысл и без него.

Шестой закон Паркинсона

Прогресс науки обратно пропорционален числу выходящих журналов.

Принцип полноты картины

Ученые настолько ушли с головой каждый в свое, что они не видят ни одного явления в целом, включая собственные исследования.

Закон Мескима

Всегда не хватает времени, чтобы выполнить работу как надо, но на то, чтобы ее переделать, время находится.

Интернет-фанатикам

Знайте: пора остановиться, если:

- вы решаете остаться в институте еще на годик или два ради бесплатного доступа в интернет;
- вы считаете, что неудачники, это люди с модемами на 28.8 kbs;
- вы используете смайлики в обычной, бумажной почте;
- вы не знаете пол трех своих лучших друзей, потому что у них

нейтральные ники, а спросить вам не приходило в голову;

- чтобы улыбнуться, вы наклоняете голову вбок на 90 градусов;
- новым знакомым вы представляетесь как «Вася @ мэйл точка ру»;
- выходя из комнаты, вы включаете динамики на полную громкость, чтобы не пропустить момент, когда придет новая почта;
- встав в три часа ночи, чтобы сходить в туалет, вы остаетесь у

компьютера до утра;

- жена начала запрещать вам брать ноутбук в постель;
- ваших детей зовут Яху, Рамблер или Тёма;
- попав в ДТП, вы инстинктивно ищите кнопку «Васк»;
- прочитав это, первым делом вы пересылаете данный текст другу.

(Прочитано и записано с одного из многочисленных юмористических интернет-сайтов.ру)

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте» Управления делами СО РАН (Академгородок, Морской протект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск,

Морской протект, 2.

Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.

Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 25-92-76,

Красноярск 49-43-75, Кемерово 28-78-11.

Стоимость рекламы: 25 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии

ФГУИПП «Советская Сибирь».

г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104.

Подписано к печати 5.02.2003 г.

Объем 3 л. п. Тираж 2100. Заказ № 13290.

Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталоге

«Пресса России-2003» (т. 1, стр. 105).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2003 г.