



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Апрель 2006 года • 45-й год издания • № 16 (2551) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 5 руб.

НОВОСТИ

Государство поддержит талантливую молодежь

Указом Президента Российской Федерации В. Путина № 325 от 6 апреля 2006 г. учреждены премии для поддержки талантливой молодежи в возрасте от 14 до 25 лет включительно. В течение 2006—2008 гг. победителям международных и всероссийских олимпиад ежегодно будут присуждаться 1250 премий в размере 60 тыс. руб. каждая, а также 4100 премий — призерам всероссийских олимпиад, победителям региональных и межрегиональных олимпиад в размере 30 тыс. руб. каждая. Перечень олимпиад и иных конкурсных мероприятий, по итогам которых присуждаются премии, и правила их присуждения утверждаются в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Награды РАН

Золотая медаль им. Н.Н. Семёнова 2006 года присуждена академику Юрию Молину за выдающийся вклад в исследование элементарных химических реакций, развитие принципиально новых методов изучения кинетики и механизмов быстрых реакций, основанных на применении квантовой когерентности спинов. Наши поздравления!

Вакансии

Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующих лабораториями: химии экстракционных процессов (доктора наук) по специальности 02.00.04 «Физическая химия»; синтеза кластерных соединений и материалов (доктора наук) по специальности 02.00.01 «Неорганическая химия». Срок конкурса — 1 месяц со дня опубликования. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 3; справки по тел.: 330-79-49 (отдел кадров).

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующего лабораторией естественных геофизических полей (доктор наук, кандидат наук) и научного сотрудника лаборатории экспериментальной сейсмологии по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых». Срок конкурса — один месяц со дня публикации. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Коптюга, 3; справки по тел.: 333-25-13.

Бурятский научный центр СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 01.04.03. «Радиофизика» лаборатории геоэлектромагнетизма Отдела физических проблем при Президиуме БНЦ СО РАН. Срок конкурса — один месяц со дня опубликования. Документы направлять по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 8. Справки по тел.: (8301-2) 43-36-62.

Вниманию читателей «НВС»

Начиная с этого номера (№ 16) наша газета будет выходить по четвергам.

Общественная палата обеспокоена судьбой Байкала



Фото
В. Короткоручко

Вице-президенту Российской академии наук, Председателю Сибирского отделения Российской академии наук академику Н. Добрецову

Уважаемый Николай Леонтьевич!

Благодарю вас за направленное в адрес Общественной палаты Российской Федерации письмо от 21 марта 2006 года.

Сообщаю вам, что Советом Общественной палаты принято заявление по поводу строительства нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан.

Председатель Комиссии по экологической безопасности и охране окружающей среды
В. Захаров

Заявление Совета Общественной палаты Российской Федерации

Совет Общественной палаты Российской Федерации считает строительство нефтепровода в направлении Восточная Сибирь — Тихий океан важным геополитическим проектом для развития страны. Идея реализации проекта находит поддержку подавляющего большинства российских и общественных организаций.

В то же время рассматриваемый в настоящее время вариант проекта не исключает угрозы озеру Байкал, содержащему пятую часть мировых запасов пресной воды. Согласно проекту нефтепровод предполагается проложить через территорию Всемирного природного наследия в 800 метрах от уреза озера Байкал в сейсмонебезопасной зоне.

Представители научного сообщества и общественных организаций уже в течение ряда лет указывают на необходимость полностью исключить опасность для уникального природного комплекса при реализации проекта и предлагают рассмотреть возможность его реализации за пределами водосбора озера Байкал.

Совет Общественной палаты Российской Федерации выражает обеспокоенность риском реализации рассматриваемого в настоящее время варианта проекта строительства трубопровода Восточная Сибирь — Тихий океан для уникального природного комплекса озера Байкал.

Считаем необходимым провести объективную оценку возможности его реализации, исходя из экономических интересов и требований экологической безопасности, и рассмотреть альтернативные варианты проекта, которые не представляли бы угрозы озеру Байкал.

Со своей стороны, мы выражаем готовность к сотрудничеству со всеми заинтересованными сторонами для выработки оптимального пути решения проблемы.

(Письмо академиков Н. Добрецова и М. Кузьмина в Общественную палату — на стр. 3)

В Новосибирске с однодневным визитом 18 апреля побывал первый вице-премьер Правительства России Дмитрий Медведев. В рабочей поездке его сопровождали полномочный представитель Президента РФ в Сибирском федеральном округе Анатолий Квашнин, министр образования и науки Андрей Фурсенко, губернатор Новосибирской области Виктор Толоконский, председатель СО РАН академик Николай Добрецов.

В Институте ядерной физики СО РАН Д. Медведев ознакомился с разработками новосибирских ученых, в частности, рентгеновской установкой «Сибскан» для персонального досмотра пассажиров в аэропортах. Образцы таких установок уже работают в Домодедово и Ханты-Мансийске.

Первые итоги визита

В Новосибирском государственном университете гости осмотрели Европейско-Сибирскую лабораторию научных медиа-ресурсов JointLab, кафедру общей химии, где д.х.н. Владимир Собянин продемонстрировал им ЯМР-спектрометр, а также посетили Научно-образовательный центр «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии», руководимый ак. Владимиром Болдыревым. Возможно, одним из итогов визита станет получение центром современного порошкового дифрактометра.

Ректор НГУ чл.-корр. РАН Николай Диканский рассказал первому вице-премьеру об учебном процессе и научной деятельности университета, провел его по выставке учебных и научных изданий, авторами которых являются преподаватели НГУ.

Затем в Доме ученых новосибирского Академгородка состоялось совещание «Приоритетный национальный проект «Образование».

Проблемы модернизации высшей школы. Построение и реорганизация инновационных программ высшего образования», в котором приняли участие ректоры российских вузов, представители регионов.

Ход реализации национального проекта «Здоровье» Д. Медведев изучал в муниципальной поликлинике № 27 Новосибирска и НИИ патологии кровообращения им. ак. Е.Н. Мешалкина. Как рассказал высокому гостю директор института чл.-корр. РАН Александр Караськов, медики могут выполнять около полутора тысяч сложнейших операций на сердце в год. Но вопрос упирается в финансирование.

Кстати, о деньгах. Наверное, почти все средства массовой информации в стране облетела фраза Д. Медведева о повышении заработной платы научным сотрудникам РАН в два раза уже с 1 мая. Но осталось без комментариев важное уточнение, сделанное вице-премьером прямо в объектив телекамеры, — «тарифной части зарплаты».

Соб. инф.

ВЕСТИ

К 50-летию директора Института экологии человека СО РАН доктора медицинских наук Андрея Глушкова

Дорогой Андрей Николаевич!
Президиум Сибирского отделения РАН тепло и сердечно поздравляет вас с юбилеем — 50-летием со дня рождения!

Мы знаем вас как специалиста в новой и очень важной области науки — экологии человека, внесшего большой вклад в развитие теории иммунохимического дисбаланса при канцерогенезе. Вы обосновали системную стратегию ранней иммунодиагностики и профилактики рака. Под вашим руководством выполнены первые этапы получения антиканцерогенных вакцин, разрабатывается новый подход к иммунотерапии лейкозов.

За последние годы вы прошли путь от руководителя группы иммунохимии опухолей Новосибирского института биоорганической химии СО РАН до директора недавно созданного Института экологии человека и руководителя Кемеровского научного центра, члена Президиума СО РАН.



Возглавляемый вами коллектив института молод, работоспособен, полон сил и энергии. Среди ваших учеников — один доктор и три кандидата наук, и вы продолжаете готовить молодые кадры, читая лек-

ции в Кемеровском госуниверситете и Кемеровской государственной академии.

Мы надеемся, что под вашим руководством Кемеровский научный центр СО РАН быстрее окрепнет, будет играть важную роль в деле становления фундаментальной науки в Кузбассе и развития производительных сил этого важного региона.

Вы снискали уважение друзей и коллег, общение с вами интересно и плодотворно. Вы еще молоды и полны сил, вашей энергии и трудолюбивости можно только позавидовать.

Дорогой Андрей Николаевич, мы искренне желаем вам и вашему близкому кругу крепкого здоровья, благополучия, счастья. Желаем вам и вашему коллективу творческого роста и новых открытий в науке.

Председатель Сибирского отделения РАН академик Н. Добрецов
Главный научный секретарь Сибирского отделения РАН член-корреспондент РАН В. Фомин

Коллектив Кемеровского научного центра Сибирского отделения РАН сердечно поздравляет с 50-летием со дня рождения доктора медицинских наук Глушкова Андрея Николаевича — председателя Президиума Кемеровского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук, директора Института экологии человека СО РАН и желает ему новых творческих свершений, благополучия и долгих лет плодотворной деятельности.

Поиск партнеров, обмен опытом

С 28 по 30 марта в рамках Германо-сибирского технологического форума «Высокие технологии из Сибири» российская делегация в составе 15 человек во главе с академиком Г. Кулипановым посетила технопарки и научные институты Германии.

В делегации были представители различных институтов Сибирского отделения РАН: Ядерной физики, Химической биологии и фундаментальной медицины, Горного дела, Физики полупроводников, Катализа, Сильноточной электроники, Иркутского научного центра, Новосибирского государственного университета и Центра трансфера технологий.

Идея о проведении такого мероприятия родилась в июне 2005 г., когда в новосибирский Академгородок приехала немецкая делегация. Чуть меньше года спустя эту идею удалось реализовать. С немецкой стороны организаторами Форума выступили ассоциация «Мост в Восточную Европу» при сотрудничестве с Обществом Фраунгофер, Обществом WISTA-Management, Центром технологий Дрездена, а с российской — Сибирское отделение Российской академии наук. Поддержало данное мероприятие Международное бюро Федерального Министерства образования и исследований Германии.

Цель визита — знакомство с опытом немецких коллег и установление сотрудничества с последующим проведением совместных проектов как с научными учреждениями, так и с коммерческими предприятиями Германии.

Форум проходил в Берлине, где делегация посетила также Институт кристаллографии и источник синхротронного излучения BESSY II, состоялась поездка в Дрезден — один из основных центров размещения институтов Общества Фраунгофер, занимающихся прикладными исследованиями и разработками. В сферу интересов российской делегации попали Институт нанозлектронных



технологий, Институт керамических технологий и систем, Институт неразрушающего метода проведения испытаний, а также Центр технологий Дрездена и др.

В свете нескончаемых разговоров о предстоящем строительстве технопарка в Новосибирске особенно интересным для российской делегации было посещение технопарков Берлина и Дрездена. Сами немцы признают, что модель современного технологического парка Берлин-Адлерсхоф была в начале 90-х гг. заимствована с проекта Академгородка. Тогда на территории бывшей Академии наук ГДР и было начато строительство. Сегодня это уже большой комплекс, развитие которого не прекращается: недавно на его территорию переехал Институт естественных наук университета им. Гумбольдта, а вместе с ним и студенческие общежития, имеются земли под дальнейшее развитие, производятся озеленение площадей. И когда видишь рекламные щиты со словами «У вас есть идея, а у нас — земля», то верится, что с такой политикой у территории есть будущее.

Еще во время предыдущих поездок немецких делегаций в Россию у немцев сложилось достаточно негативное представление о состоянии российской науки. Спустя год они смогли задать этот вопрос в лицо вице-президенту Сибирского отделения РАН. В ответ на упрек о затаившемся строительстве технопарка (которое, надо признать, по сути, еще и не началось), они услышали: «В России долго запрягают, но зато потом едут быстро».

Сами участники оценивают прошедший Форум очень позитивно: кто-то нашел партнеров для совместных проектов, кто-то почерпнул опыт немецких коллег. Однако более объективно оценить эффективность Форума можно будет спустя некоторое время, когда совместные проекты действительно начнут воплощаться в жизнь.

И. Голованова
На снимках: — академик Г. Кулипанов и д.х.н. В. Бухтияров посетили технологический центр Росендорф (г. Дрезден); — российская делегация с немецкими коллегами на территории технопарка Берлин-Адлерсхоф (г. Берлин).

Томск к саммиту готов

В течение года, если не больше, Томск живет ожиданием события, которое произойдет на территории города 26—27 апреля. Здесь встретятся Федеральный канцлер Германии Ангела Меркель и Президент России Владимир Путин.



По поводу российско-германского саммита случится нашествие многочисленных гостей, и аккредитации не добьешься, а потому мы расскажем о подготовке к саммиту сейчас. Естественно, что город, прежде всего в тех местах, где будет пролегать запланированный и возможный путь Путина и Меркель, старательно подремонтировали и подкрасили. Здорово обновлены здание Научной библиотеки ТГУ и старинный деревянный особняк купца Голованова, ныне русско-немецкий культурный центр. За короткое время возведена из оцилиндрованного бревна лютеранская кирха на основе проекта старинной каменной, простоявшей в Томске около века и разрушенной в конце 30-х. Многие из этих спешных работ и пресса, и ее читатели именуют «фасадными» и показушными, и в чем-то они правы. Однако неоспоримым фактом является то, что все это останется томикам.

В культурную программу глав государств включено посещение краеведческого музея. Он подготовил выставки «Искусство Сибири» и о том, как российские академики немецкого происхождения осваивали Сибирь в XVIII веке. К саммиту готовится также экспозиция работ томского скульптора Леонтия Усова.

В преддверии саммита в Томске, и раньше никогда не страдавшим от недостатка всевозможных всероссийских и международных научных, студенческих и культурных форумов, их произошло с переизбытком. Не могло не привлечь внимания 20-е заседание Российско-германской рабочей группы по стратегическому сотрудничеству в области экономики и финансов. В ее работе принимал участие статс-секретарь Федерального министерства экономики и технологий Германии Бернд Пфаффенбах, прошла презентация Томской области. Самой яркой звездой культурного «преддверия» саммита стала знаменитая оперная певица Любовь Казарновская. Она провела мастер-класс и собирает организовать в Томске не то центр вокального искусства, не то оперный театр и, по-видимому, выступит в культурной программе.

К саммиту была приурочена масса всевозможных мероприятий, главными из которых стали связанные с технико-внедренческой зоной и инновационной стратегией обла-

сти. Обсуждались плюсы и минусы, явные и явно надуманные. И хотя стало понятно, что немедленной отдачи ждать не нужно, что все это — работа на будущее как всей России, так и Томска, но в связи с нетерпением, которое проявляют как пресса, так и руководящие лица из тех, кому «дай да выложи» немедленную отдачу, губернатор Виктор Кресс вынужден был сделать 17 апреля специальное заявление.

Естественно, что ход реализации амбициозного проекта национального масштаба вызывает самые разные оценки, но в главном губернатор не сомневается: свой исторический шанс, полученный в результате конкурса на создание ТВЗ, томики используют «на все сто». Проблемы в этом новом деле неизбежны. Но они не должны заслонять смысл проекта, а тем более его подменять. «Для Томска с его колоссальным потенциалом этот проект стал своеобразной региональной «национальной идеей», знаменем, под которым объединились местные научно-образовательный комплекс и наукоемкий бизнес».

В начале апреля в Кремле состоялось совещание по проблемам особых экономических зон. Участник этого совещания руководитель Томского территориального агентства по управлению такими зонами Владимир Прец провел в Томске пресс-конференцию. На ней он сообщил журналистам, что президент Владимир Путин дал согласие принять участие в презентации Северного участка Томской внедренческой зоны во время работы саммита в Томске.

В конце прошлой недели в Томске работал генеральный директор Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере Иван Бортник. Он обсудил с заместителем губернатора Оксаной Козловской механизмы финансирования малых инновационных предприятий и формы представления потенциальных резидентов Томской особой экономической зоны на федеральном уровне, познакомился с проектами первых резидентов ТВЗ, в том числе побывал в Академгородке. Томск основательно подготовился к саммиту...

В. Нилов
На снимках: — И. Бортник в Томском научном центре. Фото В. Бобрецова

Прием в аспирантуру

Институт физики полупроводников СО РАН объявляет прием в 2006 году в аспирантуру (очное и заочное отделения) по специальностям:

- физика полупроводников;
- физика конденсированного состояния;
- физическая электроника;
- оптика;
- физическая химия;
- твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанозлектроника, приборы на квантовых эффектах;
- телекоммуникационные системы и компьютерные сети.

В докторантуру (очное отделение) по специальностям:

- физика полупроводников и физика конденсированного состояния.
- Институт имеет высококвалифицированных специалистов для руководства аспирантами по вышеперечисленным специальностям, обладает высокотехнологической базой для проведения исследований, поддерживает молодых специалистов выделением конкурсных и именных стипендий, обеспечивает материальную поддержку для проживания иногородних аспирантов.

Сроки приема: с 1 июня по 7 июля и с 1 сентября по 15 ноября.

За справками обращаться к заведующей аспирантурой Шерстяковой В.Н.; тел.: 330-66-31, e-mail: sher@thermo.isp.nsc.ru



СПАСТИ БАЙКАЛ!

Обоснованная позиция Сибирского отделения

Секретарю Общественной палаты
Российской Федерации
академику РАН Е. Велихову

Глубокоуважаемый
Евгений Павлович!

Сибирское отделение РАН выражает глубокую озабоченность ситуацией, сложившейся вокруг проектирования, изысканий и прокладки магистрального нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» на участке п. Магистральный — г. Тынды.

31 декабря 2004 г. было подписано распоряжение Правительства Российской Федерации № 1727-р «О строительстве трубопровода Восточная Сибирь — Тихий океан», которое основывалось на материалах оценки воздействия на окружающую среду стадии проектирования нефтепровода «Обоснование инвестиций в строительство нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан», получивших положительное заключение на общественных слушаниях во всех регионах прохождения трассы нефтепровода и положительное заключение Государственной экологической экспертизы.

В апреле 2005 г. ОАО «Транснефть» в одностороннем порядке, без согласования с заинтересованными субъектами РФ, изменило трассу нефтепровода на участке п. Магистральный — Новый Уоян, приблизив на отдельных участках трассу нефтепровода на расстояние 800 м от берега оз. Байкал, т.е. предлагает проведение трассы нефтепровода по территории Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Озеро Байкал». В отступлении от СНиП 2.05.06.85* «Магистральные трубопроводы, пункт 5.33» трасса нефтепровода запроектирована на протяжении 1100 км (от г. Северобайкальска до г. Тынды) в зоне более чем 9-балльной сейсмичности и развития активных тектонических разломов.

В соответствии с Законом РФ «Об экологической экспертизе» в случае внесения изменений в документацию после получения положительного заключения Государственной экологической экспертизы заключение теряет юридическую силу, поэтому в сентябре 2005 г. ОАО «Транснефть» направило на согласование в субъекты Российской Федерации и Государственную экологическую экспертизу «ТЭО (проект) трубопроводной системы «Восточная Сибирь — Тихий океан. Первый пусковой комплекс». Известно, что все основные природоохранные ведомства Республики Бурятия — Росприроднадзор, Россельхознадзор, Байкалводнадзор — отказались согласовывать проект.

Позиция Сибирского отделения РАН по проекту трубопроводной системы «Восточная Сибирь — Тихий океан. Первый пусковой комплекс» изложена нами в письме (от 22.12.05 № 10010-20) на имя председателя Правительства Российской Федерации М.Е. Фрадкова, где было высказано категорическое возражение прохождения трассы нефтепровода по территории Всемирного наследия «Озеро Байкал» и предложено проработать альтернативные варианты трассы нефтепровода.

Мы хотим обратить Ваше внимание на то, что при обосновании трассы нефтепровода на участке п. Магистральный — г. Тынды нарушены также следующие положения действующих СНиП (СНиП 11-7-81** «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы»).

Пункт 1.6* СНиП 11-7-81** гласит: «На площадках, сейсмичность которых превышает 9 баллов, возводить здания и сооружения как правило не допускается. При необходимости строительство на таких площадках допускается по согласованию с Минстроем России». Такое согласование отсутствует, поскольку в отступлении от пунктов 8.18, 8.19 СНиП 2.05.06-85* на всем сейсмическом участке не было проведено сейсмомикрорайонирования.

Ссылки авторов проекта на исследования 30 лет назад специалистами Института земной коры СО РАН при прокладке БАМ, не могут приниматься во внимание, так как за это время после строительства БАМа грунты изменили свои свойства, и необходимо проведение новых дополнительных натурных изысканий.

Принятые в ТЭО оценки сейсмической опасности участка, расположенного вдоль Байкальской рифтовой зоны, существенно занижены (принято 8 баллов вместо 9 и более), что привело к нарушению пункта 5.33 СНиП 2.05.06-87*, который требует: «При выборе трассы трубопровода в сейсмических районах избегать косогорные участки, участки с неустойчивыми и просадочными грунтами, территории горных выработок и активных тектонических разломов, а также участки, сейсмичность которых превышает 9 баллов. Прокладка трубопровода в перечисленных условиях может быть осуществлена в случае особой необходимости при соответ-

ствующем технико-экономическом обосновании и согласовании с соответствующими органами Государственного надзора. При этом в проекте должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия, обеспечивающие надежность трубопроводов».

Проектом предусматривается прокладка нефтепровода вдоль осевой Байкальской рифтовой зоны на протяжении около 1100 км, где выделены следы бывших сейсмических событий с интенсивностью более 10 баллов. Кроме того, на участке трассы 952-991 км трасса нефтепровода совпадает с осевой линией современного активного Кичерского тектонического разлома.

но введены 34 члена комиссии, причем в члены комиссии не включен ни один специалист СО РАН, ни других сибирских организаций.

Налицо попытка любым способом добиться положительного заключения Государственной экологической экспертизы.

Специалисты СО РАН неоднократно говорили о необходимости сооружения транспортно-энергетической инфраструктуры на Востоке России. Мы выступаем не против нефтепровода, а против предполагаемого варианта ОАО «Транснефть», который ставит под угрозу жемчужину России — территорию всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Озеро Байкал».



Фото В. Короткоручко

На протяжении 350 км трасса проходит по водосборному бассейну оз. Байкал. Мы считаем недопустимыми те опасности, которым может подвергаться Байкал при возможных авариях на нефтепроводе. Такая вероятность разработчиками проекта допускается: объем нефти, который может достичь озера за 20-40 минут составляет до 3000 т, а время реагирования на нештатную ситуацию разработчики определяют более двух часов. Таким образом, нефть в короткий период покроет акваторию озера до южной оконечности острова Ольхон, то есть более половины площади Байкала.

Несмотря на нарушения действующих государственных строительных норм, подтвержденные самими разработчиками проекта (ОАО «Гипротрубопровод»), возможности возникновения нештатных ситуаций, отрицательное заключение Государственной экологической экспертизы не было утверждено. Приказом Руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 75 от 3 февраля 2006 г. на 30 дней продлен срок проведения Государственной экологической экспертизы материалов «ТЭО (проект) трубопроводной системы Восточная Сибирь — Тихий океан». В состав экспертной комиссии дополнитель-

Уважаемый Евгений Павлович! Обращаясь к Вам как к руководителю Общественной палаты Российской Федерации, созданной по инициативе Президента России В. Путина, как в последнюю инстанцию, способную предотвратить возможную экологическую катастрофу мирового масштаба.

Просим обратиться в руководство Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с просьбой разъяснить причины неутверждения отрицательного заключения Государственной экологической экспертизы, а также обосновать, насколько принятые меры (расширение состава экспертной комиссии на новых 34 члена, знакомых с Восточной Сибирью, и продление срока работы Комиссии на 30 дней) помогут решить возникшие проблемы и представить взвешенное заключение.

Просим также обратиться в Правительство и/или к Президенту не утверждать подготовленное к 3 марта (по приказу от 3 февраля 2006 г.) заключение Государственной экологической экспертизы до широкого общественного обсуждения, в частности, на заседании Общественной палаты.

Председатель Сибирского отделения
академик Н. Добрецов
Председатель Байкальского совета СО РАН
академик М. Кузьмин

ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ

Пусть тебе
сияет звезд
далеких свет...

В Сибирском государственном аэрокосмическом университете (г. Красноярск) 12 апреля состоялось торжественное собрание, посвященное Дню космонавтики.

В нем приняли участие почетные гости университета: летчик-космонавт, Герой России А. Лазуткин, председатель комиссии Законодательного собрания Красноярского края по науке и образованию В. Усаков, главный конструктор НПО Прикладной механики В. Халиманович, заместитель генерального директора Красмашзавода В. Савин, генеральный директор ЦКБ «Геофизика» А. Дегтерев и многие другие.

По традиции, на этом празднике самым достойным преподавателям и сотрудникам вручаются награды, а лучшим студентам именные стипендии. Пять профессоров СибГАУ удостоились медалей Федерации космонавтики РФ, которые они получили из рук летчика-космонавта Александра Лазуткина.

Ректор СибГАУ Геннадий Беляков поздравил коллектив с замечательным праздником и зачитал приветствия, направленные в адрес университета Федеральным космическим агентством и Федерацией космонавтики России. Большим сюрпризом стало для всех поздравление коллективу университета от космонавтов, находящихся сейчас на борту международной космической станции, Павла Виноградова и Джеффри Уильямса: «Дорогие наши сибиряки, преподаватели и студенты Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева! Сорок пять лет назад наш соотечественник Юрий Гагарин первым проложил звездный путь к космическим высотам. И сколько бы лет ни прошло с того весеннего солнечного дня, как бы далеко ни продвинулось человечество в глубины космоса, 12 апреля всегда будет олицетворять подлинный триумф человеческой мысли. И мы всегда будем гордиться тем, что первым космонавтом планеты Земля был русский человек, сумевший воплотить мечту всего человечества».

Ровно три года назад мне посчастливилось быть гостем вашего университета. Но и по сей день я храню в душе теплоту и радушие, с которым вы принимали меня на Красноярской земле. Такие встречи невозможно забыть, они придают уверенности в своих силах, связывают узами товарищества и настоящей дружбы.

Я знаю, многие ваши студенты окрылены мечтой полететь в космос. Уверен, эта мечта станет явью, и первый красноярский космонавт, выпускник Сибирского аэрокосмического университета, скажет, как когда-то Юрий Гагарин, свое крылатое слово — «Поехали!»

Весь вечер на сцене КСК «Аэрокосмический» выступали студенческие художественные коллективы СибГАУ, а также гости университета — женский хор Германа Шахраманияна. В завершение вечера весь зал, слушая гимн университета, встал. И в душе каждого студента, преподавателя, сотрудника и гостя нашли отклик прекрасные слова: «Пусть тебе сияет звезд далеких свет, Аэрокосмический университет!»

Галина Яковлева

На снимке:
— ректор СибГАУ проф. Г. Беляков вручает
именную стипендию.



ИННОВАЦИИ

Проблема эффективности

В последние два-три года в России наблюдается усиленный рост интереса к созданию технопарковых инфраструктур и моделей государственного, особенно регионального стимулирования инновационной активности. Планируется создание технопарков во многих городах страны, в том числе и в новосибирском Академгородке, при доминирующем участии СО РАН. В октябре 2006 г., как утверждают учредители и руководители проекта НПП «Академгородок», начнется строительство первых объектов технопарка в районе НГУ.

Так совпало, что именно в Новосибирске почти десять лет тому назад по распоряжению Президента Российской Федерации началось создание технопарка «Новосибирск». Руководителями исполнительной дирекции стали представители СО РАН — член-корреспондент С. Васков (в 1996—1997 гг.) и академик Ю. Шокин (с 1997 г. по настоящее время). Ваш корреспондент заинтересовался проблемой эффективности реализации национальных и региональных проектов, подобных технопарку «Новосибирск».

Технопарковая инфраструктура в городе существует почти десять лет, а это целая эпоха, тем более переходного периода. По прошествии стольких лет не хочется повторять, что мы живем в эпоху перемен, что необходимы механизмы для системных действий в развитии экономики, что настало время перехода к экономике знаний, развития высоких технологий и, прежде всего, — информационных технологий, их приложений. Но ведь давно наступило время денег. Стремительно и даже агрессивно развивается крупный бизнес.

Хотелось бы получить ответ на главный вопрос: насколько эффективно реализован проект технопарка «Новосибирск» с учетом появления новых инновационных компаний и создания новых рабочих мест? За эти годы оказывалась ли поддержка со стороны государства технопарку «Новосибирск»? Решены ли основные задачи, поставленные перед дирекцией? Ваш корреспондент связался с дирекцией технопарка «Новосибирск» и попросил также ответить и на некоторые другие вопросы: «Назовите наиболее успешные фирмы, выросшие при технопарке, и наиболее значимые их работы; Как идет работа по программам «СТАРТ» и «ТЕМП»? Сотрудничаете ли вы с ассоциацией «СибАкадемСофт»? Для вас ясны перспективы развития технопарка? Между прочим, когда в администрации НСО обсуждались проекты создания особых экономических зон и ИТ-парка, специалисты упоминали технопарк «Новосибирск» как опытную базу. На недавней встрече в Доме ученых, где обсуждалась окончательная концепция технопарка, прозвучало высказывание, что учредителями некоммерческой организации «НПП-Академгородок» станут исключительно государственные структуры, а по форме это будет частно-государственное предприятие. Как, по вашему мнению, это правильный шаг? И, наконец, намечаются ли «мостики» совместной работы действующего технопарка «Новосибирск» с технопарком «Академгородок», который еще в проекте?»

На вопросы по электронной почте ответил сплошным текстом Борис Гришнев, заместитель директора исполнительной дирекции технопарка «Новосибирск».



В последние годы бизнес-инкубирование в стенах технопарка прошло около 30 компаний. Некоторые из них превратились в мощные бизнес-структуры, являющиеся лидерами в своих секторах в регионе и России и начинающие успешно осваивать мировые рынки. Это в первую очередь компании инфокоммуникационного сектора, такие, как «Элтекс» (разработка и производство средств связи),

ду сложившимися и начинающими компаниями, развития технопарковой инфраструктуры на дополнительных площадках. Всего на площадях технопарка «Новосибирск» и его структурных и автономных подразделений располагаются 80 малых и средних инновационных предприятий. Из них более половины — на площадке исполнительной дирекции в Калининском районе г. Новосибирска.

Эта площадка технопарка — более 11000 кв. метров прекрасно отделанных офисных помещений, со всеми необходимыми инфокоммуникациями: оптоволоконная и радиорелейная связь, станции всех основных сотовых и радиооператоров (9 компаний), несколько интернет-провайдеров. Конференц-зал, конгресс-холл, кафе, отделение крупного регионального банка, большие холлы на каждом этаже, удобная парковка, охраняемая территория. После завершения ремонта второго корпуса в сентябре и десятого этажа основного корпуса к концу этого года под ИТ-отделение технопарка предполагается дополнительное выделение до 1500 кв. метров площадей. В настоящее время здесь работает около 500 человек в 44 фирмах, из которых 18 специализируются в сфере ин-

ка, вернее, неточно исполнено распоряжение Президента РФ. В нем говорилось о передаче недвижимости в уставной капитал (что и было сделано, например, в Санкт-Петербурге при образовании инновационно-технологического центра на части площадей ПО «Светлана»). Но в Постановлении Правительства говорилось уже просто о передаче имущества, а в Распоряжении Госкомимущества фиксировалась передача зданий в оперативное управление. Тем самым все доходы от аренды идут в федеральный бюджет.

Льготы и преференции от государства прекратились. С конца 2005 года в льготе по аренде отказано последним нескольким малым предприятиям. Так что сейчас технопарк «Новосибирск» существует как самостоятельная структура, без государственных дотаций, что, конечно же, значительно осложняет поддержку малых инновационных предприятий. Тем не менее сложившийся инновационный климат и творческое соседство остаются привлекательными для предприятий научной-технической сферы. Привлекает также и возможность международного сотрудничества через технопарк «Новосибирск», который на международной арене имеет режим наибольшего благо-

вание». А также — автономные некоммерческие организации: ИТЦ НТП «Новосибирск», Инновационный центр «Кольцово», ИТЦ «Шлюз», АНО «Центр молодежной инициативы».

Сегодня Технопарк «Новосибирск» — это:

— готовая инфраструктура, современные инфокоммуникации, производственные, офисные помещения;

— сеть структурных и автономных инновационно-технологических центров;

— опыт работы бизнес-инкубатора;

— наличие развитой социальной инфраструктуры;

— опыт организации патентно-правового и технологического аудита высокотехнологичных компаний;

— организация конкурсного распределения государственных средств и средств общественных фондов на территории Сибирского федерального округа.

Партнерами технопарка являются более ста учреждений и организаций различных форм собственности как в России, так и за рубежом, с которыми заключены соглашения о сотрудничестве и партнерстве.

Технопарк через свою дочернюю структуру АНО «Инновационно-технологический центр технопарка «Новосибирск» является представителем в Сибирском федеральном округе Государственного Фонда содействия малым предприятиям в научно-технической сфере (так называемый фонд Бортника) и организует все работы по конкурсному отбору и финансированию проектов в рамках программ фонда. Это очень важная работа, так как получить средства как стартовый капитал для коммерческой «раскрутки» новых научно-технических идей в России практически больше нигде, да и бизнес-ангелы в основном ждут некой предварительной оценки проектов третьей стороной.

Основные инвестиционные программы фонда: «СТАРТ» — получение государственной поддержки наукоемким инновационным предприятиям на начальном этапе (стартовый капитал под научную идею или разработку высокой технологической готовности) и «ТЕМП» (Технологии Малых Предприятий) — поддержка в основном сложившихся предприятий для приобретения лицензий и расширения производства. В 2004 г. рассмотрены по Сибирскому федеральному округу 318 заявок, признано победителями 59 проектов, привлечено средств в СФО — более 44 млн руб.; в 2005 году рассмотрено 262 заявки, 62 проекта признаны победителями, объем поступающих средств составил более 60 млн рублей. За эти годы ИТЦ технопарка «Новосибирск» также провел десятки семинаров для заявителей программ фонда в различных городах Сибири и оказал поддержку в дальнейшем становлении бизнеса значительной части коллективов-победителей (технологический и патентный аудит, бизнес-планирование, поиск инвестора и т.п.).

Еще одна инновационная структура — АНО «Инновационный центр «Кольцово» по своим функциям — это своеобразный минитехнопарк, выполняющий также функции агента развития территории наукограда Кольцово.

Технопарк «Новосибирск» выступил одним из учредителей некоммерческого партнерства содействия развитию информационных технологий «СибАкадемСофт», а также Новосибирского узла Российской сети трансфера технологий, создавшего и поддерживаю-

Технопарк на Западе и в России

Первый в мире технопарк был организован в США в начале 50-х годов на базе Стэнфордского университета (штат Калифорния). Здесь, например, начинали свою жизнь такие ныне известные фирмы, как «Hewlett Packard» и «Polaroid».

Бум технопарков в США пришелся на 80-е годы прошлого века, и сегодня здесь насчитывается более 160 технопарков, что составляет около трети от их общей численности в мире (без учета технопарков России).

Технопарки за рубежом, главным образом, представляют собой зоны экономической активности, включающие университеты, исследовательские центры, малые инновационные компании и промышленные структуры, составляющие определенные технологические цепочки.

Основным фактором, приведшим к росту инновационного потенциала сначала в США, а затем и в странах Европы, явилось радикальное изменение законодательства в отношении интеллектуальной собственности, что позволило разработчикам иметь права на результаты исследований, поддерживаемых государственным программами. Однако основными элементами институционального механизма, стимулировавшими по-настоящему рост инновационной активности, явились модели создания технопарковых инфраструктур и соответствующих систем государственной поддержки. Одним из основных принципов создания технопарков во всем мире считается поддержка начинающих, малых и средних компаний, работающих в научно-технической сфере и в сфере коммерциализации интеллектуальной собственности. В развитых странах мира доля малого и среднего бизнеса в ВВП составляет 60—70 %. Малые и средние компании являются мотором всего инновационного процесса, они наиболее восприимчивы к новациям, но и наиболее чувствительны к венчурным рискам. Поэтому во всем мире модели и методы поддержки таких компаний — первостепенная задача государства. Академическое сообщество Америки, например, основным достижением страны в XX веке посчитало создание национальной инновационной системы. Выдающимся достижением страны отмечен тот результат, что в венчурном бизнесе, связанном с коммерциализацией научно-технических разработок, доля компаний, успешно прошедших «инкубационный» период (в отношении ко всем начинавшим бизнес), выросла с 7—8 до 15—18 %.

«Сибиус» (программирование и информационные услуги), «Синтеп» (программно-аппаратные комплексы АСУ ТП), «Связькомплекс» (техническое проектирование). И теперь уже вокруг этих компаний, до сих пор работающих в стенах технопарка «Новосибирск», начинают зарождаться новые кластеры малых компаний и коллективов. А у администрации технопарка появилась проблема соотношения офисных и производственных площадей меж-

фокоммуникаций (софт, разработка и производство средств связи, встроенные системы, системы автоматического проектирования и управления предприятием и т.п.), и эти фирмы занимают более половины площадей. Словом, работа идет активно.

А государственная поддержка технопарка «Новосибирск» шла по убывающей и полностью прекратилась в 2004 году. Уже с самого начала была допущена ошиб-

приятствования.

Таким образом, исполнительной дирекцией и администрацией Новосибирской области в целом реализована концепция технопарка распределенного типа в виде структурных и автономных инновационно-технологических центров (ИТЦ), создаваемых по территориально-отраслевому принципу. Сформированы и функционируют структурные ИТЦ «Север», «Академгородок», «СибирьАтом», «Бердск», «Образ-

щего базу данных инновационных проектов Новосибирской области в формате, принятом в странах ЕС.

При финансовой и организационной поддержке Фонда Бортника, технопарк «Новосибирск» и ряда компаний-учредителей НП «СибАкадемСофт» («Новософт», «Софт-Лаб», «Торнадо») в начале 2000 г. были созданы учебные модули по IT-специальностям, программно-аппаратные комплексы и оборудование для компьютерных классов, которые были переданы в Новосибирский и Нижегородский госуниверситеты, впоследствии ставшие ядром некоторых программ факультетов информационных технологий.

Важным начинанием явилось учреждение в 2003 г. некоммерческого партнерства «Центр молодежной инициативы», которое за два года оказало помощь и поддержку в становлении и развитии бизнеса нескольким десяткам начинающих компаний и предпринимателей (от помощи в поиске стартового капитала, бизнес-планировании и проектировании, поиске инвесторов до дальнейшего «раскручивания» фирмы). Практически все накладные расходы партнерства покрывает технопарк «Новосибирск».

В 2005 году при исполнительной дирекции образован «клуб сумасшедших идей», где принимаются и рассматриваются любые проекты и заявки на изобретения от любых граждан и коллективов. Народ имеет право на творчество и на то, чтобы быть выслушанным и услышанным. И несмотря на то, что 80 % идет в корзину, а 10 % представляет незначительный инновационный интерес, оставшиеся 10 ценных процентов покрывают все издержки. За полгода работы клуба — 4 заявки на патент и изобретение, десятки проектов в работе. Впервые в России мы, совместно с доверенной компанией по патентно-правовому аудиту ЗАО «Крепость-технопарк», проводим бесплатный предварительный патентно-правовой аудит и экспертизу и доводим проект до состояния прединвестиционного планирования и заявки на патент/изобретение. Автор оплачивает только государственную пошлину.

Инновационно-технологический центр «Образование», созданный совместно с Новосибирским государственным университетом экономики и управления (НГУЭиУ), развивает программы дополнительного международного образования, ориентированные на подготовку кадров для инновационной сферы в части компьютерного и бизнес-образования. Это программа MBA (Master of Business Administration), программа бакалавриата экономики Государственного университета Нью-Йорка и программа подготовки специалистов в области информационного менеджмента и программирования, реализуемая совместно с международной корпорацией APTECH World Wide.

По окончании этих образовательных программ выпускник российского вуза получает зарубежный диплом организации-партнера и российский диплом о профессиональной переподготовке, что позволяет ему чувствовать себя уверенно как на национальном, так и на международном рынках труда. Модульная структура образовательных программ позволяет выстраивать индивидуальный график обучения и определять сроки его реализации. Удобный режим обучения в зависимости от специфики программы — оптимальное сочетание дистанционного компонента с вечерней формой обучения или только вечернее обучение — позволяет наиболее эффективно осуществлять учебный процесс. К тому же стоимость обучения по таким программам в несколько раз ниже стоимости обучения по аналогичным программам за рубежом. При этом их участником может стать и

студент вуза, и специалист, уже имеющий высшее образование.

Выпускники программы бакалавриата Государственного университета Нью-Йорка, крупнейшего государственного вуза США, не только получают соответствующее мировым стандартам образование в области экономики, управления бизнесом и международных экономических отношений, но и профессиональное владение английским языком, который является языком обучения и общения преподавателей и студентов из разных стран мира. Заключительная часть программы (написание и защита диплома) осуществляется в США или Западной Европе. Выпускник получает уникальный опыт межкультурного профессионального общения.

Необходимость развития и появления новых инновационных инфраструктур назрела



довольно давно, особенно в информационно-коммуникационной сфере, ставшей катализатором всех бизнес-процессов. Если общее развитие экономики России находится на уровне 5–6 % годового прироста, потребительский рынок растет на уровне 7–8 % в год, то рост ИКТ-отрасли находится на уровне 25–26 % (данные IDC). И Новосибирская область — в первых рядах.

Проблема создания инновационной инфраструктуры в области инфокоммуникаций и междисциплинарных областях в Новосибирске очень актуальна. И особенно это заметно по настроениям бизнес-сообщества. За последние несколько лет в Новосибирской области программы построения технопарковых структур усиленно продвигают такие ассоциации и учреждения, как «СибАкадемСофт», «Информации и технологии», ГОУ «СибГУТИ», технопарк «Новосибирск», «Сибдальсвязь». Группа частных, очень динамично развивающихся компаний, входящих в «СибАкадемСофт», вот уже несколько лет усиленно просит у региональных властей участок земли для постройки своих офисов, объединенных в IT-городок, и в качестве обременения строительства для своего бизнеса рассматривает различные варианты создания бизнес-инкубатора в этом городке и программы поддержки и развития факультета информационного факультета НГУ. К сожалению, многие из этих компаний («Алекта», «СВ-софт»,

«ЦФТ», например), не дождавшись внимания региона, приобрели в собственность или взяли в долгосрочную аренду несколько помещений в городе и Академгородке. Усиленно обсуждавшийся на разных уровнях проект создания IT-парка в Академгородке так и не реализован и, по всей видимости, так и «потонет» в общем проекте создания технопарка НТП «Академгородок», в который трансформировался (по крайней мере на данном этапе) проект особых зон технико-внедренческого типа. Непонятна (точнее, невнятна) участь городской площадки IT-парка на базе СибГУТИ (см. презентацию проекта в статье вице-губернатора Новосибирской области Г. Саложникова «Стратегический ресурс», газета «Бизнес в Сибири», октябрь 2005, № 10(23)).

Ничего плохого в том нет, что в Новосибирске будет не один тех-

«Nokia» и «Linus Torvalds».

По климатическим характеристикам, по практическому отсутствию невозполнимых сырьевых ресурсов Новосибирская область и Финляндия очень близки. В Новосибирской области при этом сосредоточен громадный научный потенциал и высокотехнологичные производства, значительная система образования и воспроизводства знаний. Но, поскольку мы не имеем ёмкого внутреннего рынка (за исключением некоторых инфокоммуникационных отраслей) и не участвовали в международном разделении труда, реализовать потенциал знаний в коммерческий продукт невероятно трудно. Именно для преодоления подобных трудностей и необходимо создание институциональных механизмов поддержки инноваций, к которым в первую очередь относятся технопарки. Нужен благоприятный налоговый и прочий фискальный климат, нормативно-правовая база (как на федеральном, так и на региональном уровнях). Кстати, по проблемам научного прорыва в России и перехода к инновационному развитию очень толково написал В. Баранов, член комиссии ФЦНТП, председатель совета директоров российской компании «NT MDT», безусловного мирового лидера в области нанотехнологий, разработки и производства молекулярного инструмента (<http://www.findaily.ru/>).

Активное обсуждение нового проекта НТП «Академгородок» несколько затухает, затухают другие, сложившиеся и зарождающиеся, инновационные структуры в Новосибирске.

А тем временем г-н Н. Красников, глава поселковой администрации Кольцово, выиграв конкурс на создание бизнес-инкубатора, спокойно и деловито, не размахивая хоругвями и не бубня ритуальные песнопения типа «мы будем самые лучшие», отвел землю и строит здание бизнес-инкубатора, создает в Кольцово привлекательный климат для венчурного бизнеса, в первую очередь, и уже имеет практически готовую и зарекомендовавшую себя в инновационной тематике структуру как вариант управляющей компании (Инновационный центр «Кольцово», созданный ранее Центром «Вектор», Областным фондом поддержки науки и высшей школы и исполнительской дирекцией технопарка «Новосибирск»). Тем временем СибГУТИ, получив поддержку Мининформсвязи, спокойно достраивает учебно-лабораторный корпус, строит жилье и создает проекты коммерциализации интеллектуальной собственности на ранней стадии ее возникновения, планирует создание бизнес-инкубатора и образовательного центра послевузовской подготовки, развивает международный центр и сотрудничество с крупнейшими производителями инфокоммуникационного оборудования. НГУЭиУ (бывший «наркоз») «раскручивает» программы дополнительного международного образования, получения дипломов MBA ведущих вузов мира и системы APTECH, мирового лидера в области компьютерного образования и управления бизнес-процессами в инфокоммуникационных отраслях и содействует становлению программ инновационного университета. Аккредитованная при технопарке «Новосибирск» и выросшая в его стенах фирма «Элтекс» выиграла у китайцев уже второй международный тендер на производство программно-аппаратных средств с монтажом печатных плат у нас, что свидетельствует о высочайшем качестве работ и умелом продвижении отечественной продукции на международных рынках.

Подготовила Галина Шлак
На снимках:
— в ТП гости из СО РАН;
— автоматизированная линейка
по сборке плат печатного монтажа
фирмы «Элтекс».

Академические премии иркутских ученых-энергетиков

Академическая премия имени Г.М. Кржижановского — особо престижная награда, раз в три года присуждаемая за лучшие исследования в области энергетики. Датой присуждения считается профессиональный праздник, День энергетика, 22 декабря — день выступления Кржижановского, председателя комиссии, по поручению правительства разрабатывавшей план восстановления народного хозяйства России на базе ее электрификации — план ГОЭЛРО — на VIII Всероссийском съезде Советов.

Первый раз премия была присуждена в 1960 году члену-корреспонденту Академии наук СССР Льву Александровичу Мелентьеву, директору только что созданного в Иркутске Сибирского энергетического института, одного из первенцев второго по величине научного центра Сибирского отделения АН СССР, и кандидату технических наук Евгению Оскаровичу Штейнгаузу, сотруднику Государственного научно-технического совета Совмина — за монографию «Экономика энергетики СССР», обобщившую результаты многолетних исследований авторов по основным проблемам развития энергетики страны при реализации идей ГОЭЛРО, где электрификация рассматривается как стержень, а топливно-энергетический комплекс — как базовая отрасль экономики.

Решение о присуждении шестнадцатой по счету премии им. Г.М. Кржижановского — за 2005 год — принято с задержкой «по организационным причинам» — лишь в апреле. Сотрудники СЭИ, переименованного в Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева, стали ее лауреатами уже в восьмой раз. Награда присуждена за монографию-двутомник, подводившую итоги десятилетних исследований коллектива практически по всему спектру основных проблем и направлений развития энергетики России на видимую перспективу. Среди авторов двух томов общим объемом свыше 750 страниц — больше 50 сотрудников института и почти два десятка ведущих специалистов центральных энергетических организаций. В список «титовых» лауреатов включены трое — это научные руководители и основные участники исследований: директор института, заведующий отделом электроэнергетических систем, доктор технических наук, член-корреспондент РАН Николай Иванович Воробей, заведующий отделом тепловых систем профессор Александр Матвеевич Клер и заместитель директора, заведующий отделом региональных проблем развития энергетики профессор Борис Григорьевич Санеев.

Новое присуждение явно самой престижной премии за исследования в области энергетики — очевидное признание заслуг, высокого уровня и значимости исследований института, который является одним из ведущих в области комплексных системных проблем энергетики России и ее регионов, имеет широкие международные научные связи и фактически стал международным координатором работ по созданию энергетического пространства Северо-Восточной Азии.

Александр Кошелев



ПРЕСС-ОБЗОР

Глазами немецких научных журналистов

Летом прошлого года в Новосибирске побывала группа из пятнадцати немецких журналистов, пишущих о науке, из СМИ Берлина, Гамбурга, Франкфурта, Кельна, Штутгарта. Это был последний пункт их поездки: до этого один день они провели в Санкт-Петербурге и два в Москве. Не так давно председатель Сибирского отделения Российской академии наук академик Н. Добрецов получил от организаторов поездки брошюру, в которой собраны все публикации и тексты радиопередач, посвященных поездке. Ниже — краткий обзор этих материалов (в части, касающейся встреч в Новосибирске).

Несколько вступительных слов

Организаторы поездки из Фонда Роберта Боша (Штутгарт) И. Вюннинг и А. Дрекслер в предисловии к брошюре пишут:

«Пролистывая немецкие ежедневные газеты за несколько недель, кажется, что все интересные новости из области науки поступают из Соединенных Штатов, как будто где-нибудь в другой стране нет успешных ученых и научных результатов, достойных опубликования. Ученым из Европы, а также из таких стран, как Корея, Япония или Китай, иногда все же удается попасть в заголовки. Возникает впечатление, что между Западом Европы и Востоком Азии (по крайней мере, что касается научных тем) для журналистов — нейтральная полоса. Новости, начинающиеся словами «Российские исследователи обнаружили...» или «ученые на Украине выяснили...», — большая редкость.

Традиционно сильная ориентация многих немецких журналистов в области науки на США — не единственная причина этого феномена. Переселение научных сил в 90-е гг., финансовые трудности многих государств бывшего Советского Союза и трудная и длительная перестройка научной системы привели к тому, что научные сообщения с Востока Европы на многие годы действительно стали редкими. А между тем как раз и в России началось новое движение в научном мире. Ученые возвращаются на родину, чтобы продолжить там свою работу, институты находят инновационные решения и международных партнеров для сотрудничества, чтобы финансово обеспечить свою научную работу, и даже Российская академия наук вслух задумывается о реформах российской научной системы».

Цель поездки ее организаторы сформулировали так: «внести вклад в объективное представление российской науки в немецких СМИ и привлечь внимание журналистов на ее позитивное развитие за прошедшие годы. В программе поездки были посещения научных учреждений и беседы с учеными, чья работа заметна и признана на международном уровне».

Что касается общих впечатлений научных журналистов от поездки, то вот некоторые цитаты: «Как нам сказали, большая часть всех научных исследований России (почти 80 %) проводится в Москве. Может, 10 % в Санкт-Петербурге и только потом уже в остальных городах. Поэтому многие большие фирмы имеют свои центральные офисы в Москве. Там же собираются налоги, а потому Москва априори является дорогой, и в ее распоряжении имеется много денег. Новосибирск, если взглянуть на город, со стороны улиц, здания, совсем другой — между ними (Москвой и Новосибирском) дистанция как пара миров. Могу себе представить, как это все выглядит еще дальше, в провинции, если проехать еще 1000 км.

...После перестройки очень, очень многие ученые уехали в США, Израиль, Западную Европу. Сейчас они являются «точками», с которыми можно завязать контакты. Перелом в стране уже позади, так много молодежи больше уже не уезжает».

Впечатление от Академгородка

Визит журналистов в Академгородок начался со встречи с председателем СО РАН академиком Н. Добрецовым и начальником Управления организации научных исследований В. Ермаковым. Журналисты отметили, что в противовес сторонникам радикальной реформы науки, «шеф Сибирской науки» — старой закалки, и не намерен допустить разрушения Академии. При этом он и его коллеги поддерживают реформу. Компромисс, предлагаемый им политикам, очень прост: чиновникам следует держаться в стороне от реформы, в ней должны участвовать только ученые. В остальном же правительству следовало бы заботиться о том, чтобы месячные зарплаты были увеличены в пять раз.

Добрецов может позволить себе высказывать такие резкие слова — не только потому, что он хорошо знает столицу. Основанный в 50-е гг. город науки после сильного кризиса начала 90-х гг. воспрял. Среди научных сооружений — школы, супермаркеты и жилые дома. В институтах — светлые приветливые лаборатории с безупречным оснащением и учеными, свободно говорящими на англий-

ском. «Нас можно сравнивать с институтами Общества Макса Планка», — говорит Николай Добрецов» (Л. Берг, «Berliner Zeitung»).

Есть и другие оценки: «Академгородок, городок науки и показательный проект Советских времен, заложили в 50-е гг. Сегодня все же чувствуются следы заката: 15 лет назад здесь работало 50 000 сотрудников, сегодня только 33 000, они живут в жилых кварталах, чей расцвет уже давно остался позади. Они работают в институтах, которые вынуждены половину финансирования получать от заказов индустрии».

А вот что вызвало восхищение: «...В Академгородке в Новосибирске имеется совершенно потрясающая поддержка для элиты. По системе олимпиад ищут детей в школах, приглашают их на летние школы, там снова выбирают лучших, которые бы могли дальше учиться в университете, в институтах, близких к университету. Рядом, за углом, есть лаборатории, профессора университета являются академиками. Это уже отличная поддержка, и из этого обязательно что-нибудь получится в ближайшее время. Я скажу так: если реформы, которые сейчас должны быть приняты — т.е. повышенная заработная плата, эффективная наука, лучшее оборудование, тесное сотрудничество с зарубежом — если все это получится, то, я думаю, российская наука вскоре снова вступит в игру» (И. Бауман, «Deutschlandradio»).

Кузница высоких технологий в сибирском лесу

Так называется одна из множества публикаций об Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера.

Все авторы дружно цитируют академика (по западной градации — профессора) А. Скринского и Г. Кулипанова. На вопрос: является ли Академгородок все еще оазисом исследований в России? — профессор Александр Скринский, директор Института им. Будкера, отвечает:

«Сильно хорошими я бы наши условия работы не назвал, но они лучше, чем где-либо. Многие учреждения в Академгородке нашли способы зарабатывать деньги своей научной работой. В среднем российские научные институты покрывают лишь четверть своего бюджета за счет сторонних средств, остальные средства поступают от государства. В Сибирском отделении Академии наук доля сторонних средств составляет 50 %. А у нас в институте им. Будкера почти три четверти дохода поступает из негосударственных источников.

Так, в прошлом году институт изготовил детали для ускорителей заряженных частиц на сумму 20 млн американских долларов. Заказчики — из США, Японии, Китая, Южной Кореи и Германии».

Профессор Г. Кулипанов добавляет:

«До перестройки мы считались капиталистическим институтом в пределах нашей социалистической страны, поскольку уже тогда у нас была возможность зарабатывать дополнительные деньги за счет продукции прикладного характера. Сегодня, наоборот, мы считаемся социалистическим институтом на территории капиталистической страны. Почему? Потому что вся прибыль, которую разные отделения института получают за продукцию или патенты, поступает в общий котел. Деньги мы используем только для повышения заработной платы сотрудников или же для инвестиций в лучшее оборудование».

На отток хорошо образованных ученых в институте смотрят не только сквозь слезы. Г. Кулипанов: «То, что наши студенты и сотрудники сейчас востребованы во всем мире, имеет большое преимущество. В каждом научном институте в области физики частиц во всем мире можно встретить наших бывших коллег. Это помогает и сотрудничать, и получать заказы».

С уважением перечисляются в публикациях гостей работы ИЯФ: лазер на свободных электронах, «по параметрам сравнимый с рентгеновским лазером в Гамбурге», мощные ускорители заряженных частиц, а также сотрудничество с Немецким исследовательским центром DESY, с Берлинским центром синхротронного излучения BESSY, с Обществом Макса Планка, заказ на участие в строительстве разгонного кольца «Petra III» в Гамбурге — Баренфельде. С установками Сибирского отделения работают в ЦЕРНе (Европейском центре ядерных исследований).

Впрочем, от взыскательного взгляда гостей не укрылось «типично русское смешение современных и антикварных приборов: плоские мониторы рядом с ламповыми 30-летней давности», или «электрика кажется почти угрожающей: свисающие кабели в пыли, архаичные розетки, они напоминают наше детство».

В гостях у биологов

Директор Института химической биологии и фундаментальной медицины профессор В. Власов рассказал журналистам о совместных работах его института с Институтом цитологии и генетики СО РАН и Институтом клинической иммунологии СО РАМН, в частности, о работе с интерлейкином — белком, который стимулирует иммунную систему. Уже удалось встроить этот человеческий белок в два разных сорта моркови: один из них содержит интерлейкин 10, а другой — интерлейкин 18. Эти сорта моркови протестировали на мышах и других животных, иммунная система у них действительно стала лучше.

Эта тема, видимо, вызвала у гостей живой интерес. Э. Нортен в радиопередаче «Христианское радио» подробно рассказал о выращивании и исследованиях такой трансгенной моркови в Институте цитологии и генетики, о предстоящих исследованиях применительно к человеку.

Если в первой половине дня визита в Академгородок у журналистов был выбор — Институт ядерной физики или Институт химической биологии и фундаментальной медицины, то во второй половине все дружно направились в Кольцово.

«От советской лаборатории биооружия к потемкинской научной деревне» — так называется статья Р. Краутера в газете «Welt», в таком же духе выдержаны все материалы о посещении Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор» в Кольцово. Например, текст из «Frankfurter Allgemeine»: «О «Векторе» ходят невероятные истории. В советское время институт был мощным военным научным комплексом под названием «Биопрепарат». Официально он производил вакцины и фармацевтику. Если верить сбывавшемуся в 1992 г. на Запад бывшему первому заместителю директора Канатяну Алибекову (позже в Соединенных Штатах он называл себя Кен Алибек), то за «Биопрепаратом» скрывалась самая большая в истории программа производства биологического оружия — 32 000 сотрудников работали якобы над бактериями сибирской язвы, над возбудителями острой туляремии и чумы, над вирусами Эболы и оспы. В целом создавалось впечатление, что здесь производятся смертоносные микробы и, наконец, что они были опробованы на охлажденных специально для этой цели боевых головках межконтинентальных ракет».

Конечно, на гостей произвели сильное впечатление проверка паспортов вооруженной охраной, высокая стена с колючей проволокой, запрет на фотосъемку, а затем, вопреки предварительным обещаниям, и на посещение лабораторий. «Слишком опасно», — объяснил заместитель директора С. Нетесов. Ведь здесь ученые работают с инфекционными вирусами всех типов. Достаточно сказать, что живые вирусы оспы хранятся в мире только в двух местах: в Атланте (в США) и в «Векторе». О мерах безопасности Нетесов рассказал: «Лабораторное оборудование и рабочая одежда дезинфицируются на месте и сжигаются; в засекреченных лабораториях поддерживается пониженное давление, чтобы ни один микроб не попал наружу. С по-настоящему опасными возбудителями разрешается работать только тем ученым, чья нравственная чистота за много лет работы не вызывает сомнений, и даже в этом случае только в команде по двое, чтобы минимизировать опасность кражи». На вопрос: «А над биооружием здесь вообще больше не работают?» директор института Лев Сандахчиев ответил: «От российских вооруженных сил мы больше не получаем денег».

Узнав от Л. Сандахчиева, что «Вектор» недавно посещал доктор Р. Баллинг из Общества по биотехнологическим исследованиям (г. Брауншвейг), журналисты сошлись с ним. Да, он бывал в лабораториях «Вектора». «Некоторые из них были в хорошем состоянии, некоторые в менее хорошем, некоторые стояли пустыми. Уже ста-

новится заметно, что последние десять лет в Кольцово стекается мало денег».

Журналисты пишут: «Мы видим: отбитые ступеньки на входе, мертвые окна, частично оклеенные изнутри фольгой, которая уже начинает стираться. Чего мы не видим: вооруженных сотрудников, видеокамер и датчиков, фиксирующих движение, и других признаков контроля». У гостей зародилось сомнение: действительно ли серьезные исследования вирусов ведутся в этом месте или не здесь, а еще где-то — в целях безопасности? Отсюда и появились в статьях выражение о «потемкинской научной деревне».

Чтобы не кончать на такой (совсем уж минорной) ноте, добавлю (из недавнего интервью с членом-корреспондентом РАН С. Нетесовым в связи с присуждением ему, в составе авторского коллектива, премии правительства РФ за научное обоснование, разработку и внедрение системы защиты населения России от новых биологических угроз): «В этом году из госбюжета мы получили средств вчетверо больше, чем в прошлом. Но и для научных исследований на современном уровне, и для развития это маловато. Так что наш суммарный бюджет процентов на 60 будет состоять из доходов от работ по договорам и производственной деятельности» («Вечерний Новосибирск», 30.03.06).

Ляпы и мифы

Стремительные темпы ознакомления немецких журналистов с различными объектами и субъектами российской науки, в том числе в таком далеком Новосибирске (одна из статей называется «Наука в конце света») отчасти объясняют встречающиеся в публикациях (к счастью, редко) поверхностные суждения или просто неверные сведения. Далее — цитаты.

«Соседи далеко, земля слишком пустая: соседние города, такие как Иркутск или Томск, находятся в нескольких сотнях километров» (другие «соседи», видимо, журналисту не известны, как и то, что Иркутск от Новосибирска — на расстоянии двух часовых поясов. — прим. Н.П.).

«Новосибирск с населением 1,5 млн. человек является третьим по величине городом в России, и все-таки по сравнению с обоими самыми большими метрополисами — Москвой и Санкт-Петербургом — это деревня. В конце концов, имеется лишь скромная улица с несколькими магазинами. Рядом со зданиями современной архитектуры стоят еще отдельные типично сибирские деревянные жилые дома. Самое впечатляющее строение — вокзал Транссибирской железной дороги.

Город благодарен за свое основание более 100 лет назад и быстрому развитию железной дороги, и тому факту, что именно здесь представлялась возможность построить мост всего 800 м в длину через реку Обь шириной 8 км» (!)

И, конечно, интригующее утверждение о том, что «Академгородок — прежде закрытый город, который не был обозначен ни на одной карте. Город, который для иностранцев, так же, как и для русских, был закрытым». (Как видно, никто не рассказывал гостям, что здесь еще в далеком 1963 г. проходил, например, советско-американский симпозиум по дифференциальным уравнениям, и скоро Академгородок стал местом оживленного общения ученых разных стран). В живучести подобных мифов я могла сама убедиться несколько лет назад во время поездки в Германию. Там при одной из встреч, узнав, что я из Академгородка, собеседники понимающе закивали: «А, это туда посылали ученых из Москвы и не разрешали им возвращаться обратно».

Заключительные впечатления немецкие журналисты получили, когда их вылет из Новосибирска задержался на 6 часов. В зале ожидания они долго беседовали с американцем, сотрудником международного концерна «Шлюмбергер» (известного производителя оборудования для добычи нефти и газа). Он рассказал: «Многое мы делаем вместе с учеными из Новосибирска. У них есть опыт, и они недороги».

Не все будет приятно нашим читателям в этом обзоре. Но, наверное, стоит иногда познакомиться с тем, как мы выглядим со стороны.

Н. Притвиц, И. Голованова (перевод)

Осторожно — клещевой энцефалит!

Жители Сибири с нетерпением ждут наступления весны, когда наши леса и поля зазеленеют, туристы отправятся в майские походы, а садоводы займутся своими участками. Но есть во всем этом и неприятные моменты — опасность встретиться с клещами, заболеть клещевым энцефалитом.

О вирусе, вызывающем это заболевание, и о клещах рассказывает сотрудник лаборатории инфекционных заболеваний человека ИХБФМ СО РАН **Сергей ТКАЧЕВ**.

— Вирус клещевого энцефалита (ВКЭ) вызывает тяжелое заболевание центральной нервной системы людей. Его переносчиком являются клещи: европейский лесной клещ, таежный, луговой, а также ряд других, более редко встречающихся видов. Опасность заболевания клещевым энцефалитом, как и у большинства других вирусных инфекций, состоит в том, что не существует специфических методов его лечения. Лечение лишь направлено на стимуляцию противовирусного иммунитета и устранение симптомов, а дальше вся надежда на организм. ВКЭ опасен еще и тем, что способен вызывать хронические формы заболевания, приводящие к параличам и делающим людей инвалидами.

— Говорят, клещевого энцефалита в Сибири раньше не было, а появился он после Второй Мировой войны и пришел с Дальнего Востока из разрушенных секретных военных лабораторий Японии. Это правда?

— Нет, флавивирусы, к которым относится вирус клещевого энцефалита, — достаточно старая в эволюционном плане группа вирусов. Клещевой энцефалит впервые был открыт на Дальнем Востоке в конце 30-х годов прошлого столетия. В 1937–1938 гг. Наркомздравом СССР были организованы экспедиции в Хабаровский и Приморский края с участием таких известных ученых как А. Зильбер, Е. Павловский, М. Чумаков, Е. Левкович, В. Соловьев, которые и описали новый возбудитель тяжелых заболеваний центральной нервной системы. Были выявлены и описаны особенности климата и эпидемиологии клещевого энцефалита, установлено, что источник заражения иксодовых клещей — дикие позвоночные животные. Были разработаны рекомендации по профилактике данного заболевания.

— А где он вообще встречается?

— На всей территории Евразии от Атлантического океана до Тихого в различных типах лесных экосистем, что совпадает с ареалами обитания европейского лесного и таежного клещей. Пришел ли вирус клещевого энцефалита с Дальнего Востока, до сих пор неизвестно, но считается, что природные очаги клещевого энцефалита существовали задолго до появления человека в Сибири. Более того, в настоящее время известно три генетических типа вируса, существенно отличающиеся по своим свойствам, — дальневосточный, сибирский и западноевропейский. Ранее считалось, что дальневосточный генетический тип вируса вызывает только тяжелые формы заболевания, а сибирский — преимущественно хронические. Сейчас же известно, что, по крайней мере, вирус дальневосточного генетического типа способен вызывать различные формы энцефалита, начиная от самых тяжелых и заканчивая стертыми, никак не проявляющимися. Более того, привязка генетического типа к географическому расположению условна, так как, например, в сибирском регионе встречаются штаммы вируса, относящиеся как к сибирскому, так и к западноевропейскому и дальневосточному генетическим типам, которые могут обуславливать весь спектр клинических проявлений, включая очаговые формы с летальным исходом.

— Известно, что география заболевания расширяется. Кто распространяет вирус в природе?

— Действительно, в последние десятилетия ВКЭ стал встречаться на более обширных территориях. Это прежде всего связано с хозяйственной деятельностью человека — происходит вырубка лесных массивов, и, будучи заброшенными, эти территории зарастают мелкими кустарниками и заболочиваются, создавая идеальные условия для обитания мелких млекопитающих и клещей. Кроме того, все большее количество людей проводит свое время на природе. В нашей области на территории, опасной в отношении заражения клещевым энцефалитом, проживает около 75 % населения, здесь же сосредоточена основная масса летних оздоровительных учреждений, зон массового отдыха населения, садово-дачных участков. Эти места привлекают население для сбора грибов, ягод и рыбной ловли, т.е. все способствует частым контактам людей с природными очагами инфекции и увеличивает риск заражения.

Важную роль в циркуляции вируса клещевого энцефалита в природе выполняют мелкие лесные зверьки — полевки, мыши, бурозубки и др., кровью которых клещи и питаются. Вирус способен заражать этих зверьков и размножаться в их организме, но заболевание протекает без видимых вредных для них последствий. Вирус размножается и в организме переносчиков — клещей. Точно неизвестно, был ли первоначально вирус связан только с клещами или только с позвоночными животными, но в процессе

эволюции он приспособился к существованию в организме как тех, так и других.

Зараженные мелкие лесные грызуны, у которых вирус находится в кровяном русле, служат источником заражения для питающихся на них клещей. Попав с кровью в кишечник паразита, возбудитель проникает в различные органы и ткани, в том числе и в слюнные железы, и начинает там размножаться. При следующем присасывании клеща вирус может попасть в организм незараженного животного, и вся цепочка событий повторяется снова и снова, обеспечивая постоянный обмен вирусом между клещами и их прокормителями. Более того, зараженные самки клещей могут передавать вирус своему потомству через откладываемые яйца, а самцы клещей заражают самок при спаривании. Так вирус постоянно циркулирует в природе, а человек является случайным звеном в этой цепи. Однако, это слабое утешение.

— Где чаще всего встречается вирус, и где обитают переносящие его клещи? Когда возникает опасность быть укушенным?

— Обычно первые активные взрослые таежные клещи появляются в начале апреля, хотя известны случаи укусов людей и в конце марта, когда начинает пригревать сол-

на голове и плечах. Отсюда и создается ложное впечатление, что клещи упали сверху.

— Бывают случаи, что человек заболевает, даже если клещ его не кусал, а только напознал?

— Как уже было отмечено, вирус способен размножаться во многих тканях и органах зараженных клещей, в том числе и в слюнных железах. Присосавшийся к телу человека клещ начинает выделять в образовавшуюся ранку слюну. Первая порция слюны затвердевает на воздухе и образует так называемый «цементный секрет», прочно приклеивающий хоботок клеща к коже. Вместе с этой слюной вирус попадает в организм животного или человека, и если доза вируса достаточно велика, то может развиваться заболевание. Как показали исследования, упомянутый выше «цементный секрет» может содержать до половины всего количества вируса клеща. Поэтому даже если клещ будет удален после того, как он присосется, например, от трения об одежду, то можно все равно заразиться. В этом случае источником инфекции будет «цемент», оставшийся в коже. Инфекция передается и при укусе самцов клещей, которые присасываются ненадолго, в отличие от самок клещей. Кратковременный



нышко и в лесу образуются первые проталины. Численность клещей быстро увеличивается, достигая максимума к началу второй декады мая, и остается высокой до середины или конца июня, в зависимости от погоды. Затем она резко снижается вследствие вымирания клещей, у которых истощаются резервные питательные вещества. Однако единичные активные клещи могут попадать в вплоть до конца сентября.

Хотя клещи и называются таежными, в густом лесу его сравнительно немного. Клещи влаголюбивы, и поэтому их численность наиболее велика в хорошо увлажненных местах. Клещи предпочитают умеренно затененные и увлажненные лиственные и смешанные леса с густым травостоем и подлеском, например, участки леса, захлещенные буреломом. Много их встречается по дну логов и лесных оврагов, по лесным опушкам, в зарослях ивняков по берегам лесных ручейков, словом, там, где чаще всего передвигаются лесные звери. Важно понимать, что клещи концентрируются на лесных дорожках и тропах, поросших по обочинам травой. Здесь их во много раз больше, чем в окружающем лесу. Исследования показали, что клещей привлекают запахи животных и людей, которые постоянно используют эти дорожки при передвижении. Вообще, клещи не особенно подвижны, за свою жизнь они способны преодолеть самостоятельно не более десятка метров. Свою добычу клещи подстерегают, сидя на концах травинок, торчащих вверх палочек и веточек. При приближении потенциальной жертвы клещи принимают позу активного ожидания: вытягивают передние лапки и поводят ими из стороны в сторону. На передних лапках располагаются органы, восприимчивые запахи. Таким образом, клещ определяет направление на источник запаха и изготавливается к нападению.

Во многих районах Новосибирской области условия благоприятны для жизни клещей. Заражения клещевым энцефалитом происходят на территории 13 из 30 районов области: Болотнинском, Искитимском, Колыванском, Коченевском, Кыштовском, Маслянинском, Мошковском, Новосибирском, Ордынском, Северном, Сузунском, Тогучинском, и Черепановском. Кроме того, случаи заражения отмечены и в крупных городах — Новосибирске и Бердске.

— Считается, что клещи способны прыгать на людей с деревьев?

— Есть такое заблуждение, что клещи прыгают на человека с берез. Это не так. Просто в березовых лесах клещей, как правило, много. А прицепившийся к одежде клещ ползет вверх, и его обычно обнаруживают уже

и безболезненный укус самца можно и не заметить, особенно когда в лесу полно комаров и мошек. Скорее всего, встречающиеся случаи клещевого энцефалита, когда больные отрицают укус клеща, связаны именно с нападением самцов.

— А нельзя ли покончить с клещами раз и навсегда? Обработывали же леса когда-то ДДТ.

— Покончить невозможно, разве что уничтожив все живое. Клещи переносятся с крупными и мелкими животными, птицами. Основной резервуар в природе для вируса, как уже было сказано — огромное количество мелких млекопитающих, уничтожив которых мы просто приведем окрестные леса к экологической катастрофе. Таким образом, наличие клещевого энцефалита в природе стоит просто принять как должное и разрабатывать защитные меры.

— Что можно порекомендовать для защиты от клещей?

— Первое и самое простое — воздержаться от посещения лесов и лугов в летнее время. А уж если выбрались на природу — соблюдать меры безопасности. В связи с тем, что мы проживаем на территории, неблагополучной по клещевому энцефалиту, прежде всего хотелось бы порекомендовать людям, чья деятельность связана с пребыванием в лесу, пройти вакцинацию против клещевого энцефалита с обязательным контролем качества иммунизации с помощью определения титров антител. При соблюдении схемы иммунизации заболевания людей крайне редки и, как правило, протекают в более легкой форме. Прививки можно делать людям в возрасте от 4 до 65 лет. Сложность вакцинации против клещевого энцефалита заключается в длительности курса прививок: 1) первичного комплекса, состоящего из трех (для некоторых вакцин — из двух) прививок, который начинается в ноябре и заканчивается в апреле; 2) однократной ревакцинации на следующий год и 3) отдаленных однократных ревакцинаций через каждые 3 года. Более того, следует помнить, что все прививки необходимо закончить минимум за 2 недели до начала сезона активности клещей, т.е. к концу марта.

Следует помнить, что ни одна прививка не дает стопроцентной гарантии защиты от клещевого энцефалита, поэтому при посещении леса в эпидемиологически неблагоприятный период следует соблюдать несложные правила: одеваться так, чтобы не допустить попадания клеща под одежду (брюки должны быть заправлены в носки, манжеты застегнуты); необходимо каждые 20–30 минут осматривать себя; следует пользоваться противоклещевыми средствами (мелки, аэрозо-

ли), которые можно приобрести в аптеках и магазинах города; при выходе из леса проводить тщательный осмотр с раздеванием, причем при осмотре особое внимание обратите на волосистые части тела, складки кожи, ушные раковины, подмышечные и паховые области. Встряхиванием одежды не всегда удастся избавиться от клещей, поэтому осматривайте всю одежду, особенно внимательно складки и швы (с изнаночной стороны). Помните, клещи могут быть занесены в помещения из леса с различными предметами: цветами, грибами, ягодами и т.д. Если у вас есть домашние животные — обследуйте их, прежде чем впускать в дом.

В случае обнаружения присосавшегося клеща к коже его необходимо удалить, и целесообразно доверить это врачу или медицинскому работнику, обратившись в пункт вакцинопрофилактики. Если же нет возможности немедленно обратиться к врачу, и вы решили удалить клеща самостоятельно, то следует наложить на его головную часть у самой поверхности кожи петлю из нити. Осторожными покачиваниями за оба конца нити извлечь клеща вместе с хоботком. Ни в коем случае не стоит поступать в соответствии с древними советами типа «если в кожу впился клещ, капните на него растительным или камфарным маслом, керосином, либо используйте обычное мыло или любой крем. Эти вещества образуют на коже пленку, которая мешает клещу дышать». Практика показывает, что клещ после таких обработок остается впитавшимся, а при закрытии дыхательного отверстия клеща растительным маслом или другим маслянистым веществом, клещ может судорожно вбрызнуть дополнительную порцию зараженной слюны. Следует избегать разрушения клеща, нельзя раздавливать его пальцами, так как заражение может произойти путем проникновения через ранки на коже. Место присасывания стоит обработать 3–5 % йодной настойкой (70 % раствором этилового спирта). После извлечения клеща необходимо тщательно вымыть руки с мылом.

Клеща желательно исследовать на инфицированность вирусом клещевого энцефалита. Для того, чтобы сохранить клеща живым, его следует поместить в чистый стеклянный флакон, положив внутрь ватку, смоченную водой. Флакон плотно закупорить крышкой и хранить при температуре +4 градуса (верхняя полка холодильника). После укуса необходимо незамедлительно в течение одних суток обратиться в ближайший пункт вакцинопрофилактики для введения противоклещевого иммуноглобулина и исследования инфицированности клеща. Препарат противоклещевого иммуноглобулина содержит готовые антитела, с помощью которых организм борется с вирусом. Его получают из крови доноров, привитых против клещевого энцефалита, поэтому стоимость препарата высока. В последние годы на территории Новосибирской области детям до 14 лет включительно иммуноглобулин против клещевого энцефалита вводился бесплатно, взрослым — за плату в хозрасчетных пунктах экстренной вакцинопрофилактики. Еще заметим, что при повторном укусе иммуноглобулин можно вводить через 1–1,5 месяца после первого введения. Введение иммуноглобулина значительно снижает вероятность возникновения заболевания, но не может исключить его полностью. Обращаем внимание еще раз, что в пункт вакцинопрофилактики необходимо обратиться немедленно, так как фактор времени здесь является очень важным. Следует помнить, что вероятность заражения можно свести к минимуму, если знать меры индивидуальной защиты, неутомительно их соблюдать, да и просто стараться не посещать лес без особой необходимости в самый опасный период.

— Есть ли необходимость страховаться против укусов клещей?

— Дело в том, что препараты иммуноглобулинов достаточно дороги, а уж про лечение, если вдруг случится такое несчастье, я и не говорю. Поэтому каждый решает для себя, стоит ли ему страховаться или нет, тем более что страховка стоит недорого. Мне кажется, страховки имеют смысл. Хотя, замечу, стопроцентной гарантии защиты от болезни не дают ни прививки, ни гаммаглобулин. Кроме того, дело ведь не только в клещевом энцефалите. Укус клеща может привести и к другим инфекциям. В настоящее время известно, как минимум, 18 бактериальных патогенов, переносимых клещами: 8 видов риккетсий, 3 вида эрлий, 4 вида боррелий, 3 вида бартонелл. Эти микроорганизмы вызывают тяжелые заболевания. В последнее время в нашей лаборатории разрабатываются методы детекции боррелий, эрлий, бартонелл, вируса клещевого энцефалита, бабезий, риккетсий и туляремии, выделенных из различных природных образцов.

Так что напомним еще раз: наступил клещевой сезон. Будьте бдительны!

ЭКСПЕДИЦИЯ

КРУГ ЧТЕНИЯ

Когда Луна заслоняет Солнце

«Сначала видишь кольцо — аморфную светлую баранку с черным пятном. И вдруг начинает как бы разгораться непосредственно сама корона. Такое впечатление, что она оживает, увеличиваясь в размерах и становясь все сложнее и красивее. Как будто специально для нас, именно в момент наблюдения, возникают лучи и опалала. Понятно, что это связано со свойством человеческого глаза, но впечатление не менее фантастическое. Каждый день мы наблюдаем Солнце, привыкаем к изображению его как к картинке на бумажке. А когда Луна заслоняет Солнце, всем своим существом ощущаешь космос».

Так описывает свои впечатления старший научный сотрудник Института солнечно-земной физики СО РАН Виктор ПЕЩЕРОВ, недавно вернувшийся с Северного Кавказа, где иркутские астрофизики проводили наблюдение за главным астрономическим событием года — полным солнечным затмением, которое происходило 29 марта этого года. Виктор Сергеевич — участник четырех таких экспедиций. В первый раз в 1981 году наблюдал затмение в Братске, в 1997 году — в Хабаровском крае в поселке Ерофей Павлович, в 1999 году — в Румынии, в нынешнем году — на Кавказе. И каждый раз был не просто наблюдателем: обеспечивал экспедицию необходимой для научных экспериментов аппаратурой, выступал в роли и конструктора, и наладчика, и фотографа. По существу, все основные съемки, тщательно подготовленный научный эксперимент осуществлял он. Ведь солнечное затмение не просто красивое природное явление. Это действительно «момент истины», когда можно зарегистрировать какие-то параметры солнечной атмосферы, не поддающиеся привычным измерениям.

К затмению мы готовили сразу три эксперимента, — рассказывает Виктор Пещеров. — Заведующий лабораторией инфракрасных методов в астрофизике Павел Папушев планировал получить изображение в инфракрасной области спектра — такого никто еще не делал! Заведующий лабораторией строения солнечной атмосферы Валерий Скомооровский готовил аппаратуру подругой эксперимент. У него была оригинальная идея: одновременно зарегистрировать несколько параметров солнечной короны. Мы работали вместе, но когда оставалась всего неделя до поездки, поняли, что, к сожалению, не успеваем подготовить приборы. До самого последнего дня «боролся», но не получилось. Надеемся, что к следующему затмению, на которое планируем экспедицию (август 2008 г.), этот эксперимент будет полностью проведен.

Аппаратура, которую готовил я, намного проще — реально осуществимая и достаточно надежная, и результат не должен был зависеть от каких-то случайных факторов. Фотоаппараты Nikon D70 и Nikon F100 были снабжены объективами с фокусным расстоянием 400 мм и 500 мм соответственно. На базе первого фотоаппарата был создан поляриметр, позволяющий регистрировать распределение степени линейной поляризации и азимута этой поляризации в солнечной короне. Второй фотоаппарат предназначался для получения структуры короны в «белом» свете. Стандартное оборудование было модернизировано и увязано таким образом, что получился экспедиционный прибор: компактный, автономный, автоматизированный, позволяющий регистрировать три из четырех параметров Стокса. Программу наблюдений и технику создавал не один я, участвовало много сотрудников нашего института.

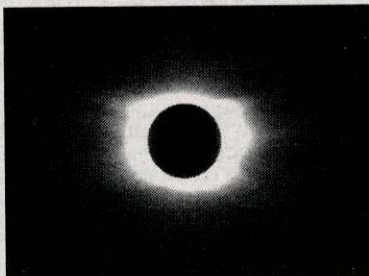
Не только руки золотые

Виктора Пещерова в институте особо ценят за то, что любую «железку», от фотоаппарата до

сложнейшего телескопа, он может «до ума довести», причем, делает это с азартом настоящего изобретателя.

— Очень высокого класса экспериментатор, и голова золотая, и руки, — отзывается о нем его учитель, заместитель директора ИСЗФ СО РАН член-корреспондент РАН Виктор Григорьев. — Любый прибор может сделать. При этом стремится своему изобретению придать не только «красивое» содержание, но и форму. Этот вот поляриметр для наблюдения за затмением, например, до последнего момента доводил до совершенства, красил уже в пути. Тонкая механика, можно сказать, наномеханика, а он разбирает его за пять минут и снова собирает. Конечно, каждый член нашей экспедиции решал какие-то свои научные задачи, но «картинки» для всех сделал он.

Солнечный телескоп — сложнейшее сооружение, начиненное аппаратурой, которую, по существу, мы создаем или пересоздаем сами под свои научные задачи. Нужно не толь-



У подножия метеостанции матушки Екатерины

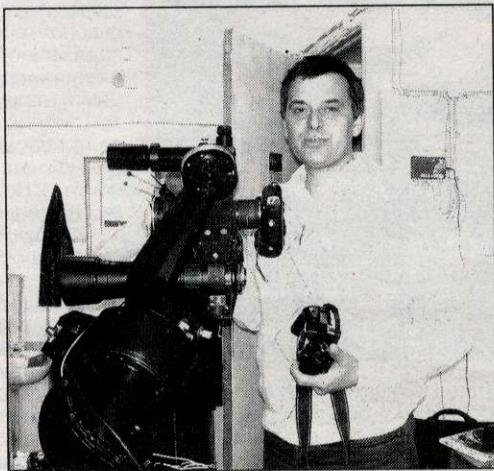
— Так случилось, что на месте наблюдения на Кавказе на этот раз оказался в одиночестве, — продолжает рассказ В. Пещеров. — Наши, а всего из института было семь человек, поднялись на пик Терскол, где на высоте 3100 м находится обсерватория Института астрономии академии наук (ИНАСАН), а я внизу остался — аппаратура тяжелая. Тридцать дней шел перед гостиницей сугробы шестиметровые намело. Как только солнышко засветило, обследовал окрестности. Пять точек осмотрел и выбрал место на горе Черет, 3200 метров над уровнем моря. В поляризационных измерениях очень важно, чтобы рассеянный свет атмосферы был как можно меньше. А чем выше поднимаешься в горы, тем он слабее. Нам повезло, что затмение происходило именно на Кавказе, и что небо в этот день было безоблачным и прозрачным. Интересная деталь — на вершине Черета находится метеостанция, на которой работает очень интересная женщина — матушка Екатерина, как ее все здесь называют. Вокруг все в снегу, лишь ступеньки видны, ведущие вниз в крохотное помещение метеостанции. Матушка дала и лопату, и лом, помогла оборудовать разведку. А говорят, что она ни с кем не общается, чужих близко к метеостанции не подпускает. Живет отшельнически, одна построила на горе часовенку из плитняка.

И вдруг...

— Расчистил место на обрыве, все установил. Мне помогала Ожигина Ольга. Вокруг горы, красота необыкновенная, Эльбрус как на ладони. Сначала тепло было, в футболке работал, а потом вдруг ударил мороз минус 15! У меня было три блока питания, я их готовил, специально закалял, и вдруг... Затмение началось, делаю контрольную серию снимков — и система блокируется от холода. Лихорадочно ищу выход из создавшейся ситуации. Но, к счастью, удалось справиться, съемки прошли чисто. Может, не всю программу какую намечал выполнил, но основная часть эксперимента получилась!

Из моих «картинок» теперь будем «физику вытаскивать». Когда в институт вернулся, первые дни работать не мог — народ все шел и шел, всем хотелось увидеть изображение короны. Значит, не зря старался. В свою «железку», поляриметр, созданный специально к затмению, просто влюбился. Опыт, полученный при подготовке к эксперименту, в дальнейшем пригодится. Часть оборудования будет использоваться для экспериментальных исследований Солнца в Саянской солнечной обсерватории, а, значит, труд не пропадет.

Галина Киселева
Фото В. Пещерова и автора



ко золотые руки иметь, изобретательскую смекалку, но самое главное, надо понимать, для решения каких проблем солнечно-земной физики это делается. А Виктор — прирожденный физик-экспериментатор. Много лет занимается наблюдением оперативных прогнозов на телескопе, к созданию которого имеет самое непосредственное отношение. Главная его научная задача связана с исследованием крупномасштабных магнитных полей на Солнце. Имеет много опубликованных работ, в частности, интересные работы по особенностям вращения этих полей. Им практически впервые обнаружено, что некоторые магнитные поля вращаются твердотельно вне зависимости от широты. Обычно наблюдается дифференциальное вращение, то есть на экваторе сильнее, на полюсе слабее. А тут обнаружены твердотельные структуры, которые вращаются с одной скоростью на разных широтах.

Восемь лет назад не без участия Виктора телескоп оперативных прогнозов был модернизирован. Появилась возможность не просто измерять магнитное поле напряженности, но и получать дополнительную информацию о взаимодействии между магнитными полями и движением плазмы. Было впервые обнаружено много интересных эффектов. У Виктора много совместных с другими сотрудниками работ. Солнечные исследования невозможно вести в одиночку. Но вся методология, методика, многие чисто экспериментальные технические решения — заслуга Виктора.

Патриотизм, завещанный предками

В конце 2005 г. вышла в свет новая книга известного сибирского этнографа, доктора исторических наук Ф. Ф. Болонев «Пахари и ратники русских волостей Западного Забайкалья в XIX — начале XX в.» (Новосибирск, «Книжница»).

На богатом архивном документальном материале воссозданы и освещены события, происходившие в XIX — начале XX века в русских волостях Западного Забайкалья. Издание посвящено 100-летию русско-японской и 90-летию Первой мировой войн. В книге также приведены документальные данные об участии забайкальцев в Отечественной войне 1812 г. и в Крымской войне 1853—1856 гг. Показаны яркие примеры хозяйственной деятельности, общинной взаимопомощи в русских селах Забайкалья, военные и культурно-бытовые традиции.

Ученый вводит в научный оборот новые, до сих пор неизвестные исторические факты, позволяющие показать роль русского крестьянина в сельскохозяйственном производстве и его активное участие в военных событиях того бурного периода нашей истории. Исключительно большое внимание в книге уделено старообрядцам Забайкалья, семейским, которые, не имея многих гражданских прав, служили в армии были обязаны. Автор часто возвращается к теме патриотизма, считая его прекрасным свойством сынов Отечества, а воспитание гражданина невозможным без знания подлинных исторических фактов, героических деяний народа, к которому принадлежишь.

Любовь к Родине в высшей степени была присуща староверам Забайкалья, которых власти считали пасынками России. Но вот как относился 60-летний старообрядец к защите Отечества в период русско-японской войны: «Убьють сына — другого пошлю! Убьють другого — третьего пошлю, если и его убьють — сам пойду!» Без подобных фактов трудно восстановить дух россиян.

В книге приведено много примеров патриотизма, проявленного и простыми русскими людьми, и военачальниками, такими, как адмирал Степан Макаров, генерал Роман Кордуненко, бывший душой обороны Порт-Артура. Автор не умаляет военных достоинств японцев и приводит примеры патриотического воспитания в Японии. Так, английский генерал Гамилтон, состоявший при японской армии во время русско-японской войны, писал: «К патриотизму, восанному японским солдатом с молоком матери, правительство озабочилось привить инициативу, быстроту и сообразительность. Это совершается в школах, где воинская доблесть стоит во главе всего курса обучения». У русских не было подобной подготовки, но они «умели умирать за Отечество» и проявляли истинные чудеса храбрости. Солдаты России и Японии одинаково доблестно исполняли свое назначение в течение



всей осады Порт-Артура. Эти достоинства вызвали величайшее восхищение у всего мира.

Не обойдены вниманием в монографии некоторые актуальные геополитические проблемы. В 1894 г. философ и поэт Вл. Соловьев написал стихотворение «Панмонголизм», в нем он высказал предостережение о возможности покорения Европы массами сыновей желтой расы:

О Русь! Забудь былую славу:
Орел двуглавый сокрушен,
И желтым детям на забаву
Даны клочки твоих знамен.

Об этом не стоит забывать и ныне.

В монографии представлены ранее неизвестные материалы об участии забайкальцев в первой мировой войне. Людские потери в ней составили более 10 млн человек убитыми и свыше 20 млн ранеными, контужеными, отравленными газами. Поистине «сыновей не рождает война, сыновей поедает она» (Гамзат Цадаса).

Ф. Болонев справедливо сетует на то, что роль народа в истории России освещается недостаточно верно или предвзято. «Правдивой биографии русского народа у нас нет». Тем не менее, русский человек всегда ценил знания и гордился своими подвижниками на ниве просвещения. У старообрядцев Тарбагатай, что в Бурятии, автор записал следующее изречение: «Человек, начинающий учиться, подобен восходящему светилу; человек, достигший высот знания, подобен полуденному светилу (солнце в зените), человек, бросивший учение, подобен заходящему солнцу». Это справедливо для всех времен.

Книга иллюстрирована редкими фотодокументами тех времен, в ней приведены списки ратников, жителей селений — это благодатный материал для составления генеалогии родов. В целом монография Ф. Болонев — документальная память той эпохи.

Наш корр.

«Новосибирск-дом для счастливой семьи» 2006 - Год Семьи

Фотоконкурс «Моя Семья»

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНКУРСА:

Департамент по социальной политике мэрии г. Новосибирска.
Новосибирское отделение Движения женщин России.
Рекламная группа «Мэри Поппинс».

НОМИНАЦИИ КОНКУРСА:

1. «Рождение семьи».
2. «Дети — наше богатство».
3. «Вместе дружная семья».
4. «Золотой союз».
5. Свободная тема о семье.

ФОТОГРАФИИ ПРИНИМАЮТСЯ:
- цветные или черно-белые;
- размер 20 x 30 см
(для профессиональных фотографов - размер 30 x 45 см)

Фотографии на участие в конкурсе принимаются до 31 декабря 2006 г. по адресам:

Рекламная группа «Мэри Поппинс»
Красный пр., 220/1, ком. 319
тел. 2-16-19-16

Иллюстр. - студия КОМПАЛЬФО
Ул. Ядринцевская, 27
тел. 222-74-12

НО ДЖР
Красный пр., 167, ком. 117
тел. 216-08-98

По всем вопросам обращаться по тел. 22-70-391 (Мэрия)

ОТДЕЛ СЕМЬИ, МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА ДЕПАРТАМЕНТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ МЭРИИ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты «НВС» можно получить по подписке в холле первого этажа Управления делами СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 330-81-58, 330-09-03, 330-15-59.
Корпункты: Иркутск 51-35-26
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии
ОАО «Советская Сибирь»
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 19.04.2006 г.
Объем 2 п. л. Тираж 2000.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2006, 1-е полугодие, стр. 132
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2006 г.