



Наука в Сибири

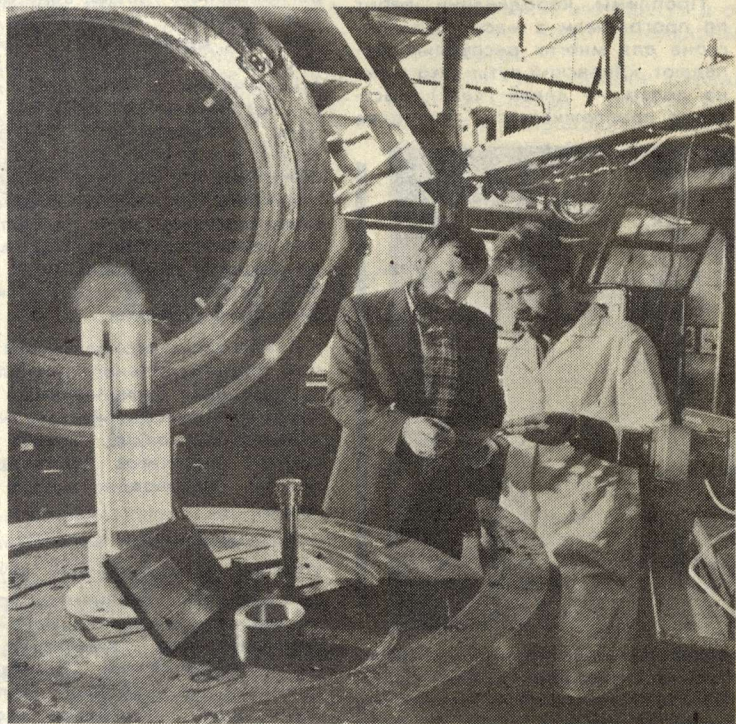
ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Основана 4 июля 1961 года.

21 июля 1988 г. № 29 [1360].

Цена 5 коп.

Еженедельная газета Президиума ордена Ленина Сибирского отделения АН СССР и Объединенного профкома СО АН СССР



На снимках:

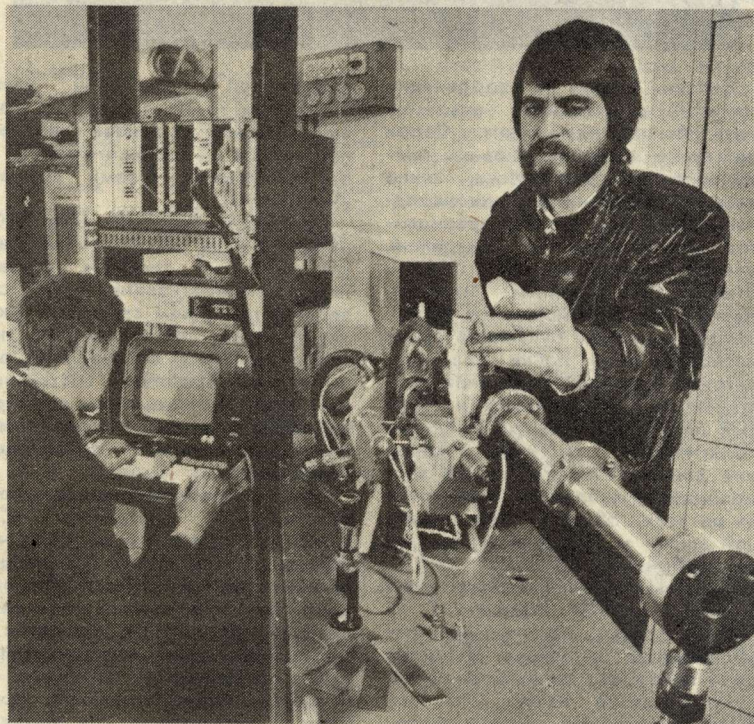
□ Старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук Н. А. Костюков и научный сотрудник С. Н. Ишуткин у взрывной камеры для измерения параметров взрывных процессов.

ЭНЕРГИЯ ВЗРЫВА

В лаборатории динамических воздействий Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева исследуется поведение материалов под действием импульсных нагрузок, разрабатываются новые процессы получения материалов с улучшенными конструктивными свойствами с использованием энергии взрыва.

Энергия взрыва позволяет получать уникальные материалы и изделия — биметаллы, керамические и пористые материалы и др.

В секторе детонационного напыления ИГИЛ изучаются процессы газовой гетерогенной детонации. Разработка нетрадиционных методов нанесения покрытий из тугоплавких и износостойких материалов — порошки окислов, нитридов, боридов, керамики и т. д. — позволяет получать покрытия с рекордной прочностью и стабильным высоким качеством. Срок службы деталей с покрытием в двигателях внутреннего сгорания и газовых турбинах возрастает в 7—12 раз.



□ Старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук В. Ю. Ульянич-

кий за установкой детонационного нанесения покрытий. Фото С. Маслова.

44-я сессия Совета по координации АН СССР

5 июля 1988 г. в новосибирском Академгородке под председательством президента Академии наук СССР Г. И. Марчука проведена 44-я сессия Совета по координации научной деятельности академий наук при Президиуме АН СССР.

В работе сессии приняли участие вице-президенты АН СССР В. А. Котельников и В. А. Коптюг, ряд академиков — секретарей и членов Президиума АН СССР, президенты республиканских академий: Украинской — Б. Е. Патон, Армянской — В. А. Амбарцумян, Литовской — Ю. К. Пожела, Латвийской — Б. А. Пуриш, Киргизской — Н. П. Лавров, Молдавской — А. А. Жученко, Азербайджанской — Э. Ю. Салаев, Узбекской — М. С. Салахитдинов, Казахской — У. М. Сұлтангазин, Туркменской — О. Г. Овезгельдыев, Таджикской — С. Х. Негматуллаев, другие руководители республиканских и отраслевых академий, руководители региональных отделений, филиалов и научных центров АН СССР.

В работе сессии также участвовали: первый секретарь Новосибирского обкома партии А. П. Филатов, заведующий сектором Отдела науки ЦК КПСС И. А. Розанов, председатель ЦК отраслевого профсоюза Р. А. Папилов, заведующий отделом Совета Министров СССР В. И. Жильцов, заместитель председателя ГКНТ Л. Н. Сумароков, заведующий отделом Совмина РСФСР А. С. Голубков, управляющий делами АН СССР В. Е. Волков, заместитель президента АН СССР по строительству В. Я. Титов, представители ряда министерств и ведомств, партийные и советские руководители ряда краев и обла-

стей сибирского региона, в том числе Новосибирска и области.

На заседание были приглашены руководители научных учреждений и конструкторских организаций Сибирского отделения АН СССР, члены Академии наук, работающие в Сибирском отделении.

Вступительным словом открыл заседание академик Г. И. Марчук. С докладом «О работе Сибирского отделения АН СССР по координации научных исследований в регионе и использованию их результатов в народном хозяйстве страны» выступили академики В. А. Коптюг и А. А. Трофимук. Доклад «Об организации работы Сибирского отделения АН СССР с отраслями народного хозяйства и ведомствами по решению важнейших общесоюзных и региональных задач» сделал академик В. Е. Накоряков.

Далее выступил академик Б. Е. Патон — «О межреспубликанской координации и взаимодействии академий наук Украины, Белоруссии и Молдавии в проведении исследований по наиболее важным региональным проблемам», член-корреспондент АН СССР А. Г. Гранберг — «Методология и координация региональных экономических исследований с академиями наук союзных республик».

В обсуждении докладов приняли участие президент АН Литвы академик Ю. К. Пожела, председатель Казанского филиала АН СССР член-корреспондент АН СССР В. Е. Алемасов, президент АН Таджикской ССР С. Х. Негматуллаев, президент АН Армении академик В. А. Амбарцумян, заместитель председателя ДВО АН СССР член-корреспондент АН СССР В. П. Мясников,

заместитель председателя УРО АН СССР академик Г. А. Толстиков, президент АН Молдавии член-корреспондент АН СССР А. А. Жученко, академик — секретарь Отделения философии В. Н. Кудрявцев, член-корреспондент АН СССР Н. В. Соболев.

По обсуждавшимся вопросам сессия Совета по координации выработала соответствующие решения.

В этот же день участники сессии ознакомились с деятельностью институтов Новосибирского научного центра. Гости Академгородка имели возможность ознакомиться с работой выставок «Новые материалы и технологии», «Биологические ресурсы Сибири», «МНТК КАТАЛИЗАТОР».

6 июля состоялось рабочее совещание президента АН СССР академика Г. И. Марчука с руководителями академий наук союзных республик, региональных отделений, научных центров и филиалов АН СССР. В этот день участники совещания были гостями международной специализированной выставки «Катализ-88», открывшейся в Доме ученых СО АН СССР. Продолжалось знакомство и работа участников сессии в институтах Академгородка. Вечером академик Г. И. Марчук встретился с общественностью ННЦ. Состоялась также встреча президента АН СССР с партийным активом Новосибирска.

7 июля участники сессии продолжили работу в научных центрах Сибирского отделения — в Томске и Красноярске.

стр. 2 — 3

НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИЙ ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА

Комиссия по премиям Ленинского комсомола в области науки и техники рассмотрела 110 работ, выполненных молодыми научными работниками, преподавателями вузов, инженерами, аспирантами, рабочими, представленными на соискание премии Ленинского комсомола 1988 года, и допустила к участию во втором туре конкурса 47 работ.

Среди допущенных ко второму туру — одна работа представлена научным учреждением Сибирского отделения АН СССР — Институтом гидродинамики им. М. А. Лаврентьева — «Неидеальная детонация систем типа газ — конденсированная фаза». Авторы работы — Афанасьев А. А., Афанасьев Е. А., Воронин Д. В., Куликовский В. А., Лямин Г. А., Сычев А. И., Фомин П. А., Фролов С. М.

Наш регион представлен еще двумя работами.

Баранов С. А., Горнаков А. В., Карпухин Е. Л., Свинин М. М. — «Разработка и применение про-

граммных средств для исследования проектирования робототехнических и виброзащитных систем». Представлена Иркутским обкомом ВЛКСМ.

Лебедев Ю. А. — «Разработка силовых элементов и исследование их воздействия на скальный массив». Представлена Горно-Алтайским педагогическим институтом.

Комиссия, опубликовав в «Комсомольской правде» за 12 июля 1988 г. список работ, допущенных ко второму туру конкурса, обратилась к руководителям научных учреждений, предпринимателей и высших учебных заведений, а также к руководителям партийных, комсомольских и других общественных организаций с просьбой присылать отзывы, замечания и материалы общественного обсуждения работ в Комиссию ЦК ВЛКСМ до 15 сентября 1988 г.

Новости кратко

◆ ГКНТ СССР утвердил положение о проведении конкурса на разработку концепции создания экологически чистых тепловых электростанций на твердом топливе. Конкурс проводится в 1988 г. с целью выбора наиболее эффективных технологий производства электрической и тепловой энергии на экологически чистых тепловых электростанциях, сооружение которых планируется на

углях Канско-Ачинского, Кузнецкого, Экибастузского и Донецкого угольных бассейнов.

◆ Президиум СО АН СССР подвел итоги конкурса советов научной молодежи ННЦ по результатам работы в 1987 г. Первое место присуждено СНМ Института теплофизики, второе — СНМ Института экономики и организации промышленного производства, третье место поделили советы научной молодежи Института катализа и Института геологии и геофизики.

КАК РАЗВИВАТЬСЯ ЭНЕРГЕТИКЕ

стр. 4 — 5

Искать талантливых

стр. 6

Вернадский верил в будущее Сибири

стр. 7



Сессии Совета по координации научной деятельности академий наук обычно планируются. Сорок четвертое заседание Совета, проведенное в Новосибирске, можно назвать экстренным, внеочередным. Ведь эта встреча президентов республиканских академий, членов Президиума АН СССР и многих приглашенных научных, партийных и хозяйственных работников состоялась буквально через несколько дней после девятнадцатой Всесоюзной партийной конференции, выдвинувшей на первый план кардинальную реформу политической системы. Именно она должна открыть новые возможности углубления перестройки во всех областях общественной жизни и обеспечить гарантии ее необратимости.

Открывая сессию Совета, президент АН СССР академик Г. И. Марчук сказал, что крупные преобразования в нашем обществе дают повод для размышлений и о путях развития науки. Мы все были свидетелями острых выступлений и дискуссий на XIX партконференции. Еще раз доказано, что научно-техническая революция идет туго, пробуксовывает. По словам Г. И. Марчука, отдельные мероприятия не могут поправить дело. Еще только начинают определяться сдвиги, новые тенденции интенсификации всех сфер жизни общества, в том числе жизни науки. Она требует особого внимания. Рост ее потенциала — это не только престиж государства, его цивилизованность. Это движущая сила, его будущее.

Партконференция подчеркнула важное значение интенсивного развития фундаментальных и прикладных наук, но остается не решенной самая острая проблема — внедрение научных результатов в практику. Повысить реальную отдачу науки невозможно без надежной материальной базы. Шесть-десять инвестиционных процентов на развитие академической науки ничтожно мало по сравнению с обеспеченностью так

называемой отраслевой науки (остальные 94—90 процентов). Требуют анализа на основе накопленного опыта — положительного и отрицательного — сами «рычаги внедрения».

Президент Академии наук СССР предложил на рассмотрение сессии несколько проблем, связанных с демократизацией науки, совершенствованием структуры Академии и ее подразделений, поставил вопросы для решения региональных проблем, составляющей части деятельности союзной академии наряду с развитием фундаментальных и прикладных исследований.

Опыт разработки научно-исследовательской программы «Сибирь» убеждает, что ее сопричастность к развитию производительных сил Сибирского региона дает осязаемую помощь при реализации конкретных проектов и определяет новые фундаментальные направления. «Сибирь» — источник фундаментальных проблем и катализатор для продвижения региональных программ. Надо проанализировать эти программы. (Напомним, что в своем недавнем интервью еженедельнику «Наука в Сибири» Г. И. Марчук сказал, что региональные программы будут составными частями общей программы развития производительных сил страны, точнее — концептуальной программы той науки, которая будет поддерживать региональное развитие). Сюда войдут не только программы научных центров Российской Федерации, но и многих академий союзных республик. Пока намеченные цели расплывчаты. Надо разобраться, почему перестают действовать «рычаги» реализации, посмотреть приоритетные проблемы, решить проблемы финансирования. Раньше так вопрос не ставился. Наступило время для серьезного анализа. Экономические реформы усугубляют негативные стороны реализации программ. В пору становления они были «завязаны» на министерства

НАЙТИ СВЯЗУЮЩЕЕ

и ведомства. В новой ситуации, когда предприятия переходят на хозрасчет, связи нарушаются, ломаются и надо подумать, как решить задачу нетрадиционно.

— Если не решим эти вопросы, то снизится эффективность региональных программ, они не будут столь интересными, — сказал академик Г. И. Марчук, приглашая участников сессии к дискуссии. — Вопросы стратегии по-прежнему останутся главными. Мы должны найти новую опору для деятельности, результативности достижений науки.

отделения, создали технополис будущего. А теперь нам нужно поучиться у них. Пожалуй, приближается к технополису Институт ядерной физики СО АН СССР. В нем действует «вся цепочка»: от фундаментальных исследований до выпуска продукции. Движение к технополису в Отделении идет, но темпы медленные.

Проблемы координации работ по программам в масштабах региона для многих республик совпадают. «Японский путь» (что можно делать — делай сам!) явно прослеживается. Наиболее

в большинстве случаев создаются формально — сшиванием бумаг. В хозрасчетный период надо переходить на кооперацию, а координация пусть остается на сессиях.

Существенное возрастание роли Советов народных депутатов открывает большие возможности для преобразований на региональном уровне, ведь основные трудности в решении комплексных региональных проблем связаны с межведомственными отношениями, а такие связи носили колебательный характер. Советы народных депутатов (республиканские, областные и т. д.) будут наделены, очевидно, не только правами и обязанностями, но и средствами для реализации конкретных задач, входящих в региональные и другие программы социально-экономического развития.

В неувязках отрицательных сторон территориального управления и управления региональными программами просматривается много общего. Возможно, Советы народных депутатов урегулируют, снимут, обезвредят старую болезнь.

Расширить права необходимо и советам по координации научной деятельности различного уровня — еще раз напомнил президент Академии наук Таджикской ССР С. Х. Негматуллаев. Он обратил внимание на проблему, волнующую всех: «Особенно сейчас очень трудно найти заказчика, который бы согласился финансировать прогнозные исследования».

Академик В. А. Амбарцумян, президент Академии наук Армянской ССР, согласен, что необходимо иметь орган для информации, им и может стать Совет по координации. Нужно пользоваться выгодами разделения труда между академиями.

Почти каждый выступающий высказывался по вопросам финансирования.

Повсеместно не хватает фондов. Остается два пути — либо увеличить бюджет, либо объемы хозяйственных работ для поддержки фундаментальных исследований. По второму пути вынужденно пошла Академия наук Белоруссии. Зарабатывая «на пропитание», наука сама себя дискредитирует. Надо найти оптимальные пропорции ее развития. Известно, что она обеспечивалась по остаточному принципу, но в союзных рес-



...Пунктирно намеченные вопросы для обсуждения на совете президентов нашли отражение в докладах и выступлениях. Более широко рассматривалось о деятельности Сибирского отделения АН СССР. О работе по координации научных исследований в регионе и использованию их результатов в народном хозяйстве страны. Председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг и первый его заместитель академик А. А. Трофимук говорили об основных направлениях, организационном сопровождении и эффективности работ по программе «Сибирь». Академик В. Е. Накоряков, ответственный за организацию работы Отделения с отраслями народного хозяйства и ведомствами, доложил Совету, как решаются общесоюзные и региональные задачи и с какими трудностями сталкиваются исследователи.

«Сегодня академия движется к расширению материального производства», — мысль, высказанная В. А. Коптюгом, приняла неожиданный оборот. В свое время японцы, изучив опыт Сибирского

доказательный пример — Институт электросварки имени Е. О. Патона. Но главное — единая научная политика в стране. Ее формированию должен способствовать и Совет по координации научной деятельности академий наук. По мнению президента Украинской академии наук академика Б. Е. Патона, Совет не выполняет своих функций. Он превратился в пассивное передаточное звено. Его решения носят рекомендательный характер. Требуется изменить статус Совета.

Планирование и координация научно-исследовательских работ у нас неэффективны, считает президент Академии наук Литвы академик Ю. К. Пожела.

— Мы привыкли к бюрократической системе, — сказал он, — особенно в решении кадровых и финансовых вопросов. Организационные вопросы регламентированы. Региональные программы

Академик Б. Е. ПАТОН: «...ЭТО ОТЛИЧАЕТ СИБИРЯКОВ»



науки, и ее маршрут привел нас в замечательный край — Сибирь. На меня большое впечатление произвел Академгородок. Я мысленно окинул тот небольшой (в какие-то четверть века!), но чрезвычайно напряженный путь, который прошли организаторы Сибирского отделения вместе с его коллективом, и увидел, как много здесь сделано. Здесь создана действительно мирового класса наука, институты, КБ. И какие прекрасные здесь выросли кадры.

В Академгородке человеку, очевидно, легче и продуктивнее работает, поскольку он не загружен страшной текучкой, которая заедает всех нас в миллионных городах. В уединенном на природе научном центре жить и работать действительно очень интересно и дает многое.

Мне понравилось то, что сибиряки упорно стремятся соединить науку с производством. Пусть не вышел этот знаменитый «пояс внедрения» вокруг

научного городка, пусть эта проба была не очень удачной, но сибиряки не опустили руки, а создают теперь новые формы материальной базы, в том числе и те, которые имеются у нас в Академии наук Украины — опытные заводы и опытные производства, конструкторские и технологические бюро и т. д.

Но главное, что меня положительно удивило, — это неустанный стремление сотрудников СО АН СССР гармонически сочетать развитие фундаментальных и прикладных исследований и искать их выход в производство. Это отличает сибиряков от многих республиканских академий, региональных центров союзной Академии и от, собственно, самой метрополии — АН СССР. Сибиряки на правильном пути. Я хочу пожелать им новых успехов, достижений. И хотел бы надеяться, что у нас в Академии наук Украинской ССР установятся еще более тесные и плодотворные контакты в сотрудничестве с Сибирским отделением.

ЕСТЬ ОСНОВА

С доклада академика В. Е. Зуева о комплексном развитии филиала продолжилась в Томске работа 44-й сессии Совета по координации научной деятельности академий наук при Президиуме АН СССР. В своем выступлении на совещании в Доме ученых Академгородка президент Академии наук СССР Г. И. Марчук высоко оценил достигнутый уровень развития томского научного центра. «Но все-таки не хватает математических и гуманитарных отделов, — заметил он. — Давайте подумаем об этом. Тем более, что кадры в Томске найдутся».

Участники сессии ознакомились с институтами, СКБ и Республиканским инженерно-техническим центром при Институте физики прочности и материаловедения СО АН СССР, посетили среднюю школу и объекты соцкультбыта в Академгородке. Ученые академического филиала и вузов города познакомили гостей с областной выставкой достижений научно-технического прогресса, ответили на многочисленные

Корр. — Борис Евгеньевич, чем примечательна 44-я сессия Совета по координации? Нашли Вы для себя что-либо полезного в Сибирском отделении?

Б. Е. Патон: — Безусловно, наложил свой отпечаток то, что сессия Совета проведена

сразу после XIX Всесоюзной партийной конференции, решение которой нашли отражение в двухдневной дискуссии, в принятом постановлении координационного совета. В отличие от предыдущих заседаний совета эта наша «экспедиция» проходит в условиях перестройки

ЗВЕНО

публика академии работают в условиях двойного остаточного принципа (по меткому выражению Б. Е. Патона). Нельзя делить науку на второстепенную и первостепенную. В условиях дефицита фондов и средств должны быть принципы минимального обеспечения научно-исследовательского учреждения. В связи с этим обращалось внимание на то, что Положение о предприятиях, производственных коллективах пытаются приспособить и распространить в системе союзной академии. Президент Академии наук отметил, что специальное положение для академических институтов будет рассматриваться отдельно. Очевидно, осенью этот вопрос решится.

Неустойчивость положения научно-исследовательских институтов в новой ситуации повлияла на их отношения с промышленностью и сельским хозяйством — в худшую сторону. Хозрасчет не имеет базы в науке, даже — в отраслевой. Президент Академии наук Молдавии член-корреспондент АН СССР А. А. Жученко прямо заявил, что в отрасли и даром не внедрить перспективную разработку, потому что предприятие не готово ее принять. И в то же время разработчики очень легко продают лицензии зарубежным партнерам, хотя лицензиями торговать наименее выгодно. К тому же, мы еще только учимся торговать.

Вот если бы экономисты подали хорошую идею — как преодолеть препятствия в отношениях науки и производства, как сломать ве-

домственные барьеры. От них не спасают ни межреспубликанская координация, ни социально-экономические региональные программы, для которых программы научно-исследовательские должны быть банком знаний, основой их разработки и реализации. Несбалансированность возникала потому, что при старой системе планирования не учитывался территориальный принцип. Главенствовал отраслевой. Программа «Сибирь», может быть, самая сильная попытка объединения территории и отрасли. Общие беды социально-экономического порядка пока отбрасывают в сторону благие намерения.

На Совете последовательно, судя по основным докладам, рассматривалась наиболее результативная координация, которую предлагалось заменить кооперацией. Межреспубликанская, координация между научными центрами и союзными республиками (выступление члена-корреспондента АН СССР В. П. Мясникова, заместителя председателя Дальневосточного отделения АН СССР); координация, объединение усилий академической, отраслевой и вузовской науки (выступление академика Г. А. Толстикова, заместителя председателя Уральского отделения АН СССР). И, наконец, координация региональных экономических исследований с академиями наук союзных республик, о чем сказал в выступлении член-корреспондент АН СССР А. Г. Гранберг.

Президентов, председателей региональных отделений научных центров и филиалов АН СССР, разумеется, интересовали кардинальные проблемы стратегии. К

сожалению, некоторые руководители, получив трибуну, по привычке зачитывали длинные отчеты о проделанной работе. Здоровые мысли разжижались бесконечным перечислением достижений, упущений и, конечно, просьб о помощи. Не от хорошей жизни приходится пользоваться любым случаем, ведь «голод — не тетка», институты, слабо оснащенные, будут слишком долго идти к поставленной цели, их и таланты не спасут.

...Проблемы возникали и обсуждались по кругу, по спирали, по экспоненте. Недостаточность ресурсов — самое уязвимое место науки. Но стороннему наблюдателю показало, что для развития экономической, философской мысли за три года увеличился хотя бы ресурс демократии и гласности. Академик-секретарь Отделения философии АН СССР В. Н. Кудрявцев не без иронии сказал, что экономисты хорошо критикуют, но их предложения по перестройке затянута на девятилетние годы. А в философии вообще никаких движений не происходит. Нужна инвентаризация исследований по истории, экономике, философии. Объединение сил на бумаге существует, а реального осмысления нет. По существу это библиотечка разрозненных книг. Предлагалось обратить внимание Совета на молодых специалистов. В области естественных наук и техники процесс омоложения происходит, в основном, органично, а перестроить мышление в общественных дисциплинах гораздо труднее. Если специалист двадцать лет был настроен на определенную волну, то сейчас от него и требовать не надо перевоплощения. Незтично требовать. На смену должны прийти люди новой формации.

Академик В. Н. Кудрявцев напомнил, что Академия наук самостоятельная организация, и она вправе создать оптимальные модели институтов, КБ, научно-производственных комплексов, научных кооперативов.

...В последующие дни президент АН СССР Г. И. Марчук провел рабочее совещание с президентами академий наук и другими руководителями академии.

Дальнейшая работа Совета по координации продолжалась в Томске и Красноярске.

Г. ШПАК.

ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

ные вопросы. У руководителей Академии наук СССР и Сибирского отделения состоялась беседа в областном комитете партии.

Второй день в Томске был полностью отдан продолжению знакомства с Академгородком.

Наш корреспондент просил поделиться своими впечатлениями о томском научном центре участников сессии.

Г. М. Марчук: Известно — чем моложе научный центр, тем динамичнее он развивается. Томский филиал — яркое тому подтверждение. Многого еще, правда, недостает, но похвально большое желание получить эффект при имеющихся ресурсах. Перспективы же томского научного центра весьма интересны.

В. А. Котельников: Томские ученые получили многообещающие результаты. Будем надеяться, что хозрасчет и децентрализация управления помогут им в преодолении организационных трудностей при внедрении научных достижений. Понравилось мне и то, как развивается Томский академгородок, и то, что уделяется

много внимания детям. Понравился и Томск с его обилием зелени и деревянной архитектурой, у вас прекрасная возможность эту старину сохранить.

В. А. Амбарцумян: Томский научный центр достиг значительной эффективности в постановке научных исследова-

ний. С точки зрения астрофизика я могу отметить чрезвычайно интересные результаты Института оптики атмосферы. Думаю, есть смысл в направлении в томский центр аспирантов из Армении. Во время посещения Томска мы многому научились, особенно методам организации научной работы, методам развития научного центра.

В. НИЛОВ.



Фото Р. Ахмерова и С. Маслова.

ганизаций непосредственно исполнителям в лаборатории. Президент АН СССР сообщил, что Академия представила согласованный проект в Совмин СССР, который вскоре должен быть принят. Академия предлагает установить норматив отчислений в размере от 30 процентов до 35 процентов от прибыли. Часть этих отчислений пойдет на премию, другая — на социальный культ (например, на строительство жилья, детских садов, домов отдыха), третья — на развитие производства (приобретение оборудования). Для Сибирского отделения небольшая часть прибыли может быть по договоренности с институтами централизована Президиумом СО АН для общедотделенческих нужд.

Ряд вопросов касался положения дел с академическими КБ. Будет ли распространяться на них Закон о государственном предприятии? Академия наук в конце этого года представит в правительство проект положения об академических хозяйственных предприятиях, которое учитывает их связь с научными учреждениями АН. Хотелось бы дать КБ такой уровень значимости и оплаты труда, который соответствует их роли проводников научно-технических идей от фундаментальной лаборатории до производства.

Другие вопросы касались изданий научной периодики и упрощения порядка оформления статей в печать, зарубежных стажировок научных сотрудников, развития экспериментальных служб, создания метрологического обеспечения в Академии наук, борьбы с монополизмом в науке.

Завершая встречу, академик Г. И. Марчук отметил лидирующую роль Сибирского отделения во многих областях науки. Показателем жизненной силы и научного потенциала Отделения явились результаты недавних конкурсных выборов академиков — секретарей ряда специализированных отделений Академии, где академики Ю. Н. Руденко из Иркутска и А. Н. Скрипский из Новосибирска были избраны руководителями соответствующих специализированных отделений АН СССР.

В НИИ, как и в Сибирском отделении в целом много проблем. Ими озабочены руководители Отделения, его председатель. Безусловно, Академгородку надо давать новую жизнь, обновлять и развивать его.

Но что воодушевляет здесь, так это то, что во всех институтах, где удалось побывать в эти дни (а это — ИЯФ, ВЦ, НИОХ, ИГИЛ, СКБ ГИТ), имеются серьезные разработки, дающие огромный эффект. Наука на старте и готова помочь стране большими делами.

ОТ МАКЕТА —

К ОПЫТНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

Закончился рабочий визит в Красноярский край президента АН СССР академика Г. И. Марчука. Большое внимание было уделено перспективам развития научного потенциала края. Гурий Иванович познакомился с текущей работой и планами каждого академического института Красноярского филиала СО АН СССР. Отмечен хороший уровень, солидный задел фундаментальных исследований, создание образцов приборов в научных подразделениях филиала. Но вместе с тем было обращено внимание на слабую постановку прикладных работ. Уровень тиражирования разработок, внедрения в производство остается пока недостаточным. Поэтому крайне необходимо сегодня создание мощного опытного производства.

С развитием академической науки в КФ СО АН СССР тесно связан и перспективный рост Красноярского Академгородка, его социальная инфраструктура.

В Красноярском крае остро стоят проблемы экологии. Сегодня краевой центр — город с мощным промышленным потенциалом. И в решении экологических проблем должна внести большой вклад научная общественность города.

Состоялась также встреча с общественностью Академгородка. Г. И. Марчук рассказал об основных проблемах, которые сейчас переживает наука, обратил внимание на пути осуществления назревших преобразований в науке, ответил на волнующие людей вопросы.

О. ЗУБАРЕВА.
КРАСНОЯРСК.



ТЕМА строительства Катунской ГЭС в Горном Алтае вот уже второй год не сходит со страниц газет и журналов, она продолжает волновать и специалистов, и общественность. В числе экспертов проекта были и Сибирское отделение АН СССР. Газета «Наука в Сибири» публиковала об этом много материалов — основные данные о проекте, заключение экспертной комиссии, мнения специалистов по различным вопросам, поставленным при обсуждении проекта в прессе и общественности.

Крайне негативную позицию по отношению к проекту заняла общественная экологическая секция, организовавшаяся в Новосибирском Академгородке — у нее есть и более длинное название, но об этом позже, — которая подготвила и разослала свои материалы во многие инстанции, еще до того, как СО АН СССР приступило к работе по экспертизе проекта. Они были изучены и экспертной комиссией Отделения. Часть замечаний совпала с мнениями экспертов, часть послужила дополнительным импульсом для более тщательного изучения отдельных проблем, некоторые опасения, например, о грядущем всплеске строительства ГЭС в Сибири, были признаны несостоятельными, отдельные положения — в частности, о нецелесообразности строительства новой ГЭС в энергосистеме Сибири, вызвали дискуссию, не закончившуюся и сегодня.

Не согласившись с выводами экспертной комиссии СО АН СССР и некоторыми публикациями в газете «Наука в Сибири», экологическая секция начала готовить общественную конференцию «Энергетика и экология». По предложению Сибирского отделения, куда секция обратилась, чтобы получить помещение, решено было провести конференцию совместно, как научно-общественную, на базе Института теплофизики СО АН СССР, с созданием общего оргкомитета и программой докладов.

Конференция состоялась 7 июня. Ей предшествовала солидная подготовка. Оргкомитет поставил перед собой задачу: рассмотреть все равно представительство докладов от обеих сторон (поэтому программы формирования общественной секции экологии, по поводу — Института теплофизики), заблаговременный обмен тезисами (тут не все получилось гладко), места в гостинице для приезжих, даже автобусы, чтобы съездить к столу, а обеденный перерыв. Были и разногласия. Секция экологии отвергла предложение поставить рядом доклады близкой тематики, не желая перемешивать докладчиков «своих» и «чужих». А Институт теплофизики не согласился на проведение конференции в Доме культуры, считая, что при таком количестве разгоряченных участ-

ников серьезного рассмотрения проблем может не получиться, как это уже бывало. Сговорились на институтском зале на 180 человек.

О насыщенности программы можно судить хотя бы по таким цифрам: прослушано 24 доклада (по 12 от каждой стороны), в дискуссии выступили более 20 человек, работа продолжалась 10 часов. Секция экологии, кроме своих 4 докладов, представила еще 5 от специалистов из Москвы и по одному из Бийска, Казани и Нукуса. Часть программы, сформированная Институтом теплофизики, включала доклады сотрудников институтов СО АН из Новосибирска, Иркутска, Кемерово, Барнаула и трех организаций Минэнерго.

Уместить в газетную статью хотя бы перечисление высказанных суждений — задача заведомо невыполнимая, поэтому попытаемся выделить, на наш взгляд, главное. Хотя в окончательном виде тема конференции была определена как «Источники энергии, альтернативные Катунско-Чемальской ГЭС», на практике она вылилась в бурное обсуждение куда более широкой проблемы — какими путями должна развиваться энергетика страны. Секция экологии представила блок докладов, как свой коллективный взгляд на состояние дел в энергетике и предлагаемые изменения.

Изложим основные его положения, представленные В. Н. Гетмановым, Б. П. Гавриловым, кандидатами наук В. П. Будановым, Ф. А. Быковским, В. С. Шепелевым. Энергетическая программа формировалась в годы зстоя, куду, ориентированная на экстенсивный рост производства энергоносителей, что противоречит мировым тенденциям. Действующая сегодня установка — угольные ТЭЦ, АЭС, ГЭС — наносит невосполнимый ущерб окружающей среде, имеют низкий КПД, а в ближайшем будущем должны быть заменены на другие, экологически приемлемые и более эффективные. Единая энергетическая система страны с ее немногочисленными гигантскими источниками электроэнергии и протяженными ЛЭП дорогостояща и уязвима.

Предлагается альтернативный вариант развития топливно-энергетического комплекса СССР: основывался на энергосбережении, не наращивая далее производство энергии. В качестве главного экологически приемлемого источника энергии назван метанол, синтезируемый из газа, получаемого подземной газификацией угля. Необходимо перейти к расщеплению топлива и электроэнергии, приближенному к потребителю. Основными энергетическими устройствами должны стать газотурбинные установки эффективного цикла, для чего необходимо производство. Вместо плотинных ГЭС строить бесплотинные (для кото-

рых также нужен выпуск новых гидроагрегатов), развивать ветроэнергетику.

Для того, чтобы отменить «общее и особенное» в предложении альтернативы, надо бы поставить рядом основные положения современной Энергетической программы страны. Воспользуемся для этого майским номером журнала «Энергия: техника, экономика, экология», где они сформулированы так: «уменьшение энергоемкости национального дохода в 1,4 раза к 2000 г. и почти в 2 раза к 2010 г.; опережающий рост электрооборуженности труда и дальнейшее развитие атомной энергетики, ускорение развития угольной промышленности; устойчивое топливно и сырьем для нефтехимии; значительное сокращение срока строительства энергетических объектов». Из главных направлений НТП в энергетике названы керамические двигатели, высокотемпературная сверхпроводимость, плазменные технологии, атомные реакторы новых поколений, экологически чистые угольные технологии и новые возобновляемые источники энергии; в области энергетического машиностроения — расширение выпуска парогенераторов и газотурбинных установок (ПГУ и ГТУ).

В докладах от экологической секции рассматривались отдельные аспекты, предлагаемые ею, альтернативы. В выступлении Э. Л. Бояринцева настойчиво звучало: «Необходимо прекратить строительство новых АЭС и в срочном порядке приступить к демонтажу действующих, поскольку полностью обеспечить их безопасностью невозможно». А. Гаврилов, казанский инженер-физик, являющийся в своем городе лидером экологической секции, подготовил на эту тему монографию, которая, как сообщает газета «Советская Татария» за 31 мая с. г., основывается на системном, хотя и одностороннем анализе информации, почерпнутой из газетно-журнальных публикаций, документальных фильмов, специальной литературы.

Но признаемся, нас больше привлекали те, что делились не вторичной информацией, а плодами и трудностями собственного конкретного дела, как это сделали конструкторы ветроагрегатов Ю. С. Кемалов (Каракалалский филиал АН УзССР, Нукус), кандидат технических наук Ф. Ф. Войцеховская (ИГИЛ), сотрудник института КАТЭКНИИУголь кандидат технических наук В. А. Ивашкин.

Из докладчиков, приглашенных Институтом теплофизики, наиболее обстоятельно осветил перспективы развития энергетики страны и Сибири профессор В. А. Ханаяев (СЭИ). Интенсификация народного хозяйства, введение энерго- и ресурсосберегающих технологий невозможны без использования электроэнергетики, поэтому сейчас не то время,

когда производство энергии можно было бы сокращать. Задержка освоения КАТЭКа, демонтаж устаревшего оборудования на ТЭЦ, недостаточно быстрое развитие атомной энергетики в связи с предпринятым повышением надежности АЭС — все это создает напряженность в развитии электроэнергетики страны. В исходящей перестройке Энергетической программы Сибири с ее дешевыми углями и гидроэнергоресурсами все очевиднее становится стержневой системой в дальнейшем формировании не только восточной части, но и всей Единой энергосистемы СССР.

Доктор технических наук В. К. Баев (ИПТМ) и Б. П. Миронов (ИТФ) так же, как и коллеги из секции экологии, не удовлетворены состоянием использования парогенераторов и газотурбинных установок в энергетике. Однако, связывая наше отставание в этой области с почти двадцатилетним перерывом в исследованиях, оба они считают, что ряд сложных проблем на пути создания высокотемпературных, экономичных ГТУ еще не решен. Особенно

важно вникать в расчеты, доступные лишь специалистам-энергетикам, не трудно понять, что научный спор в таком тоне не только вреден, но и становится вообще невозможным. С напряженным анимацией слушали доклад инженера из Бийска Ю. М. Новикова о перспективах бесплотинных ГЭС (когда небольшие гидроагрегаты устанавливаются или подвешива-

ются в свободном речном потоке). В пятидесятых годах такие установки были испытаны на Горном Алтае, но затем интерес к ним угас. По мнению Ю. М. Новикова, у этих экологически чистых устройств — большое будущее, особенно на реках Горного Алтая.

Представители института «Гидропроект» выступили с двумя докладами. Ведущий специалист Института И. Г. Канторович рассказывал, что все рассматривавшиеся проектные альтернативы варианты Катунской ГЭС — ГРЭС в КАТЭКе, ГРЭС на угле в Барнауле, малые ГЭС в Алтайском крае, ветростанции — при равной с ней энергоотдаче обходятся дороже, а экологический ущерб от них (загрязнение атмосферы или отчуждение земель) будет не меньше, а при некоторых вариантах и больше. Она сообщила также о ведущейся в «Гидропроект» работе по ветроэнергетике и о том, что в Горном Алтае выбрано 7 площадок для строительства малых деривационных ГЭС.

Выступление главного инженера Катунской ГЭС А. С. Пигалева можно, пожалуй, изложить в следующих тезисах. Проект проходивший длительное общественное обсуждение, начавшееся в Новосибирском Академгородке 9 февраля прошлого года; после этого были дискуссии в Доме ученых и Доме кино в Москве, в вузах Барнаула, Бийска, Горного Алтая, на Барнаульской телевидении. Выпущен дополнительный том проекта с ответами на вопросы общественности. Государственная экспертная комиссия Госплана РСФСР заключения по проекту еще не дала. Разница в экономических оценках альтернативных вариантов — в пределах 5—10 процентов — происходит, по его мнению, оттого, что эксперты используют разные прогнозируемые цены на топливо КАТЭКа, содержащиеся в различных, параллельно существующих инструктивных документах.

Отвечая на вопросы, А. С. Пигалев сказал: «При обсуждении больше выступает противников ГЭС — значит, мы должны работать над тем, что их беспокоит, улучшить проект. Как инженер, не вижу других альтернатив энергоснабжения Алтайского края, более эффективных, чем Катунская ГЭС».

Заместитель директора Института водных и экологических проблем СО АН СССР кандидат географических наук Ю. И. Винокуров напомнил о решении первой конференции по обсуждению Катунской ГЭС, состоявшейся в Горном Алтае в 1986 году, которая, назвав сложные экологические проблемы, вместе с тем поддержала социальный заказ на строительство этой ГЭС. Он обратил внимание и на то, что гидроэнергетика напугала всех серьезными издержками, которые приносит равнинные водохранилища. Здесь же ГЭС запроектирована на горной реке, в каньонообразной долине Катунь. В процессе работы экспертов СО АН СССР часть вопросов, поставленных специалистами и общественностью, была снята. Сейчас идет работа по двум проблемам. Большие силы привлечены к изучению процессов возможного накопления в водохранилище тяжелых металлов, содержащихся в водах Катунь. По настоянию экс-

пертной комиссии СО АН исследования ведутся, как оптимально совместить получение энергии и подачу в нижний бьеф необходимого количества воды. Это может стать, сказал Ю. И. Винокуров, началом сотворчества человека с природой.

Несколько раз в дискуссии повторялась мысль: «Решить судьбу ГЭС должен алтайский народ». По этому поводу есть новая информация. 17 июня вопрос о строительстве Катунской ГЭС рассматривался в V сессии Совета народных депутатов Горно-Алтайской автономной области. В принятом решении отмечена не толь-

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

Профессор В. А. Ханаяев: «На таком активном обсуждении я впервые, мне страшно

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

Профессор В. А. Ханаяев: «На таком активном обсуждении я впервые, мне страшно

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

Профессор В. А. Ханаяев: «На таком активном обсуждении я впервые, мне страшно

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

Профессор В. А. Ханаяев: «На таком активном обсуждении я впервые, мне страшно

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

Профессор В. А. Ханаяев: «На таком активном обсуждении я впервые, мне страшно

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

Профессор В. А. Ханаяев: «На таком активном обсуждении я впервые, мне страшно

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

Профессор В. А. Ханаяев: «На таком активном обсуждении я впервые, мне страшно

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

Профессор В. А. Ханаяев: «На таком активном обсуждении я впервые, мне страшно

ко целесообразность, но и настоятельная необходимость ускорения строительства Катунской ГЭС, имеющей большое значение для социально-экономического развития области. Вопрос о Катунской ГЭС предварительно обсуждался на собраниях депутатов сельских Советов, на сессиях районных Советов народных депутатов. В докладе председателя Горно-Алтайского облисполкома В. А. Каржавина сообщается и о запланированном на 1989 год начале строительства двух малых ГЭС — Джазаторской и Балыкчинской.

Как оценивают эту первую — по крайней мере, в Сибирском отделении — научно-общественную конференцию ее участники? Профессор Б. П. Миронов: «Сегодня, в отличие от прежнего, ни разу не были произнесены слова «ложь», «вредительство». Это раньше очень отталкивало. Правда, слышим мы друг друга все еще плохо».

были на высоком уровне. Правда, когда дело дошло до ответов на вопросы и до дискуссии, страсти накалились и стали трудно сдерживаемыми. И все-таки возобладавший на основе десятиминутных докладов тут же, на месте, головами решать, как должна развиваться энергетика страны. Единственно было принято другое решение — издать по материалам конференции сборник, который позволит расширить рамки дальнейшего обсуждения спорных идей.

Итоги конференции были подведены на встрече членов оргкомитета и группы докладчиков с председателем СО АН СССР академиком В. А. Колпотоном и заместителем председателя, директором Института теплофизики академиком В. Е. Накорняковым. Было отмечено, что проделана большая работа по обсуждению альтернатив развития энергетики. По общему мнению, опыт первой научно-общественной конференции следует признать удачным, несмотря на

некоторые издержки излишней эмоциональности в дискуссии. Руководство Сибирского отделения, сказал В. А. Колпото, и далее будет способствовать встречам общественности (то есть представителей различных профессий) со специалистами в узких областях, встречах, при которых обрисовывается более широкий взгляд на многие сложные проблемы. Такие встречи могут быть потом дополнены более глубоким изучением вышедших новых интересных предложений. В данном случае была достигнута договоренность о рассмотрении специалистами ближайших по профилю институтов СО АН СССР новых энергетических устройств, о которых шла речь на конференции — бесплотинных ГЭС Ю. М. Новикова и предложенной А. В. Авакьяном системы преобразования низкотемпературного тепла в работу — и о проведении в дальнейшем научно-практических конференций (по проблемам сельского хозяйства, по некоторым вопросам истории). Институт теплофизики взял на себя подготовку к изданию тематического сборника, обобщающего материалы конференции.

В. А. Колпото предложил экологической секции сотрудничать в сборе информации по удельным расходам ресурсов в различных отраслях и предприятиях в стране и в мире — такой материал крайне необходим для формирования ресурсосберегающей политики.

Активистами экологической секции был поставлен и такой вопрос — не пора ли историко-патристическому объединению «Память», частью которого она является, приобрести и статус, и поддержку, и помещение. В. А. Колпото, подтвердив намерение Сибирского отделения и далее помогать экологической секции в продолжении начатой в плане конференции совместной работы, отметил, что пока новосибирские члены «Памяти» не отмечают от того экстремизма в национальных и прочих вопросах, которым печально известно это объединение, Сибирское отделение поддерживает его не будет.

Хотелось бы закончить рассказ о конференции на оптимистичной ноте, но из песни слов не выкинешь. Не выходит из головы один из

некоторые издержки излишней эмоциональности в дискуссии. Руководство Сибирского отделения, сказал В. А. Колпото, и далее будет способствовать встречам общественности (то есть представителей различных профессий) со специалистами в узких областях, встречах, при которых обрисовывается более широкий взгляд на многие сложные проблемы. Такие встречи могут быть потом дополнены более глубоким изучением вышедших новых интересных предложений. В данном случае была достигнута договоренность о рассмотрении специалистами ближайших по профилю институтов СО АН СССР новых энергетических устройств, о которых шла речь на конференции — бесплотинных ГЭС Ю. М. Новикова и предложенной А. В. Авакьяном системы преобразования низкотемпературного тепла в работу — и о проведении в дальнейшем научно-практических конференций (по проблемам сельского хозяйства, по некоторым вопросам истории). Институт теплофизики взял на себя подготовку к изданию тематического сборника, обобщающего материалы конференции.

В. А. Колпото предложил экологической секции сотрудничать в сборе информации по удельным расходам ресурсов в различных отраслях и предприятиях в стране и в мире — такой материал крайне необходим для формирования ресурсосберегающей политики.

Активистами экологической секции был поставлен и такой вопрос — не пора ли историко-патристическому объединению «Память», частью которого она является, приобрести и статус, и поддержку, и помещение. В. А. Колпото, подтвердив намерение Сибирского отделения и далее помогать экологической секции в продолжении начатой в плане конференции совместной работы, отметил, что пока новосибирские члены «Памяти» не отмечают от того экстремизма в национальных и прочих вопросах, которым печально известно это объединение, Сибирское отделение поддерживает его не будет.

Хотелось бы закончить рассказ о конференции на оптимистичной ноте, но из песни слов не выкинешь. Не выходит из головы один из

ее участников, который достаточно громко, чтобы услышали сидящие рядом, комментировал всех «чужих» докладчиков репликами типа: «все врёт», «вот дебил», «чего спрашивать о причинах Чернобыля — надо было сделать аварию, вот и сделали...». Соседи согласно кивали. Не порадовало аргументацией и сценарист фильма «Плотина» С. Задерев (Красноярск), который в своем выступлении пообещал, что скоро угля КАТЭКа и воды сибирских водохранилищ осуществят мечту Сталина о превращении Сибири в гигантский концентрационный лагерь, и за этот взрыв страстей был награжден взрывом аплодисментов.

Узнав, что в Академгородке есть место, где во воскресный вечер приверженцы «Памяти» выставляют информационные стенды, мы решили посмотреть, как же там отражена состоявшаяся конференция. Никак. Зато среди других имелась подборка материалов, озаглавленная «Вредительская позиция газеты «Наука в Сибири» и Президиума СО АН СССР по вопросу Катунской ГЭС», где авторы некоторых статей в газете называются «марionетками-вредителями». Рядом известный в городке оратор активно убеждал собравшихся кружком слушателей, что всему виной повсеместное засилье мажорных и совестиных.

Нет, докладчиков или участников дискуссии из экологической секции мы здесь не увидели. Но зато был знакомый по конференции «комментатор», который охотно «проследил» любопытствующего. Жаль, не было видно и слышно никого из партийных пропагандистов, на профессиональных обстоивающих.

Недавно «Московская правда» (19 мая с. г.) опубликовала большую статью «О путях развития движения: «Память», путая народное движение «Память» с так называемым объединением «Память». Это совершенно разные вещи. Безусловно, вызывая симпатии и уважение людей, участвующих в восстановлении памятников истории и культуры, изучающих историю Родины, замечательное ее природу. Но как отличить «Память» настоящую от так называемой? Например, имя бывшего сотрудника Института катализа В. В. Черкашина стоит и среди авторов докладов по экологически приемлемой энергетике, но только что прошедшей конференции и на выставленном на всеобщее обозрение стенде под названием «Академики — вредители», шельмуящем «крупнейших ученых Сибирского отделения, а заодно и всю Академию наук. Причем почти всем представлялись абсурдные обвинения в поведении прогрессивных технологий — особенно подземной газификации угля! — и протаскивании вредительских... Что это, новый поиск «врагов народа»?

С теми, кто так же, как и мы, с тревогой размышляет о феномене «Памяти», хотим поделиться сопоставлением оценок, которые, как нам представляется, помогают его понять.

Русский философ начала века Сергей Булгаков (статья «Героизм и подвизничество», посвященная русскому интеллигенту, напечатанная в «Литературном Иркутске» за июнь 1988 г.): «Оборотной стороной интеллигентского максимализма является историческая непереносимость, недостаток исторической трезвости, стремление вызвать социальное чудо, практическое отрицание теоретически исповедуемого заповедного закона... Героический интеллигент не удовлетворяется поэтому ролью скромного работника (даже если он и вынужден ею ограничиваться), его мечта быть спасителем человечества или, по крайней мере, русского народа».

Доктор философии наук И. С. Кон (журнал «Коммунизм», 1988, № 1): «Нам народ жизненно заинтересован в перестройке, по-

давливающее большинство людей искренне ее желает. Но в его историческом опыте, как недавнем, так и дореволюционном, было мало конструктивной демократической деятельности. На одном полюсе было пассивное подчинение государственной власти, дополненное скрытой неприязнью и плохим исполнением ее распоряжений, на другом — тотальное отрицание исполнения ее распоряжений. В обстановке резких и болезненных социальных перемен особую опасность приобретают экстремистские группы и течения...». «Всем им свойственны общие черты: воинствующая ограниченность, жесткая авторитарность мышления, нетерпимость ко всему «чуждому» и стремление разрешить все проблемы разом».

И, наконец, выдержка из резолюции XIX Всесоюзной партконференции: «В то же время есть попытки искусственно подтолкнуть ход событий, перескочить через этапы, раздуются призывы решить все одним махом, не создавая с наличием объективных предпосылок и уровнем общественного сознания».

Похуже, именно к такого типа призывам, применительно к развитию энергетики, можно отнести лозунг «Прекратить строительство АЭС и плотинных ГЭС» — один из тех, с которыми «Память» вышла на митинг около ГНТБ накануне партконференции. Ведь ясно, что его реализация в условиях отсутствия других подготовленных источников энергоснабжения привела бы нашу страну к экономической катастрофе.

К счастью, эту категоричность разделяют далеко не все, даже среди докладчиков от экологической секции. Например, у М. Я. Лемешева читаем: «Решение энергетических проблем в США, Японии и других экономически развитых странах базируется на оптимальном сочетании различных источников энергии... тепловых, гидравлических, атомных, солнечных, ветровых, геотермальных электростанций, а также электростанций, работающих на биогазе и других видах органического топлива».

Однако не слишком ли мы поддались отрицательным эмоциям? Пусть на конференции высказывались различные, порой полярные точки зрения, но положительный результат, на наш взгляд, бесспорен: дискутирующие стороны впервые внимательно выслушали друг друга, поделились накопленной информацией, помучившись необходимостью взаимодополнения.

Если оставить в стороне всплески нескрываемой и крайне суженной, то в главном обе группы докладчиков и аудитории были все-таки едины: жизненно необходимо ускорение перехода к энерго- и ресурсосберегающей политике, в энергетике нужны поиск и широкое освоение и в т р а д и ц и о н н ы х экологических чистых источников энергии и прогрессивного энергооборудования. Отметим, что об отставании в этих областях говорили на недавних совещаниях в ЦК КПСС.

На конференции шла речь и о необходимости определения оптимального соотношения крупных энергетических систем и малых форм энергетик. О наиболее эффективных путях, темпах, ключевых проблемах движения к этим целям и идет дискуссия. Собственно, готовящееся издание тематического сборника «Энергетика и экология» по материалам конференции и станет шагом и следующим туру обсуждения.

Но остается еще и сверхзадача — преобразовать энергию споров и расхождений на них интеллектуальный потенциал в энергию конкретных действий, потенциал реальных дел. Может быть, она и есть самая важная!

Если оставить в стороне всплески нескрываемой и крайне суженной, то в главном обе группы докладчиков и аудитории были все-таки едины: жизненно необходимо ускорение перехода к энерго- и ресурсосберегающей политике, в энергетике нужны поиск и широкое освоение и в т р а д и ц и о н н ы х экологических чистых источников энергии и прогрессивного энергооборудования. Отметим, что об отставании в этих областях говорили на недавних совещаниях в ЦК КПСС.

На конференции шла речь и о необходимости определения оптимального соотношения крупных энергетических систем и малых форм энергетик. О наиболее эффективных путях, темпах, ключевых проблемах движения к этим целям и идет дискуссия. Собственно, готовящееся издание тематического сборника «Энергетика и экология» по материалам конференции и станет шагом и следующим туру обсуждения.

Но остается еще и сверхзадача — преобразовать энергию споров и расхождений на них интеллектуальный потенциал в энергию конкретных действий, потенциал реальных дел. Может быть, она и есть самая важная!

Но остается еще и сверхзадача — преобразовать энергию споров и расхождений на них интеллектуальный потенциал в энергию конкретных действий, потенциал реальных дел. Может быть, она и есть самая важная!

Но остается еще и сверхзадача — преобразовать энергию споров и расхождений на них интеллектуальный потенциал в энергию конкретных действий, потенциал реальных дел. Может быть, она и есть самая важная!

Н. ПРИТВИЦ,
Н. БОРОДИНА,
О. УШАКОВА.

Искать талантливых

Недавно член-корреспондент АН СССР Гермоген Филиппович КРЫМСКИЙ вступил в права председателя Президиума Якутского филиала Сибирского отделения. С ним встретились наши корреспонденты.



— Что, на Ваш взгляд, изменилось в Якутском филиале за последние годы?

— Произошла смена поколений — в руководстве Президиума, институтов, лабораторий. Процесс был очень непростым, часто болезненным, но благотворно подействовал на оздоровление атмосферы, и люди стали заметно активнее.

— Как сегодня добиться большей результативности науки?

— Отладить механизм внедрения. Связь институт—производство должна действовать бесперебойно. Я, разумеется, не открываю истины. Этим мы занимались и прежде — но сегодня как никогда надо думать над разумным, эффективным использованием научного продукта. Необходим новый подход к теме и конструктивное ее решение. К науке предъявляются очень серьезные требования — но ей нужны и права, чтобы реализовать задуманное.

У нашего северного региона много своих специфических про-

блем. В программу «Сибирь» входят три подпрограммы, связанные с нашими проблемами. Но уровень исследований, номенклатура научных направлений, постановка задач не устраивают ни республику, ни город Якутск. Поэтому и выделили мы их отдельно в региональную программу «Якутия». В этом году основные разделы ее будут сформированы.

— Какие задачи считаете для себя первоочередными?

— Строительство жилья. Без разрешения этой проблемы мы не сможем вливать в науку свежие молодые силы, а следовательно, двигать и развивать ее.

— В Якутском филиале Вы прошли путь от лаборанта до председателя Президиума. Вас знают в стране как крупного ученого в области исследования космических лучей. Хватит ли сейчас сил, чтобы заниматься наукой в полном объеме?

— Сейчас у меня появилось много новых забот. Якутский филиал — хозяйство большое, сложное, многоплановое. И наверняка я не смогу столько же внимания уделять своей научной работе. Так что более значительная нагрузка придется на коллег, учеников, Область моих исследований — чистая наука, фундамен-

тальные исследования — космос, космические лучи, радиация. Нерешенных задач в нашей науке немало. Мы сформировали план по проблемам в виде программ.

— Якутяне, как известно, внесли в ее развитие значительный вклад.

— Надо отметить, что наука о космических явлениях сегодня вообще развивается стремительно. Этому прежде всего способствуют достижения в космической технике, космонавтике. Совершенно фантастические работы проведены, например, на советских космических аппаратах «Вега». Они во многом подтвердили предположение ученых относительно кометы Галлея.

Если же говорить конкретно о достижениях якутян в этой области, наиболее яркие результаты получены при исследовании частиц космических лучей сверхвысоких энергий. Это потолок современных возможностей природы. Именно природы, производящей максимально большие энергии частиц.

— Есть заметные результаты и в ускорении космических лучей ударными волнами?

— Здесь я отметил бы работы Евгения Григорьевича Бережко, который вот-вот должен защищать докторскую диссертацию, посвя-

щенную исследованию именно этих вопросов — ускорение частиц ударными волнами. Его научные результаты широко известны у нас и за рубежом.

— Евгений Григорьевич — Ваш ученик?

— Мы давно работаем вместе. Он занимался квантовой механикой, защитил кандидатскую. Потом довольно быстро — когда стали новые задачи — перекалифицировался и стал первоклассным специалистом в совершенно новой области.

— Гермоген Филиппович, а «специализация» в науке — (теоретики, экспериментаторы) — идет на добровольных началах? От чего зависит?

— Чаще всего определяется складом характера. У меня, например, даже не было сомнений, что для себя выбрать. Правда, я попробовал себя и в эксперименте — это было много лет назад, но мои руководители и коллеги не обнаружили у меня набора всех необходимых экспериментатору качеств. Видно, недаром ходит среди ученых шутка — если физик не умеет обращаться с паяльником — он становится теоретиком.

— Как-то Ломоносов сказал, что «науке нужны люди честного поведения, прилежные, любознательные и стремящиеся не к прокормлению себя, а к приумножению познания». А как быть с теми, кто совсем не стремится к «приумножению познания», а

лишь к «прокормлению себя».

— В наших учреждениях не так уж мало людей, которые попали в науку случайно. Выход один — создать такой режим работы, при котором бы они не могли удержаться «на плаву». Аттестация должна проходить очень строго, принципиально, жестко. Нужно всемерно поддерживать молодежь, искать талантливых. А кое-кого не мешало бы и потеснить, — попросить дать дорогу молодым. Конечно, в каждом конкретном случае это очень не просто сделать. Но необходимо. Будет проток — наука будет развиваться. Иначе нам не достичь желаемых результатов.

— А что, на Ваш взгляд, движет настоящим ученым?

— Прежде всего — интерес, любознательность. И обязательное стремление воплотить полученные результаты во что-то полезное для людей. Но это появляется на определенном этапе, когда нарабатан материал, есть система, свои взгляды и принципы.

Нельзя сбрасывать со счета и здоровое честолюбие, желание стать известным в своей области, уважаемым среди коллег.

Мне лично очень симпатичны сотрудники, которые умеют увлечься самим процессом исследования и на которых не оказывают заметного влияния соображения личной выгоды.

Подготовили
Г. КИСЕЛЕВА и Л. ЮДИНА.

ЯКУТСК.

ВЫСТАВКИ

ЕСТЬ СОРТА, ТЕХНОЛОГИИ, ПРЕПАРАТЫ

«Биологические ресурсы Сибири» — так называлась выставка, открывшаяся в дни сессии в конференц-зале Института цитологии и генетики. Разработки, представленные на ней институтами СО АН биологического профиля, в большинстве своем предлагают результаты, которые, как говорится, можно брать и использовать в медицине, животноводстве и звероводстве, в возделывании злаков и овощеводстве, производстве плодов и ягод, в орошении, в технологиях по использованию удобрений. Назовем только некоторые из них.

Институт цитологии и генетики предлагает новые сорта озимой пшеницы и ячменя, породу мясшерстных овец, медицинские препараты для лечения сложных заболеваний; Биологический институт — предложения по работе заповедников, уникальные гибриды ценных пушных зверей; Центральный сибирский ботанический сад — целую серию интродуцированных (окультуренных) растений из дикой природы для лекарственных, пищевых, кормовых и декоративных целей; Институт почвоведения и агрохимии — систему охраны почв от эрозии, почвоохранную и водосберегающую технологию полива черноземья, интенсивную технологию возделывания сельскохозяйственных культур; Институт биологии — аппаратуру для мониторинга природных экосистем...

Многое из представленного на выставке уже используется в народном хозяйстве.

Сибирский институт физиологии и биохимии растений предлагает метод программируемого урожая (в совхозе «Путь к коммунизму» чистый доход с 1 га составил 81 рубль, уровень рентабельности 233 процента). Материалы

СИФИБРа по исследованию газостойчивости древесных пород переданы для проектирования в ТерСКОП бассейна оз. Байкал и г. Братска.

На стендах институтами представлены также, к сожалению, в небольшом объеме, результаты фундаментальных исследований. Особый интерес вызывают крохотные растения ячменя в пробирках — они выращены в ИЦГ методом культуры изолированных тканей растений. Это уникальные гибриды ячменя и пшеницы. Они используются для создания новых исходных форм этих растений, а в дальнейшем — таким путем возможно будут «сделаны» совершенно новые виды злаковых растений.

Из других фундаментальных работ хотелось бы назвать исследования НИБХа по разработке методов биохимического микроанализа, в частности, для изучения вируса клещевого энцефалита и его диагностики, по конструированию пептино-инженерными методами продуцента антигена-стимулятора роста кровеносных сосудов.

Серьезные теоретические разработки представил также ИЦГ — целый ряд информационных банков данных по структурной организации геномов, отдельных генетических элементов и пакет более чем двух десятков программ «Контекст», который может служить для теоретических работ в области исследования структуры генов или фрагментов ДНК, для планирования и интерпретации результатов биохимических экспериментов.

Наш корр.

КАРТИНЫ В ХОЛЛАХ

Студенты и преподаватели вузов, учащиеся техникумов и СПТУ, рабочие и специалисты промышленных предприятий и объединений ежедневно заполняют читальные залы Государственной публичной научно-технической библиотеки. К их услугам самые последние новинки книжной и журнальной продукции, центральные, местные издания, газеты, выходящие в городах Сибири и Дальнего Востока, многочисленные выставки литературы по самым различным вопросам науки и техники.

С недавних пор в библиотеке появилась еще одна форма работы, которая сразу же привлекла внимание читателей. Это проведение выставок живописных полотен местных художников, также художественной и документальной фотографии как новосибирских, так и иногородних мастеров светописа. Сейчас на счету уже несколько проведенных выставок, и можно с уверенностью сказать, что все они встречены многочисленными читателями с большим интересом. «Спасибо организаторам за радостную возможность увидеть выставку произведений Л. В. Фирсова в холле ГПНТБ СО АН СССР. Она поз-

волит многим открыть для себя сложный мир этого прекрасного человека. Очень приятно видеть, что ученый не чуждался искусства». Написал это Петр Кокорин, преподаватель Кемеровского института культуры.

Таких отзывов, адресованных Л. В. Фирсову, человеку удивительно одаренному и широко эрудированному, немало. Лев Васильевич прожил короткую, но содержательную и весьма насыщенную интересными событиями жизнь. Доктор геолого-минералогических наук, прекрасный художник и замечательный поэт, Л. В. Фирсов оставил в память о себе статьи, представляющие большой интерес для геологов, стихи, которые знают и любят не только ученые и, конечно, пейзажи, покорившие своим мастерством и удивительным сочетанием красок сердца многих зрителей.

За время организации выставок в холле библиотеки, читатели познакомились с творчеством Александра Шурица — блистательного иллюстратора многих книг для детей и взрослых, выпускаемых Новосибирским книжным издательством, с прекрасными пейзажами Кузьмы Зайцева, архитектора

по образованию, талантливого самобытного художника. Его цикл пейзажей, объединенных одним общим названием «Мое Приобье», имел особый успех у зрителей. И об этом говорит следующий отзыв: «Как хороша наша милая, родная сторона. Ваши пейзажи просто прелесть. Любый из них я бы повесила в своей квартире».

С большим интересом были встречены зрителями выставки живописных работ художника-оформителя Новосибирской студии телевидения Владимира Тисленко, инженера — строителя Александра Макарова, цикл дружеских шаржей на известных актеров театра и кино «Действующие лица и...», выполненных заведующим отделом иллюстрации газеты «Советская Сибирь» Константином Валовым.

Зрителям до сих пор памятные работы фотоклубов «Мурманск», «Автограф», «Новосибирск». И сейчас холлы библиотеки не пустуют. Если вам доведется в эти дни побывать в ГПНТБ, поднимитесь на третий этаж, и вашему взору предстанут великолепные фотографии известного литовского мастера Стасиса Жвирждаса.

Г. ДМИТРИЕВ.

Окружающая среда и продукты питания

Как отзываются живой организм на лишнюю горсть удобрений, бездумно брошенную под любимые овощи, и на выхлопные газы мчащихся рядом автомашин? Каково содержание свинца, нитратов и нитридов в пищевых продуктах растительного происхождения? На эти и другие вопросы, связанные с загрязнением окружающей среды промышленными отходами и химикатами, вы сможете получить ответ, ознакомившись с литературой, представленной на выставке в ГПНТБ СО АН СССР.

Актуальность темы выставки не вызывает сомнений, поскольку в настоящее время расширяется ассортимент пищевых продуктов, изменяется характер питания, в производство продуктов внедряются новые технологии, применяются все возрастающее количество различных химических соединений... На выставке, расположенной в читальном зале естественных наук, можно ознакомиться с различными отечественными из-

даниями, вышедшими в свет за последние годы, а также с переводной литературой.

Для желающих более глубоко изучить проблему, в экспозицию включены Доклады Всемирной организации здравоохранения, тезисы материалов и докладов научных конференций, методические указания и рекомендации, авторефераты диссертаций.

Выставка будет работать в течение двух месяцев.

В. ЗАВАДОВСКАЯ,
заведующая сектором
ГПНТБ СО АН СССР.

Одним из замечательных аспектов теоретического и практического наследия, оставленного В. И. Вернадским для будущих поколений, — его мысли об изучении Сибири и Крайнего Севера. Сибирь — особая страница в жизни ученого. Ее развитие и возрождение он рассматривал кардинальным пунктом всей государственной политики нашей страны. Еще в феврале 1917 года им была опубликована программная статья «Задачи науки в связи с государственной политикой в России», где он пишет, что «одной из важнейших задач русской государственности должно явиться сознательное участие в... возрождении Азии». Вернадский верил в будущее Сибири, в ее огромные богатства, сосредоточенные на бескрайних землях. Силы природы, кото-

рый академик Н. Я. Марр обсуждали планы создания академий наук на Украине, в Грузии и в Сибири.

Сибирь для Вернадского представлялась сокровищницей нераскрытых возможностей. Продолжая традиции отечественных естествоиспытателей в исследовании Сибири и Крайнего Севера — Татищева, Миллера, Ломоносова, Бэра, Менделеева, он развернул в Академии наук целую программу научных экспедиций по изучению восточных территорий нашей страны. И его влекут к себе древние пути легендарных гипербореев.

Первые экспедиции Вернадского в Сибирь относятся к 90-м годам прошлого века. С этого времени начинаются регулярные поездки. Большое значение для ученого имело

меноломнях добывался сланец. Здесь были обнаружены и другие полезные ископаемые: кварц, бурый железняк, марганец, цемент, ряд неизвестных минералов серебристого и желто-коричневого цветов. Вернадский в своем путевом блокноте записал: «Образцы свежих пород из недавних ломов могут представлять научный интерес». В четырех верстах близ села Лушники ученые увидели кварцевые разработки, а на правом берегу Сузунского восточных территорий нашей страны. И его влекут к себе древние пути легендарных гипербореев.

По дороге от села Карасево на высоком плато над рекой Иней добывали камень для по-

ИССЛЕДУЕТСЯ СТРЕСС

Стресс, как явление внешней среды, неблагоприятно воздействующий на живые организмы, в частности, на человека, сегодня известен всем. На него постоянно ссылаются, как на общую причину многих заболеваний, не задумываясь особенно над тем, что же все-таки такое — стресс?

Но ученые давно и фундаментально изучают это явление. Неделю назад в новосибирском Академгородке закончилось международное совещание «Онтогенетические и генетико-эволюционные аспекты нейророздкринной регуляции стресса». Его организаторы — Институт цитологии и генетики СО АН СССР и Проблемная комиссия по многостороннему сотрудничеству Академий наук социалистических стран «Интервиссер». Среди участников — советские ученые из разных городов от Ленинграда до Владивостока и исследователи из ГДР, Венгрии, Польши, Чехословакии.

Ученый секретарь совещания кандидат биологических наук Н. Н. Дыгало сообщил нашему корреспонденту:

— Сегодня ученые рассматривают стресс как фактор эволюционного процесса. Неблагоприятные воздействия со стороны внешней среды, конечно, являются стрессорами, но они активируют защитные силы организма, хотя при чрезмерном проявлении могут вызвать в нем повреждения. Проблема это сложная и исследуется с разных сторон. Одна из основных проблем, обсуждавшихся на нашем симпозиуме, — это стресс как фактор, влияющий на раннее развитие организма и стресс как наследственно обусловленный признак. Например, здесь были представлены доклады о влиянии стресса во время беременности на половую функцию родившихся организмов уже во взрослом их состоянии.

...Проблема прошедшего совещания оказалась чрезвычайно междисциплинарной областью. Сегодня стресс, как показали доклады, исследуют такие науки, как медицина, общая биология, генетика, эволюционная биология и биология развития, нейрохимия, физиология.

Наш корр.

Вернадский верил в будущее Сибири

рые используются людьми, — полезные ископаемые, лес, водные ресурсы и т. п. — больше связаны с Азией, чем с территорией Европы. Геохимический потенциал жизни сосредоточен в Сибири. Это и обуславливает необходимость концентрации сил на востоке, развития там сферы науки, экономики, культуры.

Сформулированная мысль об изучении Сибири была выдвинута, как важное положение программы, разработанной Комиссией по естественным производительным силам России (КЕПС). Основанная в 1915 г. академиком Вернадским, КЕПС явилась основой создания большого числа научно-исследовательских учреждений СССР. Комиссия наметила планы всестороннего изучения прошлого и настоящего азиатского континента в самых разнообразных направлениях: концентрация материальных и экономических ресурсов, истории и языкознания, флоры и фауны, религии, литературы и искусства. Вернадский в этой связи писал, что естественные производительные силы Азии в едва ли сравнимой степени превосходят естественные производительные силы Европы. «Азиатская Россия не только по величине превышает Россию Европейскую. Она превышает ее и по потенциальной энергии. По мере того, как начинается правильное использование наших естественных производительных сил, центр жизни нашей страны будет все более и более передвигаться, как это давно уже правильно отметил Д. И. Менделеев, на восток, — должно быть, в южную часть западной Сибири. Россия во все большей и большей степени будет расти и развиваться за счет своей Азиатской части, таящей в себе едва затронутые жизненные силы».

В январе — феврале 1917 г. Вернадский выступал в Академии наук с записками о необходимости организации государственной сети исследовательских институтов и об изучении естественных производительных сил Западной Азии. В 1921 г. Вернадский поднял вопрос о возобновлении исследований (продолжение работы И. Д. Черского) северо-восточной части Сибири; руководил также снаряжением в Сибирь междоуниверситетской экспедиции Л. А. Кулика. Организация научно-исследовательской работы требовала вместе с тем необходимости ее координации. В 1917 г. В. И. Вернадский и другой вид-

посещение Урала летом 1895 г. совместно с геологом В. Д. Соколовым для изучения минералов. Позже Вернадский писал в «Хронологии»: «Урал в моей научной работе играл огромную роль». Ученый предпринял ряд экспедиций в Оренбургскую, Томскую губернии и в северо-восточные районы Сибири.

Важный этап жизни Вернадского — посещение Алтая вместе с известным ученым А. Е. Ферсманом летом 1916 г. Их экспедиция связана с возможным нахождением на Алтае алюминиевых руд. Ученый намеревался выяснить месторождения бокситов, признаки которых были обнаружены в районе Сузунского Завода (теперь р. п. Сузун, Новосибирская область). Его интересуют месторождения и других полезных ископаемых. В письме к геологу Я. В. Самойлову он впоследствии писал: «Сейчас Алтай возрождается, особенно Риддерс (золото и цинк). Первый цинк уже поступил в дело». В планы экспедиции входило при благоприятных обстоятельствах посещение Риддерского и Змеиногорского рудников.

...Ученые выехали из Петрограда 28 июня 1916 г. (по некоторым данным 29 июня). Через четыре дня они прибыли в Новосибирск (Новониколаевск) и утром 3 июля выехали на Алтай. В письме к своему сыну академик Вернадский сообщал: «Дорогой мой, пришлось переночевать в Новониколаевске и только сегодня утром ехать в Барнаул, куда приедем через 10 часов... Здесь уже чувствуется Восток».

Сразу же по прибытии на Алтай, 4—7 июля 1916 года была совершена поездка для выяснения характера вещества, напоминающего «боксит», около с. Лушники (тогда Лушниково, Барнаульского уезда, Томской губернии). Экспедиция отправилась по маршруту: пароходом из Барнаула вниз по реке Оби до села Нижний Сузун, оттуда на лошадах на Сузунский Завод и далее — села Болтово, Лушники, Битки, Шарчино, Карасево, на железнодорожный узел Черепаново, и — возвращение поездом в Барнаул. В ряде пунктов были сделаны минералогические экскурсии. В окрестностях села Болтово ученые исследовали залежи желтых и красных глин, которые когда-то поставлялись на Сузунский завод. В расположенных неподалеку от Завода ка-

стройки железной дороги, к тому времени только что законченной. Исследователи заинтересовались, взяли возможно свежие образцы, оказавшиеся порфиритами и близкими к ним породами.

Второй этап экспедиции В. И. Вернадского был связан с поездкой в юго-западную часть Алтая. Ученый побывал на ряде рудников в районе Змеиногорска и села Белоусовка (теперь Восточно-Казахстанская область, Казахской ССР) и обратил внимание на открытие новых жил полиметаллических руд. Будущие геологические разведки здесь он связывает с рудами. Полиметаллические руды, содержащие цинк, свинец и медь и другие компоненты, составляют основу промышленного развития. После посещения цинкового завода «Энибах руда» Вернадский отметил, что он «будет самым большим в России, здесь до 10% золота». Алтай как средоточие рудных богатств имеет огромное промышленное будущее.

Экспедиция на Алтай длилась почти месяц и закончилась возвращением по Иртышу через Омск 25 июля 1916 года.

...Посещение Алтая дало Вернадскому большую пищу для раздумий. Он размышляет о связи экономической жизни с творчеством. В дневниковых записках ученого, сделанных в пути между Новосибирском и Барнаулом, встречается также и осмысление им проблемы природопользования: «Обдумывая приложение экономических требований (и также экономических законов) к пониманию современных явлений окружающей нас жизни, мы постоянно сталкиваемся с их недостаточностью, с тем, что наблюдаемые явления совершенно не входят в кругозор экономистов, стоят вне рамок их мысли».

Полтора десятилетия, будучи на посту председателя КЕПС, Вернадский возглавлял и направлял работы по развитию производительных сил Сибири и Крайнего Севера. Зерно научной идеи проросло. В 70-е годы Сибирское отделение Академии наук СССР выдвинуло и обеспечивает координацию работ по комплексной региональной программе «Сибирь».

В. РОСОВ,
член Ленинградского отделения Комиссии АН СССР по разработке научного наследия В. И. Вернадского.

ЛЕНИНГРАД.

ЗАДАЧА — МОДЕЛИРОВАНИЕ

25 июля в Академгородке открывается Международный семинар «Проблемы моделирования в аэродинамических трубах».

Развитие авиационной и космической техники требует решения многих фундаментальных и прикладных задач аэродинамики, как дозвуковых, так и сверхзвуковых скоростей полета. Наибольшую актуальность приобрели сейчас исследования в трансзвуковом (около скорости звука) диапазоне скоростей, в котором летает подавляющее большинство современных пассажирских и транспортных самолетов. Все большую роль начинают играть гиперзвуковые, т. е. большие сверхзвуковые и космические скорости полета. Растущая сложность летательных аппаратов и расширение диапазона скоростей привели к постоянно возрастающим требованиям, предъявляемым к количеству и качеству исследований в аэродинамических трубах.

С развитием вычислительной техники и методов расчетов газовых потоков роль экспериментальных исследований несколько не уменьшилась. Оба эти направления дополняют друг друга. Освоение современной авиацией трансзвукового диапазона скоростей, бурное развитие аэрокосмической техники требуют разработки новых, наиболее совершенных экспериментальных установок, создания более точных и надежных методов исследований. Ценность экспериментальных результатов в значительной степени определяется точностью и полнотой процесса моделирования, то есть воссоздания в аэродинамической трубе условий обтекания моделей, максимально приближенных к натурным условиям полета как по осредненным характеристикам течения, так и по составу и уровню вихревых, акустических, тепловых и других пульсаций.

Существенный прогресс в этом направлении может быть достигнут при использовании криогенных аэродинамических труб, в которых подобие натурным условиям полета очень эффективно достигается за счет

сильного охлаждения газового потока до температуры жидкого азота (примерно до минус 170—190°) и соответствующего резкого увеличения его плотности. Ряд таких установок уже создан в США и совместно разрабатывается ведущими странами Западной Европы.

Тесно связаны с этими задачами и вопросы контроля и управления характеристиками возмущений потока в аэродинамических трубах, их влияния на структуру течений. Наиболее эффективно моделирование внешних возмущений осуществляется в так называемых малотурбулентных аэродинамических трубах, уровень возмущений в которых предельно мал. Программы создания и совершенствования таких труб, их комплексов уже осуществляются в ряде развитых стран. В ИТПМ СО АН СССР были созданы две такие малотурбулентные установки для до- и сверхзвуковых скоростей потока. Эффективное их использование позволило новосибирским исследователям далеко продвинуться в понимании механизмов и путей воздействия внешних возмущений на структуру аэродинамических течений.

И все-таки, методы исследований требуют значительных материально-технических затрат и более глубокого научного обоснования. Международный семинар «Проблемы моделирования в аэродинамических трубах» как раз и ставит перед собой задачу обсуждения современного состояния исследований в этой области. Семинар проводит Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР. Оргкомитет возглавляет директор института член-корреспондент АН СССР В. Г. Дулов. В докладах и дискуссиях будут обсуждены проблемы и методы эффективного аэродинамического моделирования. Ожидается, что в семинаре примут участие около 80 советских и зарубежных специалистов.

Ю. КАЧАНОВ,
кандидат физико-математических наук,

В. ЛЕВИГА,
кандидат технических наук
ИТПМ СО АН СССР.

СОЛЬ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГАХ И ЭКОЛОГИЯ

Эдвард Макбин (университет Ватерлоо, Канада) и Сабах аль-Нассери (Ливерпульский университет) обнаружили, что автомобили, двигаясь с большой скоростью, рассеивают соль на значительно большие расстояния от дороги, чем считалось прежде.

Вредное воздействие соли, которой посыпают дороги для предотвращения гололеда, известно. Деревья и растительность не могут справиться с избыточным количеством соли в почве и повреждаются, а потоки соленой воды, стекающие с дорог, попадают в ручьи и пруды и загрязняют их.

Исследование, проведенное на пяти канадских дорогах с различными скоростными ограничениями, показало, что если скорость движения невелика, то соль разбрасывается на расстоянии 28 м от дороги, а при скорости автомобилей 100 км/час — на 37 м.

При движении автомобилей с большими скоростями ширина придорожных полос, на которые попадает соль, может достигать 50 м по обе стороны от дорог.

«Нью Сайнтист» (Англия).

О ПОТРЕБЛЕНИИ

ТАБАКА В США

С 1950 г. по 1981 г. потребление табака в США возросло на 70 проц., а с 1981 г. по 1986 г. сократилось на 9 проц., и министерство сельского хозяйства считает, что до 1991 г. оно будет уменьшаться вследствие увеличения налога, осознания вреда курения для здоровья и различных ограничений на курение.

Примером новых ограничений является запрещение курения в зданиях федеральных учреждений, кроме специально отведенных для этого мест, которое вступило в силу с 8 февраля 1987 г.

Производство сигарет в США в 1986 г. сократилось, по подсчетам, до 658 млрд. штук и уменьшилось на 7 млрд. штук по сравнению с 1981 г.

Вашингтон (АП).

УСТАНОВКА ДЛЯ
РЕЗКИ МЕТАЛЛА

На машиностроительном заводе имени «С. Караджи» в г. Русе создана установка для газовой резки листового металла толщиной до 300 мм. Она укомплектована отечественной системой цифрового программного управления и может вырезать детали сложной формы.

«Работническо дело» (Болгария).

РАЗРАБОТКА
ПРЕПАРАТОВ
ПРОТИВ СПИДА

Фармацевтической фирме «Хофман-Ле Рош инкорпорейтед» разрешено разработать препарат дидеоксицитидин и продавать его, если он окажется безопасным и эффективным.

Этот препарат предназначен для лечения СПИДа и является химическим вариантом дидеоксицитидина — компонента ДНК, а действие его основано на ингибировании нормальной функции фермента, необходимого для того, чтобы вирус СПИДа мог распространяться от клетки к клетке.

Считают, что со временем этот препарат станет эффективным средством не только для лечения уже развивающегося СПИДа, но и для профилактики его развития.

Вашингтон (АП).

ных» вопросов, взаимное проникновение технического и гуманитарного подходов к той или иной проблеме.

С другой стороны, многие исследования на «стыке культур» (социальная психология, социология, моделирование творческой деятельности и т. д.), претендующие на статус «настоящей» науки, в большинстве случаев замыкаются в формальных конструкциях и безвозвратно удаляются от своих программных целей. В погоне за наукообразием возникает псевдонаука. Она дает гораздо меньше понимания, например, сущности человека и его деятельности, чем талантливое художественное произведение или «не совсем научная» дискуссия в клубе. Достаточно грамотный специалист в какой-либо области, в отличие от псевдоученого, не стремится спрятать очень скудное содержание под кучей громоздких, никчемных определений и не выдает свои установки за доказательство. Разоблачение псевдонауки — пусть очень локальное, в узком кругу — один из полезных результатов деятельности клуба межнаучных контактов.

В клубе развиваются навыки ведения научно-философских дискуссий — в том числе своеобразный этикет спора, без которого дискуссия может свестись к препирательству или к декларированию собственных мнений. Впрочем, бывают ситуации, когда лучше вообще не демонстрировать свое умение спорить. Так было на недавней клубной встрече со священнослужителями Новосибирска, посвященной тысячелетию крещения Руси. Ведущий потратил большие усилия на то, чтобы, имея в виду торжественность момента, не допустить противостояния священников и атеистов. Мы искали и нашли возможность гуманитарных контактов с представителями церкви.

Совет клуба межнаучных контактов.

цы. Николай Васильевич в этих краях бывает ежегодно — по весне, когда цветет маральник на скалистых берегах Катуня, либо в золотую осеннюю пору. Потому так разительно ложатся на полотно его сочные мазки, так легко и непринужденно рождается образ родной земли — «жемчужины Сибири».

Шагаев — художник эмоционального плана, пишет быстро, темпераментно, пока не остыл в душе образ, рожденный красотой природы. Быть может, потому его работы подкупают своей искренностью и радостью.

А жизнь у художника была не из легких. С первого дня войны — на фронте артиллеристом — попал в плен, бежал, потом — снова фронт. Лечился от ран, почти потерял слух... В свои 75 лет Николай Васильевич удивительно молод душой. Оптимизм, редкостная душевная чистота — суть его натуры и неизменное качество всех работ. Картины Шагаева всегда узнаваемы по звонким и чистым краскам, радостному ощущению жизни, неиссякаемой тяге к прекрасному.

В книге отзывов о выставке немало восторженных детских записей. Они для Шагаева — самая большая награда.

Е. МАТОЧКИН,
член художественного совета картинной галереи Дома ученых СО АН СССР. Фото В. Новикова.

жет прийти на заседание клуба, принять участие в дискуссии, предложить тему будущего заседания.

Со временем выкристаллизовались несколько основных направлений деятельности клуба: пропаганда науки и техники, преодоление отрицательных эффектов узкой специализации, развитие навыков ведения научных дискуссий, борьба с околонульными массовыми мифами, интеллектуальный отдых ученых. Выступить на заседании клуба приглашаются ведущие специалисты, как правило, принимающие участие в разработке перспективных направлений науки. Другая форма работы — это постоянно действующие семинары и секции по различным

МНОГОЛЕТНЯЯ
ПОПУЛЯРНОСТЬ

проблемам: «Методология и логика естественных наук», «Здоровье», «Современные проблемы экологии». Целью семинаров является углубленное ознакомление с проблемой; в их работе принимает участие обычно определенный круг людей. Наиболее интересные темы выносятся на широкую дискуссию.

Следующий аспект деятельности клуба — обсуждение проблем, которые в принципе не могут быть решены специалистами. Дело в том, что многие важнейшие вопросы жизни не укладываются в рамки какой-либо специальности. Невозможно быть специалистом по сущности человека, или по человеческому счастью, или, тем более, по смыслу жизни. В этих проблемах нет четкой грани между субъектом и объектом, поэтому их нельзя сделать чисто научными. Нет института, который бы занимался всем комплексом социальных, экономических и морально-этических проблем, воз-

необычайно интересное мнение не по специальности: это особенно важно, когда дискутируемая проблема такова, что по ней специалистов вообще не существует. А таких проблем много. Даже хорошо известная экологическая проблема не может быть решена только специалистами, поскольку она в целом не является чисто научно-технической. Для ее решения надо иначе воспитывать людей, внушить им другое отношение к природе, изменить психологию и поведение. И, конечно, нужен систематический обмен мнениями, чтобы способствовать выработке новой экологической идеологии. Семинары и конференции не вполне удовлетворяют социальный заказ на творческое общение; требуется как дополнение иная, менее официальная форма общения. За счет освобождения от профессиональных связей, а также от конкретных научных планов, в клубе достигается широка обзора, возможность рассмотрения «квазиунивер-

МОЛОДОСТЬ ДУШИ

В доме культуры «Академия» проходит выставка художника Н. В. Шагаева.

Мы знаем его давно, встречаем за мольбертом в самых неожиданных местах, в любую погоду, зимой и летом. Вот уже более четверти века он постоянно рисует городок науки, создавая его живописную летопись.

Нынешняя выставка проводится под девизом «Тебе, Новосибирск родной» и приурочена к 75-летию художника. Среди 30-ти представленных картин основная часть — пейзажи Академгородка. Казалось бы, всем знакомые, привычные места, но сколько необычного открыл в них живописец! На выставке можно почувствовать стихию беспокойного моря, тишину березовой рощи, ощутить, как пластически-весомо катят зеленые волны...

Художник отобрал для экспозиции работы последних лет, в которых остался верен теме своей жизни — пейзаж Сибири. Он рисовал Байкал, Телецкое озеро, Белуху. Горный Алтай был и остается для него самым желанным краем. Здесь художник родился, учился у первых алтайских мастеров кисти — Гуркина и Чевалкова. Здесь у него появились свои ученики — алтай-

КИНО В ДК
«АКАДЕМИЯ»

23—24 июля — Папаша. 26 июля — Чертик под лобовым стеклом. 27—28 июля — Сплошные неприятности с двойником. 29 июля — Прощай, шпаня Замоскворецкая. — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Кооператив «Дыхание» заключает договоры с предприятиями, организациями, учебными заведениями на аренду помещений, а также снимает жилплощадь у населения для

временного проживания приезжих клиентов, проходящих 2-недельный курс обучения методу ВЛГД по К. П. Бутейко.

С предложениями обращаться письменно: 630090, Новосибирск, 90, а/я 235, кооператив «Дыхание». Справки по тел. 32-02-81.

НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС

В Доме физкультуры «Юность» ННЦ СО АН СССР проводится 20-й турнир по настольному теннису на приз газеты «Наука в Сибири».

В турнире участвуют команды академических научных центров большого региона страны — от Уфы до Владивостока и от Якутска до Душанбе.