



Наука в Сибири

Тридцатый год издания.

• № 22 • июнь 1991 г.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

22

НОВОСТИ

◆ Совет Министров РСФСР принял предложение Государственного комитета РСФСР по делам науки и высшей школы о создании Центра информатизации России при Совмине РСФСР на базе научно-исследовательского, учебного, коммерческого, инновационного Центра информатизации и развития России при Госкомитете по делам науки и высшей школы. Установлена численность рабочего аппарата Центра — 25 человек. Научным руководителем Центра назначен заместитель Председателя Совета Министров РСФСР Н. Малышев.

◆ В целях сохранения уникальных природных комплексов бассейна озера Байкал, Тункинской долины, хребтов Восточных Саян и Хамар-Дабана, а также оптимизации природопользования, развития национальной культуры и создания условий для организованного отдыха населения Совет Министров РСФСР принял предложение Совета Министров Бурятской ССР о создании в Бурятии государственного природного национального парка «Тункинский» площадью свыше 1 млн. гектаров. Научно-методическое руководство за разработкой проекта создания парка, его хозяйственной и природоохранной деятельностью поручено Госкомитету РСФСР по экологии и природопользованию.

◆ В связи с намечаемым вхождением Института систем информатики СО АН в состав Объединенного института вычислительной математики и информатики СО АН проводится ревизия финансово-хозяйственной деятельности Института систем информатики.

◆ В целях концентрации исследований по вычислительным технологиям и развитию исследований по информатизации Президиум СО АН постановил передать с 1 июня 1991 г. в Институт вычислительных технологий СО АН из Института теоретической и прикладной механики СО АН следующие научные подразделения: Лабораторию вычислительных методов гидродинамики, Лабораторию вычислительных методов и пакетов для задач аэродинамики, Научно-исследовательскую группу математического моделирования задач магнитной гидродинамики и физики плазмы с переводом сотрудников этих подразделений.

◆ По распоряжению Президиума СО АН в 1991 году начинается строительство первой очереди выставочного комплекса СО АН в ННЦ. На период строительства в 1991 г. функции дирекции заказчика-застройщика возложены на малое предприятие «АкадемСибЭкспо» с передачей их с 1992 г. ГлавУКСу СО АН. Строительство предполагается осуществлять силами малого предприятия «Волхов» ПТО «Стройиндустрия». По завершении строительства объект передается на баланс МП «АкадемСибЭкспо».



НАДЕЖДЫ ВЕСЕННЕГО ПОИСКА

Весна — время пробуждения, время надежд и исполнения задуманного. Особенно для ученых, объекты исследования которых далеки от лабораторного уюта. Поэтому весна для археологов и геологов — время начала экспедиционного сезона. А нынешняя весна на юге Западной Сибири просто удивительна!

На этот раз в весеннюю археологическую разведку мы отправлялись в северные предгорья Алтая. Мы — это сотрудники Института археологии и этнографии СО АН, кандидат исторических наук В. Петрин, кандидат геолого-минералогических наук С. Николаев, младший научный сотрудник Ю. Плотников, фотокорреспондент еженедельника «Наука в Сибири» — В. Новиков и водитель С. Макагонов.

Почему удобна разведка именно весенняя — это понятно. Земля, освободившись от снега, еще не оделась травой, поля на склонах распаханы, но всходы только пробиваются, тальми водами обновлены овраги, половодьем — берега рек. И Земля пока остается более откровенной для человека, пришедшего искать.

Чтобы поиск в археологии обернулся открытием новых памятников древних человеческих культур, необходимы и достаточны три объективных реальности. Во-первых, древний человек должен оставить после себя следы своего пребывания, жизнедеятельности. Во-вторых, следы эти должны сохраниться в геологической летописи, то есть слой

(Окончание на стр. 6).

Фото В. НОВИКОВА.

ДЕНЬГИ ДЛЯ
РОССИЙСКОЙ
НАУКИ

стр. 2

СИБИРСКИЙ
ПОРТРЕТ:
ЧЛЕН-
КОРРЕСПОНДЕНТ
А. РЕБРОВ

стр. 3

ПРОФЕССОР
Ю. ШАФЕР:
«НЛО»
В ЯКУТИИ —
РЕАЛЬНОСТИ
И ВЫМЫСЕЛ

стр. 4

ЭКСПЕДИЦИЯ
НА АЛТАЙ

стр. 6

ПО СТРАНИЦАМ
«РОССИЙСКОЙ
ГАЗЕТЫ»

РЫНОЧНЫЙ
ПРОСТОР
ДЛЯ НАУКИ

КУДА ПЛЫВЕТ
НАРОДНАЯ
АКАДЕМИЯ?

стр. 7

НГУ ОБЪЯВЛЯЕТ
ПРИЕМ
СТУДЕНТОВ

стр. 8

В ТЮМЕНИ СОЗДАЕТСЯ ИНСТИТУТ КРИОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

В Тюмени создается Институт криосферы Земли СО АН СССР с передачей из Института проблем освоения Севера следующих проектов: «Структура и эволюция криосферы», «Криолитозона и покровы Арктики», «Управление гляциальными процессами», «Техногенные процессы в криосфере», «Химико-экологические проблемы индустриальных комплексов» и «Математические методы в управлении» и переводом соответствующих сотрудников.

Определены основные научные направления Института:

— криогенез и его роль в развитии геосферы;

— структура, эволюция криосферы и методы ее изучения;

— научные основы природопользования в криосфере в связи с интенсивным развитием нефтегазового комплекса.

Научно-методическое руко-

водство деятельностью ИКЗ возложено на Объединенный ученый совет наук о Земле СО АН СССР.

Член-корреспондент В. Мельников назначен директором Института криосферы Земли СО АН СССР с последующим избранием на данную должность в установленном порядке.

Утвержден Временный устав Института.

Утверждена проектная численность Института — 300 человек.

С 1991 г. в ИКЗ СО АН СССР открывается докторантура по специальности «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и аспирантура по специальностям: «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и «Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых».

«НВС».

Заведующий лабораторией Института физико-технических проблем Севера профессор Э. БОНДАРЕВ возвратился из зарубежной командировки. Вот что он рассказал о цели своей поездки и впечатлениях.

— Я провел две недели в Таиланде: в Бангкоке и во втором по величине городе Ченмай (он меньше Якутска). Основная цель поездки — прочитать лекции по тематике, которую ведет наш отдел. Я прочел лекции в двух университетах и в очень крупном международном Азиатском технологическом институте, в котором учатся не студенты, а аспиранты — молодые люди со всей Юго-Восточной Азии, Индии, Китая. Состав преподавателей такой же интернациональ-

большой ВЦ, который обслуживает весь институт.

Личные впечатления — потрясающая страна. И не столько тем, что они живут хорошо, скорее — другим образом мысли. А живут они, действительно, хорошо — числятся на третьем месте среди азиатских стран.

Строится Бангкок очень быстро. Город с весьма оживленным автомобильным движением, около 8 млн. жителей.

Внешне нельзя сказать, что тайцы напоминают японцев. Мужчины и женщины ниже среднего роста, мужчины несколько полноваты, а женщины очень стройные. За эти две недели я увидел столько красавиц, сколько не видел за всю свою жизнь.

ТАИЛАНДСКИЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

ный. Институт этот опекает ЮНЕСКО.

Какие впечатления? Наукой в Таиланде занимаются в очень и очень крошечных масштабах. У них на это нет денег и поэтому все средства тратятся на образование. Правда, при этом, как мне кажется, они упускают школу. Судя по моим впечатлениям и отзывам преподавателей, в вузы приходят слабые абитуриенты. Государственных университетов не хватает, конкурс большой, но много частных университетов, куда поступают, естественно, только те, у кого есть деньги.

Учатся они очень своеобразно — два года на тайском языке и два года — на английском, но не по всем специальностям. Условия в университетах прекрасные, с нашими не сравнить, даже с самыми лучшими. Современная техника — преподаватель руки мелом не пачкает, пишет на столе, сидя лицом к аудитории, а весь текст позади него на экране. Масса множительной техники. Две секунды — и все переносится на прозрачную пленку, которую можно показывать. На факультете вычислительной математики в Азиатском технологическом институте персональных компьютеров больше, чем студентов. Кроме того, есть

Кстати, девушки мало пользуются косметикой. Особенно студентки. К тому же у них довольно строгая форма: белый верх, черный низ. Аккуратно причесанные, в основном, короткая стрижка. И один университет от другого отличается только цветом поясов.

Масса цветов. Заботы у них какие? Приезжаешь и видишь — «Ферма по разведению бабочек», «Ферма орхидей», «Ферма земляники».

По научным интересам они тоже далеки от нас. Возможностей для совместных исследований, наверное, нет. Впрочем, мне они предложили подумать о том, чтобы приехать преподавать на год. Правда, уже чисто учебные дисциплины.

Преподавателей у них не хватает, особенно по вычислительной математике. Еще больше не хватает в частных университетах. Однако, в частных, как мне сказали, «будет неинтересно, в основном, студенты заинтересованы только в получении диплома». Но мы, по-моему, к этому привыкли и в Союзе. Тайцы считают, что это большая редкость, когда они могут пригласить специалиста из СССР, который хорошо владеет английским языком. Так что те, кто мечтает попреподавать за рубежом, — всерьез позаботьтесь об этом.

ЯКУТСК.

Государственный комитет по делам науки и высшей школы РСФСР (Госкомнауки). От роду ему год, делами он ворочает очень крупными и важными, но какое-то это ведомство тихое, малозаметное. И с виду оно ничем не отличается от прочих: стандартный или чуть меньше стандартного штат из трехсот сотрудников, стандартные кабинеты, двойные двери в кабинетах руководителей, обязательные «предбанники» с секретаршами. Только вот народ помоложе и позэнергичней. А дела? О делах — беседа корреспондента еженедельника «Радикал» Владимира Покровского с первым заместителем председателя Госкомнауки Александром ТИХОНОВЫМ.

— Что такое Госкомнауки, Александр Николаевич? Чем он занимается?

— Наш комитет был образован на базе упраздненного Минвуза России, но задачи перед нами были поставлены более широкие. Идея была в том, чтобы соединить под одной крышей высшую школу с органами взаимодействия и координации научных исследований. Говоря привычным языком — создать предпосылки к стиранию граней между науками различного сорта — университетской, отраслевой и академической.

Госкомнауки — это не министерство, т. е. не исполнительный орган. Его главная задача — проведение государственной политики в области науки и образования. Это выработка мер государственной поддержки фундаментальных, прикладных и по-

СССР. И в этот фонд уже никакие другие научные потенциалы России — ни отраслевой, ни вузовский — уже всерьез не проникнут.

— Но ваш-то комитет тоже финансирует 14 программ...

— Нам ставились иные задачи. Мы организовывали программы, которые продиктованы научными потребностями России. Наряду с чисто техническими направлениями, такими, как, скажем, микроэлектроника, информатизация и т. д., мы финансируем программы, имеющие общенациональное значение. Такова программа «Здоровье России». Ее цель — не всеобщая диспансеризация, не поголовный переход на одноразовые шприцы или что-нибудь такое же тотально-массовое. Это многоаспектный подход, учитывающий и социальные условия, и многое другое,

НАУКА — ДЕЛО УЧЕНЫХ

РОССИЙСКАЯ НАУКА ПОЛУЧАЕТ ДЕНЬГИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ

исковых исследований. Это и формирование программ, направленных на удовлетворение потребностей научно-технического развития России, на развитие социальной сферы республики.

Опора во многом была на то, что находится в ведении России: на ее вузовскую школу и три академических отделения — Сибирское, Уральское и Дальневосточное, которые, собственно, и создавались для решения чисто российских задач.

— Другими словами, вы есть что-то вроде ГКНТ на республиканском уровне?

— Пожалуй, мы ближе к Национальному научному фонду США в том, что касается финансирования, чем к ГКНТ. За последние годы ГКНТ сильно изменил свою структуру. Если раньше он финансировал открытые программы, то теперь там делается больший упор на государственные программы, «окупируемые» научной базой Академии наук СССР и отраслевых союзных министерств. Но это же не весь научный потенциал!

Любопытно, что порядка 80% объема всех программ ГКНТ выполняется научными силами, находящимися на территории России. За Россией следует Украина — 8%.

Та же картина географического распределения финансов ГКНТ и внутри России. Если вот эти 80% принять за 100, то получится, что 70% из них тратится в Москве, 8% — в Ленинграде, 2% — в Новосибирске и т. д.

Трактовать эти цифры можно по-разному, но, мне кажется, здесь проявляется некая объективная закономерность. Так, мы анализировали территориальное распределение авторских свидетельств и получили ту же картину: 80% — сосредоточено в России, далее — опять Украина и опять порядка 8%. Корреляция налицо.

Такая «центростремительность» есть отражение исторического процесса развития научного потенциала. Но, конечно, в семидесяти московских процентах отражен и подход ГКНТ к распределению финансов. Скажем, создаваемый сейчас Фонд фундаментальных исследований готовится к распределению по 14 программам — это ровно столько, сколько есть отделений в АН

имеющий своей целью действительно здоровье народа. Таковы же программы «Народы России. Социальное и культурное возрождение и развитие» (около 10 млн. рублей). «Развитие образования» (23 млн. рублей).

— А всего сколько денег отдано на эти программы?

— В этом году — 335 млн.

— Это что — пролонгация прежних, союзных программ?

— Нет, это наш собственный республиканский бюджет. Бюджетная строка об этих 14 программах появилась впервые. Все же, вместе с финансированием вузовской науки и т. д., на этот год Россия выделила 864 млн. рублей. Раньше из союзного бюджета нам доставалось в 2,5 раза меньше — что-то около 330 млн. (...)

— 864 миллиона на науку — это, конечно, немало. Но достаточно ли, если учитывать надвигающийся кризис? Какие вообще меры предпринимает или намеревается предпринять Госкомнауки против надвигающегося кризиса, для борьбы с угрозой массовой безработицы научных работников?

— Мы, конечно, проводили соответствующие расчеты. Мы считали необходимым вложить в российскую науку полтора миллиарда. Все это коррелировалось с программой «500 дней» и, естественно, гиперинфляцией мы не считали. Мы не рассчитывали, что она будет, да и невозможно прогнозировать гиперинфляцию...

Полтора миллиарда нам не дали — бюджет не резиновый. А сейчас уже и полтора миллиарда мало, не то что 864 миллиона. Наука вынужденно включается в процесс гиперинфляции. Растут цены на оборудование, на строительные материалы. Например, строительство лабораторного корпуса уже сейчас подорожало в пять раз. А деньги те же. И фонд зарплаты тот же. Угроза уже не в том, что научные работники разбегутся — они просто могут остаться без средств к существованию... Мы вынуждены повышать зарплату, увеличивать процент фонда зарплаты от общего бюджета...

Сейчас, например, подготовлено постановление Совета Министров РСФСР о введении новой тарифной сетки для НИИ и вузов России. По новым тарифам сот-

рудники НИИ и вузов скоро будут получать ненамного меньше, чем в АН.

— Деньги, конечно, очень важная материя. Без них науку не спасти. Но ведь не только деньги играют роль — надо как-то и саму науку преобразовывать.

— А наш комитет занимается не только раздачей денег. И даже не столько. Мы в первую очередь работаем над подготовкой законодательных актов и постановлений правительства об организации научных исследований. Так, недавно вышло постановление правительства о введении научной экспертизы на территории России.

Директивность — беда отечественной науки. Раньше судьбу того или иного научного исследования решал министр или замминистра — куда и сколько денег направить. Создавались, конечно, экспертные комиссии, но они только одобряли решение свыше, потому что не были независимыми.

Мы считаем, что реальный путь к независимости экспертизы — ответственность экспертов и вложение достаточных средств на ее проведение. Хорошая экспертиза стоит дорого. Мы предусматриваем затрачивать на проведение экспертизы 2—3% от стоимости всего проекта.

На сегодня создан 51 головной экспертный совет. Создан Научно-методический центр экспертизы в России, который будет регулировать проведение экспертизы. Создан также Республиканский совет по делам науки, который в частности, определяет, где проводить экспертизу, какими экспертными советами и т. д. Вторая его задача — определение перспектив, приоритетов, он будет заказывать работы по направлениям, которые сочтет перспективными, формировать научно-технические программы. В качестве эксперимента мы уже сейчас выделили дополнительное финансирование на введение системы грантов по фундаментальным естественно-научным направлениям. Выделено на гранты пока немного — всего 2 миллиона, но это только начало. В следующем году мы рассчитываем резко увеличить эту сумму.

Еще одно направление нашей работы — формирование научных фондов. Так, уже полгода действует сформированный комитетом Российский патентный фонд. Он ведет накопление и выборку тех авторских свидетельств, которые Россия обязуется реализовать. Создан также Фонд поддержки малых предприятий и наукоемких производств.

А самый главный фонд, который мы готовим, — Российский научный фонд. Это будет что-то вроде союзного Фонда фундаментальных исследований. Но только подход у нас несколько иной. Мы считаем, что Российский научный фонд должен быть организацией неправительственной, самоуправляемой. Другое дело, что правительство может вкладывать деньги на его развитие, но это ведь не единственный источник, вкладывать будут спонсоры, министерства, заинтересованные предприятия. Главное, чтобы этот фонд управлялся учеными, а не чиновниками.

— А как это — неправительственный фонд, созданный в рамках государственного ведомства?

— Да что вы! Мы его создаем, но от комитета он никак не будет зависеть. Он не входит в нашу структуру, у него будет свое правление, своя экспертиза, свои ревизионные органы — словом, все, что нужно для нормальной работы фонда.

Мы решили для себя раз и навсегда — фондам такого рода необходимо помогать, их надо развивать, но командовать ими, как и вообще фундаментальной наукой, нельзя ни в коем случае. Наука — это дело ученых.

(Еженедельник «Радикал», № 20, 1991 г.).

СИБИРСКИЙ ПОРТРЕТ



Галина ШПАК.

(термин Реброва). А если эту мысль экстраполировать, то биологические молекулы самые «лохматые». Так что, все мы состоим из этих «лохматых». Одна надежда, что они и самые организованные. Таким образом, я и предлагаю размышления профессора Реброва на тему: «Что это будет в термодинамическом смысле?»

Кстати, профессор никогда не носит очки. Увидев свой снимок, он несколько удивился: «когда?», но удостоверяет свою личность. Снимок сделан в Доме ученых на Годичном собрании этого года в момент, когда пришлось надеть строгие очки.

которые иногда посещают академическую голову. Алексей Кузьмич в один день может обсуждать трудную задачу и с министром, и со слесарем-вакуумщиком, понимая толк в деле. С журналистом тоже умеет поговорить. В основном мы говорили о вечном, но больше о жизни. Он сказал, что самое интересное в природе, и в человеческой, в частности, непознанные неравновесные процессы. Например, образование молекулярных кластеров (как соединяются молекулы, он показал на пальцах). Или кометное облако. В нем космическая плазма и космический холод (это в диапазоне интересов школы Реброва).

Вообще неравновесность — это предрасположенность к творческой активности... Интересно понять жизнь молекул из огромного числа атомов — «лохматых» молекул

ЧТО ЭТО БУДЕТ В ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОМ СМЫСЛЕ?

создать условия для роста специалистов высшей квалификации, наконец, — приоритета для талантов.

Расходы национальных средств на Академию наук СССР таковы, что мы не можем ставить задачу «догнать и перегнать» по основным проблемам фундаментального развития науки. Накопленный богатейший научный потенциал Академгородка будет разумно срабатываться (и нарабатываться), если мы ограничимся задачами расширенной подготовки кадров высшей квалификации для народного хозяйства страны и включения значительной части научных и технических сил институтов в создание новых машин, биообъектов, изделий, технологий. Для этого тоже нужны немалые средства, далеко не покрываемые бюджетом.

К сожалению, решение этих задач упирается в социально-экономические проблемы сегодняшнего дня. И все-таки будем думать о завтрашнем. Будем надеяться, что ученые, перешедшим в промышленность из-под крыла Академии наук, будут платить за работу значительно больше, чем в Академии. Это должно дойти до сознания руководителей, определяющих оценку труда и зарплаты.

Если исходить из названных задач, то в Академгородке следовало бы в самое короткое время решить несколько проблем. Построить дополнительное жилье гостиничного типа для временных аспирантов (соискателей). Расширить вакансии для аспирантов (соисполнителей) со стипендией на уровне среднего союзного заработка. Найти способы заполнения вакансий с учетом высокой требовательности к знаниям, ориентируясь уже сейчас в среднем на число аспирантов у одного доктора наук — не менее трех, а также привлечь к руководству аспирантами опытных кандидатов наук, особенно занимающих ведущее положение в лабораториях. Определить четкие условия пребывания в положении аспиранта (соискателя) не более 6 лет в институте, с последующим переходом в промышленность; это трудно реализовать, если не пользоваться дифференцируемой стоимостью жи-

лья. Потребуется также система мер ускорения и углубления обучения (лекции для аспирантов, курсы иностранного языка, курсы информации, деловые курсы). Более того, — гарантировать обучающимся связь с мировой наукой не только через литературу, но и творческие контакты с зарубежными учеными, совместной работой в СССР и за рубежом. И не нужно ограничивать финансовое обеспечение аспирантуры и соискательства с точки зрения зарплаты, оплаты жилья, средних текущих расходов. Крупные расходы, связанные с приобретением дорогих приборов и установок, должны обеспечиваться грантами.

Успешное решение проблемы воспитания кадров решает одновременно и проблему развития фундаментальных исследований и развития научных школ — лишь отмечу очевидность этого для краткости.

Более трудным представляется включение научных технических сил институтов в практическую деятельность, в практическое творчество. У меня сложилась устойчивая концепция по этому вопросу. Кратко предложение можно выразить так: принять новую ситуацию и следовать развитию в стране предпринимательства и рыночных отношений.

Первое, что нужно сделать, — выделить в институтах отдельные творческого поиска, обеспечивающее подготовку специалистов высшей квалификации, сохранение и укрепление научных школ. Но не административным путем. (Способов достаточно).

Оставшееся отделение — отделение практического творчества — должно организовывать свою работу по проектам, либо идеям, возникающим в институте, либо по известным проблемам народного хозяйства. В том и другом случае работа может обеспечиваться хозяйственным и проблемным финансированием министерств, концернов, ведомств.

Очевидна трудность организации такой деятельности во многих институтах, она требует новых людей неординарного предпринимательства и находится на грани «организации» безработицы в Академии наук. Но мы

должны привыкнуть к мысли, что жизнь очень сурова, если мы хотим не только съедать и изнашивать то, что имеем, не только возобновлять то, что тратится, но и реализовывать всякие возможности улучшения качества нашей жизни.

Особо скажу о приоритетах талантливым ученым. Трудный этот вопрос. Но если уж Ученый совет института признает кого-то достойным активно работать в академической науке в качестве ведущего на границах исследовательского творческого поиска, такого ведущего следовало бы приравнять к льготам ветеранов и многодетных семей. Иногда мы можем ошибиться, но вред от этого меньший, чем от того, что молодой талантливый человек, не имея средств на обеспечение своего будущего, уходит на стройку, в кооператив, или ищет пути для работы за границей.

Кстати, об отъездах за границу и связанной с этим утечкой мозгов. Поскольку на эту тему написаны статьи и целые трактаты, выскажу лишь некоторые соображения.

Ясно, что «зашторменное» время ушло и бороться с отъездами укреплением железного занавеса теперь не будут. Для создания жизненного и живучего механизма, отвлекающего ученого от мысленного комплекса уехать за границу, необходима самая «малость» — чтобы ему дома было не намного хуже, чем там, в зарубежье. Для этого, опять же, молодой ученый со степенью должен иметь возможность найти в народном хозяйстве должность, обеспечивающую ему жизнь, свободную от униительных поисков пропитания и одежды.

Реальна возможность расширить контакты взаимными приглашениями зарубежных и советских ученых. На этом пути нужно убирать все рога, особенно транспортные. Знание иностранных языков, особенно английского, элементарно необходимо. Надо взять за правило без исключений — специалист, не говорящий свободно на одном из иностранных языков, не должен допускаться на защиту диссертаций. Решение языковой проблемы требует не так много бюджетных затрат, а по-

ложительный эффект переоценить трудно. А по-нормальному — из вуза должен выходить специалист со свободным владением иностранным языком.

Нам надо сейчас возрождать патриотизм петровского времени — открыто смотреть на мир, понимать, куда он ушел и куда идет. И выходить в мир надо не только с нефтью (пенькой XX века), но с нашей творческой мыслью. Не надо посыпать голову пеплом. Нормальную жизнь, отличную технику творят не святые, а люди. Смеем вас заверить, что они такие же, как и мы, только они, действительно, в начале века были оставлены в очень жестких условиях капиталистической свободы и демократии и научились жить по-новому, сохранив традиции. Это хорошо чувствует и воспринимает каждый, переехавший жить за границу. Далеко не каждый признается, чего ему стоило пережить шоковый период. Да и многие ли находят настоящее счастье, или, по крайней мере, удовлетворение? А помнить еще надо и то, что эмигранта за своего там когда еще признают. Ведь уезжающий претендует на чужую землю, воду, даже воздух. Удовлетворить эти претензии не просто, а дальше будет еще сложнее.

Лучше скажу так, — жить в Сибири, быть гостеприимным к зарубежным гостям и скромно пользоваться их гостеприимством.

Конечно, Академгородку очень много не хватает, чтобы хоть немного приблизиться к качеству жизни мирового класса. Нужна дополнительно новая гостиница, нужны бассейны и новые спортзалы, молодежный центр (современнее, чем клуб «Юность»), нужен настоящий книжный магазин, отвечающий уровню потребностей и книжного спроса Академгородка и его гостей, нужен Общественный центр гораздо просторнее, чем Дом ученых. Наверное, много еще чего нужно. И когда мы хотим этого, мы должны хотеть не как манна небесная, а как платы за труд, укрепляющий позиции нашего городка научным и техническим прогрессом.

Возвращаясь к термодинамической оценке ситуации, хочется верить, что выражена основная мысль — неравновесность как предрасположенность научного сообщества к активному творчеству может питаться только возбуждением молодежи наукой, и потому главным национальным проектом в науке должен быть ускоренный рост научной молодежи с высшей квалификацией. Только это способно снять избыток энтропии в нынешнем обществе, дрейфующем на самокате.

А. РЕБРОВ,
член - корреспондент АН СССР.

Фото В. Новикова.

Читая досье на члена-корреспондента Реброва, я обратила внимание на цифры 29 и 6. Оказывается, Алексей Кузьмич подготовил столько кандидатов и докторов наук. Сам он занимается физической газодинамикой и молекулярной физикой. Как сказано в документе, благодаря его научной деятельности Институт теплофизики СО АН стал одним из ведущих исследовательских центров по динамике разреженных газов. По сути профессор Ребров — создатель научной школы. Деятельность этой школы связана с исследованиями по газодинамике космических летательных аппаратов и физической механике вакуумных технологий. Причем идейно работы не разделены. Профессор вообще не любит делить работу. Он не только остался в душе инженером, но способен к реализации идей,

Мое поколение начинает выходить на пенсию. И даже сказанное однажды Фазилем Искандером (почти дословно) — ребята, крепче держитесь, нам немного осталось — относится к более молодым. Но вдохновляет образ долгожителей в науке, которые не слишком много сделали в молодости, и все надеялись преуспеть в будущем. Иногда это им удавалось, если они не начинали слишком глубоко копаться в своих биографиях, особенно если их об этом не спрашивали.

Уповая на сказанное, не буду вспоминать столбовую дорогу, приведшую меня на правый берег Зырянки, которая была притоком Берды, а с годами стала притоком Обского моря. Но все же не могу удержаться, чтобы не упомянуть об изменении мировоззрения с годами. В юности казалось, что талант — это талант и все тут, и нечего рыпаться. Теперь смотритесь по-другому. Талант — это вдумчиво накопленное богатство опыта, щедро расходуемое. И чем вдумчивее и щедрее, тем ярче талант. Это сказано для молодых в науке. Хочется причислить себя к ним.

Но на самом деле я давно причислен к ветеранам, и по долгу такой принадлежности часто думаю о том, где находится наш Академгородок в науке и где находится наука в нем.

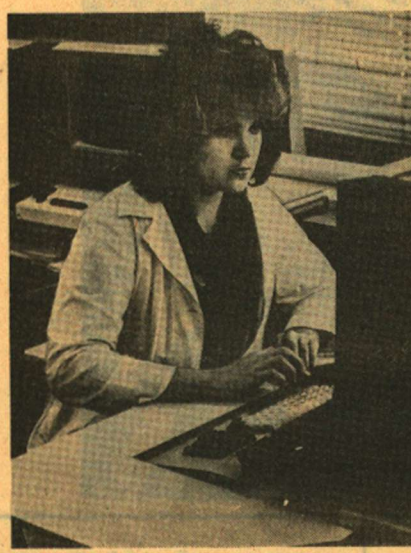
Отцы Академгородка — Михаил Алексеевич Лаврентьев и еще, может быть, около двух десятков менее именитых, но плодотворных отцов, создавая науку в Сибири, сделали все возможное, по нынешним меркам, намного более, чем возможное, чтобы со временем настоящую науку в Сибири почти во всех отраслях человеческой активности. Что это было в термодинамическом смысле? Не что иное, как создание неравновесности, реализованной позже во многих известных научных результатах. В итоге мы имеем сейчас хорошую надежную стабильность, часто не имеющую четкой границы с консервативностью. Процесс естественный — произошел рост энтропии, из яркого очага науки мы получили спокойную топку с редкими вспышками заметной яркости.

Нормальный экстенсивный путь расширения сферы действия, но не роста научного потенциала, — это создание новых Академгородков в других местах; на этом пути страна, видимо, получала удовлетворение. Но то, что происходит с уже созданным, например, новосибирским Академгородком — это трудно восполнимые потери, с которыми нельзя мириться.

Если ограничиться мерками триадного блока, то для создания (в новых условиях) новой волны научного роста необходимо изменить целевые установки,

Наука в Сибири информирует

КРАСНОЯРСК СКТБ «НАУКА»



Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука» в Красноярском научном центре создано недавно. В крае оно известно как организация, работающая в области информатики и научного приборостроения. Его работы в области создания автоматизированных систем управления городом, промышленными предприятиями, а также в области разработки таких приборов, как микродебитометры, биологические профилографы, широко известны среди специалистов города и края.

На снимке: оператор ЭВМ вычислительного центра СКТБ «Наука» Л. Водопьянова.

Фото В. Новикова.

ОМСК ДИСКУТИРУЮТ ХИМИКИ

В конце мая в Омске в течение трех дней проходил семинар-дискуссия «Применение физических методов для исследования высокодисперсных катализаторов», организованный Институтом катализа СО АН и его Омским филиалом. В работе семинара приняли участие ведущие ученые этого направления катализа и молодые исследователи из Новосибирска, Москвы, Ростова, Омска.

Нужно сказать, что в советской науке проблема творческих дискуссий была всегда сложной. С одной стороны, известные дискуссии сталинского времени, с другой, в последние 10—20 лет в области химии, в особенности катализа, совещания, конференции и симпозиумы, в основном, были бездискуссионными, с минимальным временем на вопросы докладчику. Ну, а возможность в течение одного-двух часов обсуждать доклад, занимающий 30—40 минут, кажется просто фантастичной. Совершенно аналогично протекали международные симпозиумы и конференции, где, впрочем, слабое участие наших ученых в дискуссиях было связано преимущественно с плохим знанием английского языка. Отсутствие навыков творческих дискуссий является, вероятно, одной из причин того, что специалисты, особенно молодые, замыкаются в рамках местных школ и представлений. Поэтому назрела необходимость в изменении существующих форм проведения семинаров и совещаний с тем, чтобы основное время отводило не на заслушивание максимального количества докладов или докладов докладов, а в основном, свободному обсуждению наиболее острых проблем своего направления науки. Эти соображения и легли в основу организации Омским филиалом Института катализа СО АН семинара-дискуссии.

Программа семинара была построена так, что сталкивались как специалисты в области приготовления катализаторов, изучения их каталитических свойств, так и в области современных физических методов исследования — ЭПР, рентгеноструктурного анализа, фотоэлектронной спектроскопии, ИК-спектроскопии адсорбированных молекул-тестов, EXAFS и др. Главный акцент в дискуссиях был сделан на анализе ограничений применяемых методов и на тех принципиально новых направлениях в методиках и программном обеспечении, которые наиболее перспективны. Так, в свободных общих дискуссиях участники семинара пытались наметить пути, которые позволили бы достичь согласованности представлений об объекте исследования, давшем разные методы. В результате такого обсуждения было сформулировано предложение создать под эгидой Совета по катализу программу по синтезу «стандартного» катализатора — «платина на силикагеле» и изучению как его каталитических свойств в разных реакциях, так и установлению особенностей структуры с помощью современных физических методов. Предполагается, что работу в этом направлении будет координировать Омский филиал Института катализа.

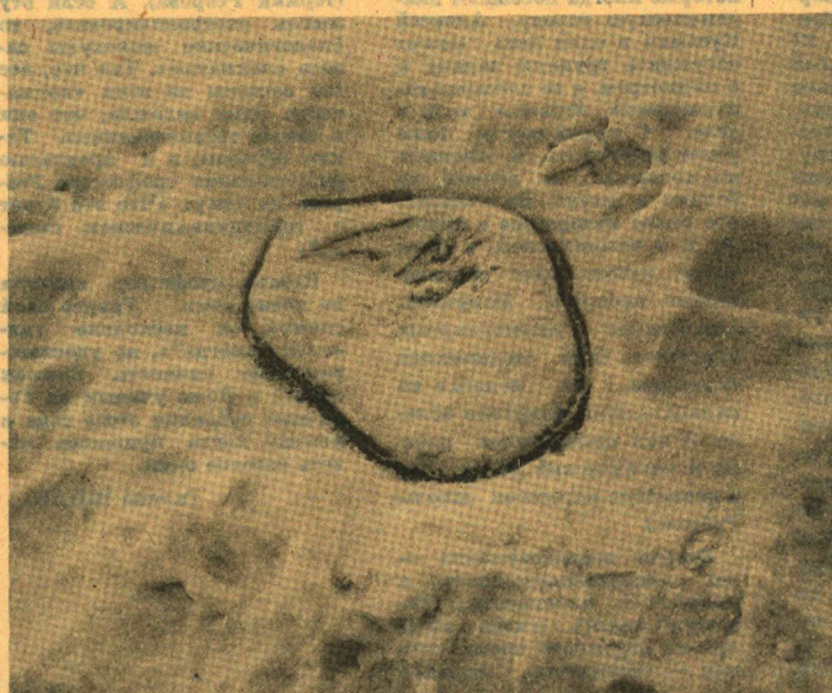
Реализация такой программы позволит не только установить творческие контакты между специалистами различных центров Союза, развить методологию исследования дисперсных систем, но и установить на атомно-молекулярном уровне природу каталитического действия одного из наиболее важных классов катализаторов в ряде практически важных каталитических процессов окисления оксида углерода и углеводородов, восстановления оксидов азота, нефтепереработки.

Хозяева семинара — молодые энергичные сотрудники Омского филиала, его директор В. Дуплякин сделали все возможное для плодотворной работы семинара. Хочется надеяться, что такие семинары-дискуссии станут хорошей традицией, по крайней мере, среди химиков-катализаторов.

Наш корр.

ИНФОРМАЦИЯ

Управление электрических и тепловых сетей Новосибирского научного центра СО АН извещает, что в связи с плановым ремонтом тепловой станции будет прекращено горячее водоснабжение верхней и институтской зоны, Правых Чем, микрорайона «Д» Советского района г. Новосибирска с 17 по 26 июня 1991 г.



«Назад, в средневековые зовут нас с телеэкранов и страниц газет призрачные, колдуньи и очарованные чудеса». В. Гизабур, академик, народный депутат СССР (газ. «Известия», февр. 1991 г.).

Последнее десятилетие весь мир захлестнула волна сенсационных настоящих слухов о «чужесынных» проявлениях внеземной цивилизации (ВЦ). Доклады она и до глубинных районов Якутии. Там все больше подвизаются не аккредитованные, не приглашенные лекторы по проблемам ВЦ и НЛО, предсказатели, исцелители, хироманты, астрологи и откровенные колдуны. Доверчивый и любознательный северный народ их принимает и слушает.

Из многих так называемых очевидцев, наблюдавших неопознанные летающие объекты и аномальные явления (АЯ), можно выделить следующие категории лиц:

— явных дезинформаторов и распространителей слухов, использующих полученные подобным образом сведения для достижения своих меркантильных целей;

— убежденных НЛО-шников, признающих безапелляционно внеземные цивилизации, инопланетия, их общение с населением Земли. Чаще всего они не специалисты, психически одержимые люди, не признающие ни средств, ни достижений современной науки и ее законов;

— наблюдателей НЛО, объективно описывающих эти непонятные для них явления. Они подробно замечают размеры, цвет, форму, время и место их появления, динамику поведения, обстановку и явления, сопровождающие НЛО, но неадекватные от них. Такие очевидцы иногда пользуются измерительными приборами, фотоаппаратами, показаниями свидетелей и, как правило, сопровождают свои отчеты подробными рисунками и чертежами.

К счастью для научной объективной оценки НЛО, последних наблюдателей значительно больше. Они регулярно информируют научные учреждения о замеченных ими НЛО и аномальных явлениях. В Якутии первым из таких народных исследователей является инженер алданского лесхоза Тынченко Евгений Андреевич.

Существенно, что ему и многим другим наблюдателям НЛО и АЯ в Якутии помогает сама ее природа, ее чудесные, далеко не обычные географические и геофизические особенности. Рассмотрим их.

На северо-востоке СССР почти от северной оконечности озера Байкал до побережья Ледовитого океана простирается территория крупнейшей из республик страны, наиболее аномальной в геофизическом отношении — Якутия.

Любопытно, что в условиях обилия воды в Ленском бассейне, наличии тысячи озер на территории Якутии, огромные просторы болотистой тундры, ее воздух — сухой с показателем влажности 30 процентов, как в Казахстане. Над Якутией не обычная атмосфера — прозрачная, холодная, чистая в биологическом и минералогическом отношении. Объясняется это изоляцией ее с востока от огромного теплового резервуара Тихого океана широким полукольцом мощных горных хребтов. Со стороны Ледовитого океана Якутия открыта. В центральной ее части господствуют глубокие антициклоны, благодаря которым с больших высот на Якутию струятся холодные, продецифированные Солнцем и космическим вакуумом воздушные массы. Прилегающие к земной поверхности слои атмосферы, как правило, в зимнее время сильно выхолажены, более плотны и в условиях бедствия малоподвижны. Выше этого холодного слоя воздуха на обширном пространстве может образоваться резкая температурная инверсия. Это обстоятельство способствует появлению верхних миражей в Якутии. Они создаются в приземных слоях атмосферы с разными плотностями благодаря температурной инверсии. Миражи — отражение речки в Якутии поселений, ярко освещенных в полярные ночи, как бы «висят» в воздухе над горизонтом подобно фантастическим призракам, вызывая удивление и беспокойство людей.

Вся земля Якутии скována слоем вечной мерзлоты, достигающей в разных местах двухсотметровой толщины. Она охватывает большие территории Якутии, охлаждает ее поверхность и является своеобразным холодным экраном. Наличие мощного слоя вечной мерзлоты — по существу — диэлектрика — влияет на проводимость и диэлектрическую проницаемость прилегающих к поверхности слоев литосферы, что оказывает влияние на условия распространения радиоволн.

Северная граница Якутии проходит по побережью Ледовитого океана, т. е. вдоль раздела сред с резко различными электрическими свойствами. Недровые металлы имеют свои особые свойства, и, кроме того, они обладают собственными магнитными полями, искажающими поле магнитного диполя планеты над Якутией. Совокупность этих факторов приводит к появлению резко выраженных терогенных эффектов в полярных сияниях (пятнистость) и в геомагнитных вариациях.

Уникальным является центральный якутский меридиан в полосе долгот 120—140° Д, проходящий через Якутскую республику от моря Лаптевых до Амурской области. Эта меридиональная полоса проходит через геомагнитный и географический полюса планеты, т. е. является одновременно и географическим, и геомагнитным меридианом.

В период зимнего солнцестояния, и особенно, в районе Якутского меридиана на полярных широтах атмосфера почти круглые сутки не освещается (ночью), а в дневное время освещается Солнцем в течение 24 часов (полярный день).

Таким образом, в течение полярной ночи, когда верхняя атмосфера над северными районами Якутии не подвергается воз-

действию волнового и ионизирующего излучения Солнца, наблюдатель имеет возможность видеть в «чистой» виде эффекты корпускулярной ионизации в это время полярные сияния динамичны, они становятся «кучковатыми». Это сопровождается большими нарушениями и помехами в радиосвязи.

Вследствие большой разницы географических и геомагнитных

действий волнового и ионизирующего излучения Солнца, наблюдатель имеет возможность видеть в «чистой» виде эффекты корпускулярной ионизации в это время полярные сияния динамичны, они становятся «кучковатыми». Это сопровождается большими нарушениями и помехами в радиосвязи.

Вследствие большой разницы географических и геомагнитных

действий волнового и ионизирующего излучения Солнца, наблюдатель имеет возможность видеть в «чистой» виде эффекты корпускулярной ионизации в это время полярные сияния динамичны, они становятся «кучковатыми». Это сопровождается большими нарушениями и помехами в радиосвязи.

Вследствие большой разницы географических и геомагнитных

действий волнового и ионизирующего излучения Солнца, наблюдатель имеет возможность видеть в «чистой» виде эффекты корпускулярной ионизации в это время полярные сияния динамичны, они становятся «кучковатыми». Это сопровождается большими нарушениями и помехами в радиосвязи.

Вследствие большой разницы географических и геомагнитных

НАУКА И НЕВЕДОМОЕ

следствием пьезоэлектрического эффекта, возникающего при естественном или искусственном разрушении скальных пород или глыб льда.

Такое рода деформации сопоставляются возникновением в местах разрушений электрических полей высокого напряжения и, как следствие, ионизацией воздуха, электрическими разрядами и свечением, наблюдаемыми в темное время в причудливых динамических формах непосредственно над скалами или реками, особенно во время ледохода.

Многим не известно, что за НЛО, аномальные явления и все связанные с ними события чаще всего ответственны Солнце. Оно виновато и в появлении НЛО, и в недоразумениях при их толковании.

Регулярно, два-три года за последние 11 лет Солнце становится особенно активным, оно покрывается пятнами — следами взрывных явлений, интенсивно излучает в это время потоки заряженных частиц и электромагнитные волны. В атмосфере же чаще наблюдаются мощные электрические разряды между облаками и Землей. Возникают шаровые молнии, свечения заряженных электричеством различных предметов, явления, по-

хо-

пирамиды, цилиндры или цепочки дискообразных баллонов, рассеянные на десятки километров. Так они могут дрейфовать вокруг Земли в течение 1—2 лет или быстро разрушаться искусственно, автоматически или радиосигналом с Земли. Тогда происходит отделение подвески с приборами и оболочка аэростата разрушается на несколько кусков, каждый из которых воспринимается как отдельный объект. Баллоны или их остатки разной величины очень динамичны. Вечером, освещенные заходящим Солнцем, они принимают самые причудливые формы и феерическую окраску — желтые, серебристые, красноватые.

В небе над Якутией чаще, чем в любых районах страны появляются необычные беззвучные оптические эффекты, связанные с падением на Землю и спорами в ее атмосфере космических аппаратов (КА), их деталей, топлива и др. Мы, в частности, были очевидцами взорванных ракет, струй горящего в небе топлива КА, картины, аналогичной наблюдаемой петрозаводчанам 20 сентября 1977 года, когда был подорван командой с Земли аварийный КА.

Наш Институт космофизики более полувека проводит теоретические и экспериментальные

исследования геофизических явлений над территорией Якутии. При этом мы широко используем современные технические средства в непрерывном режиме их эксплуатации, в стационарных и экспедиционных условиях.

В наших планах нет специальных исследований НЛО и ВЦ. Однако любые данные, независимо от их авторства, об аномальных изменениях в ра-

исследования геофизических явлений над территорией Якутии. При этом мы широко используем современные технические средства в непрерывном режиме их эксплуатации, в стационарных и экспедиционных условиях.

В наших планах нет специальных исследований НЛО и ВЦ. Однако любые данные, независимо от их авторства, об аномальных изменениях в ра-

исследования геофизических явлений над территорией Якутии. При этом мы широко используем современные технические средства в непрерывном режиме их эксплуатации, в стационарных и экспедиционных условиях.

В наших планах нет специальных исследований НЛО и ВЦ. Однако любые данные, независимо от их авторства, об аномальных изменениях в ра-

исследования геофизических явлений над территорией Якутии. При этом мы широко используем современные технические средства в непрерывном режиме их эксплуатации, в стационарных и экспедиционных условиях.

В наших планах нет специальных исследований НЛО и ВЦ. Однако любые данные, независимо от их авторства, об аномальных изменениях в ра-

исследования геофизических явлений над территорией Якутии. При этом мы широко используем современные технические средства в непрерывном режиме их эксплуатации, в стационарных и экспедиционных условиях.

В наших планах нет специальных исследований НЛО и ВЦ. Однако любые данные, независимо от их авторства, об аномальных изменениях в ра-

зались полярные сияния и другие естественные оптические явления, синхронно зарегистрированные в Якутске при помощи спектрометрической аппаратуры и переносной фотосъемки специальными приборами.

Лишь очень немногие из наблюдателей НЛО в Якутии пытались представить их в преувеличенном, искаженном виде или доказать реальность контактов с инопланетянами. В таких случаях институт направлял на места событий специалистов, которые подробно изучали загадочные явления и обстоятельство их возникновения. Среди них, видимо, были ошибочные, и искусственно организованные события. Они легко раскрывались, несмотря на подготовленных свидетелей, искусственные детали «убедительных фактов» и излишние эмоции «очевидцев».

В январе 1991 г. группа молодежи — жители п. Марха, что рядом с Якутском, предъявила комиссии Института «слезы по сажки НЛО» на льду небольшого озера. Совершенно очевидно, что это сообщение было розыгрышем и «слезы», вероятно, были вырублены шутилками во льду элементарным инструментом. На том и ограничились вы-

воды комиссии. Понятно, что молодые люди из п. Марха остались недовольными нашей экспертизой.

Большой переполох надела статья в газете «Социалистическая Якутия» одного из бывших деятелей Аэрофлота, который сообщил о появлении в 60 км от г. Якутска «летающей тарелки» и инопланетян. Комиссия института подробно ознакомилась с очевидцами — тремя школьниками и двумя женщинами. Они утверждали, что видели и слышали звуки посадки НЛО и выпавших из «тарелки» инопланетян. Последние были «высокими, в серебристой одежде, с длинными руками». Контакты с пришельцами не состоялись, девочки испугались и убежали. При обследовании места посадки НЛО и из свидетельских показаний, оказалось, что школьники, вероятно, наблюдали вертолет, что касается инопланетян, то «очевидцы» сознались, что они пофантазировали, немного прибавили от себя, вероятно, находясь под впечатлением состоявшихся накануне разговоров об НЛО.

Два наблюдателя НЛО порознь показали нам свои фотографии местности с овальными темными пятнами в небе. Они уверяли, что во время съемки небо было чистым и НЛО появилось на фотографии непонятным образом. Мы легко доказали, что на снимке случайные и искусственные пятна — дефекты пленки или проявления. Значительно труднее было убедить в этом авторов снимков. Один из них категорически утверждал, что у него постоянные контакты с внеземными цивилизациями и НЛО появился по его вызову, он ждал его.

Одним поздним осенним вечером якутские увидели в восточной части темного неба НЛО — быстро двигающуюся по кривой траектории ярко светящуюся точку. Научные работники успели оценить параметры траектории и отметить время его «касаения» горизонту, сопровождавшееся яркой вспышкой. Утром следующего дня группа сотрудников института вылетела на вертолете к предполагаемому месту падения НЛО, но вернулись ни с чем. Между тем сейсмические

Комиссия установила, что последние примерно два года охотников и табунчиков-оленьеводов особенно беспокоили НЛО, появляющиеся на высоте 200—300 м в виде светлого удлиненного горизонтального пятна с расположенными в 2 этажа широкими окнами и двумя крутящимися эллипсообразными конструкциями по краям. Время появления объекта — непредсказуемо. Радиационный фон — нормальный, независимый от НЛО.



приборы в Якутске отметили взрывную волну, рожденную в направлении вспышки в момент «падения» НЛО.

О случившемся были отправлены материалы в Центр Полета с указанием траекторных данных НЛО, времени пролета и рассчитанное нами предполагаемое место его запуска. Ответ был получен быстро. Центр официально потребовал в дальнейшем не заниматься расчетами подобных траекторий и определением места запуска объектов. Ну, а взрыв? Оказалось (какое совпадение!), точно секунда в секунду в каменоломне, находящейся примерно в том же направлении, где «упал» НЛО, прогремел обычный взрыв «на выброс».

Какими-то путями в Якутию проник машинописный текст широко распространяемой в стране лекции небезызвестного уфолога Ажака. В ней, оказалось, собран отборный антинаука бред о НЛО и ВЦ. Например: сообщение Ажака о том, что, якобы, американские астрономы, участники экспедиции «Аполлон» видели на Луне космические корабли внеземного происхождения. На одной из международных конференций по космосу автор данной статьи познакомился с Нейлом Армстронгом, сделавшим первый шаг по Луне, и спросил его об этих кораблях ВЦ. Нейл побавлял от ярости и воскликнул: «Что вы все, с ума, что ли, сошли? Все об одном и том же! Ни я, ни мои товарищи никогда не видели никаких кораблей на Луне!»

Из всех НЛО, наблюдаемых якутскими, лишь одно событие серьезно возмущало тысячи жителей Среднеколымского района в 1991 году. Раскрыла секрет комиссия ученых и инженеров нашего института.

В феврале 1991 г. Институт получил тревожное письмо от начальника штаба гражданской обороны района И. Сухомасова. Вот о чем он писал: «Я к Вам обращаюсь по поводу появившегося НЛО в нашем районе около поселка Сыгыт-Ытар, расположенного в 62 км от центра района — г. Среднеколымска. Этот объект появляется около двух часов ночи и в эти дни по своей интенсивности беспокоит людей».

В Среднеколымский район срочно вылетели старшие научные сотрудники, кандидаты наук В. Игнатев (зав. лабораторией оптических исследований), А. Михайлов и ведущий инженер С. Ощепков.

Комиссия установила, что последние примерно два года охотников и табунчиков-оленьеводов особенно беспокоили НЛО, появляющиеся на высоте 200—300 м в виде светлого удлиненного горизонтального пятна с расположенными в 2 этажа широкими окнами и двумя крутящимися эллипсообразными конструкциями по краям. Время появления объекта — непредсказуемо. Радиационный фон — нормальный, независимый от НЛО.

Комиссия установила, что последние примерно два года охотников и табунчиков-оленьеводов особенно беспокоили НЛО, появляющиеся на высоте 200—300 м в виде светлого удлиненного горизонтального пятна с расположенными в 2 этажа широкими окнами и двумя крутящимися эллипсообразными конструкциями по краям. Время появления объекта — непредсказуемо. Радиационный фон — нормальный, независимый от НЛО.

Из показаний очевидцев комиссия убедилась в том, что аномальное оптическое явление в Среднеколымском районе действительно появилось довольно часто в декабре 1990 г., а также январе и феврале 1991 г., но не каждую ночь, а в вечернее время и лишь изредка ночью.

Наблюдения велись визуально и с помощью прибора ночного видения с телескопическим 100-кратного увеличения. Получены фотографии НЛО.

Вывод комиссии однозначный: жители п. Сыгыт-Ытар наблюдали в ночное время на юго-западной части неба характерное оптическое явление — верхний мираж — отражение в слоях атмосферы сильноосвещенного г. Среднеколымска.

Комиссия провела в Среднеколымском районе большую разъяснительную работу в производственных коллективах и в школах.

В наше время лекторы из Центра НЛО и ВЦ выступают где угодно, прикрываясь различным рода ассоциациями, союзами, обществами, клубами. Они производят впечатление на аудиторию живым изложением, эрудицией, красочной фантастикой и, конечно, обещанием важных и полезных контактов с пришельцами из далеких, пока мнимых ВЦ.

Один из таких просветителей некто А. Ремезов посетил Якутск, громко афишируя свою программу: «НЛО» необъяснимые явления». Он называл себя руководителем Московского научно-популярного клуба «Аномалии». В течение десяти дней, по несколько раз ежедневно Ремезов выступал в якутском Доме науки и техники и демонстрировал свою выставку фотографий, многие из которых были сомнительного качества.

Доклад Ремезова был по существу обзором известных слухов и событий, много раз опубликованных в научно-популярной литературе и бульварных изданиях.

Мы решили пригласить этого гостя в Институт на научный семинар, с докладом. Семинар прошел корректно и относительно спокойно, хотя для жестокого «побойца» поводов было предостаточно.

Доклад Ремезова на семинаре был прослушан молча. После того, когда ученые «на пальцах» показали абсурдность основных положений доклада, нервы у Ремезова не выдержали, перебивая всех, он кричал: «Ваша наука однокло трактует внеземной разум... поиск ВЦ является проблемой культуры в целом... Ученые рассматривают явления с материалистической точки зрения и отбрасывают ощущение... Идеализм — продолжение материализма».

Доктор физико-математических наук Е. Ревежко справедливо заметил: «Все, что Вы рассказали нам, казалось бы смешным, если бы не было так грустно, представляла как Вы выступаете перед неподготовленной аудиторией, которой Вы вичпашаете тезис, что наука не нужна, что знания можно добыть другим, каким-то интуитивным путем».

На том с московским НЛО-шником расстались. Он, вероятно, без выгоды для себя продолжает «просветительские» туры по стране.

Ю. ШАФЕР, фактор физико-математических наук, профессор. ЯКУТСК.

НА СНИМКАХ:
— «НЛО» в районе поселка Жатай;
— Место «посадки» «НЛО» на озере вблизи поселка Марха;
— Полярные сияния в небе Якутии. Снимок сделан на станции ИКФИА «Маймага». Фото из архива ИКФИА.

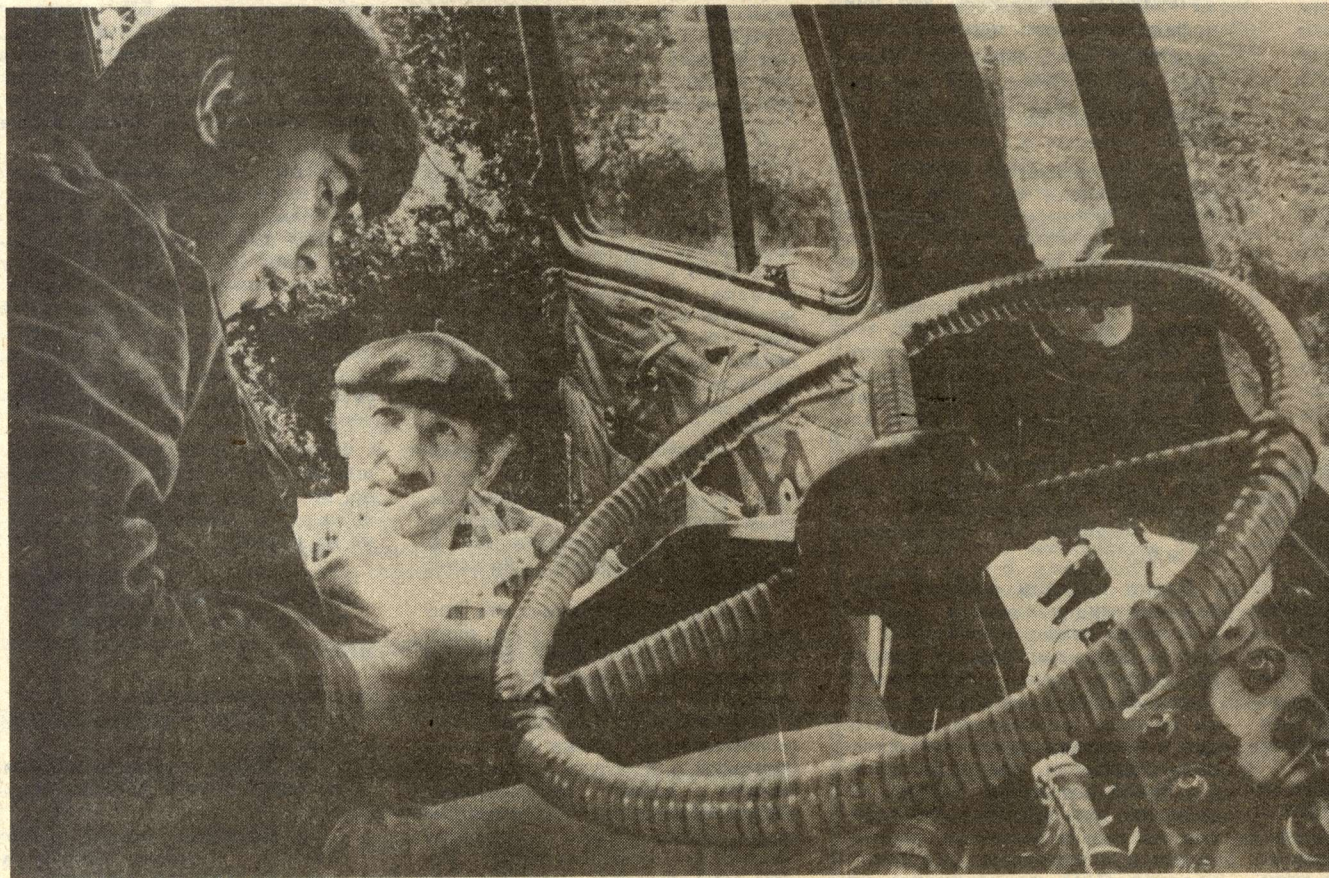
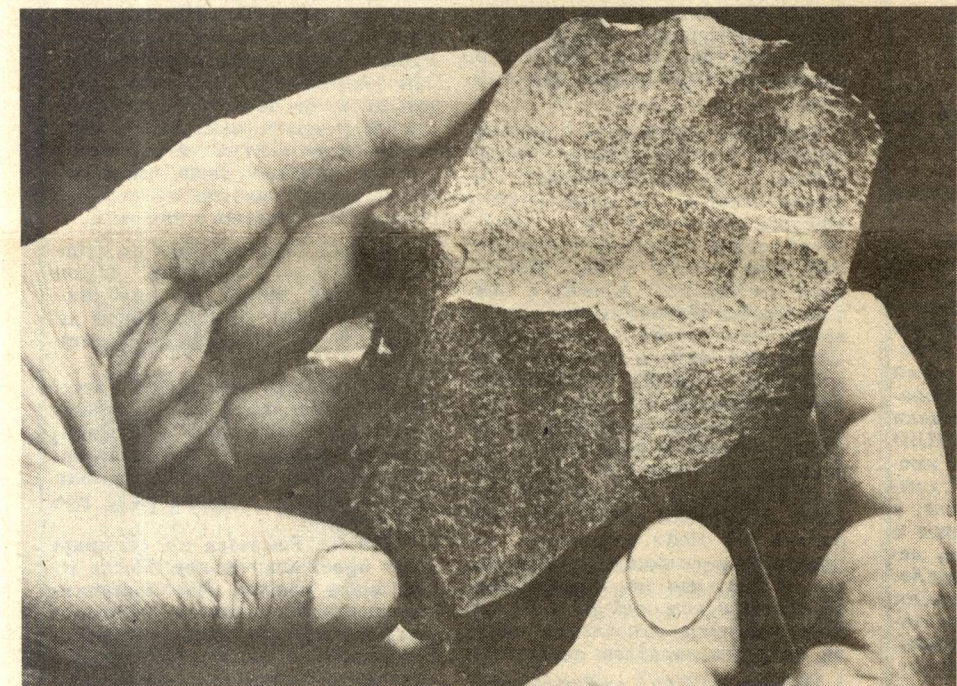


Фото В. НОВИКОВА.

(Продолжение. Начало на стр. 1).

обитания, или, как говорят археологи — культурный слой, а может и слой, не должны быть уничтожены позднейшими эрозийными и иными процессами. И, в-третьих, именно теперь необходимо, чтобы эта летопись человеческой истории приоткрылась рекой, оврагом, промоиной сейчас, и чтобы оказался поблизости человек, знающий алфавит этой летописи. А в ней особенно загадочны и малочисленны самые ранние страницы.

Надо хорошо подумать, чтобы до минимума уменьшить всевластие госпожи случайности, хотя — как часто она оказывается счастливой! Прежде всего, выбирая район археологической разведки, необходимо знать его геологическое строение и геологическую историю. И не только времени возможного пребывания человека, но и историю более поздних событий, сумевших сохранить или уничтожить, а также обнажить сегодня перспективные слои и горизонты. Нужно уметь реконструировать ландшафты прошлого, восстанавливать древний рельеф и климат, растительный и животный мир. Надо, наконец, знать о наличии необходимого сырья для производства орудий — этой каменной

НАДЕЖДЫ ВЕСЕННЕГО ПОИСКА

индустрии пращеловека. В Горном Алтае активно ведутся раскопки пещерных и открытых памятников палеолита археологами нашего института под руководством директора, академика А. Деревянко и наиболее ранние находки здесь датируются мустерской эпохой.

Вот теперь и нужно объяснить — почему были выбраны для разведки именно северные предгорья, а вернее сказать — фас Алтая, эта первая ступень его поднятия. Он выражен очень ярким уступом и протягивается от Рудного Алтая в северо-восточном направлении до междуречья Бии и Катунь. Районы эти уже охвачены геологической съемкой среднего и крупного масштабов, и история последних полутора-двух миллионов лет достаточно хорошо известна. А путь человека вдоль горных сооружений Средней Азии в Сибирь наиболее вероятен. Предгорный Алтай и теперь — область наиболее благоприятных климатических условий, а в периоды оледенений именно здесь различные растения и животные находили экологические ниши, в которых сохранялись от экстремальных условий, неведомых ныне тундро-степей, распространенных на равнинных территориях Западной Сибири. До сих пор здесь обитают даже отдельные реликты теплолюбивых растений третичной эпохи.

Последний этап неотектонического поднятия Алтая и его предгорной ступени проходил в позднем плейстоцене и каменное палеозойское ложе как бы потянуло за собой вверх покоящиеся на нем рыхлые отложения позднего плиоцена и четвертичной системы. Склоновый смыв и врезающиеся мелкие реки, стекавшие с фаса Алтая, обнажили древние глины и суглинки, которые были свидетелями возможного, наиболее раннего проникновения человека в Сибирь. Ну а необходимого материала для изготовления орудий хватало. Это и кремнистые галечники олигоцена, это и яшмовиды, выходящие прямо на фас Алтая, это и контактовые, ороговикованные породы, окружающие интрузии. Именно геологи-съемщики привозили в Академгородок А. Окладникову первые подъемные артефакты, отдельные обломки роговиков, яшм и кремнистых сланцев со следами обработки.

Надо сказать, что севернее фаса Алтая и параллельно ему, с северо-востока на юго-запад проходят так называемые ленточные сосновые боры, выросшие на песчаных дюнах — переувлажненных отложениях древних речных систем. Реки эти впадали в Прайртыш, возникали и деградировали на протяжении последних 1,5—2 млн. лет неоднократно. Они, как бы определяли коридор передвижения древних охотников прошлого. На водоразделах между долинами за этот период времени накопилось до 200 м рыхлых отложений из лессовидных суглинков и древних ископаемых почв. Это значит, что в степной части Алтая, отложения — свидетели первых пионеров человечества в Сибири, залегают на многие десятки метров от поверхности и если и сохранили в себе следы их пребывания — они никогда не попадут в руки археолога.

Вот почему мы ехали этой весной именно в предгорья. Там, в долинах небольших алтайских рек, у подножий скальных выходов кремнистых пород, пусть пока не в коренном залегании, но вновь и вновь, через десятки, а может и сотни тысячелетий после того, как их держала рука мастера, мы брали в свои руки орудия древних, ощущая сквозь бездну времени тепло сопричастности к единому роду.

И вечерами, возле традиционного костра казалось, что мы слышим их голоса и видим совсем другое закатное небо. Ушедшие навсегда и запахи.

С. НИКОЛАЕВ,
старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО АН, кандидат геолого-минералогических наук.

АКАДЕМИЧЕСКИЙ МИР

РЫНОЧНЫЙ ПРОСТОР ДЛЯ НАУКИ ЕГО ХОЧЕТ СОЗДАТЬ ОСНОВАТЕЛЬ И ПРЕЗИДЕНТ АКАДЕМИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАУК РСФСР В. Н. АЛФЕЕВ

Все мы привыкли к тому, что в СССР есть союзная, или так называемая большая, Академия наук и три отраслевые академии: медицинская, педагогическая и сельскохозяйственная. В союзных республиках, как известно, имеются уменьшенные копии АН СССР — республиканские академии безбрежного и тем самым довольно расплывчатого профиля. Недавно в жизни Российской Федерации свершилось заметное событие — официальная регистрация в республиканском Министерстве юстиции устава Академии технологических наук РСФСР, созданной несколько раньше, — 18 июля 1990 года по инициативе российских ученых — технологов. Впервые в истории нашей страны в рамках единого научного центра будут трудиться представители вузовской, академической и отраслевой оборонной технологической науки. Наши корреспонденты встретились с президентом этой академии В. Н. АЛФЕЕВЫМ.

— Страна задыхается от нехватки продовольствия и товаров для населения. Заводчане жалуются на отсутствие современной технологии. Врачам, как хлеб, нужны медицинская аппаратура и медикаменты. Сельское хозяйство также не может выбраться из трясины технической отсталости. Чувствует ли наука свою ответственность за тот острейший кризис, который поразил страну? Что созданная вами, Владимир Николаевич, академия намерена предпринять, чтобы поставить науку на службу обществу?

— Советская наука находится сейчас на перепутье. Многолетние разговоры о научно-техническом прогрессе пока не привели к переломным результатам. Административно-командная система

искалечила и нашу науку, оторвала ее от производства, от реальных нужд народа.

Чтобы двинуть вперед научно-технический прогресс, и создана Академия технологических наук РСФСР. Она намерена объединить в своих рядах выдающихся советских ученых в области наукоемкой технологии, работать совместно с вузами и способствовать появлению молодых специалистов нового профиля — технологов — исследователей. Мы ставим своей целью ускорить подъем цивилизации в стране

до мирового уровня, раскрепостить интеллектуальный потенциал творческого человека, способствовать возрождению и процветанию Отечества в условиях перехода к рыночной экономической системе.

— Какие задачи в этой связи вы ставите перед собой прежде всего?

— Прежде всего — развитие новых высоких технологий во всех сферах деятельности человека и ускорение процесса конверсии высоких технологий. Это значит, что ученые, работавшие в оборонной промышленности, должны весь свой огромный запас знаний и технологический задел использовать теперь для революции в создании мирной

реваетесь войти в рынок?

— Нашу академию можно смело считать своеобразным «инкубатором» малых научных фирм. Сейчас уже создано около двадцати таких научно-технологических и научно-коммерческих фирм, которые имеют свои программы развития и по своему усмотрению подыскивают себе партнеров. Мы создаем также международные отделения академии, что позволяет работать совместно с ведущими зарубежными учеными и научными учреждениями. Такие отделения уже организованы в США, Германии, Южной Корее, намечается их создание в других странах. Очень важно освободить наших выдающихся ученых от материальных

мы — сокращение отставания в технологии агропроизводства и ускорение решения продовольственной проблемы в течение двух-трех лет.

Из практических дел хотел бы упомянуть также о создании компьютерного банка технологических идей. Слишком много изобретений, научных гипотез и разработок гибнет в могильниках различных ведомств. Даже многое то, что наработано сегодня и не нашло применения, может завтра вывести нас на новые рубежи. Обменом информацией, обсуждением разного рода проектов будут заниматься четыре наших журнала.

У нас есть и большие хозяйственные, коммерческие планы. Например, хотим в рекордно короткие сроки спроектировать и построить в Москве два здания. В них разместятся академия и ее различные подразделения, фирмы, связанные с академией, помещения для встреч ученых. Есть уже договоренность с американскими фирмами, которые готовы поставить оборудование.

— У вас есть на все это средства?

— Мы их зарабатываем за счет выполнения работ по республиканским и союзным государственным программам, за счет выполнения заказов со стороны правительства РСФСР и иных российских структур, а также за счет выполнения фундаментальных работ по новейшим высоким технологиям. А новые технологии, как известно, самый дорогой товар на мировых рынках. Наша задача — сократить их путь в производство и сделать свой бизнес.

Беседу вели
И. БЕЛОВ
и Е. ШУЛКИН.

(«Российская газета»,
30.05.91).

РЫНОЧНЫЙ ПРОСТОР ДЛЯ НАУКИ

продукции. Наука должна породниться с производством и совместными усилиями выйти на простор рыночной экономики. Наша задача также — добиться слияния процесса обучения с конкретными исследованиями и созданием новых технологий. Каждый яркий ученый совместно со своими учениками должен иметь материальную базу. Я имею в виду создание малых фирм на основе лабораторий, которые существуют при вузах, научно-исследовательских институтах оборонных отраслей, академических институтах.

Еще одна важная задача — разработка новых экономических, и в том числе инвестиционных, механизмов, которые бы помогли переходу к рыночной экономике. Для ее осуществления мы привлекли крупнейших отечественных и зарубежных ученых.

— Как практически вы наме-

забот. С этой целью совместно с другими научными организациями создаются Фонд защиты ученых-технологов и академический банк, которые призваны дать исследователям возможности для выполнения самых смелых технологических идей.

14 мая 1991 года Чрезвычайная комиссия по продовольствию II, внеочередного Съезда народных депутатов РСФСР рассмотрела и одобрила программу Академии технологических наук РСФСР «Новые интенсивные технологии для агропромышленного комплекса России в интересах ускорения решения продовольственной проблемы в 1991—1993 гг.».

Она представляет собой наш первый реальный вклад в возрождение народного хозяйства России. Над ее разработкой в течение последнего года упорно трудились ведущие ученые-технологии республики. Цель програм-

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА РСФСР

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАИМЕНОВАНИЙ И СИМВОЛИКИ РСФСР.

Процессы демократизации, происходящие в республике, обусловили создание по инициативе общественных организаций различных объединений, таких, как «Российская академия образования и культуры», «Российская народная академия», «Российская академия наук», «Российская академия естественных наук», «Российская академия гуманитарных наук». Количество подобных объединений продолжает увеличиваться.

Ввиду зарегистрированных в местных органах государственной власти, объединения указанного типа своим названием претендуют на общереспубликанский характер деятельности и используют в своей документации республиканскую символику (герб республики на бланках и печати). Деятельность указанных организаций не отвечает их наименованию, имеет незаконную практику присвоения и использования Академических званий.

Президиум Верховного Совета РСФСР постановляет:

1. Министерству юстиции РСФСР, его органам на местах и местным Советам народных депутатов:
 - рекомендовать не регистрировать вновь создаваемые в инициативном порядке объединения, использующие словосочетание «российская академия»;
 - перерегистрировать созданные объединения, использующие словосочетание «российская академия» и «Российскую академию»;
2. Запретить созданным и вновь создаваемым в инициативном порядке объединениям использовать и присваивать членам объединений звание «академик».

Председатель Верховного Совета РСФСР
11 февраля 1991 года.
г. Москва.
В. Н. ЕЛЬЦИН.

Главным событием года для Российской народной академии наук стал международный форум «Российская наука», который проходил с 14 по 28 мая на борту комфортабельного теплохода «Александр Пушкин» во время его круиза по Волге. На форум приглашены крупнейшие советские и зарубежные ученые, а обсуждались на нем важнейшие проблемы, которые волнуют современную науку.

Незадолго до начала форума состоялась встреча с организатором и первым президентом Российской народной академии академиком П. Ф. ИВАНКОВЫМ.

— Петр Федорович, что такое Российская народная академия, чем она отличается от других академий?

— Почти два года назад состоялось учредительное собрание нашей академии, вскоре она получила статус юридического лица. Устав академии зарегистрирован в Государственном комитете СССР по статистике.

Мы постарались создать равные условия для всех ученых, будь то академик, доктор наук, народный целитель, ремесленник. Каждый ученый свободен в выборе вида деятельности. Члены академии имеют возможность максимально проявить творческую инициативу и самостоятельность, использовать народную мудрость, накопленную

КУДА ПЛЫВЕТ НАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ?

предыдущими поколениями.

Новые академии возникают сегодня, как грибы после дождя, но многие из них пока только декларированы, а мы уже выдаем продукцию. За полтора года осуществлено несколько сот научно-исследовательских и экспериментальных работ в промышленности, сельском хозяйстве, экологии, медицине.

Так, в Научно-экспериментальном плодово-ягодном институте разработан новый метод посадки сада, который повышает зимостойкость растений и дает возможность в 8—10 раз увеличить доход с той же площади. Группа ученых этого института вырастила тонны экологически чистых овощей и фруктов.

Подобных примеров очень много, назову только еще один. Сотни людей поставили на ноги сотрудники Института нетрадиционных методов исцеления и костоправства во главе с народным целителем В. Г. Кузнецовым. Без применения лекарственных веществ и медицинских препаратов здесь исцеляют больных, лечить которых отказались медики в государственных лечебных учреждениях. Валентин Григорьевич разработал «Программу оздоровления народа».

— Наша наука часто критиковалась за то, что многие полезные разработки не находят применения, пылятся на полках.

— Мы провели две научные конференции. Диапазон докладов был очень широк — от идей до практических решений. Тезисы докладов разослали в научные организации, научно-производственные объединения, крупные фирмы. Ученый совет нашей академии создал программу основных работ на ближайшие пять лет. Эту программу предложили Совету Министров РСФСР и Моссовету. Уже заключили несколько десятков договоров.

Например, для объединения «Гидропроект» будем выполнять сейсмическое районирование предстоящего строительства. Зак-

лучили договор с Институтом космических исследований АН СССР на разработку методики испытаний аппаратуры и приборов, а также на разработку проекта «марсохода». А договор, заключенный с НПО «Биотехнология», предусматривает разработку гамма-стерилизатора, необходимого для стерилизации медицинских препаратов, шприцев, продуктов. (...)

— На какие средства существует академия?

— На собственные. Никаких дотаций у нас нет. Начали без копеек, работали на общественных началах, на энтузиазме. Хотя мы и не коммерческая организация, но для своих нужд средства необходимы. Поэтому мы принимаем заказы на выполнение научных работ, внедрение новых технологий, производство новых видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, подготовку специалистов различных профессий. Кроме того, бюджет пополняется за счет членских взносов и добровольных отчислений. Конечно, живем мы пока скромно, считаем копейки. Тем не менее смогли уже в начале нашей деятельности провести научно-исследовательскую экспедицию по Волге, в ходе которой собран уникальный материал о состоянии реки. Проведена этнографическая экспедиция по Кубани.

— Кто может быть членом академии?

— Любая организация, учреждение, НПО, институт, лаборатория. И, конечно, отдельные ученые, высококвалифицированные и неординарные мыслители, специалисты, доказавшие научную или практическую ценность своих работ.

Сейчас в академии 65 научно-исследовательских и научно-экспериментальных центров, которые объединены по отделениям — сельскохозяйственных, технических, общественных, геологических наук, экологии, медицины. Существует свое научно-

производственное объединение, где выполняются практические работы и эксперименты.

У академии было три филиала, которые недавно преобразовались в самостоятельные (мы же стали и учредителями) народные академии: Дальневосточную, Сибирскую и Кубанскую.

А наша общая цель — заполнить вакуум, который образовался в организации научной деятельности. Элитарная наука не смогла не только спрогнозировать развитие нашего общества, но даже дать более или менее толковое объяснение его состояния. Мы реализуем то, что лежало годами или было забыто. В академию приходят талантливые люди, которые не смогли пробиться в элитарной науке. Мы принимаем отвергнутых изобретателей, непризнанных умельцев, всех, кто несет пользу людям на основе народной мудрости.

Сейчас в академии организовываются новые подразделения. Буквально на днях получили из Высшего экономического совета Президиума Верховного Совета РСФСР одобрение, на создание Российского института инновационных технологий и рыночных отношений — РИИТРО. Решается вопрос о помещении для Центра народной медицины, где будут реализовываться «Программа оздоровления народа», новые методы реабилитации инвалидов. При попечительстве академии готовится к изданию журнал «Кто и как?». Мы намерены создать производство по изготовлению бумаги, свое издательство и типографию. Разворачивается работа по производству уникальных лекарственных препаратов из морепродуктов. Сооружаем даже собственные заводы. Намечены расширить производство экологически чистой продукции сельского хозяйства.

Замир МУРАВЬЕВ.
(«Российская газета»,
04.06.91 г.).

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ПЛАТНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ
В США

В 1990 г. в США на некоторых платных дорогах были установлены экспериментальные системы автоматической идентификации автомобиля (АИА), благодаря которым удастся устранить задержку во взимании платы за проезд по дороге.

Электронные ответчики, устанавливаемые на автомобиле, позволяют идентифицировать его при пересечении пропускного пункта, в некоторых случаях даже без снижения скорости, а плата за проезд взимается с банковского счета владельца автомобиля.

Наибольшее число ответчиков (15 тыс.) было продано в результате переоборудования в 1988 г. платной автомобильной магистрали «Даллас — Северный». В остальных случаях новая система чаще всего устанавливалась на мостах. Однако все возможности такой системы будут реализованы при ее внедрении на специально предназначенных для этого автомобильных дорогах. Наиболее широко ее предполагается использовать на трех новых платных дорогах, которые сейчас строятся в округе Ориндж (шт. Калифорния).

По подсчетам, пропускная способность при использовании АИА и усовершенствованных кассовых площадок составляет 1000 автомобилей/ч против 650 автомобилей при использовании кассовых автоматов и 350 автомобилей при использовании кассиров. В большинстве случаев усовершенствованные кассовые площадки будут состоять из одного ряда, предназначенного для АИА, и одного или двух традиционных классовых рядов для взимания платы с других автомобилей.

Существуют три основных типа устройств АИА: индукционные, рамочные детекторы, радиочастотные или микроволновые антенны, а также оптические и ИК-устройства. Индукционные детекторы монтируются в тротуары. Радиочастотные или микроволновые антенны устанавливаются в самой кассовой будке. В обоих случаях автомобиль «передает» номер счета владельца в систему взимания платы для дебитования или кредитования. Номер счетов имеют достаточно большой набор знаков, чтобы каждый потенциальный пользователь имел свой уникальный код, и могут считываться при скоростях до 160 км/ч.

Действие оптических и ИК-устройств основано на сканировании линейного кода, который наносится на корпус автомобиля. Ограничение скорости для считывания такого кода из 10—12 символов составляет примерно 72 км/ч. Метки с кодом должны содержаться в чистоте, кроме того, этот метод неприемлем для использования в туман и дождливую погоду.

На платных дорогах недопустимо образование транспортных пробок, поэтому дороги должны быть введены в региональную транспортную систему. Для каждого коридора разрабатывается система управления движением (СУД). СУД будет интегрирован со средствами управления дорожным движением на бесплатных автомагистралях округа Орандж, и, в конечном итоге, может координироваться с управлением движением на связанных с ней главных магистралях. Эта система состоит из центра оперативного управления дорожным движением, предназначенного для наблюдения за условиями движения и за отправкой аварийной техники, распространения по радио рекомендаций, установку сменных знаков и табличек, видеокамер системы замкнутого типа и индукционных рамочных детекторов.

БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРМИНАЛОВ

Широкое распространение компьютерной техники поднимает проблему безопасности работы с дисплеем. Исследованию этой проблемы было посвящено 40 работ, однако, они не дали ответа на вопрос, насколько опасно для человека излучение экрана.

В излучении видеотерминалов преобладают электромагнитные волны диапазона очень низких частот (ОНЧ) и диапазона чрезвычайно низких частот (ЧНЧ). Эти волны не вызывают ионизацию в отличие от проникающей радиации и рентгеновского излучения, которые могут разрушать молекулярные связи и создавать заряженные ионы.

По мнению некоторых ученых, волны диапазона ОНЧ могут вызвать онкологические заболевания, катаракты, врожденные дефекты и провоцировать выкидыши, а волны диапазона ЧНЧ могут оказывать влияние на рост и химические компоненты клеток, способствуя зарождению опухолей, вызывать гормональные изменения и ослаблять иммунитет. Другие ученые утверждают, что исследования не позволяют делать таких заключений. Контрольные опыты с животными показывают и статистически достоверные, и статистически недостоверные результаты.

Калифорнийская фирма «Сигма дизайн» ввела стандарт на свои мониторы, отвечающий строжайшим требованиям безопасности, которые приняты в Швеции еще в 1986 г. Уровень излучения по шведскому стандарту не должен превышать 0,60 мГс на расстоянии 0,5 м от дисплея. В терминал фирмы «Сигма дизайн» встроена дополнительная обмотка для экранирования магнитных полей. В 1991 г. фирма планирует представить на рынок первый монитор с пониженным уровнем ЧНЧ-излучения. Фирма IBM в своих новых видеодисплеях также снижает уровень излучения, хотя не собирается вносить изменения в существующие компьютеры. Фирма «Сейф компьютер» (Массачусетс) предложила альтернативу. Ее мониторы с жидкокристаллическим табло, которые используются в устанавливаемых на транспортных средствах ЭВМ, по-видимому, не излучают измеряемую радиацию.

Некоторые работодатели также предпринимают усилия по обеспечению безопасности работы с терминалами. Телекомпания СВВ перепрограммировала рабочие места в Чикаго и Нью-Йорке так, чтобы все сотрудники располагались не ближе 0,9 м от боковых и задних стенок работающих дисплеев. Округ Сан-Франциско разрабатывает положение, требующее от работодателей такой же перепланировки помещений административных зданий. Округ также рекомендует дать беременным женщинам шанс на отказ от работы с видеотерминалами.

«Технологии Ревью».

ДАЙДЖЕСТ

СТРАНЫ ЗАПАДА ГОТОВЫ

ТРУДОУСТРОИТЬ У СЕБЯ ДЕСЯТКИ ТЫСЯЧ ЛУЧШИХ СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

Ведущие университеты Европы и Америки, а также исследовательские отделы многонациональных корпораций рассматривают возможность принять в ближайшее время к себе на работу лучших советских ученых и специалистов.

Наибольший интерес Запад проявляет к ученым, занятым фундаментальными разработками, а также сотрудникам научно-исследовательских лабораторий, входящих в оборонный сектор промышленности. По данным Международной организации по миграции, Запад после первоначального шока, вызванного перспективой массового выезда из СССР, готов предоставить рабочие места для научно-технической элиты. Советский Союз, отмечают здесь, стоит перед перспективой массового выезда ученых и исследователей, что может подорвать научную базу страны.

По мнению ответственного работника Международной организации труда Ричарда Бернинга, в странах Запада существует острая потребность в высококвалифицированной рабочей силе, в первую очередь в ученых и техниках. Для устройства таких людей на работу сокращен список обычных формальностей. Вообще сейчас всем индустриальным странам нужна технологическая элита, специалисты высшего

класса, практически во всех отраслях промышленности.

Советскому руководству, по его мнению, придется считаться с тем, что уже в ближайшие несколько лет Запад может трудоустроить до 200 тысяч ведущих ученых и специалистов из СССР. После принятия в СССР закона о выезде и въезде им будут предложены широкие возможности для творческого труда на самом современном оборудовании, а также высокая зарплата. СССР будет поставлен перед необходимостью экономическими мерами сдержать массовую «утечку мозгов». Сделать это в нынешних условиях трудно, считает Р. Бернинг.

Единственным выходом из сложнейшей ситуации, по мнению международных экспертов, являются быстрейший переход СССР к рыночным формам экономики и введение у себя международных стандартов по защите научно-технического труда. На основании всего опыта нашей работы, отметил в беседе с корр. ТАСС один из руководителей Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) Франсуа Куршо, можно сделать вывод, что свободная конкуренция наилучшим образом способствует экономическому прогрессу. Создание юридических основ, обеспечивающих нормальные условия работы ученого или

целой лаборатории, которые стимулируют новейшие разработки и их быстрейшее внедрение, — все это способно обеспечить быстрый технический прогресс общества. Наоборот, бюрократический диктат, зависимость ученого от прихотей властей или идеологических догм иссушают науку, ведут ее к упадку и бессилию — сказал он.

Отторжение сверхцентрализованной экономики от научно-технического прогресса привело к тому, что СССР в прошлом году зарегистрировал в ВОИС патентов на изобретения в 25 раз меньше, чем США. По этому показателю сегодня Советский Союз находится между Данией и Нидерландами. Наряду с незаинтересованностью производства в новых изобретениях юридическое непризнание ценности интеллектуальной собственности вытесняет ее на периферию экономической деятельности. Это уже привело к значительному техническому отставанию страны. Дальнейшее промедление с демополизацией производства, отказом от конкуренции и принятием законов по защите научных разработок неизбежно приведет к массовому выезду ученых и разорению национальных технических наук, считают в ВОИС.

В. МАКАРЧЕВ,
корр. ТАСС.

ЖЕНЕВА.

АБИТУРИЕНТ, ВНИМАНИЕ!

**НОВОСИБИРСКИЙ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. ЛЕНИНСКОГО
КОМСОМОЛА
ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ
СТУДЕНТОВ НА I КУРС
ДНЕВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ
НА ФАКУЛЬТЕТЫ:**

**МЕХАНИКО-
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ**

Отделение математики и прикладной математики: высшей математики, математического анализа, дифференциальные уравнения и уравнения математической физики, теория функции и функциональный анализ, алгебра и математическая логика, геометрия и топология, теория вероятностей и математической статистики, вычислительная математика, теоретическая кибернетика, математическое обеспечение ЭВМ, вычислительных систем.

Отделение механики и прикладной математики: теоретическая механика, гидродинамика, теория упругости и пластичности, математическая геофизика, вычислительные методы, механика сплошной среды и математическая физика, механика деформируемого твердого тела, прикладной математики.

ФИЗИЧЕСКИЙ

Физическое отделение: физика элементарных частиц, физика плазмы, физика полупроводников, химическая физика, физика низких температур, квантовая оптика.

Физико-техническое отделение: радиофизика, физика неравновесных процессов, физика сплошных сред, аэрофизика и газовая динамика.

Отделение информатики: автоматизация физико-технических исследований и физико-технической информатики.

ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Отделение химии: химия полупроводников, катализ и адсорбция, химическая кинетика, органическая и биорганическая химия, химия твердого тела, математическая химия.

Отделение биологии: мол. биология, физиология, генетика, цитология, экология и микробиология, мат. биология.

**ГЕОЛОГО-
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ**

Геология, геофизика, геохимия, геология — нефтяников широкого профиля.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ

Экономическая кибернетика, социология.

ГУМАНИТАРНЫЙ

Отделение истории: история СССР, археология и всеобщая история.

Отделение филологии: общее языкознание, литература.

Университет ведет подготовку специалистов — исследователей широкого профиля для академических и отраслевых научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений. К работе со студентами привлекаются крупные ученые Новосибирского научного центра. Студенты проходят длительную практику в научных лабораториях институтов Сибирского отделения АН СССР.

Нуждающиеся студенты обеспечиваются общежитием.

Все поступающие в университет сдают вступительные экзамены по русскому языку и литературе (сочинение).

Постапущие на механико-математический и отделение экономической кибернетики экономического факультета сдают экзамены по математике (устно и в письменном), а на отделение социологии экономического факультета — только по математике (письменно).

Постапущие на оба отделения экономического факультета сдают также экзамены по общественным наукам.

Постапущие на физический факультет — по математике (письменно), физике (письменно и устно); на факультет естественных наук, геолого-геофизический — по математике (письменно), физике (устно); поступающие на гуманитарный факультет — по истории СССР (устно), русскому языку и литературе (устно).

Выпускники, окончившие среднюю школу с золотой (серебряной) медалью или среднее специальное учебное заведение с отличием, при сдаче первого экзамена на «пять» от дальнейших экзаменов освобождаются.

Для поступающих на физический факультет первым является

ся экзамен по физике (письменно), на гуманитарный факультет по русскому языку и литературе (сочинение), на другие факультеты по математике (письменно).

Заявления и документы принимаются с 20 июня по 4 июля включительно.

Приемные экзамены начинаются с 5 июля.

Иногородным на время экзаменов предоставляется общежитие со 2 июля.

Новосибирский госуниверситет с 25 июня по 4 июля организует бесплатные подготовительные курсы по математике, физике, истории СССР, русскому языку и литературе для лиц, уволенных в запас из Вооруженных Сил, имеющих стаж практической работы более двух лет, и выпускников сельских школ, поступающих в университет.

Слушатели подготовительных курсов обеспечиваются общежитием с 24 июня.

За справками обращаться по адресу: 630090, г. Новосибирск, 90, НГУ, приемная комиссия. Телефон 35-35-60.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО АН СССР.
Редактор И. ГЛотов.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2. Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.

Корпусы: 46-29-38 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-84-09 (Томск), 3-33-24 (Улан-Удэ), 3-51-08 (Якутск), 28-25-19 (Кемерово).

Типография издательства «Советская Сибирь».

Заназ 11109.

Сдано в набор 06.06.91 г.

Подписано к печати 11.06.91 г.

При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».

Газета зарегистрирована в Мининформпечати РСФСР. Регистр. № 484.

Основана 4 июля 1961 года.

Индекс для подписки в каталогах «Союзпечати» 53012.

Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.