



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Ноябрь 2003 года

43-й год издания

№ 45 (2431)

<http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Цена 3 руб.

НОВОСТИ

Инвестиции — рынку драгметаллов

Президент России подписал федеральный закон «О внесении изменений в статью 5 Закона Российской Федерации «О государственной тайне». Подписанный Федеральный закон имеет своей целью исключить из перечня сведений, составляющих государственную тайну, сведения об объемах запасов, добычи, передачи и потребления платины, металлов платиновой группы и природных алмазов (за исключением сведений о запасах платины, металлов платиновой группы и природных алмазов, хранящихся в Государственном фонде драгоценных металлов и драгоценных камней Российской Федерации и Центральном банке РФ). Снятие ограничений на указанную информацию сделает рынок этих драгоценных металлов и природных алмазов более прозрачным, более прогнозируемым и более привлекательным для иностранных инвестиций.

Награды Отделения

За многолетний добросовестный труд в Сибирском отделении и в связи с юбилейными датами со дня рождения Почетных грамот удостоены с.н.с. Института вычислительных технологий В.Ясаков, ведущий инженер-технолог Института гидродинамики В.Рыжаков, заведующая отделом Алтае-Саянской опытно-методической сейсмологической экспедиции А.Селезнева. Почетными грамотами Отделения награждена большая группа сотрудников Дома ученых СО РАН за личный вклад в развитие культурной жизни Новосибирского научного центра, многолетний добросовестный труд и в связи с 40-летием со дня основания Дома ученых.

Вакансии

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 05.13.18 «Методическое моделирование, численные методы и комплексы программ» — 2 вакансии.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования.

Документы подавать по адресу: 630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 6, ИВМиГ СО РАН. Справки по телефону: 34-36-54 (отдел кадров).

Специализированный учебно-научный центр НГУ объявляет конкурс на замещение вакантных должностей по кафедре естественных наук — 2 вакансии преподавателя.

Обращаться в течение месяца со дня опубликования по адресу: г. Новосибирск-90, ул. Пирогова, 11; тел. 30-30-11.

Внимание, подписка!

Продолжается подписка на газету «Наука в Сибири» (I полугодие 2004 года). Подписка принимается во всех почтовых отделениях России по объединенному каталогу «Пресса России» (2004), том I, стр. 120. Подписной индекс 53012. Редакционная цена на полугодие (без стоимости доставки) — 72 руб. Подписка в Новосибирске оформляется по каталогу периодических изданий Новосибирской области (стр. 5). Полугодовая цена с доставкой — 112 руб. 20 коп.

Премия академика В.А.Коптюга — гуманитариям Сибири и Беларуси

Премия имени выдающегося ученого академика Валентина Афанасьевича Коптюга, ежегодно присуждаемая Национальной академией наук Беларуси и Сибирским отделением РАН за достижение наилучших результатов в совместных научных исследованиях, в 2003 году впервые будет вручена гуманитариям — почетной международной награды удостоен коллективный труд сибирских и белорусских историков «Очерки истории белорусов в Сибири в XIX — XX вв.».

Лауреатами стали: чл.-корр. РАН В. Ламин, к.и.н. Г. Бочанова, д.и.н. Т. Мамсик, д.и.н. Д. Резун, д.и.н. М. Шиловский (СО РАН), академик НАНБ М. Костюк, д.и.н. Л. Лыч, д.и.н. В. Снапковский, д.и.н. В. Новицкий, д.и.н. Н. Сташкевич (НАН Беларуси).

Цели попасть в лауреаты, конечно, не было, — улыбается руководитель проекта чл.-корр. РАН Владимир Ламин, генеральный директор Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН. — Замысел был другой. Мы руководствовались тем, что белорусская миграция в Сибирь возникла одновременно с русской. Единая, общая история братских славянских народов в Сибири и явилась главным импульсом.

В списках служилых казаков, которые открывали новые «земли», совершали военные походы, «ставили» остроги, в общем, работали над присоединением Сибири к государству Российскому, мы постоянно встречаемся с таким понятием, как «литва», — объясняет доктор исторических наук Дмитрий Резун. — В XVII в. так называли всех выходцев из Великого княжества Литовского, чаще всего с территории современной Белоруссии. Точное число этих людей неизвестно — в исторических трудах фигурируют цифры и в 500, и в 1500 человек (из 5-7 тысяч служилых людей в XVII веке). Многие переходили из католицизма в православие, принимали русские имена и фамилии, и их не так просто опознать. Для профессионала — задача увлекательнейшая.

С другой стороны, в годы Советской власти существовала идеологическая тенденция считать колонизацию Сибири делом чисто русским. Внимательно вчитываясь в страницы документов, мы совершенно отчетливо видим, что это не так. Колонизация Сибири не есть дело чисто этнически-русское — это дело общеславянское, в котором участвовали и украинцы, и белорусы. Можно даже сказать, дело европейское, потому что и немцев было

много — на Западе шли постоянные войны, и они переходили на русскую службу. Поэтому этот процесс может быть поставлен в один ряд с колонизацией Северной Америки, когда люди разных национальностей и вероисповеданий начинали осваивать новый континент.

Есть еще один важный момент. Колонизация — это всегда некий прорыв в неизведанное, толчок для внутреннего развития той или иной нации. И русская нация благодаря присоединению Сибири испытывала новые ощущения, новые потребности, новые заимствования... Но так получилось, что белорусский народ был лишен возможности не только для внешней, но и для внутренней колонизации, оказавшись расколотым, поделенным на части между Россией и Польшей. Поэтому для белорусов участие в русском движении в Сибирь тоже стало импульсом для саморазвития, определенной ступенью в их национальном подъеме.

В процессе работы над «Очерками...» замысел книги претерпел определенные изменения: от эпохи освоения Сибири акцент сместился к более позднему периоду — материала по XIX-XX векам оказалось значительно больше, чем предполагалось, и первоначальный план пришлось несколько скорректировать. Но картина русско-белорусских взаимосвязей от этого только выиграла. Белорусы участвовали в строительстве Транссиба и БАМа, возведении мощных сибирских плотин, создании нефтегазового комплекса, СО АН СССР... В Сибирском отделении по приблизительным подсчетам около 11-12 % ученых так или иначе связаны с Белоруссией — либо белорусы по национальности, либо родились в Белоруссии, либо долгое время там работали, а потом перебрались в Сибирь... Но, как показано в главе о научном взаимодействии, написанной белорусскими авторами, Сибирь тоже в долгу не осталась — несколько институтов, созданных в Белоруссии, организованы при деятельном участии ученых Сибирского отделения.



Финансовой основой для подготовки труда явился грант Российско-белорусского гуманитарного научного фонда (РБГНФ). «Потом произошла несколько неожиданная, но приятная вещь, — рассказывает Владимир Ламин. — По всей Сибирь, начиная от Тюмени и Сургута до Благовещенска и Владивостока существуют белорусские общины, культурные центры, землячества... Когда наша местная белорусская организация обнаружила эту книгу, она профинансировала еще и второе издание, большим тиражом, и все равно разошедшееся очень быстро». Историки намеревались продолжить исследования, получившие столь большой общественный резонанс. Предполагается составление именного биографического словаря всех служилых белорусов Сибири XVIII века: Петров Иван, казак Якутского острога, ходил в такие-то земли, жалованья получал столько-то, жена-дети такие-то... Живые корни, давшие раскидистую крону. Работать над проектом будут молодые историки во главе с очень перспективным специалистом к.и.н. Иваном Соколовским. Насколько полно эти планы реализуются, зависит от того, как РБГНФ решит судьбу поступившей заявки.

Закономерно возникает совершенно резонный вопрос: а нет ли задумки посвятить специальные исследования и другим народам? Те же украинцы в Сибири немало славных дел совершили, начиная с похода

да Ермака... Немцы тоже оставили заметный след.

С украинцами исследования в области истории пока не получили развития, — с сожалением констатирует В. Ламин. — Однако такая работа ведется Институтом филологии, где выходит уже третий десяток томов фольклорной серии, в прошлом году удостоенной Государственной премии РФ. Там запланирован том фольклора сибирских украинцев. Думаю, дойдет до Украины и у историков.

Что касается немцев, под руководством департамента культуры администрации с участием Института истории и краеведческих музеев Омска и Новосибирска сформирована выставка «Немцы в Сибири», которая уже побывала в ряде городов. В институте ведутся весьма серьезные исследования, посвященные судьбе немецких военнопленных в Сибири. Книга профессора С. Букина, где наряду с исследовательской частью важное самостоятельное значение имеет список военнопленных, бывших в Сибири, в том числе закончивших здесь свой жизненный путь, нашла широкий отклик в Германии.

А если немецкому туристу, приехавшему в Сибирь, показать книжку «Немцы на русской казачьей службе»? — подхватывает тему Дмитрий Резун. — В России служили Эйлер, Даниил Готлиб Мессершмидт... Но представьте немца, обычного бюргера, среди сибирских разбойников, с огромной бородой... Люди-то какие были! Сегодня мир во многом стал добропорядочнее. Но романтика, таинственность, авантюризм исчезли. А тогда авантюра была на каждом шагу! Только в 1618 году поставили Енисейский острог, и вдруг всего через три года после основания воевода оказался заваленным фальшивыми медными деньгами. Об эту монету один подъячий даже зуб сломал, пробуя на крепость. Что вы думаете, в енисейской тайге, где еще почти никого нет, где еще не все тунгусы объяснены, находится некий Васяка Серебряный, казак, который сооружает в лесу тайную мастерскую и начинает «шлепать» фальшивые деньги. Описывать таких людей — сплошное удовольствие!

Юрий Плотников, «НВС».

На снимке: сибиряки — часть авторского интернационального коллектива, удостоенного премии имени академика В.А. Коптюга — В.Ламин, Т.Мамсик, Г.Бочанова, М.Шиловский.

Фото В. Новикова.



ВЕСТИ

Ученый о звездных мифах

В серии научно-популярной литературы Сибирского отделения РАН, основанной известным ученым, председателем Комиссии РАН по борьбе с лженаукой академиком Эдуардом Кругляковым, вышла в свет новая книга — «Мифы минувшего века». Ее автор — сотрудник Института солнечно-земной физики СО РАН, директор Иркутской астрофизической обсерватории Сергей Язев.

Сергей Артурович хорошо известен иркутянам как автор научно-популярных статей, телевизионной передачи «Звездные новости», участник экспедиций к Витим-

скому метеориту, инициатор осуществления проекта «Планетарий». Ученый стал достойным продолжателем династии талантливых сибирских астрономов. Его дед — Иван Язев, профессор, автор многих основополагающих работ по астрономии. Ему, например, принадлежит концепция, касающаяся причин изменения положения полюса. Непростой судьбы Ивана Язева посвящена повесть Замиры Ибрагимовой «Убить звездочета». Отец Сергея — Артур Иванович Язев — тоже астроном, работал в системе службы времени. Именем матери, Киры Мансуровой, которая

долго время возглавляла Иркутскую астрономическую обсерваторию, назван один из астероидов во Вселенной.

Новая книга Сергея Язева развенчивает наиболее известные за последнее столетие мифы об астрологических гаданиях и прогнозах, о пришельцах из космоса, об «оставленных» ими следах пребывания. Ученый излагает научный взгляд на гипотезы о Тунгусском метеорите, о возможности обнаружения жизни на Марсе, об астероидной угрозе и многом другом.

Галина Киселева, «НВС».

Создается Совет по Байкалу

Пакет документов об организации Совета по Байкалу подписан руководителями Республики Бурятия, Усть-Ордынского Бурятского автономного округа, Читинской области. Сейчас он проходит все этапы согласований в администрации Иркутской области.

Совет придет на смену Комиссии РФ по вопросам охраны озера Байкал, которая недавно перестала существовать. Как пояснила за-

меститель главы администрации Иркутской области доктор экономических наук Ирина Думова, Совет будет действовать на постоянной основе, разрабатывая рекомендации по принятию управленческих решений в сфере государственного контроля в области охраны Байкала и рационального использования его ресурсов.

Совет будет обсуждать проекты федеральных и региональных

законов и практику их применения, инициировать принятие и проведение целевых программ по охране озера. Создание совета будет способствовать формированию единого подхода к правовому регулированию в области охраны озера, восстановлению межхозяйственных связей четырех субъектов РФ.

Наш кор.

Математика на службе безопасности

В Красноярске в октябрьские дни прошли научные мероприятия, объединившие в своем составе VII Всероссийскую научную конференцию «Современные методы математического моделирования природных и антропогенных катастроф» (по Программе научных мероприятий СО РАН) и III Всероссийскую научно-практическую конференцию «Проблемы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (Комплексный план основных мероприятий МЧС России).

Организаторами конференций выступили администрация Красноярского края и СО РАН (КНЦ СО РАН, ИВМ, ИВТ), вузы региона (КГТУ, НГУ, НГТУ), региональные структуры МЧС и Госгортехнадзора России. Научная программа мероприятий включала следующие направления: развитие математических методов для приложений в задачах моделирования природных и антропогенных катастроф; математические методы, методики и технологии прогнозирования риска ЧС природного и техногенного происхождения; математическое моделирование ресурсов, безопасности и аварийных ситуаций технических систем; технологии и средства мониторинга и прогнозирования ЧС, системы телекоммуникации, связи и контроля промышленной безопасности; идентификация источников ЧС и оценка уровня индустриального и экологического риска территорий; территориальные автоматизированные информационно-управляющие системы по чрезвычайным ситуациям; региональные проекты и программы, научные проблемы в области снижения рисков и смягчения последствий ЧС; декларирование, страхование, экспертиза и освидетельствование объектов повышенной опасности.

Работа конференций проходила под руководством академиков Ю.Шокина и В.Шабанова, профессора В.Москвичева. В научных мероприятиях приняли участие ведущие ученые и специалисты академических и отраслевых институтов, вузов, промышленных предприятий, организаций МЧС и ГТН России из различных регионов страны (Москва, Владивосток, Новосибирск, Якутск, Красноярск, Кемерово, Тюмень, Южно-Сахалинск, Ижевск, Барнаул, Улан-Уде, Йошкар-Ола и др.), а также специалисты из стран СНГ (Вильнюс, Одесса, Алматы, Душанбе и др.).

В докладах, выступлениях и в ходе дискуссий отмечено, что в новых условиях экономического и государственного устройства страны деятельность по обеспечению безопасности населения и окружающей среды перемещается в регионы.

Анализ особенностей социально-экономического развития Сибири в последнее пятилетие позволяет отметить положительные тенденции в изменении основных экономических показателей и оценить уровень экономической безопасности как соответствующий стабильному развитию с оптимистическим прогнозом на рост производственного потенциала.

Однако по числу потенциальных источников чрезвычайных ситуаций и по количеству населения, проживаю-

щему в расчетных зонах воздействия поражающих факторов, семь субъектов РФ на территории Сибири относятся к группе территорий первой степени опасности (Красноярский край, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Иркутская, Томская области и Алтайский край). Прямой материальный ущерб по Сибирскому федеральному округу от чрезвычайных ситуаций в последние годы, составляет более 5 млрд. рублей. В ближайшей перспективе следует ожидать дальнейшего обострения ситуации по числу природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

Значительную долю ЧС составляют техногенные аварии и катастрофы. Наиболее частыми являлись аварии на транспорте и промышленных объектах, пожары. Период длительной стагнации производства привел к резкому снижению уровня загрузки производственных мощностей и к росту уровня износа основных производственных фондов до 50% в целом по промышленности. Это привело к обострению проблем техногенной безопасности, обусловленных многими причинами. Это, во-первых, недопустимый износ средств производства и основных производственных фондов; снижение активности по ремонту и реконструкции зданий, сооружений, жизнеобеспечивающих систем и производственных фондов. Снизился уровень ведомственного надзора, недостаточна эффективность производственного контроля за выполнением правил и норм промышленной безопасности. Нарушаются правила промышленной безопасности при эксплуатации производственных объектов, отсюда — снижение технологической дисциплины. Увеличилось неконтролируемое использование взрывоопасных, пожароопасных, химически активных, радиационно- и биологически опасных веществ. Обращалось внимание на нерациональное размещение на территории многих городов Сибири вредных производств и потенциально опасных объектов и т.д. Требуется усилить нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности на региональном уровне.

Потери от аварий измеряются суммами — от нескольких тысяч до сотен миллионов рублей. Растет число людей, погибших от аварий, катастроф и стихийных бедствий. Резко возросла доля населения Сибири, у которого в результате ЧС были нарушены условия жизнеобеспечения.

Основная часть непредвиденных экономических затрат обусловлена природными ЧС: паводками и затоплениями, засухой, лесными пожарами и возникновением вспышек массового размножения сибирского шелкопря-

да. В последние годы обостряется проблема, связанная с сейсмической безопасностью республик Алтай и Тыва, Иркутской и Читинской областей, Красноярского края.

Все более критичной для регионов Сибири становится экологическая безопасность, характеризующаяся нерациональным использованием природных ресурсов, ростом удельного антропогенного воздействия на окружающую среду. Обостряются проблемы, связанные с образованием, накоплением и переработкой отходов производства и потребления (несовершенство системы управления отходами, низкий процент утилизации вторичного сырья, отсутствие мест захоронения промышленных отходов 1—2-го класса опасности, недостаточность полигонов для захоронения твердых бытовых отходов и т.д.).

Серьезные экологические проблемы обусловлены нерациональной организацией системы водопользования, особенно для промышленных нужд и в деятельности предприятий жилищно-коммунального хозяйства, повышением объектов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Широкий спектр природных и техногенных источников опасности, приводящих к возникновению ЧС в городах Сибири, предъявляет особые требования к защите населения. На основании выдвинутых проблем и предложений по их решению, высказанных в докладах и в ходе дискуссий, участники научных мероприятий рекомендовали, в частности, обратить внимание администраций субъектов Российской Федерации Сибирского региона и усилить взаимодействие научно-технических советов, созданных при Комиссиях по чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации с институтами Сибирского отделения Российской академии наук.

Необходимо осуществить разработку нормативной базы по формированию экономических механизмов управления природно-техногенной безопасностью на региональном уровне с целью привлечения внебюджетных средств для финансирования превентивных мер и снижения финансовых затрат из бюджетов всех уровней, для возмещения ущерба от ЧС. Законодательно определить льготное налогообложение для организаций, выполняющих работы по повышению уровня природно-техногенной безопасности. Необходим и закон об определении ответственности органов местного самоуправления за состояние опасных производственных и гидротехнических объектов на ликвидированных (обанкротившихся) предприятиях.

А. Тридворов.

Широкий диапазон проблем

11 ноября Виктор Толоконский встретился в Малом зале Дома ученых СО РАН с общественностью Академгородка.

Представил В.Толоконского собравшимся (а зал был заполнен до отказа — понадобились даже приставные стулья) председатель СО РАН академик Н.Добрецов, доверенное лицо кандидата на пост губернатора Новосибирской области. При этом он подчеркнул, что Сибирское отделение и областные власти сотрудничают давно и плодотворно, совместно решая многие важные вопросы.

Виктор Александрович начал с того, что сегодня он почти весь день провел в Советском районе города. Было много встреч и бесед — ведь в каждом микрорайоне свои проблемы. Рассмотрены конкретные ситуации, злободневные вопросы, оговорены пути их решения. Ведь главная задача руководителя области — содействовать повышению качества жизни людей.

В.Толоконский отметил, что за четыре года, прошедшие со времени предыдущих выборов, он старался как можно чаще встречаться с жителями области, ибо каждая встреча дает новый материал для действий, для принятия решений.

Первой задачей в программе работы всех органов власти и управлений области, ее администрации — развитие и поддержка Новосибирского научного центра. Так уж сложилось, что экономика области не имеет мощного промышленного потенциала, нефтяной и газовой промышленности, крупной металлургии, сборочных производств и т.д. И производственная сфера была ориентирована на восприятие предложений научного центра, наукоемких технологий. Работали предприятия электроники, радиотехники, наукоемкого машиностроения, которые выпускали отдельные элементы оборудования, комплектующие. И область всегда получала задание сделать какие-то прорывные вещи в оборонной, военной промышленности, космической технике на основе работ большого количества институтов ННЦ.

Эту особенность следует закрепить. Имеются все возможности усилить влияние на экономику научного, интеллектуального, образовательного потенциала. В этом направлении, заметил выступающий, мы работаем все годы — у нас в бюджете есть средства, которые направляются на прямую финансовую поддержку реализации научных исследований и, самое главное, на инициирование спроса на научные разработки, на освоение новой продукции. В этом году 2 млрд руб. выделяется промышленности, сельскому хозяйству, другим сферам материального производства на развитие новых технологий, на приобретение нового оборудования, для инициирования такого заказа для научных центров.

Рассказал В.Толоконский и о том, как совместно с Президиумом Сибирского отделения работают они над тем, чтобы создать особую экономическую зону, получать инвестиции, эффективно вкладывать средства на ведение научных исследований. Разрабатывается соответствующая нормативная база, готовятся необходимые документы.

Выступающий вновь повторил, что одно из направлений деятельности областных властей — содействовать привлечению в науку молодежи (жилищное кредитование, конкурсы молодых ученых, гранты и многое другое).

Виктор Александрович заметил, что в зале собралось много ветеранов и обратился к ним. Очень важно сегодня пожилым людям, не имеющим звания «Ветеран труда», получить его. Мы приняли соответствующий закон, — сказал В.Толоконский, — единственный среди субъектов Федерации. Под него подходит около 200 тыс. жителей области, около 100 тысяч — в городе Новосибирске, наверняка тысяч пять-шесть в Советском районе, имеющих все основания получить такое звание. Также он отметил, что

сейчас работает комиссия, которая рассматривает вопросы, связанные с присвоением звания, конкретные ситуации. Если, скажем, кому-то не хватает всего года до положенного стажа (разное случается в жизни), но есть все основания для присвоения звания «Ветеран труда», комиссия может дать такое заключение.

Затем В.Толоконский адресовал свое обращение к сидящим в зале молодым. Перед уходом в отпуск он подписал постановление о погашении задолженности прошлых 90-х годов по детским пособиям. До конца года на эти цели выделяется 200 млн рублей, в 2004 году все долги будут погашены полностью.

Сегодня есть возможность решить данную задачу, и это не отразится ни на выплате зарплаты бюджетникам, ни на выплате текущих детских пособий. Не пострадают и другие социальные программы. Бюджет вырос, укреплен экономика. Например, в 99-м году консолидированный бюджет области составил 8 млрд рублей, в этом году он будет исполнен в сумме 25 млрд. На будущий год бюджет представлен в сумме 32 млрд 100 млн рублей. В год закладывается 12 процентов роста валового продукта. При этом бюджет остается бездефицитным.

Выступающий объяснил, за счет каких составляющих идет прирост (новые производства, освоение новой продукции, наукоемких технологий и т.д.). В качестве одного из примеров был назван завод «Сибсельмаш», наладивший на старых мощностях, работавших прежде на оборонку, выпуск новой продукции. Сегодня завод является единственным поставщиком многокилометровых транспортеров для угольных разрезов и других производств, и даже вытеснил на этом рынке Германию. Другая его продукция — сельхозмашины. «Сибсельмаш» в буквальном смысле возродился, наращивает темпы и объемы производства.

Возрождаются и другие заводы, на которых в свое время был потерян оборонный заказ. Помогают научные разработки. В программе «Сильная электроника» участвуют около десятка институтов и целый ряд заводов. Например, ученые сделали специальный электромеханический усилитель рулевого управления автомобиля, которого нет даже в Японии. И ВАЗ и ГАЗ сейчас делают массовый заказ, Бердский завод будет изготавливать устройство в больших количествах. Можно привести и другие примеры, когда участие научного центра решило проблему.

Выступающий отметил, что он довольно часто бывает на заводах, и нередко можно услышать: «Этот мы сделали с таким-то институтом».

Перспектива — в новых наукоемких технологиях, которые смогут вывести нас на мировые рынки, — подчеркнул В.Толоконский, — другого пути, кроме как опора на науку, у страны нет.

Затем на В.Толоконского обрушился шквал вопросов. Диапазон их был широк, тематика разнообразна. Спрашивали обо всем — о цене на хлеб (из чего она складывается и будет ли подниматься), об инфраструктуре поселка Кирова, о строящемся жилье и перспективах в данной области, о льготах для ветеранов и о возможности получать более дешевые лекарства для пенсионеров, о будущей принадлежности ЦКБ СО РАН, о банях и так далее, и тому подобное. Виктор Александрович обстоятельно отвечал на вопросы, многие оформлялись затем как наказания.

В завершение встречи В.Толоконский сердечно поблагодарил всех, кто пришел. Сказал, что не обещает сверхъестественного — он не волшебник. Но все, что будет в его силах — делает.

Л.Юдина.

Выход — в системной интеграции

20 ноября в Томске прошло выездное заседание Президиума СО РАН. На нем с одним из докладов, а именно о проекте академического исследовательского университета, выступил ректор Томского государственного университета, член Президиума Томского научного центра СО РАН Георгий Майер.



Накануне события корреспондент «НВС» Виктор Нилов задал ректору несколько вопросов.

— Георгий Владимирович, понятие «академический» можно толковать по-разному. Что же такое «академический исследовательский университет», если говорить кратко?

— Прежде всего, в таком университете ведется подготовка исследователей, научной элиты на основе интеграции науки и образования. Выпускники получают фундаментальное базовое образование и, что не менее существенно, уже в студенческие годы вместе со своими наставниками участвуют в научно-исследовательской работе. Пусть не все питомцы станут учеными, но ко всем явлениям и проблемам они будут подходить, как исследователи, то есть творчески. А таких специалистов, такие личности, способные к саморазвитию, можно подготовить лишь тогда, когда университет не просто высшее учебное заведение, а непременно еще и центр науки и культуры.

— Чем такой университет отличается от классического?

— Можно было бы сказать, что почти ничем, если не учитывать требований времени. А если учитывать, то, во-первых, основные университетские функции — образование, производство знаний, их хранение и распространение — видоизменяются. Скажем, если раньше знания накапливались и хранились в университетских библиотеках, использовались в учебном процессе, то сегодня, когда понятия «труд» и «капитал» меняются на понятия «знания» и «информация», университеты выполняют еще и важнейшую миссию информационных центров. К примеру, в нашем университете работают мощный интернет-центр и уникальная кафедра гуманитарных проблем информатики. Неслучайно ведь, что университет победил в конкурсе Минобразования на создание федерального

ресурсного центра (СФО).

— А второе отличие от классического университета в чем?

— В том, что реалии рынка и тот факт, что знания стали товаром, а доля знаний составляет все большую часть продукта, добавляя к функциям университета функцию трансфера знаний в сферу экономики, коммерциализации научных результатов. И что важно, университет в таком случае большую часть средств зарабатывает сам.

— Она у вас уже велика, эта доля?

— Для этого нужна соответствующая нормативно-правовая база. Такая, когда ученый и его университет от разработок при их коммерциализации получает немалую долю прибыли, а инвесторы имеют гарантии и уверены в получении большой прибыли. Офис коммерциализации научных результатов у нас в университете создан. Надеемся и на разработку нормативно-правовой базы в стране, ее отсутствие — проблема номер один.

— Вот эта новая университетская функция — ее можно назвать инновационной?

— Речь идет об инновационной деятельности в широком смысле слова. Важны не только разработка новых материалов или программных продуктов, но и в не меньшей степени — создание центров коллективного пользования, учебно-научно-инновационных комплексов, сознательное привлечение в университет капитала и прочее.

— Требования времени естественны. Между тем, в Томском университете студенты всегда приобщались к научной работе — как в университетских НИИ, так и на кафедрах, и в лабораториях. А с созданием в Томске академического научного центра — и в нем тоже. И перед отечественными университетами давно поставлена задача подготовки исследователей и преподавателей высшей школы. В чем же новизна проекта академического исследовательского университета?

— Можно сказать, что нам повезло. Есть прекрасные традиции и база. Томский университет задумывался главными идеологами его создания профессором Флоринским и великим ученым Менделеевым как классический и развивался в этом направлении. Университеты давно признаны научно-образовательными центрами. В Томском университете всегда много внимания уделялось внедрению научных результатов в практику и насущным нуждам Сибири. Однако традиция и принципы нуждаются в проверке требованиями времени, в поисках новых источников финансирования. Так что новизна — в развитии традиций, в системном подходе. В новом качестве на уровне. Все это отнюдь не просто.

— Что получает от этого проекта Академия наук?

— Академия получает студентов и вос-

питывает их в своих традициях.

— Но она и раньше получала выпускников, а студенты могли проходить практику в ее учреждениях!

— Традиция продолжается в системном варианте. Причем это тоже требование времени. Скажем, что можно сделать в современной науке без новейшего оборудования? Да почти ничего! А новейшее оборудование для научных исследований — это зачастую не серийное заводское, а изготовленное по вашему заказу и под вашу задачу. Это, по сути, тот же наукоемкий продукт. На его создание требуются колоссальные средства. Где их взять? Один из выходов — в создании центров коллективного пользования уникальным оборудованием. Системная интеграция Томского университета с академическими институтами позволяет осуществлять весьма плодотворные проекты. Недавно мы победили в конкурсе на крупный проект американского Фонда гражданских исследований CRDF и Минобразования. Вместе с сотрудниками томских академических институтов выиграли грант на создание коллективного центра с финансированием в полтора миллиона долларов. Получаем новейшее оборудование для исследований по физике и химии.

— А что это за проект «Академический университет»?

— По нему мы сотрудничаем с 24 академическими институтами не только Томска, но и Новосибирска, Москвы, Дубны, Бийска. В рамках этой программы, как я считаю, создан один из лучших в стране научно-образовательный центр «Физика и химия высокоэнергетических систем». А это нанотехнологии, создание специальных материалов.

— Что получают от всего этого студенты?

— Университет выполняет с академическими учреждениями совместные исследования и объединяет экспериментальные базы. Значит, студенты получают возможность вести научную работу в академических институтах и в центрах коллективного пользования.

— Слово «академический» в названии проекта дает право спросить: вы же не для того взяли это слово, чтобы просто уподобить вашу Университетскую рошу местности Академ вблизи древних Афин? Не собираетесь ли вы, на самом деле, подменить Академию наук?

— Нет, конечно. В России свои реалии. И выход из той ситуации, когда в стране процветала отраслевая и ведомственная разобщенность в науке и высшей школе, мы как раз и видим в развитии интеграции с Российской академией наук. Такая интеграция помогает приходу молодых ученых в науку. В ходе выполнения проекта «Академический университет» с каждым годом растет число совместных с Академией наук аспирантов и докто-

рантов. Да, они были и раньше, но важно, что сложение сил и синтез возможностей позволяют ускоренно продвигаться вперед.

— А нет ли более видимых признаков интеграции?

— В каждом академическом институте Томска работает филиал университетской кафедры. В Академгородке проводятся занятия и читаются лекции. Тем самым увеличивается возможность получения студентами качественного образования. Они работают на современном оборудовании, общаются с сотрудниками академических институтов, проникаются академическим духом. А это дорого стоит, если вспомнить философа-гуманиста Вильгельма Гумбольдта и его основополагающую модель классического университета.

— И вам никак не мешают межведомственные рогатки?

— В Томске, наверное, менее, чем где-либо.

Дело в том, что, у нас, по сути, общие с институтами Академгородка научно-педагогические школы. Томские институты СО РАН создавались во многом на базе вузовских подразделений. Скажем, академик В. Зуев прежде организации Института оптики атмосферы создал в университетском СФТИ лабораторию инфракрасных излучений, а на радиофизическом факультете — кафедру оптико-электронных приборов. Академик В. Панин организовал Институт физики прочности и материаловедения на базе ведущей университетской школы физики твердого тела. Академик Г. Месяц, ученый, воспитанный в Томском политехническом, будучи директором Института сильноточной электроники, создал кафедру физики плазмы в нашем университете.

— Георгий Владимирович, что следует выделить в новом университетском проекте?

— Повышенную роль инновационно-технологической деятельности.

Наша справка:

Георгий Владимирович Майер. Родился 20 ноября 1948-го года в Семипалатинской области Казахстана. В 71-м году окончил Томский университет по кафедре теоретической физики. Работал в Сибирском физико-техническом институте научным сотрудником, зав. лабораторией и зав. отделом. В 93-м назначен ректором по научной работе, в 95-м избран, а в 99-м переизбран на второй срок ректором Томского государственного университета. Доктор наук, профессор, президент Ассоциации «Сибирский открытый университет», вице-президент Российской ассоциации международных исследований. Известный специалист в области квантовой химии, теоретической фотоники молекул и лазерной физики. Жена Тамара, дочери Наталья и Лариса — все выпускницы ТГУ.

Три века в сибирской истории

В Институте истории СО РАН прошла Всероссийская научная конференция «Сибирское общество в контексте модернизации XVIII—XX вв.», подготовленная при организационной и финансовой поддержке Томского межрегионального института общественных наук. В работе научного форума приняли участие 70 ученых из Новосибирска, Омска, Барнаула, Томска, Кемерово, Иркутска, Горно-Алтайска, Бийска, сотрудников академических научных учреждений и преподавателей вузов.

Выступления, заслушанные на пленарном заседании, были посвящены общим аспектам темы конференции. Обзор сибирской модернизации предложил в своем докладе д.и.н. В. Зиновьев, изложивший свое видение особенностей этого процесса за Уралом. В коллективном докладе д.и.н. С. Букина, к.и.н. А. Тимошенко и к.и.н. А. Долголюк рассматривались стратегические идеи модернизации Сибири в переломный период конца XIX — начала XX в. Тему идеологии продолжил доклад д.и.н. Т. Мамсык «У истоков сибирского евразийства (социокультурный аспект)», а д.и.н. Л. Шерстова обратилась к теме воздействия модернизации на коренные народы юга Сибири, поставленные в начале XX в. перед проблемой выбора идентичности. Живой интерес собравшихся вызвал доклад д.и.н. М. Шилова, посвященный взаимоотношениям России и Сибири в XIX — начале XX в. Участники дискуссии, развернувшейся по этому докладу, предложили различные варианты осмысления сути идеологии сибирских областников, а также их места в истории страны и региона.

Конференция работала в составе трех секций. Участники первой, названной «Евразийство и сибирская идентичность», заслушали и обсудили ряд докладов, посвященных проблемам истории общественного сознания региона в разные его проявлениях. Особого упоминания заслуживает доклад д.и.н. Д. Ре-

зуна, предложившего новые решения некоторых спорных вопросов присоединения и освоения Сибири.

Наиболее многочисленной оказалась вторая секция, обсуждавшая этнографические и этнические проблемы Западной Сибири указанного периода. Основу для продолжительного обсуждения создали доклады д.и.н. Н. Матхановой, с позиций гендерной истории осветившей роль женщин в сибирской жизни середины XIX в., и д.и.н. Е. Казакова, которому удалось сопоставить историческую ретроспективу сибирских немцев с современным их положением и сделать на этой основе выводы о перспективах на будущее.

Непосредственно проблемы модернизации Сибири обсуждались на третьей секции. Широкий круг рассмотренных вопросов включал как торгово-промышленное развитие региона на протяжении всего рассматриваемого периода (торговые пути и ярмарки, потребительская и маслоседелная кооперация, дореволюционные акционерные общества и советская промышленность), так и управление (политика центральных и местных властей в отношении народного хозяйства и в других отраслях). Особый интерес вызвали доклады д.и.н. В. Исаева и к.и.н. Н. Куперштох, посвященные воздействию модернизационных процессов на формирование городского образа жизни и на сибирское общество в целом.

Доклады и сообщения участников конференции отличались актуальностью и новизной постановки проблемы. Многие выступления сочетали введение в научный оборот новых источников с применением оригинальных и нетрадиционных подходов, поиском парадигм, позволяющих по-новому взглянуть на модернизационные процессы в Сибири в избранных хронологических рамках.

Участники конференции отметили, что в последнее десятилетие определился устойчивый интерес к этносоциальной и демографической проблематике, многоплановому изучению сибирских городов, выяснению места и специфики региона с точки зрения геополитических реалий и внутренней эволюции российского государства. Обобщение исторического опыта позволило участникам конференции всесторонне обсудить современное состояние и перспективы изучения модернизационных процессов в сибирском регионе в XVIII—XX вв. Представленные доклады и сообщения имеют не только научное, но и практическое значение.

В итоговом документе конференции сформулированы предложения, касающиеся перспектив дальнейшей работы, в т.ч. подготовки учебного пособия для вузов по истории Сибири.

А. Кириллов, к.и.н., научный сотрудник Института истории ОИИФ СО РАН.

Премия молодым дарованиям

В конце прошлого года Томская областная Дума учредила премию для молодых ученых и юных дарований. Итоги выдвижения работ на соискание звания лауреата этой премии подводятся в начале каждого учебного года.

Председатель думского комитета по труду и социальной политике Петр Чубик, проректор Томского политехнического университета, уверен, что эта премия Думы станет столь же значимой, как и губернаторская премия в сфере науки и образования. «Наша область находится в особых условиях, — считает Петр Савельевич. — К нам съезжаются умная, одаренная молодежь почти со всей страны. Премия «распространяется», разумеется, и на них тоже. Мы должны стремиться к тому, чтобы оставлять в области интеллектуальную элиту». Больше половины нынешних томичей, сделавших успешную карьеру, — это люди, которые когда-то приехали сюда и остались здесь навсегда. Если поддерживать талантливую молодежь, то она будет оставаться в области и способствовать развитию экономики региона. «Мы в самом деле движемся к экономике, основанной на знаниях,» — считает депутат П. Чубик.

Соб. инф.

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Геодинамические явления и безопасное недропользование

В первой декаде октября в Доме ученых СО РАН состоялась международная конференция «Геодинамика и напряженное состояние недр Земли», организованная Институтом горного дела СО РАН и сибирской секцией Научного совета РАН по проблемам горных наук. О ее итогах рассказывают член-корреспондент РАН В. Опарин и ученый секретарь Оргкомитета конференции, доктор технических наук А. Леонтьев.

Очередная встреча геомехаников России была пятнадцатой по счету за последние тридцать пять лет. Традиционно на ней обсуждались современные достижения в области контроля, диагностики и прогнозирования напряженно-деформированного состояния массива горных пород при добыче полезных ископаемых.

В работе конференции приняли участие представители Российской Академии наук, Национальных Академий наук Казахстана, Киргизии, отраслевых научно-исследовательских институтов, вузов и университетов нашей страны, а также специалисты исследовательских групп крупнейших горнопромышленных предприятий.

Тематика представленных пленарных и стендовых докладов отражала три направления исследований:

- современные методы и технические средства контроля, диагностики и прогнозирования напряженно-деформированного состояния породных массивов;

- геодинамические поля и процессы, вызванные техногенной деятельностью, модели массива горных пород и методы их идентификации;

- теория прогноза и предотвращения техногенных катастроф; управление геомеханическими процессами при освоении недр.

Суммируя итоги конференции, кратко остановившись на некоторых обобщающих суждениях, высказанных участниками дискуссий, а также отметив научную и практическую значимость исследований, выполненных в последние годы в ряде исследовательских центров.

Современные движения

Со второй половины XX века в науках о Земле происходит радикальный пересмотр взглядов на роль и место современных геодинамических явлений как в фундаментальных проблемах, так и в прикладных задачах, связанных с недропользованием. Причем, под недропользованием подразумевается не только добыча, переработка и транспортировка полезных ископаемых, а вся обширная сфера человеческой деятельности, в которой массив горных пород и его земная поверхность выступают в качестве неотъемлемого важнейшего инженерно-геологического компонента.

Трансформацию представлений о степени современной подвижности земной коры, пожалуй, следует отнести к появлению в начале XX века гипотезы А. Вегенера о дрейфе континентов, которая уже во второй половине столетия обрела статус теории тектоники литосферных плит. По своей сути эта теория впервые «сдвинула» литосферные плиты и материи в горизонтальной плоскости и наделила их современными движениями. Появление спутниковых технологий геодезии позволило экспериментально определить численные значения этих перемещений. В настоящее время практически на всей территории Земли в десятках тысяч стационарных пунктах ведутся GPS (системы спутниковых геодезических измерений) наблюдения за современными движениями земной коры. Результаты этих наблюдений свидетельствуют о повсеместной распространенности циклических вертикальных и горизонтальных движений.

Рассматривая всю гамму наблюдаемых циклических знакопеременных и трендовых геодинамических движений, можно заключить, что основным свойством геологической среды, особенно в разломных зонах, является нахождение ее в непрерывном движении. Движение выступает как форма существования геологической среды.

По современным представлениям, режим напряженно-деформированного состояния литосферы внутриконтинентальных областей определяется тектоническими силами, действующими на границах плит, а также непосредственным воздействием глубинных мантийных процессов на литосферу континента в каждой точке исследуемой области.

Совместный анализ экспериментальных измерений геомехаников и геофизиков (ИГД УрО РАН, ИГФ УрО РАН, ИГД СО РАН, ИГФ ОИГМ СО РАН, ИГФ ОИГМ СО РАН и др.) привел к принципиальному заключению о существовании сильной корреляционной связи между георитмами различных временных периодов (вековые, годовые, суточные и т.д.) и количеством динамических проявлений горного давления на шахтах и рудниках, в том числе и в катстрофических формах. Следовательно, геодинамические «климат и погода» конкретных месторождений полезных ископаемых определяются не только глобальными геофизическими ритмами, но и региональными и локальными геомеханическими процессами, связанными с отработкой месторождений полезных ископаемых. Без тесного взаимодействия геологов, геофизиков и горняков в таких условиях трудно рассчитывать на выработку надежной стратегии построения автоматизированных систем контроля геодинамической безопасности на шахтах и рудниках, особенно при освоении больших глубин.

Результаты, полученные в отдельных исследовательских коллективах

В ИГД УрО РАН (доклады д.т.н. А. Сашурина, д.т.н. А. Зубкова, А. Панжина и др.) при поддержке РФФИ создан «Уральский центр геомеханических исследований природы техногенных катастроф в районах добычи полезных ископаемых». Центр оснащен уникальными комплексами спутниковой геодезии. Внедрение дифференциальных GPS-технологий в оригинальных периодическом (дискретном) и непрерывном вариантах мониторинга за смещениями и деформациями позволило экспериментально выявить новый класс геодинамических движений в разломных зонах с амплитудами до 110 мм, с периодами от 1 мин. до 1 часа и более и подтвердить движения с периодами до года и более. Всем этим движениям, наряду с трендовыми составляющей, свойственен пульсационный характер и знакопеременная направленность.

В ИГД СО РАН (доклады член-корр. РАН В. Опарина, д.т.н. А. Тапсеева, к.т.н. В. Вострикова и др.) развивается новый подход к изучению напряженно-деформированного состояния массивов горных пород, основанный на анализе последствий взрывов. И в этом смысле он является дополнительным к традиционным методам инструментального контроля. Здесь большое внимание уделяется разработке и созданию современных контрольно-измерительных систем и прибор-

ных комплексов для регистрации и анализа нелинейных упругих волн в ближней, переходной и дальней зонах влияния взрывов. Различия в динамико-кинематических характеристиках разных групп волн, обусловленные видом напряженно-деформированного состояния пород в очаговых зонах, становится основополагающей частью разрабатываемых методических подходов диагностики и контроля механического состояния природных объектов.

В ИГФ УрО РАН (доклады д.ф.м.н. О. Хачай, Е. Новгородовой и др.) выполняется комплекс исследований по динамике активизации процесса трещинообразования массива горных пород, по картированию потенциально опасных зон, изучению их напряженно-деформированного и фазового состояний, направленный на разработку критериев определения подготовки динамических явлений (горных ударов), вызванных процессами внутриблокового скольжения и концентрации напряжений внутри массива. Основными составляющими системы мониторинга являются методики объемной электромагнитной индукционной и сейсмической трехкомпонентной томографии.

Учеными Горного института Кольского научного центра (доклады д.т.н. А. Козырева, д.т.н. Э. Каспарьян, д.т.н. А. Ловичкова, к.т.н. В. Рыбина и др.) установлены закономерности распределения тектонических напряжений на территории Фенноскандии. Ориентация наибольших сжимающих напряжений, полученная по результатам численного моделирования, в большинстве случаев совпадает с установленной экспериментально. Для территории Кольского полуострова исследованы особенности формирования и построены карты тектонических напряжений в зависимости от геологического строения массивов горных пород в блочных структурах различного иерархического уровня. На основе выполненных исследований для апатитовых месторождений Хибинского массива выявлены участки потенциально опасные по динамическим проявлениям горного давления. Таковые возникают повсеместно при отработке обжиженных месторождений и переходных зон между открытыми и подземными горными работами.

С заказным докладом на тему «Стратегия прогноза землетрясений и геодинамический мониторинг» выступил академик С. Гольдин. В ИГФ СО РАН проведены изыскания локальных мест для создания экспериментальных полигонов для мониторинга сейсмических событий в районе Горного Алтая. Принято решение о создании двух опытных полигонов: в районе наиболее сейсмоактивной зоны, охватывающей Курейский и примыкающий к нему Северо-Чуйский хребты.

В районе Алтайского полигона введены в эксплуатацию новые сейсмологические станции «Яйлю» и «Улаган», восстановлена ранее закрытая станция «Чаган-Узун», у которой увеличена частота дискретизации и диапазон регистрируемых сейсмосигналов. Восстановлена также сейсмостанция «Эланда», составляющая с модифицированными

цифровыми сейсмостанциями «Тюнгур», «Кайтанак», «Усть-Кан» и «Тэнли» обрамление создаваемого полигона.

Таким образом, сформирована и работает в постоянном режиме сеть сейсмостанций, обладающая повышенными разрешающими способностями по отношению к слабым землетрясениям. Осуществлены эксперименты с временно развернутыми станциями на южном участке сейсмологического полигона. Фактически организована сеть наблюдений в районе расположения группы штолен.

Присутствие объектов горнодобывающей промышленности на выбранном для опытного полигона участке дает возможность перспективных оценок влияния техногенных факторов на сейсмоактивность района.

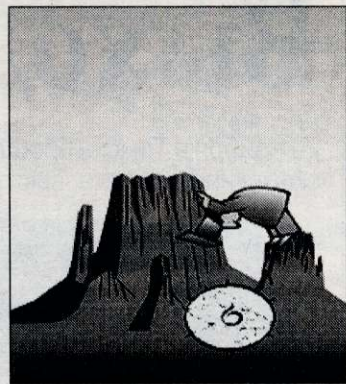
Выполнен комплекс натурных исследований по распознаванию регистрируемых в настоящее время сейсмических событий на территории Нижневартовского и Сургутского районов, вызванных процессами перераспределения напряжений в осадочном чехле и индуцированных процессами нефтедобычи. Изучены сейсмосигналы от известных техногенных источников на территории Ханты-Мансийского округа. Данные по локализации гипоцентров сейсмических событий на территории Западно-Сибирской нефтегазовой провинции, в отличие от Алтае-Саянской области, свидетельствуют об их техногенной природе.

Крупные проекты систем комплексного геомеханического мониторинга осуществляются на таких разных по назначению объектах, как Красноярский горно-химический комбинат (ГХК) и Северо-Муйский тоннель. Специфика горных выработок ГХК заключается в том, что проходческие работы здесь не ведутся и сооружения находятся в поле квазистатических напряжений уже на протяжении 50-ти лет. Однако степень ответственности и важности контроля безопасности подземных сооружений очень высока.

В недрах горного массива действует сложный промышленный комплекс, оказывающий мощное техногенное воздействие на вмещающие породы, в которых, как ответная реакция природы на эти воздействия, возникают и развиваются во времени процессы микросдвижений и микродеформаций на фоне естественной дислоцированности массива.

Массив горных пород, вмещающий Северо-Муйский тоннель, находится в сейсмоопасном регионе, существенно неоднороден по составу, расчленен тектоническими нарушениями, подвержен периодическим техногенным динамическим воздействиям. Очевидная необходимость поддержания тоннеля в безопасном состоянии послужила основанием для объединения усилий ОАО «Ленметрогипротранс» и КТИ ГЭП СО РАН в создании системы геотехнического мониторинга массива горных пород и сооружений Северо-Муйского тоннеля.

Эти технические системы контроля, созданные в последнее время на ответственных подземных сооружениях, в данном случае на



средства Минатома и МПС России, вызвали у участников конференции большой интерес, главным образом в части комплексного подхода к проблеме выбора и обоснования технических решений, а также уровня автоматизации процессов сбора и обработки измерительной информации.

Новейшие аспекты акустоэmissionsных исследований в процессе развития очагов разрушения при слабых механических воздействиях, во взаимодействии параметров акустической эмиссии с физико-механическими свойствами пород, в периодическом характере деформационных предвестников разрушения были затронуты в докладах д.ф.м.н. В. Куксенко — ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, д.т.н. В. Шкуратника — Московский государственный горный университет, д.т.н. В. Макарова — Дальневосточный государственный технический университет.

Итоги дискуссии

На заключительной дискуссии совещания было отмечено следующее:

- год от года растет число участников конференции, а следовательно, и число специалистов-исследователей в области экспериментальной геомеханики; сегодня они представляли основные горнодобывающие регионы страны от Владивостока до Апатит, от Норильска до Бишкека; отраслевые научные учреждения утратили свой потенциал, так что большинство исследований сосредоточено в академических учреждениях и вузах страны;

- возрождаются натурные исследования напряженно-деформированного состояния породного массива в условиях конкретных шахт и рудников; этот процесс за редким исключением находит финансовую поддержку предприятий, но практика этих взаимоотношений меняется в лучшую сторону, особенно после случаев опасных проявлений горного давления и разного рода техногенных катастроф. Надо отметить, при этом, что изменилась сама стратегия борьбы с природными и природно-техногенными катастрофами. Решение проблемы видится сегодня в предупреждении, а иногда даже в провоцировании динамических событий в определенном месте или в определенное время на основе долговременного и непрерывного контроля и опережающего прогноза напряженно-деформированного состояния породного массива, а также в принятии мер по предотвращению или смягчению их негативных последствий;

- уровень представленных докладов оставил благоприятное впечатление; выполнено много оригинальных исследований, предложены новые модельные представления о геофизической среде, вскрыты новые механизмы ее поведения, вопросы предельного напряженно-деформированного состояния горных пород и их прочности рассматриваются как на уровне мезомеханики, так и на микроуровне; часть исследований выполнено в сотрудничестве с зарубежными партнерами; в практике геомеханических исследований все шире применяются более тонкие и совершенные измерительные приборы, вычислительная техника промышленного исполнения.

На конференции высказана мысль о назревшей необходимости создания межрегионального Научного Совета по координации исследований в области геодинамики и напряженного состояния недр Земли.

Решено очередное совещание провести в Новосибирске в 2005 году.

Подготовила Г.Шпак, «НВС». Фото В.Овчинникова.



«Сибирский десант» во Франкфурт

12 ноября в ГПНТБ СО РАН прошла пресс-конференция, посвященная итогам участия сибиряков во Франкфуртской книжной ярмарке 2003 г.

8.-13.10.2003
**FRANKFURTER
BUCHMESSE**
GASTLAND RUSSLAND

О работе ярмарки новосибирским журналистам рассказали руководитель Немецкого книжного информационного центра в Новосибирске Вячеслав УХОВ и заведующая отделом комплектования иностранной литературы ГПНТБ Лариса БОСИНА.

Крупнейшая книжная ярмарка мира в этом году праздновала свой успех — с 8 по 13 октября здесь побывало рекордное за всю историю ярмарки (с 1948 г.) число посетителей (около 290 тысяч), было представлено более 336 тысяч наименований экспонатов. Причем, этот рекорд президент германского ярмарочного общества Ф. Нойман напрямую связывает с участием России в качестве почетного гостя ярмарки.

В торжественной церемонии открытия книжного форума с российской стороны приняли участие заместитель председателя Прави-

тельства РФ Г. Карелова, министр культуры М. Швыдкой, министр печати М. Лесин и другие. С немецкой стороны — федеральный министр культуры К. Вайс, глава Земли Гессен И. Кох, а также мэр города Франкфурта г-жа П. Рот.

Российская экспозиция располагалась в двух павильонах и занимала в целом около 6 тысяч кв. метров. На этой площади разместились практически все ведущие представители российского книжного бизнеса — около двухсот издательств и книготорговых фирм. В авторской программе ярмарки, включающей встречи, чтения, раздачу автографов и так далее, приняли участие 137 российских писателей.

Также впервые Франкфуртская ярмарка принимала у себя столь представительный «десант» сибиряков — 7 издательств, новосибирская книготорговая фирма «Топ-книга» и две академические библиотеки.

Стоит отметить, что сибирские участники весьма грамотно и эффективно использовали все маркетинговые возможности ярмарочного сервиса. Они не только организовали представительный стенд и коллективный «сибирский уголок» в рамках общероссийского стенда, но и расположились двумя отдельными экспозициями в павильоне научных издательств. «Сибирский уголок», отличающийся, по отзывам многих посетителей особой привлекательностью, был оборудован «Сибирской ярмаркой», что вполне закономерно, учитывая, что эта организация имеет богатый опыт участия в подобного рода мероприятиях.

Сибиряки внесли свой вклад и в саму программу мероприятий Франкфуртской ярмарки. Так, «Топ-книга» собственными силами организовала семинар, посвященный российскому книжному рынку — и в зале не

было свободных мест, пришли не только зарубежные книжные бизнесмены, но и многие российские участники. Более того, после доклада директора фирмы Г. Лямина один из крупнейших московских издателей предложил провести подобный семинар и в России. Еще одним сибирским сюрпризом явилось то, что впервые в истории Франкфуртской книжной ярмарки среди трех тысяч мероприятий ее программы состоялась официальная презентация российского, а точнее — сибирского издательства. Виновником торжества оказалась Тамара Рожковская из Новосибирска. На данной презентации выступило несколько топ-менеджеров и ответственных редакторов из крупнейших научных издательств Европы и США.

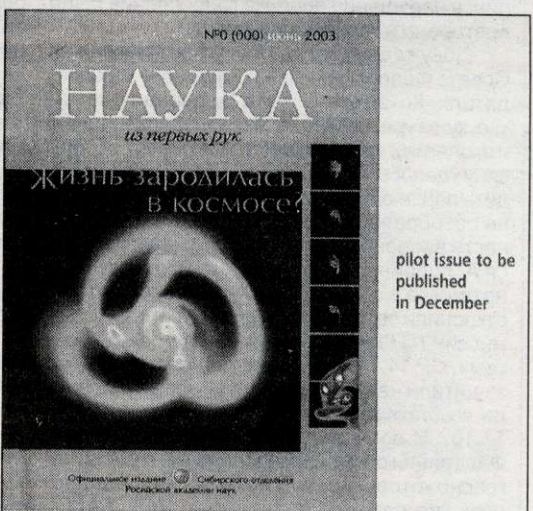
Однако — все это лишь небольшая часть того, что удалось сделать сибирякам за дни ярмарки. И, пожалуй, главное, чего удалось до-

биться — это в полный голос заявить о себе всему книжному миру. О том, что сибирский книжный рынок сформировался и весьма успешно развивается, что он всегда открыт для сотрудничества, и что в Сибири, несмотря на ее, казалось бы, небольшой вес в национальном книгоиздании, сегодня создаются и реализуются уникальные издательские проекты.

На одной из ярмарочных пресс-конференций, посвященных России, кто-то из немецких журналистов обронил фразу: «Россия не Титаник, Россия — айсберг». Развивая эту мысль, можно констатировать, что сибиряки на Франкфуртской ярмарке дали возможность ее участникам и посетителям увидеть доселе неизвестную, «подводную», а точнее — сибирскую часть книжного «айсберга».

Д. Федорцев, «НВС».

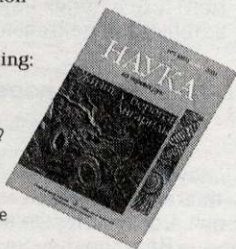
Картинки с книжной ярмарки № 1



The main theme
«About Origin and Evolution
of Life on the Earth»
from Denisova cave,
the Altai mountains including:

Does life create planets?
Who was the first genetic engineer?
Clever oil gluttons
Live crystals
Paleontologists as witness of pre-life
Black smokers
History of the Microbe Republic
The banks of the Angarida

All contributors
are distinguished scientists



На снимках:

— У стенда издательства «Инфолио» гость — профессор Э. Краузе (Германия). Почетный доктор Сибирского отделения РАН, член редколлегии журнала СО РАН «НАУКА из первых рук»;

— Мартина Вольф, руководитель Frankfurt Book Fair Fellowship Programme — ежегодной программы Франкфуртской ярмарки, направленной на создание международной издательской

сети. Семинары программы проводятся традиционно с 1998 года непосредственно перед Франкфуртской ярмаркой в крупных издательских центрах Германии в течение двух недель для участников из 16-ти стран, прошедших в программу по конкурсу. Цель — ознакомить участников с книгоизданием, книготорговлей и международными связями немецкого книжного бизнеса. После программы каждый участник выбирает себе стажировку в любом немецком издательстве. Программа по-

лезна для установления профессиональных контактов с зарубежными издателями, в частности, благодаря царящей в ней дружественной атмосфере. Шеф программы Мартина Вольф — профессионал в издательском бизнесе и удивительная женщина. Участники программы каждый год во время Франкфуртской ярмарки собираются на традиционную встречу вечером на второй день ярмарки. И каждый год на эту встречу приходят новые 16 участников программы, приехавшие со все-

го мира.

— Евгений Евтушенко — гость Франкфуртской книжной ярмарки;

— Лидия Панфилова, глава новосибирского издательства «Инфолио» вместе с главным редактором журнала «Words Without Borders» (США) Самантой Шнее у стенда «Инфолио», где представлена новинка — «Оружие и доспехи» (автор А. Соловьев из Института археологии и этнографии СО

РАН, научный редактор — академик В. Молодин);

— одна из живописных экспозиций Русского стенда на ярмарке;

— Эдвард Радзинский дает интервью Германскому телевидению;

— фрагмент рекламного буклета журнала СО РАН «НАУКА из первых рук» на стенде «Инфолио».

Фото из архива «НВС»

ОБЗОР ПРЕССЫ

Российская наука. Осеннее обострение

После летнего затишья и вроде бы потеплевшего отношения к науке (например, благожелательных высказываний высоких лиц государства, побывавших в различных научных центрах) наступило осеннее похолодание и даже обострение. Реальной стала угроза, что у РАН отберут существовавшие до сих пор льготы по уплате налога на имущество. Резко ухудшилось положение ученых в единственном сибирском наукограде Кольцово. Об этом и других событиях осени — этот обзор.

Наталья Притвиц

Налоговые льготы академиям

В начале октября российское научное сообщество было взволновано сообщением о том, что в парламенте рассматривается закон о внесении в Налоговый кодекс новой главы «Налог на имущество организаций», в котором предусмотрена отмена льгот для государственных научных организаций. Принятие его означало бы, что при ставке налога 2,6 процента Российской академии наук пришлось бы платить 1,4 млрд. рублей в год — в то время как весь ежегодный бюджет РАН составляет 5 млрд. рублей. Эту ситуацию эмоционально прокомментировал депутат Госдумы профессор И. Мельников: «Не только в советское время, даже в царское время о таком отношении к науке не могло быть и речи. По действующему тогда законодательству от земельного налога освобождались все учебные заведения и научные учреждения. От налога с недвижимых имуществ освобождались ученые сообщества, а от государственного промыслового налога — учебные мастерские, библиотеки и музеи. Государственный квартирный налог не взимался с помещений, занимаемых учеными и учебными заведениями. Более того, — сегодня об этом просто невозможно подумать — от таможенных пошлин освобождались выписываемые из-за границы для научных и учебных учреждений книги, географические карты, пособия. Все профессоры имели право беспроцентно выписывать из-за границы книги, оборудование и материалы для научных работ («Ученых общипали и обложили», СР 18.10).

Комитет Госдумы по образованию и науке (председатель А. Шишов) резко выступил против, его поддержал депутат академик Ж. Алферов, заявивший, что от принятого решения будет зависеть вопрос жизни и смерти российской фундаментальной науки.

В результате в третьем чтении закон не прошел — но радоваться было рано — в зале Госдумы появился министр финансов А. Кудрин, в нарушение порядка голосования было повторено и закон «продавлен».

Обсуждение закона было продолжено на Совете Федерации. Там В. Шудегов (председатель Комитета Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии), академик Ж. Алферов и Г. Мясников удачно переломить ход заседания и убедить верхнюю палату не принимать решение, не разобравшись, сколько вреда может принести введение такого налога. Снова появился А. Кудрин, однако даже его большая речь не смогла в этот раз спасти закон. Сенаторы отклонили его с созданием согласительной комиссии («Науку придавили налоговым прессом», СР 14.10; «Сенаторы и Жорес Алферов защитили науку», ПГ 16.10; «Ученых общипали и обложили», СР 18.10; «Отбились?», П 17.10). И вот, наконец, 29 октября Советом Федерации одобрены дополнения в закон, согласно которым освобождаются от налогообложения научные организации РАН, РАМН, РАСХН, РАО и другие государственные академии — в отношении имущества, используемого ими в целях научной (научно-исследовательской) деятельности (ПГ 15.11).

Кто как перестраивается

О том, как правительство будет строить национальную инновационную систему, рассказывает научный руководитель экономической экспертной группы Е. Гурвич. Вот некоторые выдержки.

«Для привлечения инвесторов предусмотрено несколько вариантов. Один из них — создание особых экономических зон, где для наукоемкого бизнеса будут созданы благоприятные условия, в частности по налогообложению. Еще одно «государство» звено — поддержка экспорта. Намечается существенно упростить и ускорить таможенный контроль, снять многие ограничения на распространение информации, не поступаясь интересами безопасности.

Многие НИИ, которые не ведут фундаментальные исследования, намечается приватизировать. Институтам, оставшимся у государства, средства из бюджета будут выделяться под конкретные целевые программы, действительно решающие актуальные научные проблемы. Контракты будут заключаться не на год, как сегодня, а на весь срок выполнения проекта — до пяти лет.

Государственная наука будет укрупняться. Предлагается создать мощные научные центры, ориентированные на решение серьезных научных задач. Что касается институтов, которые не демонстрируют высокий уровень исследований, они будут ликвидироваться» («Цепью скоро всех повяжут», РГ 10.09).

23 октября в новосибирском Академгородке прошло совместное заседание Комитета Совета Федерации по науке, культуре, образованию и здравоохранению и Президиумом СО РАН по вопросу «О роли Сибирского отделения РАН в научном обеспечении социально-экономического развития Сибири и о кадровом потенциале научных организаций Сибири и Дальнего Востока». Для СО РАН это была возможность не только еще раз сформулировать основные задачи СО РАН, пути и итоги их реализации в современных условиях, но и обозначить и обосновать проблемы, тормозящие научную, инновационную, образовательную деятельность Академии и требующие решения на уровне государственных органов РФ. Подробное изложение всех докладов — в НВС № 42 и 43, большие журналистские материалы с заседания у Р. Нотмана (СС 20.11) и Н. Пашковой (МК/Н 5-12.11). Информация О. Колесовой в «Поиске» (31.10) «Если цель одна» имеет подзаголовок «Сенаторы и сибирские ученые легко нашли взаимопонимание». Хорошо бы, если бы их поняли и высокие инстанции...

«А как у них?» — так называется подборка в «Поиске» (31.10). Сообщается, что указом президента республики в Казахстане ликвидирована Национальная академия наук как государственное учреждение. В том же указе президент одобрил «инициативу ведущих ученых Казахстана об образовании общественного объединения «Национальная академия наук Республики Казахстан».

Официальная газета «Казахстанская правда» наряду с текстом президентского указа поместила письмо 39 академиков. Именно они предложили преобразовать академию из республиканского государственного учреждения в общественное объединение (кстати, общества рыболовов, цветоводов, филателистов, инвалидов — тоже общественные объединения!). Таким образом, говорится в их письме, «полностью демонтируется академия советского типа и закладывается основа Президентской академии (так в письме названо объединение), где избранные и утвержденные президентом страны члены академии будут являться научной элитой общества и главными научными консультантами и сторонниками главы государства».

Присваивать академические звания от имени государства, считают академики, должен президент страны.

На недавно состоявшемся Общем собрании Национальной академии наук Белоруссии (НАНБ) обсуждался вопрос «О задачах научных учреждений страны по реализации поручений президента РБ по повышению эффективности научной и инновационной деятельности». В конце сентября Совет Министров республики утвердил перечень из 11 государственных программ прикладных научных исследований, выполнение которых должно способствовать продвижению науки в производство. При этом должно неукоснительно соблюдаться требование главы государства выделять деньги только на решение актуальных для страны проблем.

В нынешнем году в НАНБ была проведена аккредитация научных организаций, основной целью которой стала проверка соответствия тематики научных исследований их дальнейшему прикладному использованию. Не все организации прошли ее успешно, в конце года им предстоит пройти эту процедуру повторно. Тем, кто не будет вписываться в новые правила, придется переориентировать свои научные интересы.

Президент НАНБ М. Мясникович подчеркнул, что необходимо более принципиально подходить к отчетам институтов о проделанной работе, ввести персональную отчетность для членов академии, а также рассмотреть вопрос о возможности отзыва члена академии.

Из жизни наукоградов

В первых числах ноября стало известно, что руководство Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор» объявило о переходе на сокращенный рабочий день. После 12 часов дня лаборатории освобождаются, а промышлен-

ная зона должна быть опечатана. Причина — тяжелое финансовое положение Центра: за девять месяцев объемы производства уменьшились на 100 млн. рублей, убытки составили 30 млн. рублей. Только энергетикам ГНЦ «Вектор» задолжал около 7 млн. рублей.

Вот те на! Совсем недавно новосибирцы гордились, что поселок Кольцово, где расположен «Вектор», четвертым в России и первым за Уралом получил статус наукограда. Здесь успешно развиваются более десятка предприятий, тесно связанных с «Вектором» как научными, так и деловыми узами. Они производят лекарства, диагностикумы, косметику, детское питание и другие товары.

Куда же ушли средства, выделенные новоиспеченному наукограду? Ответ — на социальные проекты, создание в Кольцово инфраструктуры, повышающей его инвестиционную привлекательность.

Финансовые трудности накладываются на два важных обстоятельства. Во-первых, именно сегодня, когда во всем мире растет терроризм, хранящиеся в «Векторе» уникальные коллекции возбудителей особо опасных инфекций требуют повышенных мер безопасности, что тоже обходится «в копейку». Во-вторых, именно сейчас специалистам «Вектора» совместно с учеными Новосибирского института органической химии удалось найти химическое соединение, обещающее стать основой нового лекарства от СПИДа — на порядок менее токсичного и одновременно более дешевого, чем существующие. Его синтезируют из бетиулина — вещества, содержащегося в коре обычной березы.

Руководство «Вектора» обращалось в ФСБ и Совет безопасности, Президиум СО РАН — в Минпромнауки и Минфин. Реакции пока нет («Ретровирусы на свободе», РГ 5.11); «Вирусы продадут или заморозят?», НС 6.11). По последним данным, специалисты «Вектора» решили продолжать работу в прежнем ритме — ведь они ведут огромное количество исследований по зарубежным грантам, откуда тоже идет зарплата («На «Векторе» работают за ползарплаты», ВН 11.11).

Говорят, что очередь за статусом наукограда выстроилась от Москвы до Сибири. Недавно правительственная комиссия РФ по научно-инновационной политике приняла решение о присвоении статуса наукограда Петергофу (правда, Указа Президента еще не было). Оказывается, «Петергоф славен не только дворцами» (ПГ 13.11) — здесь 8 НИИ Санкт-Петербургского университета, 2 НИИ Военно-морского флота, самый мощный на Северо-Западе Вычислительный центр (90 млрд. операций в секунду), 11 тысяч студентов и учащихся. Ежедневная «маятниковая миграция» в Санкт-Петербург и обратно — 16 тысяч человек (после закрытия здесь часового завода). От статуса наукограда Петергоф ждет федеральной финансирования, налоговых льгот, новых рабочих мест в наукоемком бизнесе. До этого в статье «Петерговец — мировой центр фонтанов и наукоград» (ПГ 2.08) депутат Госдумы В. Иванов отстаивала идею, что наукоград в Петергове должен иметь две составляющих: научно-образовательный комплекс и музей-заповедник (с подготовкой специалистов по наукоемкому музейному делу и реставрации).

И еще о двух кандидатах в наукограды

В подмосковном академическом центре Троицк мэром стал кандидат физико-математических наук В. Сиднев, известный как лучший капитан телевизионного Клуба знатоков. Недавно мэром обнародовал амбициозную программу ТИГР — «Территория инновационного градостроительного развития». Сейчас некогда процветавший научный центр оказался на краю социального кризиса. Во многих институтах численность сотрудников за 10 лет снизилась в 5 раз. Цель программы — вернуть в город тех, кто уехал на заработки в Москву. Программа предполагает создание 10-15 тысяч новых рабочих мест на инновационных площадках. Один из пунктов программы — создание в Троицке университета. Мэр считает: «Статус наукограда нужен нам как бренд, которым можно заинтересовать инвесторов» («Мэр-знаток решил спасти науку», И 1.11).

Подмосковный город Зеленоград создавался как научно-промышленный центр отечественной микроэлектроники. Его префект А. Смирнов на жизнь не жалуется. «Научная мысль не требует больших валютных вложе-



ний, она сохранилась. Многие разработки остались в компьютерном виде, в виде макетов, опытных образцов. Сейчас, когда отношение государства к электронике изменилось, государственный заказ растет с каждым днем. К тому же многие наши ученые, предприятия, институты, фирмы, созданные на базе этих институтов, научились торговать продуктами своих идей, не отдавая сами идеи. Средняя зарплата на предприятиях Зеленограда сегодня 7200 рублей». На вопрос о том, что может дать городу статус наукограда, отвечает: «Окажет некую эмоциональную поддержку, во-первых. Во-вторых, есть некоторые льготы федеральные в отношении наукоградов. Однако стать наукоградом для нас очень сложно, поскольку Зеленоград — город не самостоятельный: мы город в городе» («Да только есть еще Зеленоград», ПГ 1-7.10).

Председатель Комитета Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии, выступая 23 октября на выездном заседании Комитета в Новосибирске, немало внимания уделил несовершенству закона «О статусе наукограда РФ» и необходимости внесения в него уточнений (НВС № 42).

А тем временем 4 ноября 2003 г. Указом Президента РФ статус наукограда присвоен городу Мичуринску Тамбовской области (до 2027 года). Утверждены основные направления исследований на 2003-2007 годы в области генетики, селекции, биотехнологии садовых и овощных агроэкосистем. Программы развития наукограда расписаны очень подробно (РГ 11.11.). Воистину — «пути Господни неисповедимы»...

Другие новости

Как сообщили «Известия», Академия наук получила средства для создания энергетики будущего. Подписано соглашение о сотрудничестве между Российской академией наук и ОАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» в области водородной энергетики и топливных элементов. Документ подписали президент РАН Ю. Осипов и генеральный директор компании, председатель правления М. Прохоров. «Интерес большого бизнеса к науке крайне важен, — сказал вице-президент РАН Г. Мясников, — бюджет российской науки невелик, и до тех пор, пока бизнес не придет в фундаментальную и прикладную науку, она будет потихоньку погибать. Быть может, сейчас мы переживаем исторический момент. Наконец-то выдающиеся работы, которые были сделаны и долго лежали под сукном, могут пойти в нужное всей стране и всей цивилизации дело» (И 15.11).

Ежедневная деловая газета «Ведомости» (Москва) сообщает об этом событии под своим углом — «Норникель» спонсирует РАН, чтобы увеличить объем сбыта палладия». В информации «Двигатель прогресса» (1.11) читаем: ГМК «Норильский никель» решила заняться новым видом бизнеса — производством водородных топливных элементов. Так компания намерена расширить сферу применения палладия. «Норникель» собирается инвестировать в исследования, связанные с развитием водородной энергетики и топливных элементов, до 40 млн. долларов ежегодно.

Вторая новость — из сферы образования. Ученый секретарь Высшей аттестационной комиссии, замминистра образования РФ В. Неволин, рассказывая недавно о работе ВАК, назвал полукоммерческие структуры, имитирующие работу ВАК, «лжеВАКАми». По его данным, в России сейчас 100 тысяч кандидатов наук и 25 тысяч докторов, аттестованных официально. Примерно столько же «настряпали», как сказал Неволин, «лжеВАКИ». Но сейчас Минюст твердо обещал, что самостоятельная аттестационная активность будет рассматриваться как противозаконная («Не играйте «лжеВАКАми», П 24.10).

Любопытно, что на совещании профессоров вузов в Новосибирском государственном техническом университете, где обсуждался проект Федерального закона «Об университете», было предложено нововведение — чтобы кандидатские и докторские степени, присужденные Ученым советом университета, имели общегосударственный статус («Доктор местного значения», ВН 11.11).

Сокращения: ВН — «Вечерний Новосибирск», И — «Известия», ЛГ — «Литературная газета», МК/Н — «Московский комсомолец в Новосибирске», НВС — «Наука в Сибири», НС — «Новая Сибирь», П — «Поиск», ПГ — «Парламентская газета», РГ — «Российская газета», СР — «Советская Россия», СС — «Советская Сибирь».

ЛЮДИ. СОБЫТИЯ. ФАКТЫ.

ПАМЯТЬ

Первые 100 миллионов рублей вложены Банком Сибконтракт в ипотечные кредиты

14 ноября в помещении Новосибирского филиала ОАО КБ «Сибконтракт» состоялась пресс-конференция, посвященная вопросам кредитования населения на покупку жилья. Центральным событием пресс-конференции стало поздравление и вручение подарков молодой семье из Академгородка.

Кирилл и Людмила Королевы, молодые ученые-аспиранты, работающие в институтах СО РАН, в эти дни празднуют новоселье. Новая квартира была куплена с помощью ипотечного кредита, выданного в начале ноября этого года в Новосибирском филиале банка «Сибконтракт» сроком на 20 лет. (Кирилл работает в Институте химии твердого тела, а Людмила — в Институте химической экологии и фундаментальной медицины СО РАН.)

Примечательно, что с выдачей этого кредита общая сумма выдан-



ных Новосибирским филиалом ипотечных кредитов превысила 100 миллионов рублей, на сегодняшний день — это наибольшая сумма кре-

дитов, выданных в России в рамках Федеральной Программы ипотечного кредитования населения на покупку жилья.

Соб. инф.

Сергей Соболев и Лоран Шварц

Как уже сообщала «НВС», 14 октября 2003 г. Институт математики провел научную сессию, посвященную 95-летию основателя и первого директора института академика Сергея Львовича Соболева. Были заслушаны доклады ведущих ученых-математиков. Предлагаем нашим читателям фрагмент доклада профессора Семена Кутателадзе.

В истории математики немало людей, которых мы вспоминаем парами. Среди них Евклид и Диофант, И. Ньютон и Г.В. Лейбниц, Я. Больяи и Н.И. Лобачевский, Д. Гильберт и А. Пуанкаре, Н. Бурбаки и В.И. Арнольд. В этом ряду стоят С. Соболев (1908—1989) и Л. Шварц (1915—2002), имена которых неразрывно связаны с одними из самых ярких математических достижений 20 века — теорией распределений или обобщенных функций, предложившей принципиально новый подход к исследованию уравнений в частных производных.

Наиболее законченные и востребованные математические достижения воплощены в формулах и перечнях, списках объектов. Между списками и формулами есть принципиальные отличия. Перечни фиксируют то, что нам открыто. Списки платоновых тел, элементарных катастроф, простых конечных групп сродни «Альмагесту» и гербариям. Они составляют объекты восхищения, совершенные и застывшие. Предмет математического ремесла — формулы. Формула возникает как материализация математического творчества, она живет своей особой жизнью и имеет самостоятельную судьбу. Формулу редко используют только по ее прямому назначению. Отчасти формула похожа на домашний прибор, игрушку или программное обеспечение. Редко, кто читает инструкцию по применению нового телевизора или описание правил пользования новой программой — гораздо чаще эти обновки осваивают экспериментально, нажимая подходящие клавиши и кнопки. Также принято подходить к формулам. Их «крутят», подставляют в них новые параметры, по своему трактуют входящие в них символы и т.п.

Математика — ремесло формул, искусство исчисления. Тем, кому эта констатация кажется слабой и неполной, можно напомнить, что в логическом плане теория множеств представляет из себя некоторую разновидность узкого исчисления предикатов. Теория распределений стала новым дифференциальным исчислением нашего времени. Таков масштаб научного открытия, связанного с именами С. Соболева и Л. Шварца.

В основе теории распределений лежит стремление применить технологию функционального анализа для исследования дифференциальных уравнений в частных производных. Функциональный анализ характеризуется алгебраизацией, геометризацией и социализацией аналитических задач. Под социализацией обычно понимают включение конкретной задачи в целый класс аналогичных проблем. Социализация позволяет стереть «случайные черты» — избавиться от трудностей, привносимых чрезмерной спецификой задачи. К началу 1930-х годов достоинства функционального анализа уже были продемонстрированы в сфере интегральных уравнений. На повестке дня стояли уравнения дифференциальные.

Следует подчеркнуть, что размышления над природой интегрирования и дифференцирования лежат в основе большинства теорий современного функционального анализа. Это неудивительно ввиду особой роли этих замечательных линейных операций. Общеизвестно, что интегрирование обладает более привлекательными свойствами по сравнению с дифференцированием: эта операция монотонна и повышает гладкость. Указанные приятные свойства начисто отсутствуют у оператора дифференцирования. Ряды гладких функций, вообще говоря, нельзя дифференци-

ровать почленно, что существенно затрудняет применение аналитических средств для решения дифференциальных уравнений.

В настоящее время мало кто усомнится в том, что центральным в теории распределений является понятие обобщенной производной. Производная рассматривается теперь как оператор, действующий на негладкие функции по тем же интегральным законам, которым подчиняется процедура взятия классической производной. Именно такой подход был впервые явно сформулирован С.Л. Соболевым в 1935 г., что обессмертило его имя как пионера нового исчисления. В 1945 г. Л. Шварц независимо пришел к тем же идеям и перенес на распределение классическую теорию преобразования Фурье. Монографические изложения достижений новой теории появились в свет практически одновременно. В 1950 г. в Париже вышел первый том «Теории распределений» Л. Шварца, а в Ленинграде — книга С.Л. Соболева «Некоторые применения функционального анализа в математической физике».

Предложенные теорией распределений новые методы оказались столь сильными, что позволили выписать в некотором явном виде общее решение произвольного дифференциального уравнения в частных производных в случае, когда коэффициенты при производных постоянны. Существование таких решений было установлено уже в 1953—54 гг. независимо в работах Б. Мальгранжа и Л. Эренпрайса. Трудно переоценить это замечательное достижение, ставшее одним из триумфов абстрактной теории топологических векторных пространств.

Путь от обобщенных решений к классическим лежит через пространство Соболева. Исследования вложений и следов пространств Соболева и их обобщений стало одним из основных направ-

«Выдачей этого кредита и достижением стомиллионного рубежа мы завершаем пилотный этап развития системы ипотечного кредитования, — прокомментировал событие управляющий Новосибирским филиалом Александр Лубенец. — Мы занимаемся вопросами ипотеки уже более трех лет, наш банк стоял у истоков организации ипотечного кредитования в рамках Федеральной Программы».

«Теперь, когда отлажены все технологические и организационные механизмы, разработаны стандарты, решен ряд вопросов, упрощающих получение кредита и делающих его доступным широким слоям населения, — продолжает Александр Лубенец, — приобретение жилья в собственность с помощью ипотечного кредита становится массовым явлением».

«В наших планах на следующий год, — подводит итог Александр Лубенец, — выдать кредитов на общую сумму не менее 500 миллионов рублей».

лений современной теории функций вещественной переменной. Десятки книг упоминают в своем названии пространство Соболева, что бывает не так уж часто в нашей науке.

Размышляя о судьбах С. Соболева и Л. Шварца, невозможно обойти вопрос о причинах поляризации оценок, касающихся математического открытия, связанного с их именами. Наивно полагать, что этот вопрос когда-либо получит простой и полный ответ, убедительный для всех и каждого. Достаточно обратиться к имеющемуся опыту, касающемуся других знаменитых пар математиков, споры о судьбе и творчестве которых продолжают иногда столетиями, вызывая резкие столкновения мнений по сей день. Думается, что истоки этого явления довольно универсальны и заключены не только в особенностях личностей этих людей, но и, не в последнюю очередь, в природе самого математического творчества.

Прибегая к несколько рискованной аналогии с искусством, можно отметить, что математике как науке присущи черты, ассоциирующиеся с теми направлениями в искусстве, которые принято называть классицизмом и романтизмом. Трудно не увидеть классические черты эллинской традиции в сочинениях Евклида, И. Ньютона, Я. Больяи, Д. Гильберта и Н. Бурбаки. Невозможно не отозваться на аккорды романтического гимна человеческому гению, звучащие со страниц сочинений Диофанта, Г.В. Лейбница, Н.И. Лобачевского, А. Пуанкаре и В.И. Арнольда.

Лучшие черты математического классицизма и романтизма нашли воплощение в творчестве С. Соболева и Л. Шварца. Эти люди и их достижения навсегда останутся с нами...

С.Кутателадзе, профессор.

Она была душой коллектива



14 ноября 2003 года на 68-м году жизни скончалась ветеран Сибирского отделения РАН **Любовь Алексеевна Накорякова (Бакалдина)**.

В 1959 году она пришла на работу в Институт теоретической и прикладной механики после окончания Томского политехнического института с красным дипломом. В течение многих лет Любовь Алексеевна работала над проблемами энергетики. Она была энергичным, эрудированным специалистом, внесшим свой существенный вклад в развитие исследований по созданию парогазовых установок под руководством академика С.А.Христиановича.

Вместе с тем, Любовь Алексеевна была душой коллектива, умела организовать сотрудников на спортивные и праздничные мероприятия, с готовностью откликалась на проблемы своих коллег. Несмотря на то, что она последние годы не работала в нашем институте, Любовь Алексеевна сохранила тесные и добрые отношения со многими сотрудниками.

Мы знаем ее как заботливую мать и бабушку, внимательную и любящую жену. Мы скорбим о ее преждевременной смерти и выражаем глубокое соболезнование родным и близким. Светлая память о Любви Алексеевне навсегда сохранится в наших сердцах.

Сотрудники ИТПМ.

Президиум Сибирского отделения РАН выражает искреннее соболезнование академику **В.Е.Накорякову** по поводу постигшей его утраты — безвременной кончины жены

Любови Алексеевны.

Коллектив Института теплофизики СО РАН выражает глубокое соболезнование академику **Накорякову Владимиру Елиферьевичу**, родным и близким, в связи с тяжелой утратой — кончиной его жены

Любови Алексеевны Накоряковой.

Открыты мемориальные доски

31 октября сотрудники Института земной коры, их коллеги из крупнейшего на востоке страны Восточно-Сибирского геологического управления, преподаватели геологических кафедр ИГУ и ИРГУ, сотрудники институтов Иркутского научного центра, жители Академгородка, представители администрации и общественности Иркутска собрались для официального открытия пяти мемориальных досок на фасаде института.

Николай Александрович Флоренсов (1909—1986). Организатор и директор института (1949—1953), глава сибирской школы неотектоники и геоморфологии.

Михаил Михайлович Одинцов (1911—1980). Директор ИЗК в 1954—1976 годах, председатель Президиу-

ма ВСФ СО АН СССР в 1964—1969 годах; руководитель исследований тектоники, магматизма и алмазоносности Сибирской платформы. Депутат Верховного Совета СССР, делегат XXIII съезда КПСС.

Николай Алексеевич Логачев (1929—2002). Директор института в 1976—1998 годах, председатель Президиума ИИЗК с 1977 по 1992 год; специалист по вулканизму, неотектонике, геоморфологии, занимался полевыми исследованиями литологии Восточной Сибири, МНР, Африки, Исландии, США, Японии. Делегат XXVI съезда КПСС, депутат Верховного Совета СССР двух созывов.

Виктор Прокопьевич Солоненко (1916—1988). Работал в ИЗК с 1957 г., заведовал лабораторией сейсмогео-

логии, в 1967—1972 годах — заместитель директора института, занимался вопросами сейсмостойкого строительства, особо актуальными для Прибайкалья.

Евгений Викторович Пиннекер (1926—2001). Работал в ИЗК с 1955 года, где был заведующим лабораторией, заместителем директора; специалист по гидрогеологии, гидрогеохимии и экологической геологии; написанная под его руководством шеститомная монография «Основы гидрогеологии» стала классической.

Все они были выдающимися учеными, составляющими славу и гордость Института земной коры.

Соб. инф. Фото В.Короткоручко.



ЛЮДИ. СОБЫТИЯ. ДАТЫ

От Филонова до Кононенко

Выставка произведений из коллекции Дома ученых.



Выставочный зал открылся практически одновременно с открытием Дома ученых, поэтому его история непосредственно связана с 40-летним юбилеем всего культурного комплекса. И впервые за много лет мы знакомим жителей Академгородка и наших гостей с коллекцией произведений живописи и графики, собранной за эти годы. А коллекция наша уникальна — она состоит из подарков. Основу ей положили несколько произведений, подаренных Русским музеем. Он единственный в момент открытия Дома ученых откликнулся на призыв подарить что-нибудь для украшения тогда еще абсолютно пустых стен...

Из первых подарков в праздничной экспозиции «Портрет неизвестной». Написанный неизвестным художником, он, без преувеличения, является жемчужиной нашей коллекции. «Портрет Петра I» кисти тоже неизвестного художника, приведенный в «выставочный» вид деликатной реставрацией — типичный пример портретного искусства 18 века. Еще несколько отреставрированных работ дополняют этот почетный ряд подарков из Русского музея.

Выставкой Н. Грицюка — известного новосибирского художника открылась собственно Картинная галерея Дома ученых. В те непростые шестидесятые годы эта выставка на долгое время фактически определила идеологическую установку последующих выставок — показывать все новое, необычное, экспериментальное; поддерживать в своей деятельности художников, которые в своем творчестве смело вышли на путь откровенного самовыражения, освобождения от соцреалистической паутин, ставших на стезю новых открытий в формальном и содержательном аспекте.

И действительно, то, что было

показано в наших залах в конце 60-х годов, на много лет вперед сделало Дом ученых известным во всем художественном мире страны. Первая персональная выставка Павла Филонова (в экспозиции — небольшая акварель, подаренная сестрой художника), выставка Роберта Фалька (в экспозиции три работы, одна из них знаменитая «Московские крыши»), первая персональная выставка ленинградского авангардиста Михаила Шемякина (три графических листа в экспозиции нашей выставки).

Этими выставками мы прославились, именно они открыли нам многие потаенные двери запасников музеев, где хранилась «опасная» живопись, квартиры частных коллекционеров, где поколение искусствоведов 60—70-х годов знакомились с произведениями запретных по тем или иным причинам художников. Нам везде были рады. Самые лучшие художники страны выставлялись в наших залах, приезжали к нам гости — Украина, Грузия, Армения, Латвия, Эстония, Казахстан...

Находящиеся в неудовлетворительной степени сохранности, произведения Нико Пироманишвили все-таки побывали у нас в органичном обрамлении грузинского декоративно-прикладного искусства. Такие выставки превращались в настоящие праздники, в которых активно принимала участие вся соответствующая национальности аудитория (песни, тосты, чача...). Да и мы принимали гостей на славу: начиная с академиков все имели доступ, а главное — желание участвовать в выставках-праздниках: пели песни, читали свои стихи.

Без преувеличения можно констатировать, что у нас в Академгородке был и лучший зритель в стране — научная интеллигенция. Именно она, как никто другой понимала и ценила значение эк-

сперимента в искусстве. Все это вспоминается, когда идешь по залам экспозиций.

Вот небольшая графическая работа Татьяны Глебовой «Святая Татьяна». Около нее думаю о том, что, к сожалению, не все выставки удались организовать. Некоторые продлились всего три дня... Бдительными были партийно-идеологические, да и другие органы. Не берусь никого винить — мы все вместе пережили тяжелое время, но как могли помогали тем, кому было еще тяжелее. Спасительной для теперь уже всемирно известного красноярского художника Андрея Поздеева была выставка в Доме ученых. Ее привезли красноярские ученые, в буквальном смысле отбрав у художника картины, приготовленные к сожжению. Мы чуть облегчили его участь, с выставки Новосибирская картинная галерея приобрела несколько полотен. Нам же он подарил картину «В мастерской» — печальную, нежную, наполненную одиночеством. Сегодня она висит в нашей экспозиции. А в Красноярске стоит единственный в стране памятник современному художнику Андрею Поздееву. Он стоит практически без постаментов, всегда в цветах, а ближе к вечеру около него располагаются те, кто сегодня никому не нужен, чья жизнь и человеческая индивидуальность не востребованы временем, обществом...

Значительную часть экспозиции занимают произведения сибиряков — тонкие офорты Розы Пантелеевой из Томска, большие и тщательно проработанные офорты Яши Яковлева (в таких размерах в наше время уже никто не работает — слишком трудоемко); живопись Г. Новиковой из Иркутска, В. Ковешниковой из Барнаула, Т. Козлова из Омска... Новосибирские художники (многие из них выставлялись в Доме ученых несколько раз) представлены работами М. Ка-



заковцева, С. Мосиенко, П. Порониковой, Н. Шагаева, А. Шурица. Художники Академгородка представлены произведениями И. Веремеенко, Шелудякова, Б. Касьянова, А. Коскова, Г. Майстренко (пос. Кольцово)...

Есть в нашей экспозиции и иностранный отдел — это в основном, подарки зарубежных гостей: Р. Гуттузо (Италия), Р. Жеранян (Франция), Цзюбендоржа (Монголия), Кайо Таями (Япония).

Много в выставочном зале было и выставок художников-ученых. Всех не перечислить. В экспозиции работа (одна из пяти имеющихся) А. Тропинина. Эта большая акварель написана знаменитым ученым в ссылке в Караганде и подарена с персональной выставки вдовой ученого.

Многие выставки — из музеев, поэтому их авторы не смогли быть представленными в экспозиции. Но я надеюсь, что старожилы Академгородка помнят выставки М. Волошина, К. Богаевского, А. Акупяна, С. Красаускаса, З. Серебряковой, И. Тропинина, И. Богдеско, Остроумовой-Лебедевой, С. Эрзи, иконы из Музея А. Рублева и многие другие.

Монтируя праздничную экспозицию, мы думаем, что эти имена тоже вспомнятся, т.к. все они, вместе с представленными работами, оставили культурный след в жизни не одного поколения академгородковцев. А мне, как человеку, много лет проработавшему в Выставочном зале, было очень приятно прочитать в одной из наших газет, что Выставочный зал Дома ученых является одним из немногих в Академгородке мест, где можно культурно провести свое свободное время... Мы стараемся, чтобы это утверждение всегда соответствовало действительности.

Г. Лаевская,
зав. выставочным залом Дома ученых,
заслуженный работник
культуры России.

Новости мировой науки и техники

Двадцатого ноября станут известны новые лауреаты премии имени Декарта. Эта престижная награда, равная миллиону евро, в 2000 году была учреждена Евросоюзом для поощрения сотрудничества исследователей из разных стран. В нынешнем году на Декартовскую премию претендовали 230 научных коллективов, но к заключительному этапу были допущены лишь восемь финалистов. Имена победителей будут объявлены во время торжественной церемонии, которая состоится в римской Национальной Академии деи Линчеи. Их определит интернациональное жюри, в состав которого входят ученые, общественные деятели и предприниматели. Его возглавляет вице-президент Эстонской Академии наук астрофизик Эне Эргма, которую в этом году избрали спикером парламента Эстонии.

Министерство энергетики Соединенных Штатов утвердило двадцать восемь исследовательских проектов, которым предполагается придать приоритетное значение в течение следующих двух десятилетий. Первое место в этом списке отдано программе разработки международного эксперименталь-

ного термоядерного реактора, в которой также участвуют Россия, страны Евросоюза, Китай, Канада, Южная Корея и Япония. На второе место поставлено создание распределенной компьютерной сети, которая позволит в сто раз увеличить вычислительные ресурсы независимых научных исследований. Третья позиция отведена конструированию аппаратуры для орбитального зонда, предназначенного для исследования энергии космического вакуума, которую также называют темной энергией.

Европейский автоматический космический корабль «Марсианский экспресс», который 3 июня был запущен с космодрома Байконур, приближается к цели своего путешествия. В настоящее время дистанция между кораблем и Марсом составляет двадцать миллионов километров. 19 декабря от него отстыкуется спускаемый аппарат «Бигль-2», который через шесть земных суток опустится на парашюте на поверхность Красной планеты. В тот же рождественский день 25 декабря основной блок «Экспресса» погасит скорость и выйдет на околомарсианскую орбиту.

Сотрудники Принстонского университета и фирмы «Хьюлетт-Паккард» разработали электронное запоминающее устройство нового типа. Роль носителя информации в нем выполняет давно применяемый полимер PEDOT, способный изменять свою электропроводность под действием электрических импульсов. Запись данных на таком носителе производят лишь один раз, зато пользоваться им можно без каких-либо ограничений. Эта технология позволяет разместить на одном квадратном миллиметре пластиковой карты памяти около миллиона бит информации.

Американские ученые обнаружили еще один ген, влияющий на продолжительность жизни. Обладатели мутантной версии этого гена отличаются низким уровнем так называемого плохого холестерина, на котором лежит основная ответственность за возникновение атеросклероза. Об этом говорится в статье сотрудников Гарвардского и Бостонского университетов и фирмы «Elixir Pharmaceuticals» вскоре появится в журнале «Proceedings of the National Academy of Sciences».

Инженеры авиакосмической корпорации «Боинг» провели огневые испытания компактного ракетного ускорителя высокой мощности, который предназначен для перспективных систем противоракетной обороны. Длина этого двигателя составляет всего лишь двадцать сантиметров, однако в форсированном режиме он развивает силу тяги, превышающую пятьсот килограммов.

Исследователи из Ливерморской Национальной Лаборатории им. Лоуренса из Орегонского университета обнаружили, что красные морские ежи, эти мелкие колечки беспозвоночные, живущие в прибрежных водах — самые долгоживущие животные на земном шаре. Они доживают до 100 и даже 200 лет и больше без каких-либо признаков старения. До сих пор зоологи считали, что морские ежи живут не больше 15 лет. Однако последние исследования двумя совершенно независимыми методами — биохимическим и радиоуглеродным — показали, что эти животные долговечнее всех остальных, причем у них не возникает почти никаких негативных возрастных изменений. «Морские ежи практически представляются бессмертными», — говорит морской зоолог из Орегонского университета Томас Эберт, — если только их не убивают хищники или рыбаки. И размножаются они в 100-летнем возрасте не хуже, чем в молодые годы.

Радио «Liberty».

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Редактор И. ГЛОТОВ

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

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

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

Стоимость рекламы: 30 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии

ФГУИП «Советская Сибирь»,

г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104.

Подписано к печати 20.11.2003 г.

Объем 2 п. л. Тираж 1800. Заказ № 13323.

Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталогах

«Пресса России-2003» (т. 1, стр. 107).

«Пресса России-2004» (т. 1, стр. 120).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2003 г.