



Научка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Декабрь 2001 г. • 41-й год издания • № 47 (2333) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 2 рубля

НОВОСТИ

Большой сбор сибирских ученых-агров

18 декабря откроется Общее годовое собрание Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук. Председатель Отделения академик П. Гончаров представит доклад о работе Отделения за прошедшее пятилетие и сформулирует задачи по совершенствованию научного обеспечения агропромышленного комплекса Сибири.

Главный ученый секретарь Отделения И. Литвиненко и заместитель председателя СО РАСХН И. Яковлев дополняют доклад председателя информации о научно-организационной работе и производственно-хозяйственной деятельности Отделения за отчетный период.

В разряде фиксированных выступлений — доклады молодых ученых, школьника и юнната, отчеты о личной научной деятельности членов академии.

После обсуждения докладов предполагается принятие постановления собрания и рассмотрение организационных вопросов.

19 декабря в Большом зале Дома ученых поселка Краснообск пройдет научная сессия Общего собрания СО РАСХН «Стратегия устойчивого развития агропромышленного комплекса Сибири». Основной докладчик — академик И. Курцев. С содокладами выступят академики А. Власенко, Н. Сурин, члены-корреспонденты А. Донченко, Г. Чепурин и профессор А. Кондратов.

Присуждены премии Президента РФ в области образования за 2000 год

Среди лауреатов есть и сибиряки: к.х.н. Мария Короткевич, профессор Александр Никитин, проректор-директор Специализированного учебно-научного центра НГУ, профессор Александр Марковичев, к.ф.-м.н. Андрей Мальцев, доценты Вацлав Войтишек и Юрий Михеев (СУНЦ), профессор Тадей Зеленьяк, заведующий лабораторией Института математики СО РАН, профессор Владимир Белоносов, профессор Дмитрий Смирнов (ИМ СО РАН).

Лауреатам — наши поздравления!

Награды СО РАН

Президиум Отделения наградил Почетными грамотами группу ученых за большие заслуги в научной, научно-организационной и педагогической деятельности и в связи с юбилейными датами со дня рождения. Почетных грамот Отделения удостоены: академик М.Г. Воронков, член-корреспондент И.И. Нестеров, член-корреспондент В.Н. Опарин, д.х.н. Е.Е. Сироткина (ИХН), д.х.н. Е.П. Фокин (НИОХ); д.г.-м.н. Л.В. Алабин, д.г.-м.н. Г.Г. Шемин (ОИГМ); к.г.-м.н. В.А. Амузинский (ЯНЦ).

За многолетний добросовестный труд в СО РАН и в связи с юбилейными датами со дня рождения Почетными грамотами награждены сотрудники аппарата Президиума Отделения к.ф.-м.н. А.А. Карпушин (УОНИ) и М.В. Макаренко (начальник отдела ПФУ).

Награжденным — наши поздравления!

ННЦ: настоящее и будущее

Наш корр.

29 ноября состоялось Общее собрание Новосибирского научного центра СО РАН. Открывая его, председатель Сибирского отделения РАН академик Николай Добрецов отметил, что второй раз в истории Академгородка в организованном порядке обсуждаются социальные проблемы ННЦ (первое собрание состоялось чуть больше года назад). В первый раз основное внимание было сосредоточено на ситуации с инфраструктурой, строительством жилья и его перспективах, положении молодых ученых. Нынешнее собрание вдобавок к названным вопросам проанализирует взаимодействие областных и городских властей с Сибирским отделением, стратегию развития отношений.

С концептуальным докладом «Муниципально-территориальная власть и перспективы развития Академгородка» выступил глава администрации Советского района доктор философских наук Алексей Гордиенко. Прежде всего он показал, что представляет из себя на сегодня Советский район, каков состав его населения, основные отрасли хозяйственной деятельности, место Советского района и Академгородка в экономике Новосибирской области и г. Новосибирска. Обрисовал он и перспективы развития Академгородка, представил модели выживания институтов ННЦ. Много внимания докладчик посвятил работе ученых в новых рыночных условиях.

Геннадий Сапожников, доктор физико-математических наук, зам. главы администрации в своем докладе «Развитие инновационной инфраструктуры ННЦ СО РАН» рассказал о направлениях взаимодействия администрации области и Сибирского отделения РАН, об инновационной политике и поддержке разработок и внедрении высоких технологий, о мерах по привлечению и поддержке молодых ученых: грантах, именных стипендиях, жилищной политике.

О надежности работы служб жизнеобеспечения ННЦ рассказал главный инженер — зам. председателя СО РАН, к.т.н. Вячеслав Навинов. За 40 лет системы жизнеобеспечения обветшали, требуют повышенного внимания. Выступающий проинформировал о проделанной работе по замене труб водоснабжения на Морском проспекте, в районе рынка в микрорайоне «Ц», ремонте теплопроводов вдоль Бердского шоссе, о капитальном ремонте объектов науки, рассказал о планах на будущее, а также ознакомил присутствующих с работой комиссии по энергосбережению и мероприятиям, позволяющим наладить учет потребления электроэнергии.

Гаджи Шурпаев, заместитель председателя СО РАН по финансовым и экономическим вопросам, в своем выступлении представил состояние финансового обеспечения ННЦ в 2000—2001 гг. Накопились проблемы в жилищной и социальной сфере, в области здравоохранения: те расходы в бюджете, которые предусмотрены на эти позиции, не отвечают современным требованиям. Инфраструктура Академгородка значительно объемнее, чем те ас-



сигнования, которые приходят из федерального бюджета. Научное сообщество может выделить часть средств, необходимых для сохранения городка. Однако, не обойтись без помощи городской и областной администрации. Дополнительным источником содержания жилья и инфраструктуры могли бы быть вложения коммерческих предприятий, которые располагаются на территории ННЦ и получают здесь доходы.

Виктор Мошкин, заместитель председателя СО РАН по капитальному строительству, сообщил о ходе и перспективах строительства жилья в ННЦ СО РАН, осуществляющемся в основном на деньги будущих жильцов, по большей части сотрудников СО РАН, а также общежития для аспирантов.

Виктор Толоконский, глава администрации Новосибирской области, подчеркнул большое значение, которое придает администрация Академгородку, связывая будущее развитие города и области именно с наукой. Выступающий остановился на необходимости законодотворческой деятельности в отношении научных городков, придания им особого статуса, который бы давал серьезные налоговые льготы. Эти средства шли бы на развитие науки, высоких технологий для сырьевого сектора, способного поднять экономику Сибири. Губернатор остановился и на самом болезненном вопросе для ННЦ — жилье для молодых ученых, неожиданно предложив внедрить систему частичного кредитования строительства жилья для талантливой молодежи с оплатой в рассрочку и под небольшой процент, оплачиваемый в равных долях администрацией области, Сибирским отделением РАН и будущим владельцем квартиры. Губернатор указал также на необходимость развития инфраструктуры Академгородка, строительства жилья, гостиницы и офисного центра, общая помощь в поиске инвестора.

Академик Анатолий Деревянко перечислил проблемы нашего городка и предложил (от собственного имени и имени академика В.Н. Корякова) оформить официально Новосибирский научный центр, ру-

ководство которым было бы возложено на заместителя председателя СО РАН по делам ННЦ. Он озвучил письмо, которое было передано президенту РАН академику Ю. Осипову и председателю СО РАН академику Н. Добрецову в связи с этим предложением на Общем собрании СО РАН 13 ноября в Москве.

Вице-мэр Новосибирска Александр Нестеров основываясь на ожидаемой роли СО РАН в реструктуризации городского хозяйства и промышленности, особенно ориентированной на стратегические рынки углеводородного сырья. Рассказывая об ошеломляющем впечатлении, которое произвела выставка разработок СО РАН в Республике Корея, он обратил внимание на необходимость повышения роли прикладных разработок, их коммерциализации, развития венчурного бизнеса, который приносил бы значительные налоги в городской бюджет.

Борис Елепов, доктор технических наук, директор ГПНТБ СО РАН рассказал об имеющейся в библиотеке уникальной информационной базе по инновационным процессам, а также существующем при библиотеке отделении Роспатента, и призвал всех использовать эти данные в работе. Для решения проблем Советского района необходимо, сказал он, объединение властных, законодательных структур, создание системы общественного самоуправления Советского района.

Академик Сергей Багаев, директор Института лазерной физики, присоединился к выступлению А. Деревянко, сказав, что множество проблем ННЦ — разбитые дороги, ветшающее жилье, нищая медицина — все это делает непривлекательными Академгородок и, в конечном итоге, науку для молодежи. Эти проблемы требуют постоянного внимания, хозяйского отношения — вопрос о создании руководящего органа ННЦ действительно назрел. Кроме того, выступающий коснулся проблемы создания в ННЦ зоны высоких технологий. Подчеркнул он и еще одну проблему, которая требует внимательного отношения — передача прав на землю для застройки. Все эти проблемы должна решать команда, которая отвечает только за ННЦ.

Анатолий Попков, председатель ОКП ННЦ, обратил внимание собравшихся на очередное снижение доли финансирования науки из федерального бюджета, рассказал об акциях протеста профсоюза в связи с этим, остановился на проблеме строительства жилья в Академгородке и повторил позицию профсоюзного комитета — застройщиками должны быть организации Сибирского отделения, и жилье должно строиться за счет сотрудников СО РАН. Также необходимо разработать генеральный план развития Академгородка и ознакомиться с ним общественность.

Николай Диканский, член-корреспондент, ректор НГУ говорил о необходимости разработки стратегического плана развития ННЦ, включая НГУ, поставщика кадров, у которого огромные проблемы с аудиториями, общежитиями, с завершением строительства спорткомплекса. Для этого необходимо создать комитет по планированию. Ректор рассказал также о взаимодействии университета с фирмами, в частности, софтовыми, в деле подготовки кадров.

Игорь Забодаев, научный сотрудник Института геологии, рассказал о создании некоммерческого партнерства «Сибкадемсофт», учредителями которого являются Сибирское отделение, областная администрация, НГУ, технопарк, пять ведущих софтовых компаний Академгородка, остановился на анализе работы софтовых компаний, необходимости привлечения их к решению проблем Академгородка.

Павел Скурихин, кандидат в депутаты Облсобрета, представил агропромышленного комплекса, внес предложение по созданию инфраструктуры, которая позволила бы инвестировать деньги в науку. Это могло бы быть российское акционерное общество, с основными фондами ННЦ в уставном капитале (на что Н. Добрецов ответил, что собственность ННЦ федеральная и создавать такую ассоциацию может только правительство).

Выступление депутата горсовета Анатолия Казака было последним. Он обратил внимание на то, что, когда заходит речь о том, что городская администрация должна более активно помогать Сибирскому отделению финансами, следует иметь представление о доходах, которые поступают в ее казну и содействовать их увеличению, делая доходы «прозрачными».

Затронул выступающий и проблему платежей за жилищно-коммунальные услуги, предлагая установить рост тарифов естественных монополий, поставив их под контроль, скажем, Облсобрета.

Обращаясь к теме жилищного строительства, он предложил, как возможный вариант, создание Фонда ипотечного кредитования. В Академгородке кроме того, добавил он, нецелесообразно менять сложившийся за сорок с лишним лет облик Верхней зоны, наилучшая строительная площадка — Нижняя Ельцовка.

В заключение дискуссии все докладчики и академик Н. Добрецов ответили на многочисленные вопросы собравшихся.

Редакционная Комиссия в составе А. Гордиенко, Г. Шурпаева, Г. Кулипанова, В. Фомина, А. Деревянко, С. Багаева, В. Бобкова подготовила проект Решения Общего собрания ННЦ, с учетом поступивших в ходе обсуждения предложений, который и был принят за основу.



Президент России В.Путин встретился с руководителями РАН

В библиотеке Кремля 3 декабря прошла встреча Президента РФ В.Путин с руководством Российской академии наук. Во встрече с 11-ю руководителями РАН — президентом, вице-президентами и членами Президиума РАН приняли участие глава Администрации Президента А.Волошин, вице-премьер И.Клебанов.

В начале встречи Президент России выступил перед собравшимися, после чего предложил руководителям Академии высказаться по существу поднятых проблем.

Президент РАН Ю.Осипов коротко проинформировал об итогах Общего собрания РАН, где был принят новый Устав РАН, приведенный в полное соответствие с современным законодательством; подвел итоги выборов в состав руководства Академии и нового Президиума РАН, заметно помолодевшего. Впервые в состав Президиума вошло семь членов-корреспондентов РАН, руководителей научных центров РАН. Президент РАН сообщил о работе по реформированию структуры РАН, о взаимодействии с промышленностью в области научных инноваций, о взаимодействии с вузами, о работе по закреплению молодых кадров в науке и т. д.

Далее выступили академики Н.Добрецов, Ж.Алферов, В.Козлов, А.Некипелов, Г.Месяц, В.Лаверов, Н.Платэ, В.Черешнев, дополнившие информацию президента РАН и ответившие на ряд вопросов.

По ходу встречи Президентом России дан ряд поручений правительству по рассмотрению просьб и предложений, высказанных руководителями РАН в ходе беседы.

Соб. инф.

Выступление Президента Российской Федерации В.Путин на встрече с членами Президиума РАН

Москва, Кремль,
3 декабря 2001 года

Добрый вечер!

Я очень рад вас приветствовать здесь в Кремле. Хочу поздравить вас с тем событием, в котором мне, к сожалению, не пришлось участвовать. Я имею в виду Общее собрание Академии, на котором были приняты важные решения по реформированию Российской академии наук, на котором был вновь переизбран президент Юрий Сергеевич Осипов. И я сердечно вас, Юрий Сергеевич, поздравляю. Желая вам всего самого доброго, успехов, решения тех задач, которые Общее собрание поставило перед Президиумом. Здесь много проблем, которые подлежат обсуждению, в том числе и совместно с нами. Собственно говоря, мы сегодня с вами для этого и собрались, чтобы в самом общем виде поговорить об этих проблемных вопросах.

Считаю важным фактом, что РАН начала непростую, но необходимую работу по модернизации. Думаю, что к следующему годовому собранию ее основные направления должны быть окончательно приняты. Мы с Юрием Сергеевичем на эту тему часто говорили, знаю, что практически все члены Академии думают на этот счет.

Все эти годы Академия работала в тех же условиях, что и вся страна. Академии, конечно, доставалось, было сложно, это были трудные времена. При этом ученые России все же добивались уникальных результатов. Это факт, и про это мы тоже не должны забывать. Страна это высоко ценит.

Некоторые из ученых работали на мировую науку, вне территории России. И главной причиной было отсутствие необходимых условий. Причем, по собственному признанию ученых, не только материальных. Хотя, конечно, мы понимаем, что это важная составляющая любой деятельности.

Сегодня, и я думаю, что вы тоже это чувствуете, наука все более и более востребована. И государство старается ей помогать. Хорошо понимаем, что помогаем пока недостаточно. Вместе с тем, очевидно, что у самой Академии есть большие внутренние резервы.

Так, достаточно давно говорим о необходимости инвентаризации структуры и материальной базы науки. Фондовооруженность самой РАН сейчас на 40 процентов выше, чем у остальной части госсектора науки. Но эффективность использования финансов, площадей и оборудования, равно как и цели их использования, должны быть иными. В рыночной экономике наука не должна зарабатывать на аренде помещений, также как и высшая школа.

Говоря об увеличении бюджетного финансирования, следует одновременно обсуждать и новые механизмы участия государственного капитала в научных инновациях. И помнить, что сегодня по разным оценкам только половина институтов РАН работает с промышленностью. А примеров успешно сотрудничающих с бизнесом новых научных структур очень мало, совсем мало. Так, за последнее десятилетие внебюджетное финансирование науки выросло с 5 до 50 процентов, но темпы коммерциализации науки пока крайне низки.

Экономика, основанная на знаниях, уже давно стала в мире основным фактором производства и главным стратегическим запасом. Об этом мы тоже со многими из присутствующих многократно говорили. В ведущих странах не энергоснабжители, а новые технологии дают по оценкам экспертов свыше 50 процентов прироста ВВП. Уверен, что нам еще очень многое надо сделать. В этом будущее России.

В этой связи необходимо создание це-

лостной, национальной инновационной системы. Она подразумевает развитую инфраструктуру, цивилизованный рынок технологий и правовую охрану результатов интеллектуального труда.

Крайне важно уточнить юридический статус самой Академии наук, зафиксировать положение о ротации кадров, решить некоторые другие вопросы.

Сегодня Академия имеет так называемый «смешанный» статус. С одной стороны — самоуправляемая организация. Но с другой — пользуется рядом преимуществ государственного учреждения. Я абсолютно убежден, что государственная поддержка науки — конечно необходима, без нее невозможно. Но уставные документы РАН надо как можно быстрее приводить в соответствие с современным гражданскими правовыми нормами, имущественным законодательством.

Это надо, прежде всего, самой Академии, чтобы она чувствовала себя устойчивой в рамках существующей системы государства. Надо, чтобы к ней не предъявлялись претензии, будто РАН живет по собственным законам и является «государством в государстве». В известном смысле, это может быть и неплохо, но все функционировать должно в рамках правового поля страны.

Ключевой проблемой остается перевод системы управления наукой на современные, адекватные нашему времени, принципы. Сегодня именно из-за отсутствия профессионального менеджмента Россия теряет научные кадры и уникальные наработки, — не только, но, в том числе, и из-за этого. А по существу — кредитует за свой счет другие страны, их науку и технологический потенциал.

Пора переходить от так называемого базового, целевого — к конкурсному планированию и финансированию науки. Менять экономику институтов РАН. Создавать гибкие и мобильные научные коллективы, увеличивая долю фондов в финансировании исследований, поощряя тех, кто способен эффективно использовать ресурсы и успешно конкурировать на мировом рынке идей, высокотехнологичных товаров.

На рынке идей должны быть созданы равные для всех условия. Хочу это в этом кругу подчеркнуть особо. Эти равные условия предполагают, что независимо от административного статуса и научного звания авторов, все работают одинаково, если добиваются реальных результатов в научной деятельности. Известные научные деятели РАН должны не только организовывать конкурсы и руководить ими, но и участвовать наравне с другими, участвовать в научной деятельности.

Важнейший вопрос — четкая и ясная форма государственного заказа в научно-технической сфере. Государство обозначило свои научно-технические и прикладные приоритеты, основанные на доктринальных документах внутренней и внешней политики. И государственный заказ науке — это, в первую очередь, реализация таких приоритетов.

Необходимо оздоровление всей системы фундаментальных наук. Ими Россия всегда была особенно сильна. И мы гордимся фундаментальной наукой до сих пор, и гордимся по праву.

Но сегодня роль Академии в развитии фундаментальных наук должна быть содержательной и концептуальной, а не сводиться к одному лишь административно-финансовому регулированию.

От наук об обществе в новых условиях требуется не «идеологическая рамка», а экспертная оценка государственных решений. От исследований в сфере естественных наук требуется целостная система прогнозирования кризисных явлений, в том числе природных.

Очень велика потребность в осмыслении контуров новой политической системы России, функционирования современных институтов государства и общества. К сожалению, практически без участия Академии идет и подготовка к Всероссийской переписи населения. Думаю, государство вправе рассчитывать на более активное взаимодействие РАН во всех этих вопросах. Не скрою, наверное, здесь и государственные институты должны действовать активнее, ставить более точно задачи и более кооперативно работать с учеными.

Стратегическая задача науки — ее интеграция с высшей школой. Пока же практическое продвижение, к сожалению, здесь тоже очень невелико. В итоге потери несут обе системы. Существующая программа «Интеграция» кардинально не решает проблему функционального объединения науки и образования. Отдельные примеры есть. Вот напротив сидит наш Нобелевский лауреат. Я помню, был у него, видел, какую он выстроил систему. Но это всего лишь единичный пример. Нам нужно либо подобную структуру распространять шире, либо искать другие инструменты, но интеграция должна быть более осязаемой.

Приобщение студентов и молодых преподавателей к науке создает для них дополнительные стимулы, что, на мой взгляд, в науке, также как и в искусстве, играет не последнюю роль. А наука сможет, наконец, пополниться самым продуктивным поколением исследователей — 25–40-летними.

Все наиболее важные вопросы развития науки будем выносить на недавно созданный Совет по науке и высоким технологиям. Некоторые из вас являются его членами. Для большей продуктивности предлагаю всем подумать над созданием при Совете комиссий по приоритетным проблемам. Комиссий, где обязательно должны быть представители самой широкой научной общественности и независимые эксперты. Думаю, также, было бы полезным одно из первых заседаний Совета посвятить вопросу о реформировании Большой академии. Мы это уже обсуждали с президентом Академии, и будем подходить к нему очень аккуратно, чтобы не разрушить то положительное, что наработано в Академии наук за долгие долгие годы.

Уважаемые коллеги!

В конечном итоге, наша общая цель — «развернуть» Академию лицом к государству и обществу, сделать ее более эффективно функционирующей. Ведь воспроизводство самой себя не есть базовая цель РАН. Главное, как и в любом другом деле, это конечный продукт. РАН — не просто важнейший атрибут государственности. Ее ресурс должен работать, прежде всего, на успех страны. Так, как это было уже очень много раз в истории нашего государства, когда Российская академия наук стояла впереди решения самых сложных вопросов. И государство, пользуясь результатами деятельности Академии наук, занимало самые передовые рубежи, оставалось в списке ведущих государств мира, — именно благодаря нашим ученым. Я думаю, что мы выполним свою задачу, если все сделаем для того, чтобы в новых условиях вдохнуть в Академию наук новую жизнь.

Предлагаю переходить к разговору.

(Перепечатка материала
осуществлена
с официального сайта
Президента России.)

Научная сессия молодых ученых

4–6 декабря в новосибирском Академгородке прошла конференция молодых ученых СО РАН, посвященная М.А.Лаврентьеву. В ее работе приняли участие молодые ученые практически из всех научных центров СО РАН, председатели объединенных ученых советов, руководители лабораторий и институтов.

С приветственным словом на конференции выступил 1-ый заместитель председателя СО РАН академик Вячеслав Молодин. Он отметил высокий уровень новаторских разработок молодых ученых, лучшие доклады, представленные на сессии, будут опубликованы в сборнике научных трудов. «Будущее российской науки и Сибирского отделения, — сказал он, — в ваших руках. Через несколько лет вы займете ключевые позиции в научном сообществе. Надеюсь, все присутствующие здесь — патриоты России и Сибири. Мы хотим, чтобы как можно меньше молодых ученых уезжали на Запад. У нас много проблем. Но государство предпринимает определенные шаги в их решении».

Среди основных проблем он назвал возможность работать на современных установках и заниматься изучением уникальных объектов, обеспечением жильем и достойной заработной платой.

В.Молодин отметил активную деятельность Совета молодых ученых СО РАН и научных центров по организации научных конференций, стажировок на средства, выделяемые Советам молодых ученых Сибирским отделением.

Зам.главы администрации Новосибирской области, начальник Управления науки, высшего, среднего профессионального образования и технологий, доктор физико-математических наук Геннадий Сапожников выступил с интересным докладом, в котором проанализировал, как внедрение 30 лет назад ресурс- и энергосберегающих технологий в промышленность разделило государства, находящиеся практически на одном уровне развития — Японию, США, Канаду и Россию, оказавшуюся, в результате, на уровне Венесуэлы. И сейчас только внедрение высоких технологий в сырьевую промышленность Сибири может поднять экономику нашей страны. На ученых, особенно молодых, возлагаются большие надежды. Нередко можно услышать упрек, что в России много ученых (хотя в Японии, США, Германии, Великобритании, Франции — больше), но работают они неэффективно. Может и неэффективно, но этому есть причины. И главная из них в том, что на научные разработки в России тратится средств в 25 раз меньше, чем в США.

Но перейдем к более близким проблемам. Сибирь, в которой сосредоточена большая часть запасов нефти и газа, пребывает в бедности, нет спроса на наукоемкие технологии. В НИЦ сосредоточено всего три процента научного потенциала России. Уже несколько лет идет речь о создании здесь технопарка. Но до сих пор не разработаны законы о налоговых льготах, о поддержке инновационной деятельности, для которой необходимы средства, инновационные структуры, бизнес-инкубаторы. Для инновационной деятельности требуются специалисты по интеллектуальной собственности и технологическому менеджменту. Администрация готова помочь молодым ученым получить второе образование в этой области.

Над созданием нормативной базы работает администрация области, вместе с Сибирским отделением разрабатываются крупные программы типа «Силовая электроника Сибири», проекты, совместные с Газпромом, осуществляется активная молодежная политика. Организуются конкурсы грантов, именных стипендий, понижены кредитные ставки на жилье. Администрация области заинтересована в развитии науки и готова оказывать всяческое содействие молодым ученым.

На пленарном заседании было заслушано шесть докладов молодых ученых по основным направлениям наук: «Конечные группы и алгебры Ли» — А.Васильев, Е.Вдовин, А.Заварничин, Н.Макаренко (ИМ, Новосибирск); «Исследования новых моделей гидродинамики» — А.Чесноков (ИГиЛ, Новосибирск); «Разработка нанозондов и наноспирцев на основе самораспадающихся полупроводниковых микро- и нанотрубок и их применение в биологии и микромеханике» — В.Селезнев (ИФП, Новосибирск); «Сравнительный анализ распределения сортировочных пейнтинг проб на хромосомах хищных млекопитающих» — П.Перельман (ИЦГ, Новосибирск); «Шкалы климатов Азии в масштабе физического эксперимента» — М.Федорин (ЛИН, Иркутск); «Ранний верхний палеолит Центральной и Северо-Восточной Азии» — А.Кривошапкин (ИАЭТ, Новосибирск).

После пленарного заседания научная сессия продолжила свою работу в следующих секциях: механики, энергетики и горных наук; физико-технических наук; химических наук; наук о жизни; наук о Земле; истории; археологии; экономических наук.

4–7 декабря прошла также конференция молодых ученых по математике, математическому моделированию и информатике.

Наш корр.

ВЕСТИ

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ



Заседает Президиум СО РАН

28 ноября на заседание собрались старый и новый составы Президиума СО РАН. Повестка дня была посвящена организационным вопросам: об итогах общих собраний РАН и СО РАН; о распределении обязанностей членов Президиума СО РАН.

В. Макарова

«НБС»

Об итогах общих собраний РАН и СО РАН, прошедших в Москве 13—15 ноября, доложил академик Н.Добрецов. В своем выступлении он комментировал предвыборный доклад президента РАН Ю.Осипова, остановился на пунктах программы реформирования Академии, высказанной президентом РАН. Рассматривая вопрос совершенствования структуры РАН, отметил главное — объединение родственных специализированных отделений в более крупные. Для окончательного определения формы и ответственности отделений и секций (из которых состоят отделения) создана общакадемическая комиссия. В ее состав не входят президент РАН и академики-секретари. Всего в комиссии утверждено 60 академиков, в том числе из Сибирского отделения — С.Багаев, С.Гольдин, А.Деревянко, Г.Жеребцов, В.Нагоряков, Г.Толстик, В.Шумный. В бюро комиссии вошли вице-президенты РАН академики Г.Месяц (председатель), А.Андреев, Н.Добрецов, В.Козлов, А.Некипелов, Н.Платз, Н.Костюк, Ж.Алферов, Н.Лаверов. Прошло первое заседание бюро комиссии, на котором были распределены обязанности. Решено, что каждый из вице-президентов РАН возьмет одно или два формируемых отделения и будет работать с академиками-секретарями и бюро отделения. Г.Месяц — отделение энергетики, Ж.Алферов — информатики, А.Андреев — физики и математики, В.Козлов — механики, Н.Лаверов — науки о Земле, А.Некипелов — гуманитарные и общественные, Н.Платз — химии и биологии. Н.Добрецову поручено вести обсуждение с регионами вопросов по реконструкции отделений. Уже назначена встреча с руководством Уральского и Дальневосточного отделений РАН.

Первоочередные задачи, которые предстоит решить комиссии, это: определить положение секций в отделениях, их число, права; определить, кто должен выбирать новых членов Академии — секции или отделение. По последнему вопросу мнения разделились. Прозвучало, во-первых, что секции должны служить экспертным советом, рекомендовать общему собранию Отделения те кандидатуры, которые являются предпочтительными, а также регулировать вопросы сохранения и передачи вакансий. Другая точка зрения состоит в том, что на начальном этапе следует выбирать членов АН на секциях, а утверждать решение на общем собрании Отделения или всей Академии.

В выступлениях многих академиков-секретарей было высказано опасение, что при объединении малые отделения могут потерять свою самостоятельность, свой «голос», влияние на научно-техническую политику, поскольку более крупные отделения как бы их задавят. Поэтому так важно максимально сохранить секции.

По распоряжению президента РАН комиссия будет постоянно действующей. После решения задачи реструктуризации отделений и модификации секций (это намечено на май 2002 г.), комиссия займется реконструкцией аппарата Президиума и, далее, самими институтами. Предположительно, будет проводиться укрупнение институтов — создание объединений, ассоциаций.

Следующий пункт программы президента РАН — формирование общакадемических программ. В Сибирском отделении накоплен опыт работы по интеграционным проектам. Академик Н.Добрецов заметил, что «мы готовы задействовать в наших программах и другие Отделения». С учетом обсуждения на заседаниях Генеральной ассамблеи Ассоциации академий наук Азии (Новосибирск, август 2001 г.) и обобщая важность и актуальность вопроса, академик Н.Добрецов предложил сформировать общакадемический проект — культурное взаимодействие народов Евразии. Президиум РАН поддержал это предложение.

Продолжая комментировать доклад пре-

зидента РАН, академик Н.Добрецов остановился на вопросе «координация фундаментальных исследований». Он сообщил, что координация фундаментальных исследований и в вузах, и в отраслевой науке поручена Академии (как было до 1992 г.). Академик Ю.Осипов предложил создать две ассоциации академических институтов: с университетами и с отраслевыми институтами.

Финансовая политика РАН предполагает отдельное финансирование целевых программ, поддержку центров коллективного пользования. Президент РАН считает целесообразным создать в Академии инвестиционный фонд — аналог фонда технологического развития. Такая задача стояла давно, но не было дополнительных средств. Фонд можно открыть, если Минпромнауки найдет формы его наполнения.

Главная задача инновационной политики РАН — создать центры новых технологий на промышленной основе. Реально в России существуют два технопарка: в Санкт-Петербурге и в Новосибирске. В Сибирском отделении, по мнению академика Н.Добрецова, большая надежда в поиске новых форм взаимодействия с промышленностью возлагается на научно-техническую программу «Сибирь».

Президиум СО РАН, приняв к сведению информацию академика Н.Добрецова, решил в будущей работе максимально учитывать программы, развиваемые Президиумом РАН. Предложено всем академикам-сибирякам — членам комиссии по реформированию РАН регулярно информировать Президиум СО РАН о ходе работы.

Академик А.Деревянко выступил с предложением создать отдельное руководство Новосибирским научным центром. Он зачитал письмо, адресованное Президенту РАН и председателю СО РАН, подписанное им и академиком В.Нагоряковым, в котором обосновано это предложение. Академик Н.Добрецов заметил, что создавать новую структуру нецелесообразно. Новосибирский научный центр — это 60 процентов Сибирского отделения. Исторически сложилось, что им руководит председатель СО РАН. Другое дело создать некоторые вспомогательные структуры, к примеру, совет директоров институтов. Во всех научных центрах ректора — члены президиумов. В ННЦ же значительная часть директоров не принимает участия в обсуждении вопросов, связанных с развитием научного центра.

В Академии наук уже создан совет директоров, всего 400 человек. Он будет собираться раз в году во время общего собрания. Остальное время будет работать бюро совета (председатель — академик Г.Месяц), из Сибирского отделения в состав вошли члены-корреспонденты С.Алексеев, В.Шабанов, В.Сидоров; академики А.Контарович и В.Пармон.

В Новосибирском научном центре предположительно в Совет директоров будет входить заместитель председателя СО РАН по общим вопросам И.Гейци. В свое время академик В.Коптюг говорил о возможном преобразовании Управления делами в дирекцию ННЦ. С точки зрения академика Н.Добрецова, совет директоров ННЦ будет нестандартной организацией, не повторяющей структуру других научных центров. Первоочередной задачей Совета директоров будет разработка концепции развития ННЦ и представление ее Общему собранию Отделения в апреле 2002 года. В заключение председатель СО РАН добавил: «Без тесного взаимодействия, без помощи областной и городской администраций проблемы содержания и развития Академгородка нам самим решить невозможно, какие бы структуры ни создавали». В прениях выступили члены Президиума академики С.Багаев, В.Шумный, Ю.Ершов и другие.

На заседании Президиума рассмотрен вопрос о распределении обязанностей между членами Президиума СО РАН. Принято постановление Президиума, закрепившее основные направления деятельности и ответственности членов Президиума Отделения.

Из племени аборигенов

8 декабря профессору, доктору химических наук Евгению Павловичу Фокину исполняется 80 лет.

Жизнь Е.Фокина богата событиями. Он участник двух войн (с белофиннами и Великой Отечественной). После демобилизации из рядов Советской армии в 1946 г. Евгений Павлович поступил в МХТИ им. Д.И.Менделеева, который окончил в 1951 г. по специальности «технология органических красителей и промежуточных продуктов». С 1951 г. по 1956 г. работал на Тамбовском анилинокрасочном заводе, где в числе других выполнил чрезвычайно важное для производства исследование по усовершенствованию процесса замещения ароматической группы на водород. Данная работа явилась основой для кандидатской диссертации, и побудила его научного руководителя — академика Н.Ворожцова пригласить Е.Фокина в создаваемый в Академгородке Институт органической химии.

Переехав в сентябре 1958 года в Новосибирск, он в качестве ученого секретаря принял самое активное и непосредственное участие в формировании научных направлений института, его коллектива, в организации проектирования и строительства НИОХ.

Евгений Павлович стоял у истоков создания в институте оснащенной новейшими приборами лаборатории физико-химических методов исследования. В 1960 году он был переведен на должность заведующего лабораторией крашения высокомолекулярных соединений. Через десять лет Е.Фокин стал доктором химических наук.

Евгений Павлович Фокин — яркий, талантливый ученый, внесший большой вклад в развитие синтетической органической химии, в частности, в химию хинонов. Он одним из первых в институте (и вне его) осознал огромное значение органических светочувствительных материалов в развитии новейших областей техники. На основе исследований фотохимических превращений аминозамещенных хинонов им был разработан ряд новых практически ценных материалов. В том числе — созданы фотохромные среды, оптические герметики и клеи специального назначения, а также большая группа принципиально новых негативно-позитивных фоторезистов (ФСН), использованных на предприятиях Минска, Казани, Москвы, Новосибирска и других городов.



Свойственная Е.Фокину высочайшая творческая активность, многогранность его исследовательского таланта, широта знаний и интересов позволяли ему на всех этапах научной деятельности решать самые разнообразные проблемы прикладной химии. Трудно перечислить все, сделанное Е.Фокиным, хочется лишь отметить его участие в разработке технологии получения мономеров для термостойких полимеров, в том числе для космического волокна «Лола», а также клеевых композиций разнообразного применения, производимых в НИОХ и в настоящее время.

Евгений Павлович создал школу химиков-органиков, успешно работающих в области тонкого органического синтеза в институтах и университетах Новосибирска, Красноярска, Кемерово и других городов. Среди его учеников кандидаты и доктора наук. Результат научной деятельности Евгения Павловича — более чем 300 статей и 120 патентов. До настоящего времени он продолжает плодотворную деятельность.

Коллектив Новосибирского института органической химии им. Н.Н.Ворожцова Сибирского отделения РАН поздравляет Евгения Павловича Фокина с 80-летием. Доброго вам здоровья, долголетия и дальнейших творческих успехов, дорогой Евгений Павлович!

НГУ — лучший программист региона

Ольга Кузнецова

пресс-секретарь ректората АлтГТУ

29 ноября в АлтГТУ завершились полуфинальные соревнования мирового командного студенческого чемпионата по программированию.

По словам председателя оргкомитета соревнований, проректора по информатизации АлтГТУ Виталия Берегового, «результат полуфинала не блестящий». Директор соревнований Елена Крючкова объяснила это тем, что организаторы немалое перестарались и придумали очень сложные задания. Однако, как отметил представитель краевого комитета по образованию Сергей Щеглов, «один из главных результатов чемпионата в том, что ребята встретились, общались, обзавелись новыми знакомствами».

Вакансии

ГУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины РАМН объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

— заместителя директора Центра по научной и лечебной работе.

Докторам наук, изъявившим желание принять участие в конкурсе, представить документы в течение одного месяца со дня опубликования объявления.

Документы направлять по адресу: 630117, г. Новосибирск, ул. ак.Тимакова, 2, НЦКЭМ СО РАМН.

Справки по телефону 33-68-23.

ОБЗОР ПРЕССЫ

Сибирь. Наука. Пресса.

По материалам центральных и новосибирских газет за ноябрь

Наталья Алексеева



На подступах к бактериологической войне

Об этом рассказывает известный публицист И. Андронов. Первые авиационные бомбы с начинкой из бактерий сибирской язвы сконструировали в 1945 г. американцы и англичане. Затем боезапасы бактерий расширились, часть разработок биооружия переместили за пределы США. В Пакистане в секретной лаборатории в Лахоре под видом борьбы с малярией американские биологи разводили особо ядовитых москитов Аидес Э. Джипти. А в 1981 г. Куба подверглась нашествию несметных стай этих москитов, от их укусов 350 тыс. человек заболели лихорадкой Денге-2. Медики Кубы публично заявили, что над островом американские спецслужбы распылили москитов с вирусом Денге-2. Позже этой лихорадкой болели и жители Лахора в окрестностях биологической лаборатории.

Усама бен Ладен уже говорил о предстоящем использовании им «биологических токсинов». А добыть их ближе всего было бы в Лахоре... («Бумеранг биотеррора», ЛГ 14 — 20.11).

Мы тоже готовились к бактериологической войне. У Минобороны СССР был НИИ микробиологии в Кирове с двумя научными центрами — в Екатеринбург и Сергиевом Посаде Московской области. После того, как наша разведка раздобыла образцы американских биологических боеприпасов, их испытывали на животных на спецполигоне на острове Возрождения в Аральском море. После распада СССР полигон был закрыт («Страшное и удивительно дешевое оружие», МС № 47).

В 50-х годах в Западной Сибири работал эпидемиологический спецотряд Минздрава СССР по обнаружению очагов особо опасных инфекций и заболеваний животных и людей.

Среди задач спецотряда была и такая: «Произвести отбор потенциальных представителей членистоногих на предмет использования их в качестве контейнеров, способных к сохранению и пассивному транспорту вирусов, риккетий, хламидий». Почти идеальным переносчиком любой заразы оказался клещ — тем более, что тело его — как губка, пропитанная гемолимфой, заменяющей кровь, и для заражения не обязательно быть укушенным: достаточно просто прикосновения... Работавший в спецотряде А. Посухов (студент Новосибирского мединститута) обнаружил тогда передаваемого клещами возбудителя доселе неизвестной болезни. Исследования были секретными, и болезнь эта была заново открыта в 1981 г. в Америке и получила название «болезни Лайма» («Кто укусит Америку,

или секретная болезнь Посухова», ПГ 6.11).

После появления белого порошка со спорами сибирской язвы в почтовых конвертах в США начались «шутки» с белыми порошками и в России. Так, в Новосибирске соответствующим организациям (не медицинскими) удалось обнаружить некое безработного (кстати, с высшим образованием), который насыпал в конверты муку и рассылал в разные, в основном высокие, инстанции. Ему предъявлено обвинение в терроризме. И это правильно — так считает Главный государственный санитарный врач России Г. Онищенко («Биотерроризм: мифы и реальность», РГ 21.11.).

После Новосибирска и других крупных сибирских городов появился белый порошок на Алтае, но и он, к счастью, оказался безопасным. ГУВД призывает население не поддаваться панике и сохранять спокойствие («И снова о белом порошке», И 9.11.).

Ученые о биотерроризме

Ведущие биологи страны: директор Института молекулярной генетики РАН академик Е. Свердлов, генеральный директор ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор» академик Л. Сандахчиев, академик РАМН А. Воробьев из Московской медицинской академии и профессор А. Заседателев из Института молекулярной биологии РАН за «круглым столом» обсудили острую тему — опасность биологической угрозы.

По их мнению, есть две крупные угрозы такого рода — отдаленная и близкая. Отдаленная связана с тем, что огромные успехи молекулярной биологии дают возможность создания опасных биологических агентов генно-инженерными методами. Перспектива появления таких опасных возбудителей заболеваний означает, что безопасность страны теперь напрямую связана с уровнем развития в ней биологической науки. И надо думать, как системе нападения противопоставить систему защиты. Роль ученых здесь огромна. Во всем мире это хорошо понимают. Например, в США бюджеты американского Института здоровья удваиваются, создаются специальные институты для борьбы с биотерроризмом.

Но опасны и обычные патогенные микроорганизмы.

Что нужно делать? В первую очередь, по мнению ученых, следует принять закон о борьбе с биотерроризмом. Второе — принять программу фундаментальных исследований и практических действий по предотвращению биологической опасности.

Нам необходимо как можно быстрее возродить систему глобальной бактериологической защиты, которая успешно существовала в СССР. Еще сравнительно недавно в нашей стране умели вовремя выявлять и лечить оспу. Были для этого и препараты.

В Госдуме сейчас готовится закон о создании программы фундаментальных и практических исследований в данной области. Насчет создания глобальной системы противодействия биооружию намерены договори-

ваться президенты России и США. («Перед оспой и атомная бомба бледнеет», ПГ 14.11; «Сибирская язва — это еще цветочки. От нее можно не прививаться. Прививаться следует прежде всего от оспы», НИ 14.11.).

Как сегодня работают наши биологи

Генеральный директор Государственного научного центра прикладной микробиологии Н. Ураков (пос. Оболонск Серпуховского района Московской области) сообщает, что бюджетное финансирование ГНЦ ПМ за последние три года не превышает 2 % от уровня 1990 г. Возникла реальная опасность отключения электроэнергии, что ставит под угрозу сохранение уникальной коллекции штаммов микроорганизмов и поддержание обязательного внутриобъектового противоэпидемического режима («Страшный сибирский язва», СР 27.10).

ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор» в пос. Кольцово Новосибирской области известен как обладатель второй в мире коллекции штаммов оспы (еще одна — в США), там работают и с другими опасными инфекциями — вирусами Эбола, Марбурга и другими, которые во всем мире считаются потенциальным биологическим оружием. Генеральный директор «Вектора» академик Л. Сандахчиев считает, что секретность этих работ должна обеспечиваться всегда, в том числе это должно касаться и диагностик, и вакцин против этих вирусов («Здесь живут вирусы и люди», НГ 3.11).

Научометрическое исследование, по оценке тенденций развития научных исследований по биотерроризму проведено летом этого года в Университете Нового Южного Уэльса (Австралия) при участии В. Маркусовой из ВИНТИ. В базе данных Science Citation Index было обнаружено 2800 публикаций на эту тему за период 1001 — 2000 г. Лидер по числу публикаций — США. Из России оказалось 148 статей, на первом месте по их числу Государственный НИИ противочумной инфекции РАМН, на втором — ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор»; причем 8 из 10 наиболее «плодотворных» российских ученых — тоже из «Вектора». Число публикаций по биооружию и биологической безопасности во всем мире стремительно растет (в США за указанный период — в 4 раза).

На международной конференции по проблемам биобезопасности, состоявшейся на днях в Женеве, высказывались мнения, что «в эпоху биотерроризма необходимо ответственно подходить к распространению научной информации» («Противоядие», П № 47, 23.11).

Ускорители против язвы

Пресса сообщила, что в США планируют сделать в России крупный заказ на ускорители, способные стерилизовать содержание писем. Судя по публикациям, в РАН существуют два конкурирующих варианта: ускорители Института ядерной физики СО РАН, генерирующие радиационное излучение («Новосибирские физики защитят Америку от сибирской язвы», КП 1.11; «Наука нашла метод антитерро-

ра», В 9.11; «Электронная пушка целится в сибирскую язву», РГ 17.11; «Электронная пушка против язвы», НИ 17.11, «В Институте ядерной физики знают, как обезвредить мировую заразу», ВН 27.11.) и установки Института электрофизики УрО РАН, использующие ионизирующее излучение («Электроны против сибирской язвы», НГ 31.10; «Нашли управу на сибирскую язву», РГ 14.11).

Идея использовать ускорители ИЯФ принадлежит чл.-кор. РАН М. Грачеву. В Лимнологическом институте СО РАН вырастили штаммы микроорганизмов, схожих в сибирской язвой, но не болезнетворных, и провели успешные эксперименты на ускорителях ИЯФ. Ведется работа по использованию опытной установки с ускорителем для обработки почтовой корреспонденции в Иркутске («Есть защита от сибирской язвы», НВС № 46).

Язва

в природных условиях

С чем связаны периодические массовые инфекционные и вирусные заболевания животных (чума, сибирская язва, лептоспироз, бешенство)? Ученые Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН пришли к выводу, что эти вспышки связаны в основном не с численностью животных-переносчиков, а с внезапными, вполне определенными природными химическими аномалиями, а точнее — с резкими изменениями микрорельефа почвы — и, соответственно, растений, которыми питаются животные. Например, избыток в почве железа, кобальта, титана активизирует патогенность постоянно циркулирующих в природе микробов, а дефицит этих элементов, напротив, блокирует появление болезни. Сенсационная публикация об этом — в последнем выпуске журнала «Успехи современной биологии» («Микроэлементарный детектив», ЛГ 14-20.11).

Кстати, штамм сибирской язвы можно получить не только в лабораториях, жизнеспособную бациллу вполне можно добыть и из скотомогильников. Журналисты обнаружили, что, например, в Вологодской области практически все скотомогильники представляют потенциальную опасность. Если террористы захотят извлечь бациллу из захоронений, то эта операция не будет для них очень сложной. Вопреки правилам, кладбища инфицированных животных никак не огорожены и не забетонированы, а многие даже и вовсе не выявлены: по документам в Вологодской области должно быть 150 скотомогильников, но реально санитарный надзор знает только о 89 захоронениях («Сибирская язва — это просто», НИ 21.11).

Сокращения:

В — Ведомости, ВН — «Вечерний Новосибирск», И — «Известия», ЛГ — «Литературная газета», МС — «Молодость Сибири», НГ — «Независимая газета», НВС — «Наука в Сибири», НИ — «Новые известия», П — «Поиск», ПГ — «Парламентская газета», РГ — «Российская газета», СР — «Советская Россия».

Европарламент генетикам не поможет

Лера Арсенина

Европейский парламент решил ученым проводить опыты по клонированию человека на территории ЕС, но лишь в медицинских целях. Однако европейские страны скорее всего последуют примеру Великобритании, где уже введен запрет на клонирование младенцев, а нарушивших его ждет суровое наказание.

29 ноября Европейский парламент большинством голосов отклонил закон, запрещающий эксперименты по клонированию человека в странах Европейского Союза. По сообщению «BBC News», за введение закона, предложенного на рассмотрение итальянским депутатом Франческо Фьори, высказалось всего 37 парламентариев, а 316 проголосовало против него. Пока решения парламента ЕС, носят рекомендательный характер, поэтому власти европейских государств должны сами решить судьбу клонирований на своей территории. Однако решение Европарламента будет учитываться при обсуждении финансирования научных проектов в области клонирования.

Известно, что в девяти европейских странах уже введен запрет на клонирование человека по моральным соображениям, но с оговорками, что можно продолжить эксперименты в целях поиска способов лечения дегенеративных заболеваний. К примеру, в Германии национальный комитет по вопросам этики рекомендовал властям узаконить ввоз из-за рубежа стволовых клеток человеческого организма, используемых для терапевтического клонирования. Если правительство страны последует совету комитета, немецкие исследователи смогут экспериментировать с готовыми клетками, выращенными из человеческих эмбрионов на территории других стран. Возможно, эта уловка позволит добиться результатов в сфере медицинского клонирования, не преступая при этом формального запрета на искусственное воспроизведение человека. Тем более что в мире уже успешно функционируют несколько институтов, специализирующихся на производстве и поставке стволовых клеток.

Стоит отметить, что ученым не раз пеняли на то, что они не применяют альтернативные методы получения этого ценного материала. В частности, они могли бы использовать клетки взрослого человека вместо того, чтобы выращивать и уничтожать эмбрионы. Но те отвечали, что только наблюдение за эмбриональным развитием позволит им понять суть перерождения стволовых клеток.

Ожидается, что несмотря на решение Европарламента ни одно государство в составе ЕС пока не пойдет на проведение экспериментов по клонированию человека и ограничит возможности ученых терапевтическими целями.

Например, в Англии соответствующий закон уже принят со скоростью, которую многие законодатели называли оскорбительной для британского парламента. На прошлой неделе его одобрило правительство страны, а к концу этой недели с документом согласились члены палаты Лордов и палаты Общин.

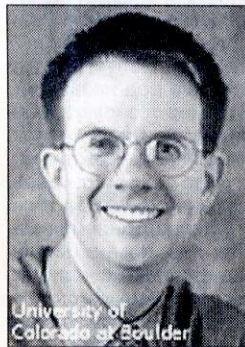
Как пишет газета «The Times», экстренно принятый закон запрещает помещать в женскую матку эмбрион, созданный иначе, чем при оплодотворении. При его обсуждении лишь четверо представителей консервативной партии настаивали на поправках, разрешающих исследования по созданию, хранению, экспорту и пересадке человеческих эмбрионов в организм человека или животного. Но их предложения были отвергнуты, и теперь законопроекту предстоит получить лишь монаршее согласие. Ожидается, что королева Великобритании Елизавета II поставит на нем свою подпись 4 декабря, и после этого за деятельностью клонирований на английской земле будут тщательно следить — за нарушение принятого закона предусматривается уголовная ответственность, и тюремное заключение сроком до 10 лет.

НАУКА И ТЕХНИКА НАШИХ ДНЕЙ

Нобелевские премии 2001-го года по физике и химии

Лилия Шукаева
Радио «Liberty»

Нобелевская премия 2001-го года по физике присуждена трем ученым, работавшим в американских исследовательских организациях за получение своеобразного агрегатного состояния вещества, при котором отдельные атомы как бы сливаются в единое волнообразное целое, во многих отношениях аналогичное лазерному световому лучу.



University of Colorado at Boulder



EPA/PRB



University of Colorado at Boulder

Субстанция, полученная учеными в результате так называемой конденсации Бозе-Эйнштейна, сама по себе не существует в природе, но возможность ее существования еще в 20-х годах была предсказана Альбертом Эйнштейном и индийским физиком Шатъендрантом Бозе.

С тех пор прошло 70 лет, и вот 5-го июня 1995-го года конденсация Бозе-Эйнштейна была осуществлена двумя теперешними Нобелевскими лауреатами - доктором Карлом Виманом из Колорадского университета в Боулдере и доктором Эриком Корнеллом из Национального института стандартов. А через несколько месяцев доктор Вольфганг Кеттерле, германский физик, работающий в Массачусетском Технологическом институте, Эм-Ай-Ти, в Бостоне, не только воспроизвел их результаты, но и выполнил ряд новых экспериментов, окончательно доказавших, что конденсация Бозе-Эйнштейна действительно произошла. Шведская королевская академия, присуждающая Нобелевские премии по физике, постановила, чтобы денежное вознаграждение, составляющее в этом году 950 тысяч долларов, было поровну разделено между упомянутыми тремя учеными.

Первые попытки экспериментально проверить предсказание Бозе-Эйнштейна начали предприниматься примерно в 1980-м году, и постепенно колорадская и бостонская группы физиков втянулись в научное соревнование, которое доктор Кеттерле назвал «гонкой всей жизни». В тот достопамятный день 95-го года доктор Виман и доктор Корнелл первыми пересекли финишную ленточку: они получили пятнышко субстанции Бозе-Эйнштейна, состоящее примерно из 2000 переохлажденных атомов рубидия, пятнышко, появившееся в виде крошечной темной точки на экране цифровой видеокамеры.

«Всего через час после того, как мы увидели эту картину, мы поняли, что она означает, — говорит доктор Корнелл, — и решили, что уже можем сообщить об этом всему миру».

Вскоре и доктор Кеттерле получил аналогичные результаты, а к 1997-му году ему уже удалось сформировать из новой субстанции своего рода лазерный луч, состоящий не из световых, а из частиц, обладающих массой покоя. Это окончательно убедило скептиков, что конденсация Бозе-Эйнштейна стала реальностью.

Потенциальными практическими применениями, вытекающими из этого открытия, могут

работать с атомами в состоянии, очень близком к абсолютному нулю. Чаще всего ученые, пытавшиеся получить конденсат, работали с относительно маленькими и простыми водородными атомами, но физики Колорадской группы обнаружили, что выпариванию лучше всего поддаются более крупные атомы, например, атомы рубидия.

«Нужно выбирать самые большие, самые жирные и пушистые атомы, какие только можно найти, — говорит доктор Виман, — с ними работать лучше всего».

«Понадобилось 70 лет, чтобы подтвердить теорию конденсата, — сказал профессор Эрлинг Норби, генеральный секретарь Шведской королевской академии наук, — Эйнштейн все предсказывал именно так. Теперь мечта превратилась в реальность».

«Демонстрация того факта, что атомы могут существовать в своего рода квантовомеханическом унисонном состоянии, — говорит профессор физики из Эм-Ай-Ти доктор Даниэл Клеппнер, — окажет значительное влияние на многие разделы физического знания. Картина слияния атомных волн и реализация, так сказать, атомного лазера поразили научное воображение множество физиков», — добавил ученый.

Нобелевская премия по химии в этом году была присуждена двум американским и одному японскому ученому за разработку более эффективных химических реакций, используемых для синтеза множества лекарств, в том числе препарата Эль-допа, широко применяющегося для лечения болезни Паркинсона.

Половину денежного вознаграждения, составляющего в этом году 950 тысяч долларов, получают доктор Уильям Ноулз, бывший сотрудник американской биотехнологической компании Монсанто, и доктор Риоджи Нойори, директор материаловедческого исследовательского центра Нагойского университета в Японии. Другую половину вознаграждения получил доктор Барри Шарплесс, профессор химии в Исследовательском институте Скриппса в Сан-Диего, Калифорния.

По словам профессора химии из Гарварда доктора Эрика Джекобсона, лауреаты этого года революционизировали значительный раздел химической науки. Эти трое ученых создали катализаторы, способствующие селективному синтезу одной определенной разновидности из двух возможных разновидностей молекул. А это важное условие при синтезе множества лекарственных препаратов. Катализаторы — это вещества, изменяющие скорость и повышающие химические реакции, но сами остающиеся неизменными.

Один из лауреатов доктор Ноулз, бывший пионером в этой области химии в конце 60-х годов, сказал, что он ошеломлен и удивлен присуждением ему премии за работу, выполненную им так много лет назад.

Значительная часть химических молекул существует обычно в двух формах, одинаковых по составу и аналогичных по своей структуре, с той только разницей, что одни молекулы являются зеркальными отображениями других, точно так же как левая рука является отображением правой. Хотя они и выглядят очень похожими, левосторонние и правосторонние молекулы могут обладать совершенно раз-



photo: PRB

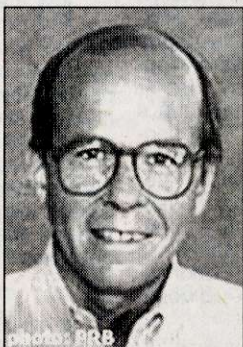


photo: PRB



photo: PRB

ными свойствами и совершенно по-разному действовать на организм. Так, например, одна такая разновидность молекул химических веществ, так называемых терпенов, содержащихся во многих растениях, пахнет лимоном, а ее зеркальные двойники пахнут апельсинами.

Но иногда подобная разница чревата катастрофическими последствиями. Так, в известном лекарстве талидомиде молекулы одной разновидности избавляют беременных от тошноты, а зеркально отображенные молекулы, которые не были удалены производителями, вызывают врожденные уродства, от которых в 60-х годах пострадали тысячи детей, рожденных в Европе и в Канаде.

Дело в том, что в тогдашней химической технологии производства лекарств использовались реакции, приводившие к получению одинакового количества право- и левосторонних молекул. Единственным способом получения веществ с молекулами лишь одной — право- или левосторонней разновидности была их очистка от молекул одной из этих разновидностей. Но этот процесс был трудным, дорогостоящим и давал много отходов. Правда, химики уже в 50-х годах знали, что некоторые катализаторы способствуют получению веществ с измененным соотношением количества молекул либо одной, либо другой зеркально отображенной формы, но это изменение было небольшим.

«Таким образом, общий принцип уже был известен, — поясняет доктор Эрнест Элиел, профессор химии из университета Северной Каролины, — но этот принцип не годился для практического применения».

Доктор Ноулз, бывший тогда химиком-исследователем в компании Монсанто, решил добыть лучших результатов. Он изучил катализатор, способствующий внедрению двух водородных атомов в плоскую двухмерную

молекулу между двумя углеродными атомами. Такая добавка заставляет молекулу выгнуться наружу, и направление этого изгиба определяет, какая именно из двух зеркально отображенных форм станет продуктом реакции.

Доктору Ноулзу удалось так модифицировать свой катализатор, что он стал воздействовать только на одну сторону молекул, заставляя молекулы изгибаться одинаковым образом. В результате продуктом реакции стали молекулы только одной из двух возможных вертикальных форм.

Свою новую технологию доктор Ноулз использовал в первую очередь для синтеза Эльдопы — лекарства, противодействующего таким симптомам болезни Паркинсона, как дрожание и тугоподвижность. Вещество, состоящее из зеркально отображенных молекул, Ди-допа, токсично. В результате реакции, разработанной доктором Ноулзом, выход Эльдопы составлял 97,5% и только 2,5% приходилось на долю нежелательной Ди-допы. Эта реакция стала основой коммерческого производства лекарства.

Вклад доктора Нойори заключается в синтезе лучших катализаторов. В 1980-м году, после шестилетних усилий, он получил катализатор, способный внедрять водородные атомы во множество разных молекул и способствовать выходу еще большего процента веществ нужной зеркальной формы. Кстати, химикам нравится простое строение этого катализатора. «Он состоит из очень изящных молекул», — говорит доктор Нойори. Катализаторы доктора Нойори используются, в частности, при получении противовоспалительного лекарства напроксена.

Примерно в те же годы третий Нобелевский лауреат доктор Шарплесс разработал катализаторы с аналогичной избирательностью для реакции другого типа, когда в молекулы внедряются кислородные атомы. Это было значительным успехом, в результате которого химики смогли сочетать с атомами кислорода и другие атомы, получая в результате более сложные соединения.

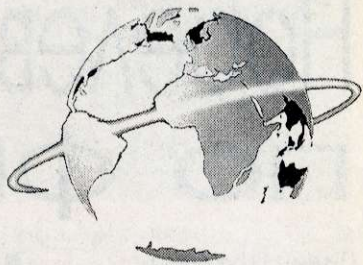
Как объяснил доктор Амос Смит, профессор химии в Пенсильванском университете, исследования доктора Шарплесса позволили осуществить одни из наиболее важных химических реакций, открытых за последние 50 лет. С помощью этих реакций получают, в частности, лекарства от сердечных болезней.



РАДИО—ПРЕСС—ДАЙДЖЕСТ

Новости мировой науки и техники

По оперативным сообщениям научных журналов и радиостанции «Liberty».



С борта космического челнока Endeavor планируется запустить на орбиту Starshine-2 - искусственный спутник, построенный с помощью школьников из многих стран мира. Этот сферический спутник полуметрового диаметра предназначен для системы слежения за объектами на околоземных орбитах, и его поверхность должна быть покрыта тысячами маленьких кругленьких зеркалец. Такие зеркальца два года вручную шлифовали алмазной пастой школьники Индии, Новой Зеландии, США и множества других стран.

Группа израильских ученых из института Вейцмана построила первый биомолекулярный компьютер, состоящий из молекул наследственного вещества — ДНК. Триллион подобных компьютеров может поместиться в лабораторной пробирке и выполнять миллиард математических операций в секунду с надежностью 99,8 процентов. Необычный компьютер является первым автономным программируемым вычислительным устройством, в котором и устройства для ввода и вывода данных, и все остальные элементы выполнены из одного материала — из молекул ДНК.

Исследователи из Чикагского университета показали, что кортикостероидные аэрозоли, которые впрыскивают в нос, действуют эффективнее антигистаминных препаратов, обычно применяющихся при лечении сезонных аллергий, например, так называемой сенной лихорадки, от которой страдают 20 процентов американцев. Это открытие, о котором сообщается в журнале Archives of Internal Medicine, должно привести к изменению установившейся медицинской практики.

Работая с плодовыми мушками-дрозофилами, исследователи из Пенсильванского университета нашли первое молекулярное звено, одно и то же для всех животных видов, входящих в генетический механизм перехода организмов от сна к бодрствованию. Помимо фундаментального значения этого открытия, считают исследователи, оно, видимо, поможет разработать более эффективные способы лечения нарушений нормального сна.

Израильский профессор Ирун Козн и его коллеги из института Вейцмана разработали необычный способ, позволяющий остановить развитие ювенильного, или инсулинзависимого, диабета. Исследователи обнаружили, что развитие этой болезни у мышей останавливалось при введении в их организм маленького пептидного фрагмента, известного под названием p277. На основе работы было создано уже успешно себя оправдавшее лекарство и для людей. Статья об этом опубликована 24 ноября в журнале The Lancet.

Представители электронной компании Intel объявили на пресс-конференции в Санта-Кларе, Калифорния, о разработке транзисторных элементов нового типа, выполненных из нового материала и обеспечивающих резкое повышение быстродействия и энергетической эффективности при значительном уменьшении тепловыделения. Этот технологический прорыв обеспечит, в частности, опознавание лиц и голосов в режиме реального времени, позволит сократить размеры переносных компьютеров и одновременно повысить их мощность и продолжительность работы батарей.

Сообщение о первом клонировании человеческого эмбриона, которое провела американская компания Advanced Cell Technology, находящаяся в городе Ворчестер, штат Массачусетс. Ученые заявили, что их целью является не клонирование людей, а получение генетически совместимых клеток-заменителей для пациентов, страдающих многими болезнями. «Наша работа подводит научную базу под терапевтическое клонирование, которое может стать потенциально неисчерпаемым источником иммуносовместимых клеток для восстановления поврежденных тканей и трансплантационной медицины», — заявил один из исследователей компании д-р Роберт Ланца.

Израильские врачи имплантировали компьютеризованный инсулиновый насос самому юному пациенту в мире — четырехмесячному младенцу, страдающему от ювенильного диабета. Насос автоматически впрыскивает инсулин, постоянно поддерживая у пациента приемлемое содержание сахара в крови. Обычно такими насосами врачи снабжают детей-диабетиков в возрасте не меньше 8-9 лет.

Британские медики испытывают лекарство эсциталопрам, которое помогает людям, страдающим от застенчивости и беспоконья. Пилоты этого лекарства станут доступны больным в течение ближайшего года, если клинические испытания закончатся успешно. Принцип действия эсциталопрама основан на модификации в организме уровня медиатора нервной системы серотонина, влияющего на настроение человека.

Новое исследование, проведенное в Медицинском центре университета Южной Калифорнии в Дэвисе, показало, что женский половой гормон эстроген защищает мозговые клетки от различных опасностей, вызывающих умственную деградацию, характерную для многих заболеваний, в том числе для болезни Альцгеймера. Об этом исследовании было доложено на научной конференции Неврологического общества, проходившей в Сан-Диего.

Иглоукальвание с незапамятных времен применяется для лечения целых. Однако строго научное доказательство эффективности иглоукальвания впервые получено только сейчас, в результате двухлетних исследований, проведенных на медицинском факультете Вермонтского университета. До сих пор иглоукальвание считалось одним из видов альтернативного лечения.

Китайское информационное агентство Синьхуа сообщает некоторые подробности о планах КНР в области исследования космоса. Согласно этим сообщениям, китайские астронавты совершат первый пилотируемый космический полет еще до 2005 года, после которого лет через 10 или несколько позже последует экспедиция на Луну.

Исследователи из Онкологического центра имени Киммела при американском университете Джона Гопкинса превратили генноинженерную модификацию безвредной почвенной бактерии в потенциальное оружие против рака. Опыты на мышах показали, что если поместить споры этого микроорганизма вблизи злокачественного новообразования, то эффективность стандартных химиопрепаратов резко возрастает. В ряде случаев комплексное воздействие бактерий и химиотерапии приводило к быстро-

му и бесследному исчезновению даже самых обширных опухолей. Сообщение об этих экспериментах во вторник будет напечатано в Proceedings of the National Academy of Sciences.

Прицельно направленные мощные импульсы ультразвука останавливают внутреннее кровоотечение без всякого хирургического вмешательства. В фокусе такого излучения температура ткани повышается до 70 градусов, в результате чего кровеносные сосуды быстро и безболезненно коагулируют. Об этом свидетельствуют результаты опытов на животных, выполненных в лаборатории прикладной физики университета штата Вашингтон. Эксперименты показали, что с помощью ультразвука с успехом купируются даже кровоотечения в печени и в селезенке — органах, в которые очень трудно проникнуть с помощью эндоскопа.

Многие сорта фруктового чая при частом употреблении растворяют зубную эмаль. Так считает врач из стоматологической клиники Манчестерского университета Пол Брантон, статья которого опубликована в Journal of Dentistry.

В Швеции создан композитный материал, представляющий большой интерес для авиакосмической промышленности. Он образован сферическими молекулами, которые преимущественно составлены из атомов углерода. Кристаллы, составленные из таких молекул, известны под названием фуллеритов. Типичный фуллерит не отличается ни твердостью, ни устойчивостью, и поэтому не имеет практического применения. Исследователи из университета Линчепинга синтезировали модифицированный фуллерит, который по твердости превосходит нитрид титана и при этом обладает очень высокой упругостью. Парс Халтман и его коллеги опубликовали результаты своей работы в журнале Physical Review Letters от 26 ноября.

Американские энтомологи обнаружили вещество, запах которого одновременно привлекает и самцов, и самок сливового долгоносика. Специалисты полагают, что ловушки, заряженные этим веществом, смогут защитить плодовые сады от этого сельскохозяйственного вредителя. Личинки сливового долгоносика питаются также яблоками, грушами, айвой, персиками и абрикосами. Это сообщение напечатано в ноябрьском выпуске журнала Agricultural Research.

В Израиле сконструирован портативный генератор ультразвука, предназначенный для уничтожения излишков подкожной жировой клетчатки. Ультразвуковое излучение разбивает клетки жировой ткани, практически не повреждая кожных покровов и кровеносных сосудов. Эффективность нового метода пока подтверждена лишь экспериментами на свиньях, которые лучше других животных подходят для опытов такого рода. Предстоят клинические испытания прибора.

Кардиологи из Городской больницы Сан-Франциско выявили неизвестный ранее фактор риска, связанный с употреблением краба. Накопленные в течение двадцати лет клинические данные указывают, что эта опаснейшая разновидность кокаина значительно увеличивает вероятность расслоения и разрыва стенок аорты.

Программисты из Корнеллского университета и нью-йоркского исследовательского центра корпорации AT&T создали ком-

пьютерный язык Cyclone, представляющий собой модернизированную версию популярного языка C. Разработчики утверждают, что использование нового языка не только сократит число ошибок при составлении программ, но и серьезно осложнит жизнь компьютерным взломщикам.

Американские физики построили компьютерную модель процесса рождения первых звезд нашей Вселенной. Такие звезды возникали в ходе гравитационного сжатия и разогрева холодных космических облаков, которые состояли из водорода и гелия — единственных элементов, существовавших на заре мироздания. Как показали вычисления профессора Калифорнийского университета Майкла Нормана и его коллег, масса типичной звезды первого поколения примерно в сто раз превосходила массу Солнца.

Американское Управление по контролю над пищевыми продуктами и медикаментами разрешило фармацевтической корпорации Eli Lilly начать продажу первого в мире лекарства, созданного для борьбы с тяжелыми формами общего сепсиса. Причиной этого заболевания служит попадание в кровяное русло гноеродных микробов, в основном стафилококков и стрептококков. Препарат Xigris создан на основе генноинженерного белка, обладающего мощным противовоспалительным и тромболитическим действием. Хотя новое лекарство не всегда способно сохранить жизнь больного, оно сокращает количество летальных исходов от острого заражения крови более эффективно, нежели самые сильные антибиотики.

Английский медицинский журнал Lancet опубликовал сообщение об итогах второй стадии клинических испытаний нового лекарства от диабета первого типа. Этот препарат создан израильско-германской компанией Pertor. Во время испытаний выяснилось, что синтетический пептид DiaPep277 снижает интенсивность проявления симптомов диабета, позволяя сократить число инъекций инсулина на ранних стадиях болезни и предотвращает гибель островковых клеток поджелудочной железы, которые вырабатывают этот гормон. Опыты на животных позволили установить, что DiaPep277 увеличивает секрецию биологически активных веществ, защищающих поджелудочную железу от диабетических воспалительных процессов, которые обусловлены сбоями в работе иммунной системы.

Шотландские ученые предложили принципиально новый метод генетического лечения целого ряда онкологических заболеваний. Медики из Глазго смогли активировать в клетках раковой опухоли специфический ген, запускающий процесс синтеза фермента нитроредуктазы. Эти клетки обрабатывали нетоксичным препаратом, который сам не обладает противораковым действием. Однако нитроредуктаза превращает это вещество в антираковый токсин, быстро расправляющийся с клетками, претерпевшими злокачественное перерождение. Эксперименты на культурах ткани показали, что таким способом можно уничтожать опухоли шейки матки, толстого кишечника, яичников, легких и мочевого пузыря. Если опыты на животных оправдают надежды ученых, то через два-три года новый метод лечения будет подготовлен к клиническим испытаниям.

В последнем десятилетии XX века значительно возросли темпы использования энергии ветра, Солнца и земных недр для

получения электричества в промышленных масштабах. В этот период общая мощность ветроэлектрических станций ежегодно увеличивалась на 25 процентов, солнечных электростанций — на 20 процентов, а геотермальных — на 4 процента. В течение этого же десятилетия средний годовой прирост газовой энергии не превышал двух процентов, нефтяной — одного, а объем использования каменного угля ежегодно сокращался на один процент. Такие цифры приведены в только что вышедшей в свет книге Лестера Брауна «Экоэкономика».

Исследователи из Калифорнийского университета в Сан-Диего экспериментально доказали, что все млекопитающие вырабатывают белковоподобные вещества, которые служат первой линией обороны против патогенных микроорганизмов. Пептиды этой группы, известные под названием кателицидинов, синтезируются белыми кровяными клетками, а также клетками кожи, легких, кишечника и целого ряда других органов. Такие естественные антибиотики сдерживают распространение инфекции до тех пор, пока в борьбу против нее не вступают специализированные клетки иммунной системы. Эта работа опубликована в журнале Nature от 23 ноября.

New England Journal of Medicine опубликовал статью голландских медиков, в которой говорится, что нестероидные противовоспалительные средства способствуют профилактике болезни Альцгеймера. Врачи из роттердамского университета имени Эразма наблюдали за состоянием здоровья семи тысяч мужчин и женщин не моложе 55 лет, принимавших такие лекарства разное время и в разных количествах. Этот клинический эксперимент показал, что регулярное употребление ибупрофена и прочих препаратов того же типа в пять раз снижает вероятность возникновения болезни Альцгеймера. Ученые также выяснили, что умеренные дозы этих лекарств, которые используются для снятия головной боли, действуют не хуже более высоких доз, которые врачи прописывают при суставных воспалениях.

В израильском Институте имени Вейцмана создан сверхмикроскопический компьютер, изготовленный из биомолекул. Он получает информацию в виде синтетических цепочек ДНК, которые режутся на части и затем вновь склеиваются с помощью специальных ферментов. Работа этих ферментов находится под контролем других молекул ДНК, которые выполняют функции программного обеспечения.

Биоинженеры из Мичиганского университета заставили организм млекопитающих вырастить полноценную сеть кровеносных сосудов. Профессор Дэвид Муни и его ассистенты имплантировали взрослым крысам саморасщипывающиеся полимерные микроконтейнеры, внутри которых находились два биологически активных вещества, вызывающие образование новых капилляров. В течение месяца у подопытных животных возникли здоровые и работоспособные сосуды, которых не существовало до пересадки. Исследователи полагают, что эти эксперименты могут привести к созданию новых способов заживления ран и борьбы с сахарным диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Эта работа будет опубликована в декабрьском выпуске журнала Nature Biotechnology.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНТАКТЫ

ВОСЛЕД УШЕДШИМ

Научная выставка в Корее

Ф. Кузнецов

академик,
руководитель делегации СО РАН

В Тэджоне 7—9 ноября проходила вторая встреча всемирной ассоциации технополисов и большая выставка «Техномарт». В ней приняли участие более 200 компаний и фирм из 51 города мира. Всего было представлено 12 стран: Корея, Китай, Япония, Австралия, Мексика, Швеция, Малайзия, Индия, Германия, США, Беларусь и Россия. Надо сказать, что Новосибирск — единственный российский город, который входит во Всемирную ассоциацию технополисов.

Одним из оснований выбора в родственники именно этого города является тот факт, что один из его районов — Долина Даян, как и Советский район Новосибирска, представляет собой научный центр. Кроме того, в октябре был подписан договор о побратимстве между Новосибирском и корейским городом Тэджоном.

Учитывая важность события, из Новосибирска в Тэджон отправилась большая делегация, в задачи которой входили встречи с руководителями города-побратима, посещение институтов и компаний, обсуждение возможных контактов с представителями инновационного бизнеса и, наконец, презентация разработок на выставке «Техномарт-2». Для экспонирования было представлено 56 законченных разработок 17 институтов СО РАН (в виде планшета, макетов, приборов, образцов и проспектов).

Наша делегация была самой большой и представительной, мы привезли в Корею наиболее значительную экспозицию как по числу экспонатов, так и по новизне и разнообразию предлагаемых решений. Важно, что разработки представляли сами сотрудники институтов СО РАН. В течение двух дней, пока шла выставка, вокруг стендов Новосибирска шла оживленная беседа с многочисленными посетителями, были достигнуты договоренности о дальнейших контактах и практических действиях по многим разработкам. В качестве одного из важных результатов и эффективности проведенного мероприятия можно привести пример, что уже по приезде в Новосибирск мы получили письмо с предложением о сотрудничестве по оксидным кристаллам, которые демонстрировались на выставке. По-видимому, в недалеком будущем проявятся и другие возможные контакты и партнеры.

Немного о других итогах. С руководством города Тэджона достигнута договоренность об организации в Новосибирске Корейского информационного центра. Руководитель нашей делегации, вице-мэр Новосибирска А. Нестеров сообщил мэру Тэджона господину Хонгу, что для строительства такого центра в Новосибирске уже определен земельный участок. Конечно, подготовка документации и строительство центра, по-видимому, займет некоторое время. Не дожидаясь решения всех проблем по организации этого центра, в сферу деятельности которого будет включен широкий круг вопросов, организацию обмена информацией по науке и технологиям между Кореей и Новосибирском в настоящее время берет на себя Центр, организованный в 2000 году Институтом неорганической химии СО РАН и Университетом Пей-Чей, который располагается в Академгородке.

Теперь о самой выставке. На

выставке были широко представлены фирмы, производящие преобразователи энергии из света. На базе этих наукоемких технологий производится большая номенклатура товаров, начиная от детских игрушек, и кончая устройствами, имеющими производственное применение. Это и солнечные элементы из полупроводникового кремния, и электростатические полупрозрачные покрытия, наносимые на оконные стекла жилых и производственных зданий, и оптические концентраторы солнечного света для получения перегретой воды. Производители этих товаров покупают кремний в Японии и США по 15—20 долларов за шайбу и здесь, Новосибирск мог бы составить конкуренцию.

Скоростные дороги в Корее платные, поэтому по инициативе специалиста ИФП СО РАН, с представителями мэрии города Тэджон обсуждено предложение об автоматизации учета движения автомобилей на транспорте по платным автомагистралям на базе разработок ИФП. Предложение вызвало заинтересованность корейской стороны, поскольку, сейчас у них учет ведется с использованием труда человека.

Большой интерес к разработками ИФП СО РАН в области упрочняющих технологий был проявлен фирмой «Samyoung». По приглашению фирмы зам. директора института В. Клименов ознакомился с производством деталей для мощных дизелей локомотивов производимых фирмой для головного заказчика «Дженерал Моторс». Во время визита фирма предложила институту участвовать в решении проблем по упрочнению ответственных деталей дизелей. В ходе переговоров были определены основные условия соглашения о взаимном сотрудничестве, получено конкретное предложение по оценке возможностей технологий института для упрочнения головки блока цилиндров.

Очень интересным событием оказался запуск укрупненной лабораторной установки по получению высокооктанового бензина в Тэджоне. Установка разработана в Институте катализа СО РАН под руководством доктора химических наук К. Ионе, проект создан фирмой «Самсунг», комплектная установка изготовлена корейскими специалистами. Обсуждена возможность поставки копии такой установки в Россию. Предполагается, что после испытаний установки будет принято решение о широком использовании этой прогрессивной технологии в Корее и, возможно, в России. Технологией заинтересовался в частности крупный корейский нефтехимик доктор Мин Че Чон. Д-р Чон — давний друг Сибирского

отделения РАН. Он часто посещает Новосибирск и очень высоко ценит российскую науку и разработки Сибирского отделения в частности. Интересна его реакция на нашу выставку. Он приехал на выставку со своим братом профессором Чоном, крупнейшим корейским специалистом по катализу, основателем и директором одного из известнейших институтов Кореи «KAIST». Так вот, после просмотра выставки д-р Чон (старший) сказал, что ни одна из экспозиций на «Техномарт-2» близко не приближается к экспозиции Новосибирска по содержанию и глубине. Многие из привезенных экспонатов, несомненно, интересны корейским посетителям. Но, по его мнению, всего богатства представленного материала большая часть посетителей выставки оценить не способна. Многие экспонаты рассчитаны на хорошо подготовленного посетителя (ученого, аспиранта — отличника). По его мнению, нужно подумать об организации еще одной выставки СО РАН, возможно в Сеуле, но постараться адаптировать материал под наиболее интересного для нас партнера — корейского предпринимателя и бизнесмена. Стоит над этим предложением подумать.

Наша делегация имела возможность встретиться с представителями малого и среднего бизнеса, которые во многом определяют деловое лицо Кореи. Нас удивило заботливое отношение властей к венчурным организациям. Молодые корейские предприниматели, среди которых очень много людей с дипломами университетов и степенью доктора наук, не только находят финансовую поддержку мэрии, но и надежно защищены законами. Нам следует серьезно подумать, как создать подобный климат для наших молодых бизнесменов.

Кроме участия в «Техномарте» некоторые члены делегации посетили ряд университетов, сделали несколько докладов и встречались с профессорами и студентами. Такие встречи, безусловно, вносят заметный вклад в сотрудничество между нашими городами-побратимами, подготавливая хорошую базу для дальнейших более широких программ.

Нет сомнения, что участие Новосибирска в таком представительном форуме было очень полезным. Хотелось бы надеяться, что установленные в Тэджоне контакты будут способствовать развитию нашей науки и технологии и принесут большую пользу конкретным людям, организациям и городам в целом.

На снимке: на фоне экспозиции руководители новосибирской делегации вице-мэр А. Нестеров и академик Ф. Кузнецов.

Президиум Сибирского отделения РАН, Объединенный ученый совет наук о Земле с глубоким прискорбием восприняли известие о кончине крупного ученого в области гидрогеологии, гидрогеохимии и геоэкологии, Лауреата Государственной премии СССР, доктора геолого-минералогических наук,

члена-корреспондента РАН

Евгения Викторовича ПИННЕКЕРА.

Сибирское отделение РАН и российская геологическая наука понесли тяжелую утрату. Из жизни ушел талантливый ученый, для которого главными принципами его работы были высокий уровень теоретических исследований в сочетании с решением практических задач и подготовка научных кадров. Светлая память о талантливом ученом надолго сохранится в наших сердцах, а все задуманное им, мы верим, будет продолжено его учениками и единомышленниками.

Президиум Сибирского отделения РАН, Объединенный ученый совет наук о Земле, коллеги-геологи выражают искренние соболезнования родным и близким покойного, коллективу Института земной коры СО РАН в связи с кончиной Евгения Викторовича Пиннекера.

Знатор вод недр земных

Ушел из жизни известный российский ученый, крупный специалист в области гидрогеологии, главный научный сотрудник Института земной коры СО РАН, член-корреспондент РАН, доктор геолого-минералогических наук, профессор **Евгений Викторович ПИННЕКЕР**.

Более 50 лет посвятил Евгений Викторович изучению вод Сибирской платформы, которая простирается от Урала до Тихого и Ледовитого океанов. Он автор и соавтор более 300 работ, в том числе 23 монографий. Многие из его статей и две монографии опубликованы за рубежом. Под его редакцией вышла многотомная монография «Основы гидрогеологии». Этот выдающийся вклад в науку заслуженно получил отечественное и мировое признание, став своеобразной энциклопедией знаний о воде земных недр, и был отмечен Государственной премией СССР.

Евгений Викторович родился 22 июня 1926 года в селе Привольское Саратовской области. Окончил Томский политехнический институт, получил специальность инженера-геолога. Работал в Западно-Сибирском геологическом управлении, а с 1955 года и до последних дней жизни — в Институте земной коры СО РАН СССР.

Отличительной чертой его научной деятельности всегда был высокий теоретический уровень и органическая связь выполняемых работ с решением актуальных практических задач. Он проводил исследования в Кузбассе, на целинных землях Алтая, в Ленском золотоносном районе, в Туве, Прибайкалье, на Ангарском каскаде ГЭС и БАМе. С 1961 года Е.В. Пиннекер возглавлял Комиссию по изучению подземных вод Сибири и Дальнего Востока (ныне — Сибирская секция Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии), которая координирует гидрогеологические работы на обширной территории востока России. Он заслуженно считается лидером сибирских гидрогеологов. Его работы позволили сформулировать региональные гидрогеологические закономерности. С его участием или под его руководством открыты и освоены многие месторождения пресных и минеральных подземных вод. Высказанные им научные положения позволили сформулировать стратегические принципы и методологию теоретической и прикладной гидрогеологии, которые стали основой гидрогеологического картографирования, изучения гидрогеохимии, ресурсов подземных вод и их охраны.

Им предложено новое определение гидрогеологии как науки о подземной гидросфере, т.е. о всех разновидностях воды земных недр, что сейчас признано



большинством гидрогеологов. Он — автор новейшей классификации подземных вод и процессов, формирующих их состав, и является одним из пионеров использования изотопных данных для выяснения генезиса подземных вод. Ему принадлежит разработка проблемы роли воды в геологических процессах, в том числе и техногенных. Евгений Викторович был также талантливым педагогом. В Иркутском политехническом институте в 1968 г. им организована кафедра гидрогеологии и инженерной геологии, которой он заведовал 5 лет, а затем читал лекции в качестве профессора. В его лаборатории подготовлено 22 кандидата и 3 доктора наук. Многогранной была его деятельность. Председатель спецсовета по защитах докторских диссертаций, член Международной ассоциации гидрогеологов, координатор блока программы «Сибирь», член научного совета по проблемам БАМ, Евгений Викторович до последних дней активно и плодотворно работал. Его труд высоко оценен общественностью. Он лауреат Государственной премии СССР (1986) и премии СМ СССР (1988), заслуженный деятель науки РСФСР (1991), награжден орденами Трудового Красного Знамени (1975) и Дружбы (1999), многими медалями и памятной медалью Леопольда Буха, которая присваивается раз в год в ФРГ одному иностранному ученому. Как ученый, обогативший науку трудами первостепенного значения, Е.В. Пиннекер пользовался авторитетом как среди отечественных, так и среди зарубежных специалистов. Он не только читал лекции студентам во многих странах, но и выступал там оппонентом при защитах докторских диссертаций. Состоял членом ряда международных научных обществ. Международный биографический центр (Кембридж, Англия) присвоил ему звание «Выдающийся человек XX столетия в области науки».

Президиум Иркутского научного центра СО РАН.
Институт земной коры СО РАН.

НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

Академиада-2001

Традиционный волейбольный турнир — «Академиада-2001» состоялся 27–28 октября. Смотр волейбола был посвящен 70-летию со дня рождения академика В.Коптюга.

Г. Митяшин

На «Академиаду-2001» собралось 27 команд. Перед оргкомитетом встала задача — провести предварительные игры в один день. Особенно важно это было для команд первой возрастной группы (до 35 лет), где собралось 10 мужских команд, и в двух подгруппах нужно сыграть 24 игры. Главный судья Владимир Рева, проявив изобретательность, подключив к играм новый зал НГУ, сумел решить эту задачу, и только за полночь определились финалисты: команды «Север» (Новосибирск), «Мотор» (Барнаул), «Восток» (Новосибирск) и г. Бердска.

На следующий день в результате напряженных игр за первое место, «Север» в равной борьбе со счетом 3:2 выиграл у команды «Мотор». III место получила команда «Восток». Лучшими игроками были названы Василий Ковальчук («Север»), Александр Евдокимов («Мотор»), Владимир Грибков («Восток»).

В возрастной группе 35–49 лет была более спокойная обстановка (6 команд, нагрузка вполне умеренная). Лидеры подгруппы — команды «Сибакademстрой» и «Сибири» прошли предварительные игры, не проиграв ни одной партии.

И наконец, долгожданный финал. «Сибакademстрой» впервые выигрывает I место со счетом 2:0 у «Сибири». III место достойно занимает команда ИЯФ СО РАН, оставив на IV месте команду СО РАН из Томска. Личные призы получили лучшие игроки: Иван Скороденов («Сибакademстрой»), Вадим Титов (ИЯФ СО РАН), Александр Шарабарин («Сибирь»).

В самой старшей группе (50 лет и старше) первенство разыграли три команды: СО РАН, Дома ученых СО РАН, «Кристалл» (Левый берег).

После игр по круговой системе ситуация по определению достоинства медалей оказалась настолько затянутой, что пришлось скрупулезно считать партии. Равенство их оказалось одинаковым у всех трех команд. Далее пришлось считать разность выигранных и проигранных мячей во встречах между командами.

I место (+ 1 мяч) заняла команда «Кристалл», капитан Виктор Перевалов, он же обладатель приза лучшего игрока команды. II место (-1 мяч) заняла команда Дома ученых СО РАН. Валентин Маршак также получает приз. III место (-3 мяча) у команды СО РАН и приз — у Юрия Полякова.

Обзор результатов в женской группе можно начать с того, что за два дня до начала игр число команд-участниц менялось от 11 до 7 и, наконец, осталось 8 команд.

В ходе предварительных игр в подгруппах команда Барнаула уверенно вышла в финал и заняла I место. Команда «СО РАН» — II место из восьми команд. Прошлогодний победитель — новосибирская команда «Восток» довольствовалась третьим местом, победив команду «Сибирь».

Ольга Куктузова — Барнаул, Тая Ляхова — «СО РАН», Галина Леонова — «Восток» стали обладательницами призов лучших игроков женских команд.

Многие команды, организаторы турнира выражают признательность и благодарность руководству СО РАН, Управлению делами СО РАН (И.Гейци, Г.Денисенко, П.Дрожжин) за прием, размещение, организацию «Академиады-2001».

Оргкомитет благодарит Институт органической химии СО РАН, в лице директора академика Г.Толстикова и заместителя директора Г.Багуло за внимание и помощь в организации этого турнира.

Фото В.Симоненко.



Выражаем глубокую благодарность всем организациям, сослуживцам, знакомым и друзьям, разделившим наше горе по поводу кончины дорогого нам Игоря Леонидовича Зайцева.

Семья Зайцевых.

Наследие Рерихов — путь в будущее

Н. Миленченко

7–10 декабря в Новосибирске, в концертном зале театра оперы и балета, пройдут VI международные Рериховские чтения — научно-общественная конференция, которая проводится совместно Сибирским отделением Российской академии наук и Сибирским Рериховским обществом — межрегиональной общественной культурно-просветительской организацией, многогранная деятельность которой тесно связана с наукой, культурой, образованием и получила заслуженное признание как в России, так и за рубежом. Академик А.Яншин отмечал в одном из своих писем к руководству Новосибирска и области: «Мало кто в мире так серьезно и научно занимается исследованием творчества семьи Рерихов, как Сибирское Рериховское общество».

Не случайно именно в Сибири, которую Н.Рерих называл «страной глубокого прошлого и великого будущего», зародилась традиция проведения этих конференций, начало которым было положено выдающимся ученым-археологом, академиком А.Окладниковым и известным рериховедом, более 60 лет изучающим наследие семьи Рерихов, основателем Сибирского Рериховского общества — Н.Спириным.

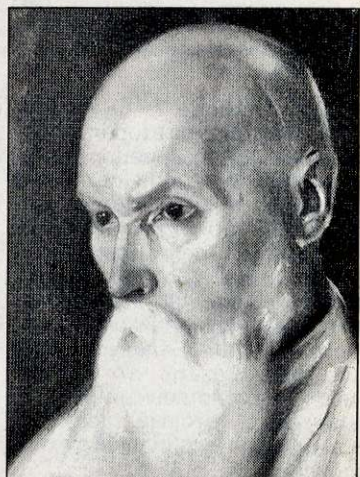
Рериховские чтения уже в течение 25 лет являются воплощением давней мечты Рерихов о синтезе науки и культуры, об объединении людей на общечеловеческих ценностях. Академик А.Яншин в одном из интервью по поводу первых конференций сказал: «Я лично необычайно высоко ценю инициативу Сибирского отделения АН СССР,

поднявшего имя Н.Рериха, проводящего его чтения и издающего труды этих чтений. Это, я считаю, очень крупный вклад в развитие мировой культуры».

Знаменательно, что с каждым годом неуклонно возрастает глубокий интерес к многогранному научно-философскому и художественному наследию семьи Рерихов, которое по своей фундаментальности, синтезу различных знаний, высоким нравственным ориентирам представляет уникальное явление и особенно актуально для нашего времени.

Н.Рерих был членом более 40 научных и культурных организаций мира. Основанный им в 1928 году в Индии научно-исследовательский институт «Урсвати», созданный по принципу комплексности исследований, не случайно называли «форпостом русской науки в Азии», с ним сотрудничали 285 научных и культурных учреждений мира.

В программе VI Рериховских чтений, на которые приглашены известные ученые, деятели культуры, искусствоведы предусмотрено посещение строящегося в Новосибирске, на базе Сибирского Рериховского общества, общественного музея Н.Рериха, который создается методом народной стройки — исключительно на благотворительные пожертвования организаций и частных лиц. Этот культурно-просветительский комплекс международного и международного значения, идею создания которого изначально поддерживали академики В.Коптюг, А.Трофимук, А.Яншин и другие сибирские ученые, по масштабам своей деятельности, несомненно, будет признан общенациональным достоянием.



Следует отметить, что в марте этого года решением Представительства Президента РФ в Сибирском Федеральном округе строящийся музей Н.Рериха был включен в атлас культурных проектов «Золотые россыпи Сибири».

Вспоминаются слова академика А.Трофимука, сказанные им по поводу открытия V Международных Рериховских чтений в 1997 году: «Надо всячески содействовать проведению их на самом высоком уровне, чтобы они спланировали наш народ, повышали его культурный уровень, то есть содействовали тому, чтобы русская культура подымалась и вдохновлялась теми идеями, которые всю свою жизнь вынашивал Николай Константинович Рерих».

Талант и воля

М. Бакакина,

директор ДК «Академия»

С 1 по 10 декабря проходит по стране Всероссийская декада инвалидов. В Новосибирске в этой акции милосердия принимают участие областная администрация, органы социальной защиты, учреждения культуры, общественные организации.

1 декабря жители новосибирского Академгородка увидели на сцене ДК «Академия» заключительный концерт областного фестиваля художественного творчества людей с ограниченными физическими возможностями. Фестиваль носил очень точное название — «Талант и воля». В программе принимали участие талантливые и волевые люди из Барабинска, Бердска, Мошкова, Ордынского, Красно-озерского, Чистоозерного и других районов. На сцену выходили певцы, поэты, музыканты. В фойе — изумительные картины, скульптуры, резба по дереву, аппликации из соломы...

Многих природа одаривает способностями, но редко кто разви-

вает этот дар в талант: не у всех хватает воли, упорства, трудолюбия. Инвалиды обладают такими качествами в высшей степени. Их каждая жизнь, самопомощь просто поразительны, они трогают до слез.

Декада инвалидов — это хорошо. Вернее — это хоть что-то: внимание, подарки, аплодисменты... Но этим людям нужна не разовая помощь, не цветы к празднику, необходимо постоянное внимание со стороны государства и общества, что позволяло бы им чувствовать себя равноправными среди здоровых людей. Они хотят принимать участие, пусть посильное, в этой жизни.

Мне приходилось видеть за рубежом, например, в Италии, как организована общественная жизнь с учетом того, что не все люди обладают равными физическими возможностями. Специально оборудованные туалетные комнаты для инвалидов на вокзалах и в музеях, подъемники в автобусах и особые места для инвалидов рядом с шофером, удобные съезды на тротуарах и прочее, и прочее.



Поэтому первоначальное мое удивление: «Почему так много инвалидов?» скоро разрешилось — они равны в этом обществе, о них заботятся, они чувствуют себя комфортно.

Российскому государству до такого сервиса, конечно, далеко, хотя наши люди от природы добры, отзывчивы, но, к сожалению, то, о чем я говорила выше, зависит не от простых людей, а от государственной политики. По уровню заботы о детях, стариках и инвалидах судят о цивилизованном обществе. А ведь нам так хочется стать рядом с цивилизованными странами. Но грехи наши, долги наши перед слабыми мира сего велики.

А пока инвалиды, живущие рядом с нами, радуют своими талантами и волей. Спасибо им за все — за терпение, доброжелательность, за талант. Спасибо тем зрителям, которые пришли поддержать их и не скрывали слез, аплодируя им.

На снимке: — дуэт К.Харченко, В.Фесик, пос. Кольцово.

Новосибирская филармония приглашает любителей музыки на концерты в Дом ученых ННЦ и ДК «Юность», проводимые в рамках IV Международного Рождественского фестиваля искусств:

12 декабря, ДУ СО РАН, 19.00
Легенда французского джаза — джаз-квартет Пуми Арно. «Вспоминная Сиднея Бише». В концерте принимает участие биг-бэнд Владимира Толкачева.

13 декабря, ДУ СО РАН, 19.00
Г.Ф.Гендель. «Мессия» (оратория для хора, солистов и оркестра). Исполнители: Муниципальный хор Jauna Muzika (Вильнюс, Литва),

Приглашает филармония

хоровой ансамбль «Маркелловы голоса», ансамбль солистов «Новосибирская камерата».

Соллисты: Соня Верена-Никола, сопрано (Германия), Ирис Леман, меццо-сопрано (Германия), Том Раскин, тенор (Великобритания), Николай Лоскуткин, бас (Россия).

Дирижер: Хо Чанг Е (США).

16 декабря, ДК «Юность», 19.00
Филармонический камерный оркестр. Дирижер Александр Полищук. Солоист Мишель Летек, кларнет

(Франция). В программе произведения И.С.Баха, В.А.Моцарта, Дж.Россини, А.Копленда, С.Прокофьева.

17 декабря, ДУ СО РАН, 19.00
Иван Урвалов, фортепиано (Германия) и квартет «Filarmolika».

Р.Шуман — Фортепианный квинтет, ор. 44; М.Мусоргский — «Картинки с выставки» (переложение для струнного квартета С.Кравцова).

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте»
Управления делами СО РАН
(Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75.
Фото в номере В. НОВИКОВА.
Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ИПП «Советская Сибирь», г. Новосибирск, ул. Н.Данченко, 104.
Подписано к печати 5.12.2001 г.
Объем 2 п. л. Тираж 2000. Заказ № 16568.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484 в Мининформпечати России. Подписной индекс 53012 в каталоге «Пресса России-2002» (т. 1, стр. 91).
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2001 г.