

Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Март 1993 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 12

Цена 2 рубля.

ИЗБРАНЫ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТОВ

Общим собранием Отделения избраны на новый срок директора ряда институтов СО РАН.

Бурятский институт естественных наук возглавил доктор технических наук К. А. Никифоров.

Бурятский институт общественных наук — доктор филологических наук В. Ц. Найдаков.

Институт водных и экологических проблем — член-корреспондент О. Ф. Васильев.

Институт географии — академик В. В. Воробьев.

Институт горного дела — академик М. В. Курленя.

Институт лазерной физики — член-корреспондент С. Н. Багаев.

Институт систем информатики — доктор физико-математических наук И. В. Поттосин.

Институт сенсорной микроэлектроники — кандидат физико-математических наук В. В. Болотов.

Институт физики им. Л. В. Кириенского — академик К. С. Александров.

Институт химической кинетики и горения — член-корреспондент Ю. Д. Цветков.

Институт химии твердого тела и переработки минерального сырья — академик В. В. Болдырев.

Институт экономики комплексного освоения природных ресурсов Севера — доктор экономических наук Е. Г. Егоров.

Институт ядерной физики — академик А. Н. Скринский.

Лимнологический институт — член-корреспондент М. А. Грачев.

Институт проблем малочисленных народов Севера — доктор филологических наук В. А. Робек.

Институт прикладной экологии Севера — доктор биологических наук Д. Д. Саввинов.

Конструкторско-технологический институт гидроимпульсной техники — кандидат технических наук В. И. Пинаков.

Конструкторско-технологический институт электроники больших мощностей — кандидат физико-математических наук А. П. Хузеев.

Конструкторско-технологический институт «Оптика» — член-корреспондент М. В. Кабанов.

Читинский институт природных ресурсов — доктор физико-математических наук В. В. Мазалов.

Президиум СО РАН освободил академика Ю. Н. Молина от обязанностей директора Института химической кинетики и горения с 1 апреля 1993 г. в связи с истечением срока полномочий и личной просьбой с последующим переводом на научную должность. За многолетнюю плодотворную научную и научно-организационную деятельность на посту директора института академику Ю. Н. Молину объявлена благодарность и выдана премия.

Кооператив «Мрия» Советского района г. Новосибирска сообщает о своем закрытии.

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ ОТДЕЛЕНИЯ

Общее собрание Сибирского отделения РАН состоялось 18—19 марта 1993 года в Новосибирском Академгородке.

Вступительным словом собрание открыл председатель Отделения академик В. Коптюг. Затем участники собрания заслушали доклады председателей объединенных ученых советов Отделения о главных результатах работ по программам фундаментальных исследований в 1992 году, ознакомились со стендовыми докладами директоров институтов. О научно-организационной деятельности Отделения в прошедшем году сообщил главный ученый секретарь Отделения член-корреспондент Ю.

Шокин. После обсуждения представленных докладов участники собрания утвердили отчет о деятельности Отделения в 1992 г.

Обсуждены кандидатуры на должности директоров институтов Отделения и проведены выборы. Избрано на новый срок 20 директоров институтов Отделения. По результатам голосования должность директора Института автоматизации и электротехники осталась вакантной.

Обсужден вопрос о приватизации жилья в Сибирском отделении РАН и принято постановление Общего собрания.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Общего собрания СО РАН от 19 марта 1993 г.

Общее собрание Сибирского отделения РАН, заслушав и обсудив сообщение председателя Отделения академика В. А. Коптюга по «Основным положениям приватизации жилищного фонда СО РАН», подготовленным Президиумом СО РАН в соответствии с Постановлением № 20 Общего собрания СО РАН от 10 декабря 1992 г. с учетом принятых Верховным Советом Российской Федерации Закона «О внесении изменений и дополнений в Закон РСФСР «О приватизации жилищного фонда в РСФСР» и Закона «Об основах федеральной жилищной политики»,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять рассмотренные основные положения приватизации жилищного фонда Сибирского отделения (приложение), предусматривающие бесплатную передачу квартир в собственность квартиросъемщиков с одновременной организацией товариществ собственников в жилищной сфере и включением в индивидуальные договоры о приватизации квартир пункта о том, что в случае продажи каким-либо членом товарищества принадлежащей ему квартиры другие члены товарищества имеют преимущественное право на приобретение этой квартиры.

2. Президиуму СО РАН в двухнедельный срок доработать с учетом состоявшегося об-

суждения и утвердить рекомендуемые формы договоров с квартиросъемщиком, приватизирующим квартиру, и Устав создаваемых товариществ.

3. Президиуму СО РАН и президиумам научных центров Отделения провести необходимую подготовительную работу и приступить к добровольной приватизации квартир в соответствии с принятыми основными положениями.

4. Предоставить право Президиуму СО РАН в случае возникновения специфических особенностей в проведении приватизации жилищного фонда в научных центрах Отделения вносить в принятые основные положения и сопутствующие документы необходимые уточнения.

5. Сохранить применительно к неприватизированной части жилищного фонда научных центров СО РАН существующую систему его эксплуатации и обслуживания.

Председатель Отделения академик
В. А. КОПТЮГ.
Главный ученый секретарь
Отделения чл.-к. РАН
Ю. И. ШОКИН.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ приватизации жилищного фонда СО РАН

1. Для обеспечения функционирования единых научно-социальных комплексов научных центров (академгородков) СО РАН и с целью сохранения на ближайшую перспективу нормального обслуживания жилищного фонда существующими специализированными организациями СО РАН, ответственными за сети, поставку тепловой и электрической энергии, водо-канализационное хозяйство, целесообразно при приватизации жилищного фонда принять форму «жилищного фонда в коллективной собственности» с организацией при проведении приватизации товариществ собственников недвижимости в жилищной сфере (ст. 8 Закона РФ «Об основах федеральной жилищной политики»).

2. Передача квартир в собственность квартиросъемщиков осуществляется бесплатно (Закон РФ «О внесении изменений и дополнений в Закон РСФСР «О приватизации жилищного фонда в РСФСР»).

3. Учитывая, что на товарищества будет возложена ответственность за состояние и управление приватизированной частью многоквартирных домов, в том числе за соблюдение общественных интересов (ст. 8 и 6 Закона РФ «Об основах федеральной жилищной политики»), передачу квартир в собственность граждан осуществлять с одновременной организацией товариществ, объединяемых, в случае необходимости, в товарищества собственников жилого микрорайона.

4. При организации товариществ наряду с собственниками квартир в них включаются

представители нынешнего собственника (научного центра), сохраняющего за собой часть недвижимости в жилищной сфере (межквартирные лестницы, лифты, крыши, технические подвалы, общедомовые сети и еще неприватизированные квартиры) и содействующего нормальной эксплуатации жилищного фонда.

5. Собственники жилых помещений участвуют в расходах, связанных с обслуживанием и ремонтом инженерного оборудования, мест общего пользования дома и содержанием придомовой территории, соразмерно занимаемой ими площади в этом доме (ст. 2 Закона РФ «О приватизации жилищного фонда»).

6. Жилищно-эксплуатационные управления в случае необходимости реорганизуются Президиумом СО РАН с учетом осуществляемой приватизации части жилищного фонда в рамках коллективной собственности и необходимости нормального обслуживания этой части фонда на договорной основе с товариществами собственников недвижимости в жилищной сфере.

7. Все взаимоотношения внутри товариществ регламентируются Уставом товарищества, а между товариществами и жилищно-эксплуатационными управлениями и обслуживающими организациями осуществляются на договорной основе в рамках действующего законодательства РФ в жилищной сфере.

Главный ученый секретарь
Отделения, чл.-корр. РАН
Ю. И. ШОКИН.

ШАГИ РАЙСОВЕТА

По просьбе Президиума Российской академии наук Комитетом Верховного Совета РФ по науке и народному образованию был подготовлен проект короткого постановления Верховного Совета РФ, который призван устраним разночтения центральных и местных органов в вопросе о собственности Российской академии наук. Эти разночтения возникли в связи с тем, что после издания Указа Президента РФ от 21 ноября 1991 года № 228 «Об организации Российской академии наук», согласно которому все имущество, находившееся в пользовании и распоряжении учреждений и организаций Академии наук СССР, передается в собственность Российской академии наук, Верховный Совет РФ принял Постановление «О разграничении государственной собственности Российской Федерации...» (№ 3020-1 от 27 декабря 1991 года), в котором имущество Российской академии наук отнесено к категории федеральной собственности.

В ноябре 1992 года перед принятием постоянного Устава РАН Председатель Верховного Совета РФ в письме, адресованном Государственному комитету РФ по управлению государственным имуществом дал разъяснение, что основным правовым документов по имуществу РАН является Указ Президента РФ № 228. Включение имущества РАН в категорию федеральной собственности Постановлением Верховного Совета № 3020-1 подразумевало защиту этого имущества на период преобразования Академии наук СССР в Российскую академию наук, принятия последней постоянного Устава и регистрации как общероссийской самоуправляемой организации в Минюсте РФ.

Однако даже после этого разъяснения и принятия в декабре 1992 года Общим собранием РАН постоянного Устава в ряде центральных и местных органов управления сохранилось недопонимание в вопросе о статусе имущества РАН. Чтобы устранить это непонимание и порождать им в текущей работе РАН трудности, и был подготовлен упоминаемый выше проект Постановления Верховного Совета РФ.

В ходе предварительных обсуждений этого проекта в Комитет ВС по науке и народному образованию поступило Заявление Советского районного Совета народных депутатов. Текст этого Заявления был оглашен на Общем собрании Сибирского отделения РАН в ходе обсуждения основных положений приватизации жилищного фонда РАН и вызвал возмущение многих участников собрания. Представители ряда институтов попросили, чтобы это заявление было опубликовано в газете «Наука в Сибири» для сведения сотрудников Сибирского отделения РАН. Ниже приводится текст письма.

Москва, Краснопресненская, 2,
Дом Советов.

Комитет Верховного Совета по науке и народному образованию.
Председателю комитета В. П. Шорину

**ЗАЯВЛЕНИЕ СОВЕТСКОГО
РАЙОННОГО СОВЕТА
НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ
г. НОВОСИБИРСКА
по проекту Постановления ВС РФ
«Об имуществе Российской
академии наук»**

Районный Совет народных депутатов Советского района г. Новосибирска (Новосибирский Академгородок), выражая интересы 150-тысячного населения района, решительно протестует против незаконной передачи земли, жилищного фонда, предприятий и объектов коммунального хозяйства, социально-бытовой инфраструктуры в собственность Российской академии наук на правах собственности, как это предусмотрено в проекте Постановления ВС «Об имуществе Российской академии наук».

Районный Совет народных депутатов предлагает Верховному Совету РФ и его комитетам отклонить указанный проект Постановления, прекратить незаконную практику приватизации населенных пунктов вместе с землей и населением в пользу любых общественных организаций, остановить настойчивые и неоднократные попытки нескольких сотен членов Академии превратить Академгородки в лагерные зоны, а сотни тысяч российских граждан, проживающих на территориях Академгородков — в бесправных рабов.

Руководствуясь статьей 38 Закона «О местном самоуправлении в РФ», районный Совет народных депутатов выражает готовность рассмотреть вопрос о передаче жилищного фонда, предприятий и объектов коммунального хозяйства, социально-бытовой инфраструктуры в муниципальную собственность.

Председатель райсовета
А. Н. СЕМИН.

9 февраля 1993 года.
г. НОВОСИБИРСК.

Прошедший год был очень трудным, характеризовавшимся недостаточным вниманием руководства Российской Федерации к науке и ее роли в будущем РФ. Жить пришлось с крепко затянутым поясом. Министерство науки по целому ряду принципиальных вопросов занимало довольно странную позицию, в которую лишь в самое последнее время стали вноситься существенные коррективы. Обо всем этом мы говорили достаточно обстоятельно на Общем собрании СО в декабре прошлого года, и тогда же была обсуждена политика Отделения, ориентированная на сохранение кадрового потенциала и формирование элементов структуры функционирования Отделения в условиях ограниченного бюджета и меняющейся хозяйственной системы, характеризующейся нарастанием рыночных механизмов и рыночных отношений.

Вы помните, что речь тогда шла об усилении структур, регулирующих и контролирующих отношения собственности на все то имущество, которое имеется в нашем распоряжении и на землю: о развитии предпринимательско-производительной деятельности и формировании технопарковой зоны на базе наших научных центров, усилении региональной компоненты в формирующейся государственной научно-технической политике.

Ученые Сибирского отделения, разрабатывая меры по сохранению академической науки в сибирском регионе и претворяя их в жизнь, в то же время пытались довести до руководства Российской Федерации всю бедственность положения науки в стране в настоящее время и недопустимость сохранения подобной ситуации в дальнейшем.

В самом начале ноября в ряде научных центров Сибирского отделения по инициативе профсоюза работников РАН прошли митинги, на которых были приняты резолюции, достаточно остро поставившие вопрос о политике правительства, фактически ведущей к разрушению науки в Российской Федерации. 10 ноября с учетом этих митингов и обсуждений в коллективах институтов было принято обращение к Правительству, Президенту России, Председателю Верховного Совета. На декабрьском Общем собрании мы приняли коллективное обращение к Президенту, Съезду народных депутатов и Правительству России, требующее принятия срочных мер по защите науки. Очень остро вопрос о необходимости сохранения науки ставился во время посещения Новосибирского научного центра Министром науки и технической политики Б. Г. Салтыковым в сентябре 1992 года, во время встречи нового Премьер-министра России В. С. Черномырдина с членами Президиума РАН в январе 1993 года и в ходе встречи здесь в НИИ с Р. И. Хасбулатовым в феврале этого года.

Надо сказать, что наша обеспокоенность, выраженная в выступлениях в печати, в резолюциях и обращениях, обеспокоенность всего научного сообще-

ства Российской Академии наук не осталась незамеченной. В проекте бюджета на 1993 год ассигнования на науку, в том числе на фундаментальные исследования в Российской Академии наук существенно увеличены. Примерно в 5 раз по сравнению с прошлым годом. Поэтому можно думать, что в первом полугодии 1993 г. мы сможем жить несколько лучше, чем в прошлом году, хотя галопирующая инфляция ко второму полугодью может значительную часть намеченного выделения бюджетных средств обесценить, и мы опять попадем в тяжелейшее положение, если не будет соответствующего индексирования. В январе-феврале мы получали (пока не утвержден бюджет России в целом на 1993 год) по 1/3 от суммы финансирования четвертого квартала прошедшего года. Общее базовое финансирование в прошлом году составило 3,3 млрд.

ской политики в деле возрождения программы «Сибирь» сыграл академик Н. Л. Добрецов.

Министерство науки серьезно помогло Отделению в продвижении проектов Отделения в государственный заказ. Сейчас разворачивается работа по освоению Фонда технологического развития, что тесно сопряжено с развитием технопарковых зон, о которых мы говорили на прошлом Общем собрании. Начал работу на конкурсной основе Фонд фундаментальных исследований, который располагает весьма значительными средствами.

12 марта по поручению Правительства России, отражающему изменение отношения к науке в последнее время, Министерство науки провело представительное совещание, посвященное государственной политике в области научно-технической сферы и необходимым мероприятиям по сохра-

шей страны. Правда, высказывались опасения по отраслевым наукоградам, — что процесс разрушения идет так быстро, что спасительные меры, требующие принятия решения на высшем уровне, могут просто опоздать.

В. С. Черномырдин после того как был назначен Премьер-министром РФ, в своем выступлении на встрече в Президиуме РАН, а затем в Томске на заседании Совета Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» подчеркнул, что наука является одним из важнейших приоритетов государства, что потеря научного потенциала, научных достижений будет означать, что наши надежды на возрождение России рухнут надолго, а справиться с этим будет очень тяжело. В. С. Черномырдин пригласил президента РАН участвовать в заседаниях правительства. Он подчерк-

ность приватизации научно-исследовательских институтов РАН и других академий. Это полный абсурд. Отсутствие четкой позиции Министерства науки в вопросах приватизации в научно-исследовательской сфере является попустительством тому разбою, который творит Госкомимущество Российской Федерации. К счастью, должен сказать, что этот проект возвращен Верховным Советом Госкомитету для доработки. И надеюсь, что после доработки там такой позиции не окажется. Но в любом случае Миннауки должно четко высказать свою позицию по этому вопросу. Пока же оно говорит очень обтекаемо: проведение частичного разгосударствления и приватизации в сфере НИОКР. Второй пример относится к провозглашаемой министерством линии на отделение научно-исследовательских институтов от администрации, в нашем случае — это отделение от президиумов научных центров, от президиумов отделений и от Президиума РАН. Линия на повышение дальнейшей самостоятельности институтов — это разумная линия, но она должна коррелировать с теми условиями, в которых приходится существовать нам, и эта независимость будет повышаться по мере стабилизации ситуации, когда можно будет каждому институту, получившему деньги, сделать все то (строительство, приобретение материалов и прочее), что сегодня координируется выборными органами в рамках Российской Академии наук.

Устранение нынешних коллизионных органов РАН от руководства институтами откроет путь для других. И в частности, не исключено, что на смену может прийти само Министерство науки. Вы, по-видимому, читали о ситуации в АН Туркменистана. Там ликвидирован Президиум АН. Вместо него создан научный совет из 10 человек. До 1996 года приостановлены выборы в Академию, в этот период академиком назначается Президент республики. Вот такая очень «демократичная» перестройка. Поэтому мы должны по каждому важному вопросу, по каждой позиции высказывать свою точку зрения, и доводить ее до сведения Правительства. Как показал опыт 1992 года, это бесполезно. Правительство и Министерство науки в спорах, в дебатах уточняют свои позиции, и в целом ситуация как будто бы меняется к лучшему. Это моя короткая информация о том, что произошло в сфере науки в целом за время, прошедшее после нашего предыдущего годового Общего собрания.

Фото В. НОВИКОВА.

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО АКАДЕМИКА В. А. КОПТЮГА

рублей по Сибирскому отделению из федерального бюджета, причем значительная часть пришлась на конец года. Но все равно, одна треть четвертого квартала — это намного меньше, чем 1/12 часть проекта плана на 1993 год. Сейчас мы получили добавку (разницу между 1/3 четвертого квартала и 1/12 плана текущего года) за январь и февраль, и в самое ближайшее время соответствующие суммы будут переведены в институты Отделения.

Положительные перемены наблюдаются не только в изменении объемов финансирования. Я бы сказал, что меняется к лучшему отношение к науке в более широком плане. Министерство науки и технической политики после посещения министром Сибирского отделения согласилось, например, с необходимостью формирования региональных научно-технических программ, с финансированием их как из местного, так и из федерального бюджета, за что мы бились довольно долго — за восстановление региональной компоненты государственной научно-технической политики. Для нас это означает возрождение программы «Сибирь», призванной сопровождать деятельность Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение». Вчера прошло заседание Научного совета по программе с рассмотрением ее первого варианта. На июнь 1993 года планируется проведение традиционной Конференции по социально-экономическому развитию Сибири. Конференция очень ответственная, важная, и мы должны подготовиться к ней основательно вместе с партнерами из сферы вузовской и отраслевой науки, с представителями администраций республик, краев и областей, входящих в состав России и расположенных на территории сибирского региона, а также с представителями центральных исполнительных органов. Должен заметить, что очень большую роль во взаимодействии с Министерством науки и техниче-

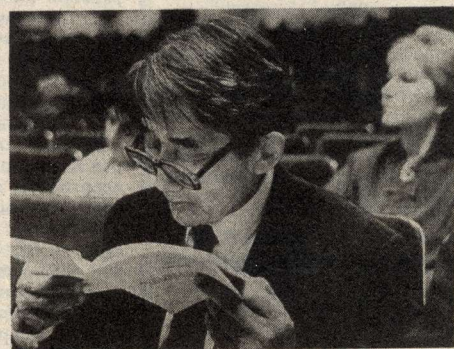
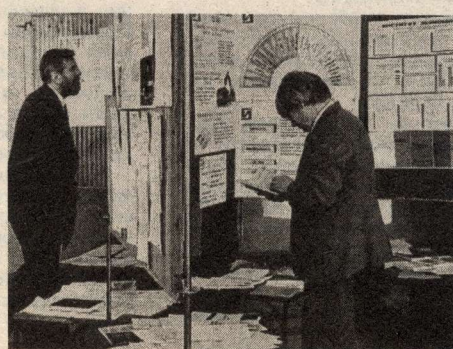
скому научно-техническому потенциалу России. Итоги состоявшегося обсуждения доклада Б. Г. Салтыкова в настоящее время обсуждаются оргкомитетом для того, чтобы все предложения, высказанные при обсуждении, представить на рассмотрение Правительства России. Формируется постоянно действующая Межведомственная комиссия, ориентированная на рассмотрение проблем, связанных с наукой и научно-техническим прогрессом, с формированием и принятием соответствующей политики.

2 марта состоялись парламентские слушания по проблеме сохранения наукоградов в Российской Федерации. Эти слушания были организованы Комитетом Верховного Совета по науке и народному образованию вместе с Министерством науки, Российской Академией наук, с участием представителей органов власти тех образований, которые приняты сейчас называть наукоградами, с представителями самих наукоградов. Там фигурируют и научные центры РАН, сформированные в виде академгородков. На этих слушаниях было признано, что сохранение наукоградов является одной из важнейших государственных задач. Эти образования, обладающие мощным научным и научно-техническим потенциалом, попали в очень и очень тяжелое положение. Сейчас прорабатывается предложенная к обсуждению концепция и документы, которые будут представлены непосредственно в Верховный Совет. И мы надеемся, что ВС примет вместе с Правительством конкретные решения. Подчеркивалось, что каждый наукоград очень индивидуален, поэтому по каждому наукограду должна работать специальная комиссия, которая должна просмотреть ситуацию на месте и постараться дать предложения, которые позволили бы сохранить то, что было сделано в предшествующие годы по формированию научно-технического потенциала на-

нул, что без тесной связи с наукой, без обсуждения с ней проблем ближайшего будущего и перспективы он не видит возможности исправления сложившейся ситуации. То же самое было сказано Р. И. Хасбулатовым в заключительном слове на последнем Съезде народных депутатов России. Они подчеркивали высокую ответственность научного сообщества России за те рекомендации, которые оно дает или будет давать в Правительстве. Как будто бы, мы можем надеяться на поддержку, но и спрос с ученых будет очень высок.

В целом можно сказать, что симптомы определенных изменений в отношении руководства РФ к науке весьма обнадеживающие. С другой стороны, не все в позиции Министерства науки представляется приемлемым сегодня. Мы высказывали свои критические замечания здесь, во время визита министра Б. Г. Салтыкова, высказывали и на других встречах, но и сейчас, к сожалению, приходится высказывать критику по отношению к политике, проводимой сегодня Министерством науки. Хотя в целом поддержка со стороны министерства во втором полугодии 1992 года помогла нам весьма существенно.

Я выступал 12 марта на совещании в Москве, где обсуждался доклад Б. Г. Салтыкова, и высказал замечания по поводу некоторых положений, которые, с моей точки зрения, не могут не вызывать критики. Я приведу лишь два примера. Во-первых, это отсутствие четкой, доведенной до сведения Правительства и научного сообщества позиции по вопросам приватизации в научной сфере. В опубликованном проекте Государственной программы приватизации на 1993 год предусматривается возмож-



БЕСЕДЫ О НАУКЕ

Наверняка нет надобности доказывать, сколь сложна и ювелирна эта протяженная во времени работа, какое количество тончайших операций проделывает исследователь на пути к искомому результату. Создать соответствующую генетическую конструкцию. «Строить» ее в растение, закрепить «признак»... И так далее, и тому подобное. Процедур в многоэтапном процессе не счесть. А по завершении каждой — неизменное ожидание, волнение, тревога — оправдались ли надежды, продвинулись ли хоть на шаг, шажок к намеченной цели.

— Марк Иосифович, давайте начнем с того, как вам в голову вообще пришла такая мысль?

М. Р.: — В лаборатории геной инженерии мы вели синтез генов. Одним из генов, которые удалось синтезировать — ген В-интерферона. Занимались его экспрессией в бактерии, исследовали свойства и так далее. В-интерферон — один из человеческих белков, который участвует в защите организма от вирусов. Завершив бактериальный этап работы, сделали продукт, несколько вариантов гена. И пошли дальше. Группа зарубежных авторов утверждала, что В-интерферон может быть полезен не только для млекопитающих, для человека, но и сослужить службу растениям.

Решили сделать трансгенные растения, то есть создать соответствующие генные конструкции, чтобы ген мог работать в растениях. Пришлось вступить в непосредственный контакт с теми специалистами, кто занимается культивированием растительных клеток.

Е. Д.: В этой связи в лаборатории гетерозиса растений разработаны различные методы выращивания растительных клеток и тканей на искусственных питательных средах, регенерации (восстановления) из них растений, а также переноса генов в растения.

М. Р.: На первых этапах реализации разработки взаимодействовали с немецкими коллегами. Я был в Германии в командировке. Там, собственно, и были сделаны первые конструкции трансгенных табачных растений. Предварительно в своем институте мышили конструкции ДНК, получили химеры, содержащие куски растительной ДНК, синтетический ген и тому подобное. С этими химерами и работали. Получили первую информацию, суть которой сводилась к тому, что ген наш действует, выполняет возложенные на него функции.

— Простите, вот что хочу уточнить. Ведь проблемы, которые вы решаете, интересуют многих исследователей. И разные научные коллективы занимаются их аспектами. В чем новизна ваших экспериментов?

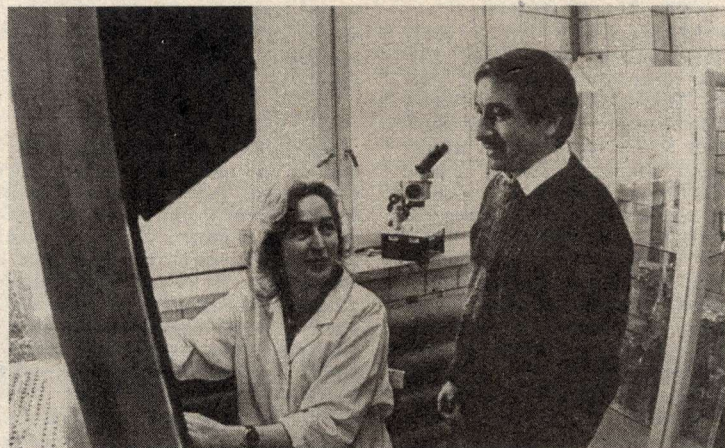
М. Р.: С таким геном интерферона до нас работ не вели. Именно мы первыми перенесли ген в растение, показали, что он функционирует, растения выживают, нормально развиваются и размножаются. На этот первый этап работ был как бы закончен. А мы стали думать о том, чтобы начать эксперименты с другими растениями, которые имеют хозяйственную ценность, например, с люцерной. Собрали много вариантов химерных конструкций из ДНК.

— А как эти конструкции переносятся в растение?

М. Р.: Химерная конструкция, некая очень большая кольцевая ДНК, собирается с помощью специальных ферментов и переносится в кишечные бактерии, классический объект генетических работ. Затем, тоже специальным способом — в другую бактерию (агробактерию, природный генный инженер). Когда ее наносят на определенные участки листьев растения, она переносит фрагмент своей ДНК прямо в хромосому растений. Это ее нормальный жизненный цикл. В природе подобные бактерии существуют и проделывают такие манипуляции, чтобы выживать за счет других. Мы же эту бактерию обманываем — предлагаем ей свою конструкцию, которую она принимает за собственную и продолжает уже вместе с ней свою деятельность, заставляя растение мобилизовать резервы.

Е. Д.: Таким образом был сделан табак. И в последующем — люцерна.

— То есть, принципы в том и другом случае аналогичные?



Е. Д.: Не совсем. Скажем так — принцип переноса генов тот же. Но в случае с люцерной использован другой подход — регенерация растений из массы клеток (калуса) через соматический эмбриогенез. Иными словами — когда растительные клетки формируют соматические зародыши — эмбриониды, аналогичные зародышам в се-

гена. Кроме того, перенесенные гены не всегда стабильно сохраняются в потомстве трансгенных растений. Эти вопросы еще предстоит исследовать в ближайшем будущем.

— Как я поняла, эти работы вы ведете максимум три года. Можно ли констатировать, что первый этап завершен успешно?

М. Р.: Думаю, что да. Главное —

ленному классу инфекций, к определенному вирусу. Один из подходов состоит в том, что переносится ген белка оболочки вируса. Причем, механизм здесь пока до конца не ясен — каким образом создается защита от того вируса, чей белок оболочки перенесен. Но растительная клетка в этом случае начинает продуцировать белок — вирус состоит из ДНК и белка оболочки. И клетка, синтезирующая белок, становится устойчивой к вирусной инфекции. Но только вполне определенной.

Е. Д.: А интерфероновая защита как раз в том и состоит, что создает общие барьеры, универсальные барьеры, от многих типов вирусов.

М. Р.: Скажем так — интерферон в этом случае как бы устанавливает первую преграду и сдерживает проникновение инфекции в организм, пока тот сам не начнет мобилизовать внутренние резервы.

И еще вот на что хотелось бы обратить внимание. На разные варианты генов, с которыми работаем. Мы сделали ген синтетический, и он был приспособлен для операций

где эта работа хорошо поставлена, проконсультировались с опытными вирусологами, поучились. У нас есть штаммы вирусов, антитела для их тестирования. Все время появляются новые варианты, создаются и испытываются новые конструкции. Но очень существенно, что мы стали более самостоятельными и, если хотите, более уверенными в себе.

М. Р.: Собираемся осуществить один альтернативный вариант. Конструкция уже подготовлена к переносу в растение. Сейчас очень популярны нуклеазы — все стараются лечиться нуклеазами, рнк-азами. В развитии этого направления очень большая заслуга заместителя директора ИЦиГа Р. Салганика. Мы пробуем ввести в растение ген нуклеазы, в надежде, что оно станет устойчивее к вирусам.

— Когда же можно будет говорить о результате?

М. Р.: Думаю, примерно через полгода.

Е. Д.: — И вот еще какие у нас планы. Хотя мы и получили трансгенные растения люцерны, тем не менее это лабораторная линия. Растение создано по способности образовывать соматические эмбриониды в культуре тканей и как таковое практического интереса для селекционера не представляет. Его можно брать только как донор устойчивости к вирусным инфекциям, включать в селекционно-генетические программы, провести целую серию скрещиваний, чтобы ген был перенесен в те сорта, которые у нас культивируются. Так возможно создать защиту сортам.

Но мы пошли и по другому пути — второй год лаборатория ведет новую работу. Мы взяли сибирские сорта люцерны и стали их тестировать по способности образовывать соматические эмбриониды. То есть просто-напросто стали отбирать растения, которые могут расти в пробирке, образовывать эмбриониды и восстанавливать новые растения. Иначе говоря — у нас уже отработаны генотипы, в которые мы можем встроить разные гены...

— Так можно любой сорт защитить от вирусной инфекции?

Е. Д.: Да. Кроме того, в этих сортах сохраняются характерные для них хозяйственно полезные признаки — засухо- и морозоустойчивость, продуктивность вегетативной массы и семян и т. д. Мы их перевели на тот уровень, при котором возможно методом геной инженерии их еще как-то улучшить.

— Чем ваши методы отличаются от обычных селекционных? Результат в общем-то один и тот же?

Е. Д.: Но в нашем варианте все процессы проходят значительно быстрее.

— Как оценивают ваши поиски коллег. Какова реакция?

М. Р.: Широко о своих исследованиях мы пока не говорим. Но вот интересная деталь. Своеобразно отреагировал профессор Иерусалимского университета Села — с некоторой долей удивления. Он, собственно, один из первых показал, что интерферон задерживает развитие вирусных инфекций. Мы же пошли дальше — встроили ген интерферона в растение. Но в эксперименте использовали разные конструкции. Чем, возможно, и объясняется расхождение.

— Есть ли еще выходы у вашей идеи?

М. Р.: На основе этих же конструкций, о которых мы все время и ведем речь, или сходных, в которых существенно усиливается управляющая часть, попытаемся создать растения, продуцирующие белок для использования в фармакологии. Идея идет еще от бактериальных наработок. Но бактериальный белок — и конкретно — В-интерферон, мало пригоден для фармакопии. А вот белок, который будут вырабатывать растения, — он ближе к белку млекопитающих и вполне может оказаться именно тем, к чему мы стремимся.

Е. Д.: Причем, набирать белок могут не только растения, — но и культуры растительных клеток. Это направление работ — биопродукты. И кажется — тоже весьма перспективное.

Беседовала Л. ЮДИНА.

Фото В. Новикова. Новосибирск.

ПРИВИВКИ РАСТЕНИЯМ

Растения болеют как и люди. И к ним тоже применимо сакраментальное высказывание, что болезнь легче предупредить, чем лечить. Потому усилия специалистов и направлены на то, чтобы создавать растения крепкие и сильные, которые могли бы противостоять поражению вирусами, с высоким иммунитетом, устойчивые к болезням. Это целая стратегия, занимательное направление науки, в котором достигнуты интересные результаты, известные успехи.

В Институте цитологии и генетики Сибирского отделения также начаты работы в этой области. О сути их, деталях поговорим с теми, кто ведет исследования — кандидатами биологических наук Е. Дейнеко и М. Ривкиным.

мени растения. Остановлюсь на этом подробнее и попробую показать, что происходит.

Берем какой-то кусочек целого растения, стерилизуем и помещаем на специальные питательные агаризованные среды — в пробирку или на чашку Петри. Добавляя туда специальные гормоны, фитогормоны, инициируем неорганизованный рост растительных тканей. То есть, клетки в кусочке ткани, которую мы взяли, крепко связаны друг с другом. Мы же разрушаем эти самые связи, и каждая клетка становится как бы независимой, самостоятельной. В результате она начинает быстро-быстро делиться, образуя массу клеток (калус).

— Именно этого вы и добиваетесь?

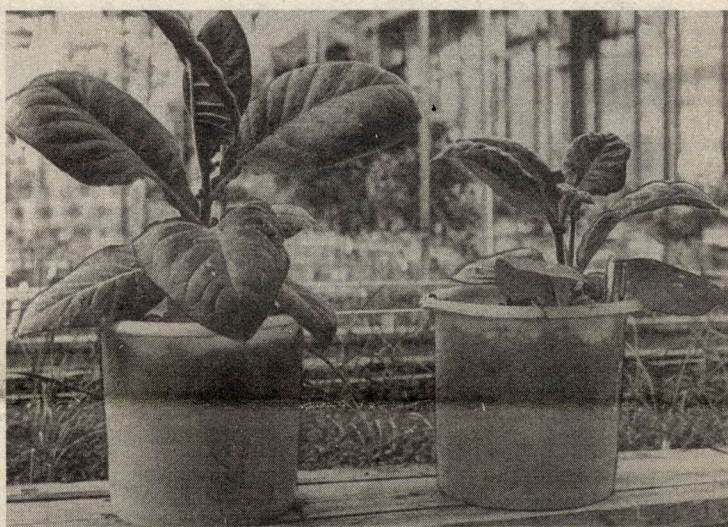
Е. Д.: Для нас прежде всего важен сам факт, что клетка быстро растет. Значит она сможет так же быстро воспроизводить поколения клеток, с которыми мы уже произвели всевозможные манипуляции. Вот конкретный пример. Вводим в клетку конструкции с геном — В-интерферона. Запускаем механизмы, стимулирую деление растительных клеток и образование калуса. Затем переносим кусочки калуса на питательные среды с таким содержанием фитогормонов, которые индуцируют образование соматических зародышей, из которых затем развиваются растения.

М. Р.: Принцип здесь такой — каждая клетка содержит информацию, необходимую для всего растения. Надо только заставить ее заговорить.

Е. Д.: Что еще в данном случае существенно. Растения генетически модифицированы. Приобретенные свойства находятся у них в генетическом аппарате и будут передаваться следующим поколениям.

— И ничто уже не сможет повлиять на приобретенные свойства?

Е. Д.: Экспрессия перенесенного гена будет зависеть от того, в какой локус (точку) на хромосоме он попал, т. е. какие гены будут его окружать. Это явление известно в генетике как «эффект положения»



испытания на устойчивость к вирусам прошли успешно и показали, что наши усилия не напрасны.

— Где и как это проверялось? Каким образом?

М. Р.: Испытания проводили специалисты-вирусологи Московского университета, не мы. Ибо мы — люди заинтересованные, при случае нас можно было бы обвинить в том, что выдаем желаемое за действительное.

— И что же показали испытания?

Е. Д.: Подтверждено, что интерфероновая защита задерживает развитие вирусной инфекции. Хотя есть здесь и свои проблемы. Многие показатели колеблются в зависимости от сезона.

— То есть, пока вы не можете утверждать, что вирус не развивается совсем?

М. Р.: В данном случае нам важен факт задержки развития вируса. Вирусные инфекции замедляют рост растения, соответственно, уменьшается зеленая масса. А коли развитие вируса приостановлено, растение успевает набирать массу.

— В чем преимущества именно интерфероновой защиты?

М. Р.: Создан механизм устойчивости сразу к большому спектру вирусов. Вирусов в природе очень много, самых разных. Появляются на полях, такие, которые раньше и не осознавались как хозяйственно опасные. И только успевают поставить защиту против одного, как он тут же начинает принимать новые формы, видоизменяется и сам по себе становится уже не актуален, а новые его формы набирают силу и уже их надо «выбивать». Причем, еще характерная деталь. Вирус, пораженный растение, в то же время как бы охраняет его от других инфекций. Когда же вирус поборол, на его место тут же заступает другой — и так бесконечно. Если бы не эта особенность вирусов — легко приспособляться к новым условиям, с ними бы давно справились — методов против них довольно много.

Но эти методы, тоже геноинженерные, дают в основном защиту очень специфичную — к опреде-

в бактериальной клетке, переделан специальным образом. Второй вариант гена, который мы также активно используем — другой по структуре. Это ген, взятый из хромосомы человека. Нам важно сравнить их — как они проявляются — тот и другой. Какой более продуктивен, приемлем. Затем будем проверять их по управляющим факторам и так далее. Все работы в конечном счете сводятся к тому, чтобы создать наиболее совершенный механизм защиты растений от всякого рода инфекций.

— Все порываюсь спросить вас. Почему вы, несколько раз, говоря о лаборатории геной инженерии, употребили прошедшее время?

М. Р.: Ее реорганизовали, выделив сектор геной инженерии растений, которым я и веду.

— Ограничивает ли вы свои исследования временными рамками?

Е. Д.: Это не имеет смысла. Просто, завершив определенную часть работы, переходим к другой, расширяем фронт исследований. Сейчас стали очень активно заниматься непосредственно вирусной тематикой, связанной с тестированием наших трансгенных растений на устойчивость к вирусам. Эксперименты ставим прямо в институте. Предварительно съездили в НИИ,



«НВС» информирец

Новосибирск

О ЗАЩИТЕ КОНСТИТУЦИОННОГО СТРОЯ — ОБРАЩЕНИЕ КНР

13 марта состоялось собрание Советской районной организации (Новосибирск) Коммунистической партии Российской Федерации. Как сообщила секретарь Советского районного комитета Компартии С. Барам, собрание приняло Обращение, в котором, в частности говорится:

«...Уважая Конституцию, законы и правовые нормы общественной жизни, мы поддерживаем выраженное в «Обращении к восьмому (внеочередному) Съезду народных депутатов России руководителей Советов республик, краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга» предупреждение, что в случае применения неконституционных, силовых методов решения существующих проблем «субъекты Федерации немедленно используют все законные способы для пресечения любых попыток нарушения Конституции Российской Федерации от кого бы они ни исходили».

Мы поддерживаем линию VIII Съезда по защите Конституции и конституционного строя. В связи с сохраняющейся угрозой конституционному строю со стороны Президента России и его окружения мы предлагаем:

1. Малому Совету Советского районного Совета народных депутатов г. Новосибирска поддержать предупреждение руководителей Советов всех уровней, разработать и довести до сведения жителей района меры районного Совета по защите конституционного строя.

2. Малому Совету и депутатской фракции «Социалистическая ориентация» взять на себя инициативу по созыву сессии районного Совета и продолжения деятельности районного Совета в случае антиконституционных действий властей любого уровня, посягающих на права Советов, как представительных органов власти.

3. Всем коммунистам, истинным демократам и патриотам, всем гражданам, уважающим Конституцию и законы, объединить свои действия по разъяснению населению угрозы диктатуры (...).

4. Районному, городскому, областному Советам народных депутатов не финансировать референдумы, опросы и др. мероприятия, если они не имеют соответствующих законных оснований.

5. Областному Совету народных депутатов прекратить монополию определенных политических сил на государственном ТВ и радио. Обеспечить в этих средствах массовой информации:

а) подлинное разнообразие мнений и объективное отражение общественных, политических и экономических процессов;

б) регулярное выступление на ТВ и радио представителей оппозиционных, коммунистических и патриотических организаций для ознакомления населения с позицией этих организаций по различным вопросам общественной жизни в городе, области, стране.

При отсутствии этого призываем бойкотировать какие бы то ни было референдумы, плебисциты, проводимые силами, монополично владеющими электронными средствами массовой информации».

Г. ШВЕЦОВ.

Томск

«ЭКОЛОГИЯ РОССИИ»

В Москве прошла выставка-ярмарка «Экология России», а также международный конгресс. Главными организаторами и учредителями этих мероприятий выступили Комитет по экологии и рациональному использованию природных ресурсов Верховного Совета РФ и Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов. Цель конгресса и выставки-ярмарки — способствовать решению национальных экологических программ и экологической переориентации экономики рыночными методами в тесном деловом сотрудничестве российской промышленности и науки.

В работе конгресса и выставки-ярмарки самое активное участие принимал Томский институт экологии природных комплексов СО РАН. Институт располагает технологиями, которые удовлетворяют экологическим требованиям и потребностям получения многообразной продукции кедровых лесов. Отдельные рекомендации института внедрены в производство на площади более пяти миллионов гектар. Вот и на выставке-ярмарке был предложен комплекс технологий по оценке лесов, их комплексному использованию и воспроизводству, услуги по доставке кедровой древесины, ореха, живицы, кедрового и пихтового масла, саженцев, другой лесной продукции.

На основе этих технологий организуется акционерная компания «Кедр России», так что выставка-ярмарка и конгресс были использованы томскими учеными с максимальной пользой.

Г. ГОРЧАКОВ.

Новосибирская физико-математическая школа им. М. А. Лаврентьева проводит юбилейные вечера встреч выпускников:

4 апреля 1993 г. — выпуск 1973 года.

18 апреля 1993 г. — выпуск 1968 года.

Приглашаем всех, кто в эти годы учился и работал в ФМШ.

Начало встреч в 15.00 в Актовом зале школы.

Продается новая инвалидная коляска. Обращаться: Новосибирск, Нижняя Ельцовка, ул. Лесосечная, 5, кв. 313.

СИБИРЬ И ЦЕНТР

16—17 февраля в Томске совет Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» работал с участием Премьер-министра России В. Черномырдина и двух его заместителей Б. Салтыкова и Ю. Ярова. Основные доклады сделали: директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН чл.— к. РАН В. В. Кулешов — «Структура производства и решение проблем социально-экономического развития Сибири», председатель Красноярского краевого Совета народных депутатов, председатель координационного совета по внешнеэкономической деятельности В. Новиков — «О концепции внешнеэкономической деятельности и внешних связей Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» и глава администрации Иркутской

и как физтеховеца, сотрудника Института теоретической и прикладной механики, позже — ректора Красноярского университета.

СИБИРЬ И НАУКА

Продолжает триумфальное шествие по страницам российских газет Сорос и его Фонд в помощь ученым бывшего Советского Союза. Подробные условия подачи заявок на индивидуальные гранты опубликованы в «Известиях» 25 февраля. Как пишет «Деловая Сибирь» (№ 4), «соглашение о разовом «влипании» 500 тысяч долларов (для поддержки ученых ННЦ) явилось результатом тесных контактов некоторых ученых — в частности, академика Т. Заславской с отделениями Фонда». Довольно мрачно смотрит на этот Фонд доктор технических наук Т. Виноградская в газете «Правда» (17 февра-

метку Д. Сердцева из Новосибирска под красноречивым названием «Закон о приватизации жилья может привести к распаду Академгородка».

А тем временем акционерное общество «ЭСНК» оповещает о проекте создания под Новосибирском зоны технологического развития «ИнтерСибирь» — своего рода мини-Академгородка на 1000 человек, с повышенным комфортом проживания. Дело за немногим — «такой масштаб работ не под силу ни федеральному бюджету, ни тем более областному» («Новосибирские новости», № 13).

СИБИРЬ И ПРЕССА

В Омске состоялось Всероссийское совещание региональных пресс-служб и информационно-аналитических комитетов, в кото-

В ЗЕРКАЛЕ ФЕВРАЛЬСКОЙ ПРЕССЫ

области Ю. Ножиков «Региональные проблемы регулирования отношений недропользования».

В «Российских вестях» происходящее комментировал А. Илларионов 17 и 18 февраля. Он обозначил главную тему встречи так: «Регионы и центр: как найти баланс интересов». Соображения сибиряков на этот счет сконцентрировала «Деловая Сибирь» в специальном номере (№ 5), приуроченном к этому событию. Редакционный материал называется «Богатая Сибирь — опора для России». Другие заглавные материалы: интервью Н. Бородинной с председателем Совета ассоциации «Сибирское соглашение» — В. Мухой «С нами считаются, потому что мы вместе», беседа с главой исполнительной дирекции ассоциации В. Ивановым «Постепенно, но надежно». Научные основы региональной экономической интеграции изложены в статье В. Селиверстова, заместителя директора Института экономики и организации промышленного производства СО РАН.

Идею экономического объединения сибирских территорий поддерживают на страницах «Сибирской газеты» красноярцы В. Новиков (председатель краевого Совета, до 1985 г. работал в новосибирском Академгородке) и Ю. Москвич, представитель Президента РФ в крае (до этого назначения работал в Институте физики СО АН СССР), который пишет: «Я хочу жить в богатом и процветающем Красноярском крае, который входит в богатую Россию». Однако же одномыслия, как мы теперь знаем, быть не может. Из той же «Сибирской газеты» (№ 7) узнаем, что в Тюмени создано общественное объединение граждан «Движение Сибирь», среди целей которого — «создание сибирской автономии в составе Российской Федерации мирными методами».

Большим событием было Всероссийское совещание руководителей представительной и исполнительной власти в Новосибирске 18—20 февраля, в котором принял участие Председатель Верховного Совета Российской Федерации Р. И. Хасбулатов. Его многократно комментировали в последующие дни многие центральные и практические все сибирские газеты. Однако с полным текстом выступления Р. Хасбулатова на совещании и с подробным рассказом о его встрече с научной общественностью Новосибирского научного центра можно познакомиться, пожалуй, только в газете «Советская Сибирь» (20 и 23 февраля).

В заключение добавим, что с 10 февраля сибиряки имеют «собственного» спикера Совета республики Верховного Совета РФ — это Владимир Соколов. «Известия» (12 февраля) называют его «центром из стана непримиримой оппозиции», одновременно отмечая такие его качества, как «независимость», способность выдерживать самое плотное давление, в том числе и со стороны высшего руководства парламента. А в СО РАН помнят В. Соколова еще

ля: «После создания механизма сбора и обработки информации о претендентах Фонд получает возможность едва ли не монопольного управления фундаментальными исследованиями в сфере высоких технологий..., предполагаются и договоры о правах собственности на научные результаты».

Статья А. Илларионова «Бензин вместо факелов» («Российские вести», 19 февраля) — это вторая публикация газеты о научно-инженерном центре «Цеосит» в новосибирском Академгородке, который «становится центром технологического обеспечения крупной государственной задачи — получения высококачественного бензина из отходов нефте- и газопромыслов».

Как всегда, из выходящих в Новосибирске газет больше всех пишет о науке «Советская Сибирь». Спектр публикаций весьма широк. От интервью профессора Л. Б. Володарского из Института органической химии СО РАН Р. Нотману под названием «Мы выйдя из предпосылки» (17 февраля) веет спокойной уверенностью, что в сравнении с наукой Запада «мы не хуже, а часто лучше», и «нужно напряженно работать, проникаясь верой в будущее». В другой статье «Спешим, братцы, спешим — и задаваем судьбы» Р. Нотман сообщает читателям (по материалам работы представительной комиссии), что нападки нескольких центральных газет на академика А. Э. Конторовича («заялся контрабандой нефти») при проверке оказались несостоятельными.

Статья В. Мальцевой «Экономика по Кувшинову» (2 февраля) — рассказ о создателе фирмы по производству гидромолотов, некогда работавшем в Институте гидродинамики СО АН СССР, а теперь открывшем собственное дело. Статья А. Н. Рузанова «Предвестие» переносит читателей в совсем иные миры — его собеседник, «контактер с высшими цивилизациями света» Ю. П. Елков пространно комментирует гипотезу доктора геолого-минералогических наук А. Н. Дмитриева, что известный тунгусский взрыв «мог быть результатом целенаправленной деятельности внеземной цивилизации». По мнению Ю. П. Елкова, «космические цивилизации настойчиво приводят в порядок энергетику Земли».

Вернемся и мы на Землю. В «Сибирской газете» № 7 В. Добрынина рассказывает о профессоре Раисе Берг и цитирует отрывки из ее книги «Суховей» о событиях 1968 года (памятное письмо 46 сотрудников новосибирского Академгородка в защиту диссидентов).

Не ослабевает внимание прессы к вариантам приватизации жилья в новосибирском Академгородке. 11 февраля «Вечерний Новосибирск» сообщил, что Малый Совет Советского райсовета (извините за словосочетание) направил в Верховный Совет РФ свое предложение отклонить проект постановления «Об имуществе Российской академии наук», «Известия» же поместили за-

ром принял участие руководитель Федерального информационного центра М. Полторанин. Как комментирует газета «Правда» (27 февраля), каждый участник совещания получил в руки инструкцию, где «предписывается «последовательное, многократное, периодическое растолкование принципов и идей...», в соответствии с которыми в России необходима сильная центральная власть и президентская республика».

Победа сибирских журналистов — издающаяся в Новосибирске газета «Деловая Сибирь» (см. № 4) стала лауреатом журналистского конкурса «Экономическое возрождение России», который проводила в 1992 г. Торгово-промышленная палата России. Она стала лучшей из 72 участников конкурса. Приятно узнать, что работа редакции «была бы невозможна без постоянного дружеского сотрудничества с большой командой экспертов Института экономики СО РАН». Добавим, что ученые института не только эксперты, но и постоянные авторы газеты. Так, в № 4 чрезвычайно интересна статья З. Калугиной «Не меняйте мифы на иллюзии (земельная реформа глазами социолога)», заключительный вывод которой состоит в том, что «форсированное и тотальное разрушение коллективных хозяйств в настоящее время явилось бы шагом преждевременным и социально опасным», так как создание многоукладного аграрного сектора, к которому сегодня готово общество — процесс сложный и длительный. В № 7 С. Казанцев, зам. директора ИЭОП, анализирует рост цен в 1992 году. Вывод не слишком оптимистичен: «в 1993 году перед экономикой РФ стоят более сложные, чем в прошлом году, проблемы».

СИБИРСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

Приложение «Рецепт» к «Российским вестям» от 27 февраля открывает статью под огромным заголовком «Сибирь подает «SOS» — об исследовании здоровья сибиряков. Результаты неутешительны — по многим показателям они хуже, чем в среднем по России. Нерадостные подробности добавляет М. Готлиб в статье «Семипалатинский след на щите или под щитом?» о последствиях ядерных взрывов для жителей Алтайского края («Молодость Сибири», № 6). «Сибирская газета» в № 8 открыла новую рубрику «Здоровье сегодня» выступлением академика РАМН В. Казначеева «Мысли об историческом здоровье». Мысли тоже не веселые. Единственное оптимистическое сообщение сделано в «Сибирской газете» № 7 о том, что 19 краев, областей республик и автономных округов Западной и Восточной Сибири подписали договор о создании ассоциации «Здравоохранение Сибири», куда вошли также СО РАМН и несколько зарубежных фирм, производящих медицинское оборудование.

Н. АЛЕКСЕЕВА.

«Все вокруг первобытно, грандиозно и величаво. Какой везде простор!»

Это ты, заколдованный угрюмый царственный Алтай!»

Чорос Гуркин.

Прошедшим летом на Алтае работала небольшая русско-американская экспедиция. Научные изыскания проводились под эгидой Алтайского международного центра, созданного на базе Сибирского отделения Российской Академии наук. Американскую сторону представляли профессор Орегонского университета Эстер Якобсон и профессиональный фотограф Гарри Тепфер из г. Юджина, русскую — научные сотрудники Института археологии и этнографии СО РАН.

Американская исследовательница Э. Якобсон тщательно готовилась к встрече с Алтаем. Она, прекрасно владеющая русским языком, не только многие годы изучала научные труды сибирских археологов, но и сама написала ряд серьезных работ, посвященных древнему искусству Сибири. Поэтому при первом знакомстве, состоявшемся уже три года назад в Новосибирске, с ней было легко общаться. В том же году состоялась и первая ее поездка на Алтай. За две недели удалось осмотреть лишь небольшое число древних памятников, расположенных в основном вдоль знаменитого Чуйского тракта. Однако Э. Якобсон давно стремилась попасть в отдаленный Кош-Агачский район Алтая, где многие исторические памятники сохранились до наших дней в первозданном виде. И вот, наконец, ее мечта сбылась.

Районом работ был выбран уникальный древний комплекс, расположенный в долине р. Барбургазы. Эта небольшая горная река, являющаяся восточным истоком р. Чуи, берет свое начало в отрогах Сайлюгемского хребта, по которому проходит граница между Алтаем, Монголией и Тувой. Протекая по северо-восточной оконечности Чуйской котловины, эта река имеет четкие ориентиры. Прежде всего это живописная и приметная издалека скала Кызыл-Кабак у переправы, к которой сходятся древние тропы кочевников, а в наше время автомобильные дороги с высокогорных пастбищ Юстыда и Уландрыка. Второй ориентир находится вниз по реке, всего в нескольких километрах от Кызыл-Кабак. Он представляет собой самую высокую и скалистую вершину, с которой открывается захватывающая дух панорама высочайших заснеженных гор. Эта местность носит название Туру-Алты. В ней и сосредоточены самые различные памятники всех исторических эпох: стоянки первобытного человека, каменные курганы эпохи бронзы, раннего железа и средневековья; стелы с тамгами и руническими надписями; разновременные рисунки на скалах, ламаистские жертвенники, каменные изваяния и погребения алтайцев.

При обследовании местности Туру-Алты случайно обнаружен исключительно любопытный природный феномен, вероятно, использовавшийся в древности для каких-то ритуальных действий. Это небольшая укромная падь, защищенная с трех сторон горами и напоминающая формой амфитеатр. Она, по-видимому, не случайно обладает прекрасными акустическими возможностями, — голоса говорящих слышны отчетливо даже в самых отдаленных точках. На скальных уступах этого естественного амфитеатра нанесены десятки различных рисунков и сооружены жертвенники, формой напоминающие керексуры-ритуальные курганы эпохи бронзы. Северную часть амфитеатра венчает скальная плоскость, на которой нанесено около ста различных изображений.

Среди них выделяются размерами две крупные фигуры оленей, датируемых раннескифским временем. У основания «олениного алтаря» крупными сланцевыми плитами вымощена обширная платформа для жертвоприношений. Можно предположить, что этот комплекс с амфитеатром, созданный природой в преддверии Чуйской степи, был древним ритуальным центром Туру-Алты, а, может быть, и всего окружающего региона.

Неповторимый колорит придают предгорьям Сайлюгема десятки каменных стел, являющиеся как бы пограничными вехами, маркирующими территории древних родовых угодий. По крайней мере около десятка стел на р. Барбургазы имеют в верхней части разные тамгаоб-

лиц и культовых центров Алтая. Одно определенно ясно, что погребальные и ритуальные курганы, стелы, рисунки на камнях, органично вписанные в ландшафт, стали неотъемлемой частью окружающей среды и достоянием национальной культуры алтайского народа. Археологи также должны искать пути к сохранению древних памятников этой культуры. По мнению профессора Э. Якобсон, «Культурное наследие Алтая быстро разрушается не только отсутствием или бездействием охранных служб, но и легкомыслием современных любителей достопримечательностей, а также сегодняшним экономическим положением страны. Только с помощью просвещения и легальных запретов можно

с ними создается впечатление, что в скифскую эпоху Алтай был перенаселен или служил местом погребения родственных этносов сопредельных территорий Монголии и Тувы. Но, может быть, большое число древних могил — результат высокой смертности населения? А высокий уровень смертности, по наблюдениям этнографов, характерен именно в начальный период адаптации населения, мигрировавшего в непривычные для него природные условия. При этом происходит усиленный естественный отбор преимущественно слабых индивидуумов и общее понижение среднего возраста умерших. Например, в наиболее древних курганах Чуйской степи, на реке Юстыд детская смертность составляла 34%, а в более поздних курганах Сайлюгема

Процесс адаптации еще более усложняется, когда с переселением на новую территорию люди попадают в иную этническую среду. Даже у близкородственных народов, проживающих на припограничных землях Тувы, Алтая, Монголии и Китая чувствуется желание пришлого населения сохранить свою целостность и этнокультурное единство. Но обычно неполная биологическая и демографическая адаптация оказывалась основной причиной ассимиляции переселенцев местным населением.

В немалой степени высокая смертность древнего населения алтайских нагорий может объясняться экологическими и геохимическими особенностями среды обитания человека. Экологический «комфорт» высокогорных долин Алтая с его экстремальными условиями жизни далек даже от неблагоприятных для проживания отдельных регионов Сибири с резко континентальным климатом. Интенсивная солнечная радиация, низкая влажность воздуха, ураганной силы ветры, большая амплитуда суточных колебаний температуры, длительная и суровая зима в алтайском высокогорье требуют от человека значительных физических и психологических усилий. На понижение жизнеспособности и продолжительности жизни накладываются и географические патологии. То есть источниками различных заболеваний служат также биологический компонент окружающей среды. К примеру, в Чуйской степи до сих пор существует природный очаг чумы, а пониженное количество йода в ультрапресной питьевой воде и пище вызывает нарушение обмена веществ и образование эндемического зоба. В настоящее время механизм культурной адаптации позволяет, в известной мере, нейтрализовать неблагоприятное влияние природы. Однако, наблюдения показали, что устранение некоторых вредных факторов сопровождается возникновением новых, еще более опасных для здоровья человека. Охранные меры, сдерживающие распространение вируса чумы, проводимые в виде обработки ядовитыми химикатами нор грызунов, наносят непоправимый вред биосфере. Нередко случается, что мясо сурков, норы которых были ополнены дустом, употребляется в пищу людьми. А протравленное ядом зерно поедает не только больные зверьки, но домашние и дикие животные. Гибнут и птицы, склевывающие отравленные зерна. В Чуйской степи горные реки продолжают повсеместно загрязняться химикатами, используемыми для профилактической купки животных. А сама Чуйская степь страдает от чрезмерного скопления людей и скота. Здесь, на небольшой площади, сосредоточены шесть крупных скотоводческих хозяйств и три больших поселка. Нерациональная эксплуатация пастбищ, обусловленная планомерным увеличением поголовья скота, может в самое ближайшее время привести к экологической катастрофе.

Процессы, происходящие сегодня на пастбищных ландшафтах Алтая, уже основательно изучены учеными, но неизвестными остаются коренящиеся в традиционных скотоводческих культурах причины и побудительные мотивы к ведению хозяйства столь губительным для природной среды способом. Поэтому особую остроту приобретает вопрос о причинах, порождающих это явление. В дальнейшем необходимо продолжить комплексных исследований экологических проблем Алтая с привлечением данных археологии, этнографии, антропологии, демографии, лингвистики и генетики.

Таковы, вкратце, итоги небольшой алтайской экспедиции, работы которой предполагается продолжить и в предстоящем полевом сезоне 1993 года.

В. КУБАРЕВ,
археолог.

НА СНИМКЕ: один из рабочих моментов экспедиции 1992 года. Профессор Эстер Якобсон за реконструкцией древнего культового памятника.

АМЕРИКАНЦЫ В ЦЕНТРЕ АЗИИ



разные знаки. Сами же стелы, очевидно, связаны с «амфитеатром», и порядок их расположения носит регулятивный характер по отношению к этому уникальному святилищу. Следует еще сказать, что стелы, установленные на возвышенных террасах реки, являются своеобразными маяками. Они видны на большом расстоянии как с вершин окружающих гор, так и снизу — из поймы Барбургазы. В ненастные дни, когда облака и дождь окутывают вершины, эти камни стоят, как черные часовые.

Впервые на Алтае был опробован новый американский прибор «Мегаллан-5000», определяющий при помощи спутников координаты, высоту над уровнем моря и другие параметры археологических объектов, выбранных для исследования. Прибор прост в обращении, обладает памятью и имеет выход на компьютерную сеть.

Дорогостоящий уникальный прибор «Мегаллан-5000» передан Э. Якобсон институту безвозмездно для дальнейших исследований.

Наблюдения в Туру-Алты дают возможность изучения редкого ритуального комплекса, игравшего важную роль на протяжении многих тысячелетий, начиная с бронзового века и вплоть до сегодняшнего дня. Становится ясным, что древнему расположению на местности того, что сейчас все чаще называют «святилищем», находится разумное обоснование. Ориентация святилища к сторонам света, рекам, горам, степям и открывающаяся с вершин панорама, — все это свидетельствует о том, что эстетическая сторона была и остается значительным аспектом этих археологических комплексов. Возможно, что это — ключ к разгадке системы расположения памятников, возникновения и развития древних святи-

уберечь древние рисунки от их уничтожения, курганы и алтари от разрушения, вызванного краткосрочными, экологически вредными и непродуманными проектами. В ответе за это — ученые и ответственные государственные ведомства Республики Алтай».

В последние годы во всем мире резко обозначились экологические проблемы, что привлекло к ним пристальное внимание ученых и широкой общественности. Американских коллег также интересовала экологическая обстановка на Алтае, а особенно тех высокогорных районов, в которых им пришлось работать.

В специфичных природных условиях алтайских высокогорий возмуждал один хозяйственно-культурный тип, определяемый как подвижное скотоводство, который и обусловил большое сходство древних культурных образований. Огромную роль при этом играла физиологическая адаптация человека к новым условиям жизни, которая произошла, надо полагать, еще в глубокой древности при расселении его из зон первоначального происхождения. По горным долинам Алтая проходили многие миграционные пути, однако, немногие народы оставили здесь материальные следы. Возможно, это объясняется природно-климатическими условиями опустыненных плоскогорий Укока, Чуйской и Курайской «степей», которые всегда оставались для человека серьезным препятствием к широкому расселению. Об этом, в частности, свидетельствуют и новые данные археологии. Исследованные нами курганы древних кочевников ярко иллюстрируют отношения человеческого сообщества с природой. Особенно интересен период зарождения кочевничества в горных долинах Алтая. Древние памятники кочевников — самые многочисленные. Среди них преобладают курганные некрополи, и при первом знакомстве

она была уже значительно ниже (22% от общего числа погребенных). Тогда как на рубеже нашей эры, при еще более интенсивных миграциях населения хунно-сарматской эпохи уровень детской смертности становится настолько высоким, что появляются даже отдельные детские кладбища. Как, например, недавно раскопанный могильник в урочище Бике на Катунь. Он включал 18 детских могил. При этом характерной чертой погребального обряда этой группы являлось отсутствие у всех погребенных ступней ног. Они были отделены по суставам, а в отдельных случаях отрублены вместе с нижней частью берцовой кости. Эти странные, на наш взгляд, ритуальные действия свидетельствуют не только об архаичности представления о «живых мертвецах», но и информируют об единовременности захоронения детей. Следует предположить, что они умерли в результате эпидемии, вероятность возникновения которой очень высока при переселении в иную природно-экологическую среду. Эпидемия могла также спровоцировать стрессовую ситуацию отрыва от привычного образа жизни, естественного природного окружения и, что немаловажно, чрезмерное людское скопление на ограниченной территории. Как известно, перенаселенность ведет к интенсивной эксплуатации природной среды. Быстро загрязняются источники пищи, воды, оскудевают запасы топлива и истощаются запасы сырья. Вследствие этого учащаются вспышки эпидемий, и прямые контакты между людьми способствуют быстрому распространению различных болезней. Все эти факторы обуславливают высокую смертность и сокращение численности населения. Поэтому, оценивая уровень смертности по археологическим данным, представляется возможным определить, на какой стадии адаптации находилась исследуемая популяция.

ОБЩАЯ СИТУАЦИЯ

Как и везде в бывших союзных республиках, переходный период поставил науку Латвии в тяжелое положение. По официальным данным, валовой национальный продукт здесь значительно снизился, а финансирование исследований уменьшилось еще в большей степени. В результате происходит значительное сокращение кадров в сфере науки. Стараются сокращать прежде всего вспомогательный персонал, но большие потери несут и ряды научных сотрудников, т. к. наиболее сильные из них уходят по собственной инициативе. Численность сотрудников академических учреждений уже снизилась с 5 до 3,5 тыс. человек и ожидается дальнейшее сокращение. Прием молодых специалистов нет уже пару лет.

Среди новых коммерческих структур около тысячи обществ с ограниченной ответственностью записали в свои уставы проведение научных исследований в качестве одной из форм деятельности. Но это мало повлияло на финансирование науки. В 1992 г. не было валютной подписки на научную периодику, на 1993 г. ожидается выделение из этих целей около 150 тыс. долларов. Госбюджетное финансирование научных исследований на 1993 г. ожидается в размере лишь 400 млн. рублей. Большую роль в возрождении национальной науки Латвии играет латышская эмиграция. В 1991 г. был проведен всемирный съезд ученых-латышей, который помог укрепить связи с мировой наукой.

Образцом организации науки считается скандинавская модель. Например, с нею сравнивают отраслевую структуру научного потенциала и приходят к выводу о существенных диспропорциях отраслей знаний. Так, если в скандинавских странах 70% потока научных публикаций относится к наукам о жизни (с преобладанием медицины), то в Латвии несомненный приоритет долгие годы имели технические, физические и химические науки. Возникает острый вопрос: как проводить структурную перестройку научного потенциала? Одна из кардинальных идей предлагает использовать гуманитарную помощь для переподготовки ученых. Направить на учебу на Запад, к примеру, около 20 человек по сельскохозяйственному профилю. Лет через семь эти молодые люди вернутся на родину и послужат ядром для создания современного сельскохозяйственного института.

Наряду с финансированием острейших вопросов является государственный язык. Экзамены по языку сдаются по трем уровням в зависимости от должности. Руководитель научного учреждения имеет право уволить ученого за незнание латышского языка в нужном объеме.

Латвия раньше других республик бывшего СССР приступила к разработке суверенной политики в области науки, что позволило ей накопить некоторый опыт и с учетом этого принять 10 ноября 1992 г. первый закон о науке. Закон Латвийской Республики (ЛР) «О научной деятельности» включает преамбулу и семь глав, состоящих из 35 статей. Целью Закона является укрепление заботы государства о науке как особо важном условии развития общества. Законом устанавливается единство науки и высшего образования, поэтому правовой основой научной деятельности считается не только этот Закон, но и принятый ранее Закон об образовании. Субъектами научной деятельности считаются отдельные ученые, группы ученых, научные учреждения и их объединения. Статус ученого определяется его научной квалификацией, личными достижениями в науке и оценкой научных кругов.

ОБЯЗАННОСТИ, ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ПРАВА УЧЕНОГО

В этой главе содержатся общепризнанные в мировой науке формулировки. В условиях поляризации общественной жизни, когда различные политические силы подталкивают научных работников к высказываниям по проблемам, выходящим за пределы их компетенции, обращает на себя внимание следующая статья Закона: «Ученый несет ответственность за превышение своей компетенции, если в результате этого обществу даются рекомендации, не вытекающие из конкретных результатов научных исследований» (ст. 7).

В связи с распространением альтернативных источников финансирования представляет интерес ст. 8 о праве ученого «независимо от администрации, с которой ученый находится в трудовых отношениях, в порядке конкурса получать финансирование из средств государства, предприятий, общественных организаций или различных фондов. В отношении полученных таким образом средств (гранты, субсидии, договоры) ученый имеет право быть распорядителем кредита. Это право на основе договора может передаваться администрации того научного учреждения, с которым ученый находится в трудовых отношениях».

В этой же статье закрепляется право лиц с учеными степенями не только на ежегодный двухмесячный оплачиваемый отпуск, но и

циалист имеет право быть членом не более двух спецсоветов. В Латвии утверждены формы дипломов разных серий в зависимости от того, кем они выданы (Латвийским советом по науке, вузами и т. д.).

Полномочия нынешнего состава истекают 31 декабря 1993 г. Новый порядок присуждения ученых степеней будет разработан на основе законов «О научной деятельности» и «О высших учебных заведениях» с последующим утверждением Верховным Советом ЛР.

При введении новым независимым государством собственной системы ученых степеней возникает вопрос о нострификации (приравнивании) ранее полученных ученых степеней. В Латвии правом нострификации наделены вузы, имеющие право промоции или хабилитации. Внешняя нострификация регулируется межправительственными соглашениями.

Нострификация дипломов кандидатов и докторов наук в Латвии прошла в 1992 г. как широкомасштабная кампания с оформлением большого количества бумаг, трудоемким рассмотрением ранее защищенных диссертаций и двухступенчатым голосованием. Отсева практически не было по всем отраслям наук, кроме общественных, где не признано несколько процентов дипломов, полученных за диссертации, не имевшие научного содержания. Вывод из опыта Латвии очевиден: надо было автоматически одним ак-

т, Союза ученых Латвии, Академии сельскохозяйственных и лесных наук, Совета ректоров вузов, Верховного Совета ЛР и от каждой экспертной комиссии по отраслям наук (ст. 19). Сейчас в совете насчитывается 28 членов, а вместе с экспертными комиссиями 174 человека; 81 — от институтов, ассоциированных с АН, 71 — от вузов, 22 — от других учреждений. Полномочия нынешнего состава Латвийского совета по науке истекают 1 апреля 1993 г.

Совет по науке не правомочен ограничивать права и финансовую дееспособность исполнителей финансируемых им научных проектов, которые вытекают из прав, установленных статьями 8 настоящего Закона.

Таким образом, Латвийский совет по науке стал конкретной формой воплощения идеи государственно-общественной системы регулирования науки.

Ключевым элементом этой системы являются экспертные комиссии, ставшие рабочим органом по оценке и отбору проектов, программ и заявок по всем основным отраслям наук. Экспертные комиссии избираются на 3 года постоянно работающими в данной отрасли наук лицами, имеющими ученую степень. Кандидатами в члены экспертных комиссий ученые могут быть выдвинуты или могут лично предложить себя только в одной из отраслей наук (ст. 21).

Первый состав экспертных комиссий избирался всеми докторами и

биология, экология, география и геология — 7,4
механика, машиностроение и энергетика — 7,1
научные основы технологий (материаловедение, химическая технология, фармацевтика) — 7,0

экономика и право — 6,6
философия, социология, психология и педагогика — 2,9
языкознание, история литературы и искусствоведение — 2,5
история (включая историю культуры) — 1,6
лесные науки — 1,4
науковедение — 0,2

В 1991 г. было выделено 50 млн. руб. на конкурсное финансирование, поступило около 1 тыс. заявок, из них отклонено 154. Средний размер одобренных проектов составил менее 60 тыс. руб., только 36 проектов получили финансирование более 200 тыс. руб. На первую половину 1992 г. было выделено для конкурсного распределения около 120, на вторую половину — 216 млн. руб., но количество проектов из-за инфляции осталось почти без изменений. В принципе предусматривалась выдача грантов не только отдельным ученым, но и учреждениям, однако фактически этого не получилось.

Важнейшей особенностью организации экспертизы конкурсных заявок в Латвии является участие зарубежных ученых в их оценке. В качестве спонсора выступил Совет по естественным наукам Дании. Здесь были сформированы международные рабочие группы по отраслям знаний. Например, группа по математике включала двух датчан, одного шведа и одного француза. Заявки на английском языке высылаются предварительно в Данию, после ознакомления с ними рабочая группа приезжает в Латвию, посещает лаборатории, организует свободные дискуссии, возвращается к себе домой и высылает окончательное заключение с количественной оценкой по 5-балльной системе. В Латвии считают, что международные оценки в основном совпадают с внутренними оценками, только являются более бескомпромиссными.

Очевидно, что международная экспертиза всегда ставит сложную проблему объективности оценок, связанную с конкуренцией. Например, одно из самых сильных академических учреждений — Институт органического синтеза — готов наладить производство высокоэффективных новых лекарств. Но при этом возникают конкурентные отношения с западными фирмами, создается угроза быть «задушенными в объятиях», т. е. стать жертвой такой зарубежной экспертизы, которая отсекает не только наиболее слабые, но и наиболее сильные направления исследований. Аналогичные проблемы возникали при проведении экспертизы научных учреждений ГДР силами ученых ФРГ после их объединения. В Латвии для повышения объективности оценки при Союзе ученых Латвии, как общественной организации, создаются специальные группы по определению перспектив отдельных научных направлений.

Внедряемая система финансирования науки имеет, естественно, ряд недостатков. Пожалуй, наиболее крупным из них является существенно неодинаковое положение вузовской и академической науки. Оплата труда за преподавание по строке расходов «образование» стало для вузовских работников формой социальной защиты в случае неполучения гранта от Латвийского совета по науке. Сотрудники академических учреждений, напротив, не имеют такого «запаса прочности» и почти целиком зависят от итогов конкурса. Практика показала, что гранты сильно помогли вузовским коллективам, которые зачастую слабее в научном плане по сравнению с академическими институтами.

(Окончание следует)

Геннадий НЕСВЕТАЙЛОВ,
доктор наук, Институт социологии Академии наук Белоруссии.
(Из газеты «Новости Белорусской академии»).



РЕФОРМА НАУКИ В ЛАТВИИ

(ЗАКОН И КОММЕНТАРИИ)

прямо иметь каждые 6 лет оплачиваемый академический отпуск продолжительностью 6 календарных месяцев для научных исследований или повышения квалификации вне своего места работы.

ПРИОБРЕТЕНИЕ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

В Латвии вводится две степени академического образования — бакалавра и магистра соответствующей отрасли науки — и две ученых степени — доктора и хабилитированного доктора. На лиц, не имеющих ученой степени, не распространяются права, вытекающие из ст. 8 настоящего Закона.

«Порядок присуждения ученых степеней» был утвержден Советом Министров ЛР 4 октября 1991 г. Закон «О научной деятельности» закрепляет многое из этого порядка. Присвоение ученой степени доктора (промоция) или хабилитированного доктора (хабилитация) делегируется Латвийским советом по науке вузам или государственным научным учреждениям. Университеты и академии за особые заслуги в науке или учебной работе могут присваивать степень Почетного доктора.

Общий состав каждого совета по промоции или хабилитации практически не превышает 12 чел., но не может быть меньше 5 чел. В каждом совете разрешается защита диссертаций не более чем по 2 отраслям и 3 подотраслям наук. Каждая подотрасль должна быть представлена не менее чем 3 специалистами. Если в Латвии не хватает ученых по данной специальности (например, по стоматологии), то разрешается приглашать зарубежных ученых. Каждый спе-

том приравнять кандидатские дипломы ВАК СССР к докторским, а докторские — к хабилитированным докторским дипломам.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Эта глава Закона является самой обширной и включает 15 статей.

В государственную структуру научной деятельности входят: высшие органы государственной власти и управления; Латвийский совет по науке и его экспертные комиссии; вузы: Академия наук Латвии; Академия сельскохозяйственных и лесных наук Латвии; научно-исследовательские госучреждения и их объединения. Верховный Совет не только выделяет определенную часть средств госбюджета на научную деятельность, но и может участвовать в качестве заказчика в реализации национальных программ. Совет Министров принимает постановления о государственной политике в науке.

Коллегиальным органом правительства и ученых с правами юридического лица является Латвийский совет по науке со сроком полномочий 3 года (ст. 17). Компетенция совета весьма обширна и во многом соответствует полномочиям госкомитетов по науке и технологиям в государствах СНГ. Совет готовит проект госбюджета для финансирования науки и распределяет выделенные для финансирования науки средства госбюджета; проводит научную оценку результатов исследований; предоставляет вузам и научным учреждениям права присуждения ученых степеней; образует экспертные комиссии по отраслям наук. В Латвийский совет по науке входят по одному избранному представителю от Совета Министров, Академии на-

кандидатами наук (утвержденными ВАК СССР), работавшими в Латвии, тайным голосованием по списку. Предложения для включения в бюллетень подавались вузами и НИИ, среди этих предложений большую долю составляли директора и их заместители. Практика показывала, что они представляли в экспертных комиссиях не только и не столько интересы отрасли знания, сколько интересы своей организации. Поэтому теперь Законом запрещено избирать в экспертные комиссии руководителей научных учреждений и их заместителей (ст. 21). Ключевая роль экспертных комиссий в распределении финансирования науки делает особо важной этическую сторону их деятельности, проблему объективности их оценок, поэтому избранные члены экспертных комиссий подписывают «Декларацию обязательств и ответственности».

В 1991 г. было образовано 13 экспертных комиссий, в 1992 г. дополнительно создали еще две — по лесным наукам и науковедению. Сейчас начинается работа по избранию нового состава экспертных комиссий. К выборам будут допущены только те ученые, которые прошли нострификацию.

Объемы финансирования в 1992 г. распределялись по отраслям знаний следующим образом (%):

физика, математика и астрономия — 12,4
сельскохозяйственные науки — 12,3
медицинские науки — 12,1
химии — 10,8
вычислительная техника — 7,9
молекулярная биология, микробиология и биотехнология — 7,7

ВЕСТИ

НТП ОТКРЫВАЕТ ДВЕРИ

Около 20 научных разработок включено в программу «Якутск», утвержденную недавно Якутским научным центром и мэрией столицы республики.

На предприятиях города будут внедряться такие разработки ученых, как технология «укладки» телефонного кабеля в полимерную оболочку, методы защиты труб водоснабжения от коррозии, очистка цеолитами городских сточных вод.

Новая технология изготовления плиток для тротуаров и дорог повысит их долговечность, снизит стоимость в 2-3 раза. Специальная технология сварки в два раза повысит коррозионную стойкость сварных стыков труб.

Ученые оценят экологическое влияние города на р. Лену, определят качество воды, выявят источники загрязнения.

Необходимость для города такой программы обсуждалась давно, но другие заботы, а главное, «неотзывчивость» производства на новые идеи, задержали ее появление. И вот сейчас инициатива и взаимная заинтересованность открывают «двери» современным технологиям.

Г. КИСЕЛЕВА.

г. Якутск.

СВЕРХМАРАФОН В АКАДЕМГОРОДКЕ

Под занавес зимнего сезона в окрестностях новосибирского Академгородка состоялся традиционный, уже 19-й по счету, лыжный кросс на сверхмарафонской дистанции в 70 километров, в котором на этот раз приняло участие около двухсот спортсменов из Томска, Кемерово, Новосибирска и других городов Сибири.

Небольшой морозец и выпавший накануне ночью легкий снежок весьма способствовали успешному завершению этих сложных гонок.

Первым два круга по 35 километров завершил выпускник НГУ, победитель предыдущих сверхмарафонских соревнований Игорь Ткаченко. Его время на этой сложной дистанции (4:03.35) лишь на секунды разнится с его же прошлогодним достижением. Почти пять минут уступил победителю второй призер соревнований Александр Кох (ИГИГ СО РАН).

В этом году, как и в предыдущем, наиболее подготовленным спортсменам было разрешено продолжить гонку и преодолеть дистанцию в 105 километров. В этой группе победителем стала Нина Чурилова из с/к «Прогресс» со временем 2:31.20. Наташа Кротович (НГУ) и Людмила Воронова («Станкосиб») стали соответственно вторым и третьим призерами.

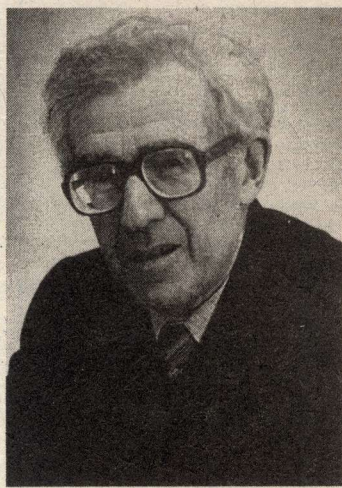
Очень большую помощь в организации и проведении соревнований оказали на этот раз спонсоры: «Карелин-Фонд», фирма «Круг», акционерное общество «Персил» и спорткомитет Советского района.

Ю. ТРЕТЬЯКОВ,
судья республиканской категории.

г. Новосибирск.

Коллектив Института неорганической химии СО РАН с глубокой скорбью сообщает о том, что 15 марта 1993 г. на 73 году жизни скончался старейший сотрудник Института и Сибирского отделения РАН, крупнейший ученый в области аналитической химии, получивший известность в стране и за рубежом, один из первых в Сибири заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации, доктор химических наук, профессор Иосиф Гершович Юделевич.

В 1963 г. он создал лабораторию контроля чистоты полупроводниковых материалов в Институте неорганической химии, которой бессменно руководил 27 лет и вывел ее в число крупнейших лабораторий, связанных с анализом высококачественных материалов. И. Г. Юделевич умело и



ИОСИФ ГЕРШОВИЧ ЮДЕЛЕВИЧ

щедро вкладывал свои силы в воспитание молодежи, вместе с сотрудниками и учениками им опубликовано 5 монографий, 500 научных трудов в отечественных и зарубежных журналах, под его руководством защищено около 40 кандидатских диссертаций.

Огромный организаторский талант позволил ему в течение 20 лет возглавлять Сибирское отделение Научного совета по аналитической химии, активно работать на объединение усилий всех аналитиков Сибири посредством созданного им постоянно действующего Сибирского аналитического семинара. Благодаря неустойчивой энергии Иосифа Гершовича возникли и окрепли связи сибирских ученых с аналитиками Германии. Будучи тяжело больным, он принял на себя основную тя-

жесть в организации и проведении первого Русско-немецкого симпозиума по анализу высокочистых веществ в 1992 г., приобретающего ныне традиционный характер.

Ушел из жизни человек неординарный, крупный ученый, талантливый организатор, человек исключительной работоспособности, до последней минуты не покидавший рабочего стола.

Невозможно привыкнуть к мысли, что этого жизнелюбивого, отзывчивого человека, полного сил, научных планов и идей, больше нет с нами. Память его будет жить в деяниях и достижениях многочисленных учеников.

Ученики, коллеги,
сотрудники Института
неорганической химии СО
РАН.

ДАЙДЖЕСТ

Число простудных заболеваний среди американцев достигает почти 500 миллионов случаев в год. И несмотря на обилие профилактических советов и на все расширяющийся выпуск лекарств, абсолютно ничто не свидетельствует о том, что простуда становится менее распространенной, менее докучает людям или лучше поддается лечению.

Простуда остается главной причиной пропуска школьных занятий или потери рабочих дней. Более миллиарда долларов в год тратится на лекарства в безуспешных попытках найти облегчение от вызываемого болезнью состояния разбитости.

Еще более обескураживают попытки, которые люди предпринимают для предотвращения простуды. Проблема отчасти состоит в том, что некоторые из общепринятых представлений о том, как можно предотвратить простуду, на самом деле не имеют под собой никаких оснований.

Лучшее понимание тех путей, которыми передаются респираторные заболевания и тех, которыми они не передаются, может помочь людям принимать более эффективные меры, чтобы предохраняться от последствий простуды.

Простуду не вызывают и не способствуют ей резкие перемены погоды, сквозняки, охлаждение, хождение зимой без головного убора или с мокрыми волосами, слишком



ВОДИТЬ БЛИЖНЕГО ЗА НОС ОПАСНО ДЛЯ ВАШЕГО ЗДОРОВЬЯ

напряженная работа или слишком поздний отход ко сну. И люди редко заболевают, поцеловав кого-нибудь, страдающего простудой, а также если такой человек рядом кашляет или чихает.

ВИНОВНИК — ВИРУС

Известны по крайней мере 200 вирусов, вызывающих простудные заболевания, и около 30 процентов из них относятся к семейству риновирусов. Вот почему разработка обычной вакцины против вирусов простуды невозможна. Вы можете получить иммунитет против любого и каждого из этих вирусов, но даже тогда могут появиться новые их типы, от которых вакцина не ограждает.

Попытка создать щит против насморка по типу общей вакцины по сей день оказываются безуспешными. Одна из таких попыток — использование интерферона для борьбы с респираторными вирусами, получившая большую рекламу несколько лет назад, показала, что это средство дает больше побочных эффектов, чем пользы.

Выздоровев от простуды, вы приобретаете иммунитет к вирусу, вызвавшему ее, но он не защищает вас от всех других виновников респираторных заболеваний. Это не означает также, что вы навсегда останетесь невосприимчивым к вирусу, которым вы переболели больше десяти лет назад.

Хотя вы можете обвинять вторгшийся вирус в ощущаемых вами симптомах, большинство неприятностей, связанных с простудой, происходит от попыток вашего организма изгнать невидимых даже в микроскоп паразитов, вызвавших болезнь. Вирусы нападают через верхние дыхательные пути, проникая в организм либо прямо через нос, либо через глаза, используя протоки слезной железы, соединенные с носовой полостью.

Обычно вирус сперва попадает на клетки гортани, вызывая в ней раздражение — первый признак начинающегося респираторного заболевания. Вирус быстро размножается внутри клеток гортани, а затем вторгается в клетки полости носа.

Пораженные клетки переходят в контрнаступление, выделяя вещества, вызывающие воспаление и распухание инфицированных тканей, что создает характерное ощущение закладывания носоглотки.

В течение суток вносят свою лепту и другие защитные системы; они могут вызвать озноб, ломоту и типичный симптом — насморк, который, в свою очередь, может вызвать кашель.

К счастью, за период от нескольких дней до недели защитные силы организма побеждают в войне с простудой, воспаление спадает, выделение слизи уменьшается, и болезнь идет на спад. Ее продолжительность почти всегда составляет не более 10 дней.

Простуда, которая не проходит за две недели, обычно не является простудой. Она, возможно, перешла в воспаление лобных пазух, среднего уха, в бронхит или даже в пневмонию. Все заболевания требуют врачебного вмешательства и лечение антибиотиками.

Среднестатистический взрослый болеет простудой два или три раза в год. Дети и молодежь заболевают в течение года в два или три раза чаще, чем взрослые, поскольку их молодая иммунная система пока еще уязвима для всех или для большинства вирусов простуды.

Дети подвергаются дополнительному риску, потому что находятся в тесном общении с товарищами по играм в детских садах и школах, а также потому, что их гигиенические навыки часто оставляют желать лучшего. Оба эти фактора способствуют передаче вирусов респираторных заболеваний от одного ребенка к другому. Воспитатели, учителя и родители также рискуют заразить от детей в большей степени, чем от кого-либо другого.

КОВАРСТВО И ЛЮБОВЬ

Восприимчивый человек может быть заражен, даже не подозревая об опасности, потому что вирусы простуды наиболее легко передаются за день до того, как появятся симптомы, так же как и в первые два дня после их появления. Таким

образом, вы можете подхватить вирус от человека, который сам пока еще не знает, что заболел.

В отличие от гриппа, который легко передается воздушно-капельным путем, вирусы простуды, которые живут в верхних дыхательных путях, с гораздо меньшей вероятностью передаются при кашле, чихании или даже при поцелуе, поскольку среда полости рта для них неблагоприятна.

Поэтому почти все вирусы простуды передаются с носа заболевшего на его руку, а затем с руки здорового, но восприимчивого человека на его нос. Иногда между ними могут быть посредники, такие, как телефонная трубка, ручка двери, книга или клавиатура компьютера, которыми они оба пользовались в течение нескольких минут или часов.

Разумеется, у заболевших обычно достаточно причин, чтобы прикоснуться к своему носу — вытереть его или высморкаться. Чтобы уменьшить риск передачи вируса, после сморкания (предпочтительно в одноразовый платок, который затем выбрасывается) руки следует вымыть или, если это невозможно, протереть гигиенической салфеткой.

Вы должны также учесть, что вместо того, чтобы закрывать рот при кашле или чихании, лучше отвернуться в сторону или наклонить голову вниз.

Людям, окружающим больного, нужно помнить о необходимости мыть руки и не касаться своего лица. Результаты наблюдений показали, что типичный здоровый американец (или американка) касается своего носа или глаз примерно три раза в течение часа. И если их безобидные пальцы подхватили чей-то вирус простуды с дверной ручки или при рукопожатии, то этот все еще активный вирус может быть перенесен на нос или на глаза, где он сможет обрести плацдарм для нападения.

ДЖЕЙН Э. БРОЦАИ,
«Нью-Йорк Таймс».

СООБЩЕНИЕ

об итогах первого выпуска акций Акционерного открытого типа коммерческого банка научно-технического и социального развития «Сибкадембанк»

В соответствии с правилами выпуска и регистрации ценных бумаг коммерческими банками на территории Российской Федерации, 19 февраля 1993 года Главным управлением Центрального банка России по Новосибирской области зарегистрирован отчет об итогах первого выпуска акций Сибкадембанка АО, государственный регистрационный номер 10100323В.

Фактический объем зарегистрированного выпуска составляет 214867000 рублей, размещено 214867 штук обыкновенных именных акций, номиналом 1000 рублей.

Объем иностранной валюты, поступившей в оплату акций, составляет 164000 долларов США.

Ознакомиться с полным отчетом об итогах выпуска можно в Сибкадембанке АО по адресу: 630055, г. Новосибирск, Бульвар Молодежи, 5.

УВАЖАЕМЫЕ АКЦИОНЕРЫ, КЛИЕНТЫ,
ПАРТНЕРЫ,

ПРИМИТЕ ПОЗДРАВЛЕНИЯ!

БАНК РОССИИ УПОЛНОМОЧИЛ
СИБКАДЕМБАНК АО УСТАНАВЛИВАТЬ
ПРЯМЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТСКИЕ ОТНОШЕНИЯ
С ИНОСТРАННЫМИ БАНКАМИ

ПРАВО НА ПРЯМЫЕ КОНТАКТЫ С
МЕЖДУНАРОДНОЙ БАНКОВСКОЙ
СИСТЕМОЙ - ЭТО ВЕСОМАЯ ОЦЕНКА
УЖЕ ПОЛУЧЕННЫХ НАШИМ БАНКОМ
РЕЗУЛЬТАТОВ И ОПЫТА В ПРОВЕДЕНИИ
ОПЕРАЦИЙ НА ВАЛЮТНОМ РЫНКЕ.

НАШ ПЕРВЫЙ ИНОСТРАННЫЙ
ПАРТНЕР - СТАРЕЙШАЯ, ОСНОВАННАЯ В
1928 ГОДУ, АМЕРИКАНСКАЯ БАНКОВСКАЯ
КОРПОРАЦИЯ

FIRST SECURITY CORPORATION,
ИМЕЮЩАЯ НЕОЦЕНИМЫЙ ОПЫТ
ВЫХОДА ИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ,
УВЕРЕННО ПРЕОДОЛЕВШАЯ ПЕРИОДЫ
ВЕЛИКОЙ ДЕПРЕССИИ И МИРОВЫХ
ФИНАНСОВЫХ ПОТРЯСЕНИЙ 70-Х ГОДОВ,
ТРАДИЦИОННО ПРОВОДИТ ВЗВЕШЕННУЮ
ПОЛИТИКУ, ИЗБЕГАЯ НЕОБЪЕДИНЕННЫХ
РИСКОВ. ОБЪЕДИНЯЯ БАНКИ, ИПОТЕЧНЫЕ,
ИНВЕСТИЦИОННЫЕ, ЛИЗИНГОВЫЕ И СТРАХОВЫЕ
КОМПАНИИ США, FIRST SECURITY CORPORATION
РАСПОЛАГАЕТ РАЗВЕТВЛЕННОЙ СЕТЬЮ
МЕЖДУНАРОДНЫХ БАНКОВСКИХ СВЯЗЕЙ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО
МЕЖБАНКОВСКИХ ОПЕРАЦИЙ.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИБКАДЕМБАНКА
НА МЕЖДУНАРОДНОМ ФИНАНСОВОМ
РЫНКЕ:

- ЭТО ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ;
- ЭТО ГАРАНТИЯ СОХРАННОСТИ ВАЛЮТНЫХ СРЕДСТВ КЛИЕНТОВ НА СЧЕТАХ В НАДЕЖНЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ БАНКАХ;
- ЭТО СТАБИЛЬНЫЕ ДОХОДЫ АКЦИОНЕРОВ СИБКАДЕМБАНКА.

СЕГОДНЯ НАШИ АКЦИИ РЕАЛИЗУЮТСЯ ЗА РУБЛИ И ИНОСТРАННУЮ ВАЛЮТУ НА СИБИРСКОЙ ФОНДОВОЙ БИРЖЕ.



СИБКАДЕМБАНК

АКАДЕМГОРОДОК, БУЛЬВАР МОЛОДЕЖИ, 5, ТЕЛЕФОН 32-69-12

ИНТЕР-ДАЙДЖЕСТ

БЕЗОПАСНЫЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ ВИЛКИ

Неправильное подключение электроприборов часто становится причиной поражения людей электрическим током, в т. ч. со смертельным исходом. В 1990 г. только в Великобритании от поражения электротоком погибли 28 человек, а около 2000 человек было госпитализировано.

В связи с этим правительство было вынуждено подготовить закон, который должен вступить в действие летом 1993 г., требующий от производителей поставлять электробытовые приборы со специальными штепсельными вилками.

Создатель новой, безопасной, быстро и легко собираемой трехштырьковой вилки Хью Гильберт назвал ее «ротатлан». Конструкция ее весьма проста. Провода от прибора вставляются в гнездо в основании вилки, центральная часть которой вместе со штырьками проворачивается на 90°, устанавливая провода на месте. Предохранитель находится в отдельном гнезде и может быть заменен без открывания вилки и оголения проводов. Сборка вилки производится в течение 10 с.

Новая штепсельная вилка, прошедшая испытания в Бюро стандартов Великобритании, вскоре должна появиться в продаже. Она предназначена как для розничной торговли (в Великобритании ежегодно продается более 60 млн. таких устройств), так и для поставок производителям электробытовых приборов.

«Файнэншл Таймс».

ПОЛИМЕРНЫЕ КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ

Специалисты фирмы «Бауш энд Ломб» (Рочестер, шт. Нью-Йорк) получили сложный полимер, пригодный для изготовления контактных линз, не требующих ухода, которые можно носить не снимая в течение нескольких недель.

Новый материал представляет собой смесь из трех полимерных соединений и пропускает кислород, необходимый для питания глазных тканей, в 25 раз лучше, чем современные эластичные контактные линзы.

Одним из соединений в новом полимере является силикоксан, с которым уже предпринимались попытки изготовить линзы в виде прочных эластичных пленок. Однако силикоксан плохо смачивается и деформируется или мутнеет из-за осаждения липидов на его поверхности. Для устранения таких недостатков в новом материале используется силикоксан, содержащий атомы фтора, причем на концах молекулы этого силикоксана присоединяются группы другого фторированного соединения. При этом атомы фтора значительно снижают адгезию липидов к контактной линзе. Кроме того, в сложный полимер вводится смачивающий инструмент, который изменяет форму полимерной молекулы при кипячении в солевых растворах. В результате кольцевая структура молекулы нарушается, что обеспечивает смачиваемость линзы слезной жидкостью.

Для практического применения нового полимера ведется его дальнейшее усовершенствование в направлении исключения слишком плотного прилегания контактной линзы к главному яблоку.

«Сайенс Ньюс».

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Редактор И. Готов.
Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 35-09-03, 35-75-59.
Корпусы: 24-57-36 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-91-15 (Томск), 3-35-08 (Якутск).
Типография издательства «Советская Сибирь».
Регистрационный № 484 в Мининформпечати России.
Заказ 7186. Сдано в набор 19.03.93 г.
Подписано к печати 23.03.93 г.
При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».
Основана 4 июля 1961 года.
Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.
© "Наука в Сибири", 1993 г.