



Наука в Сибири

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

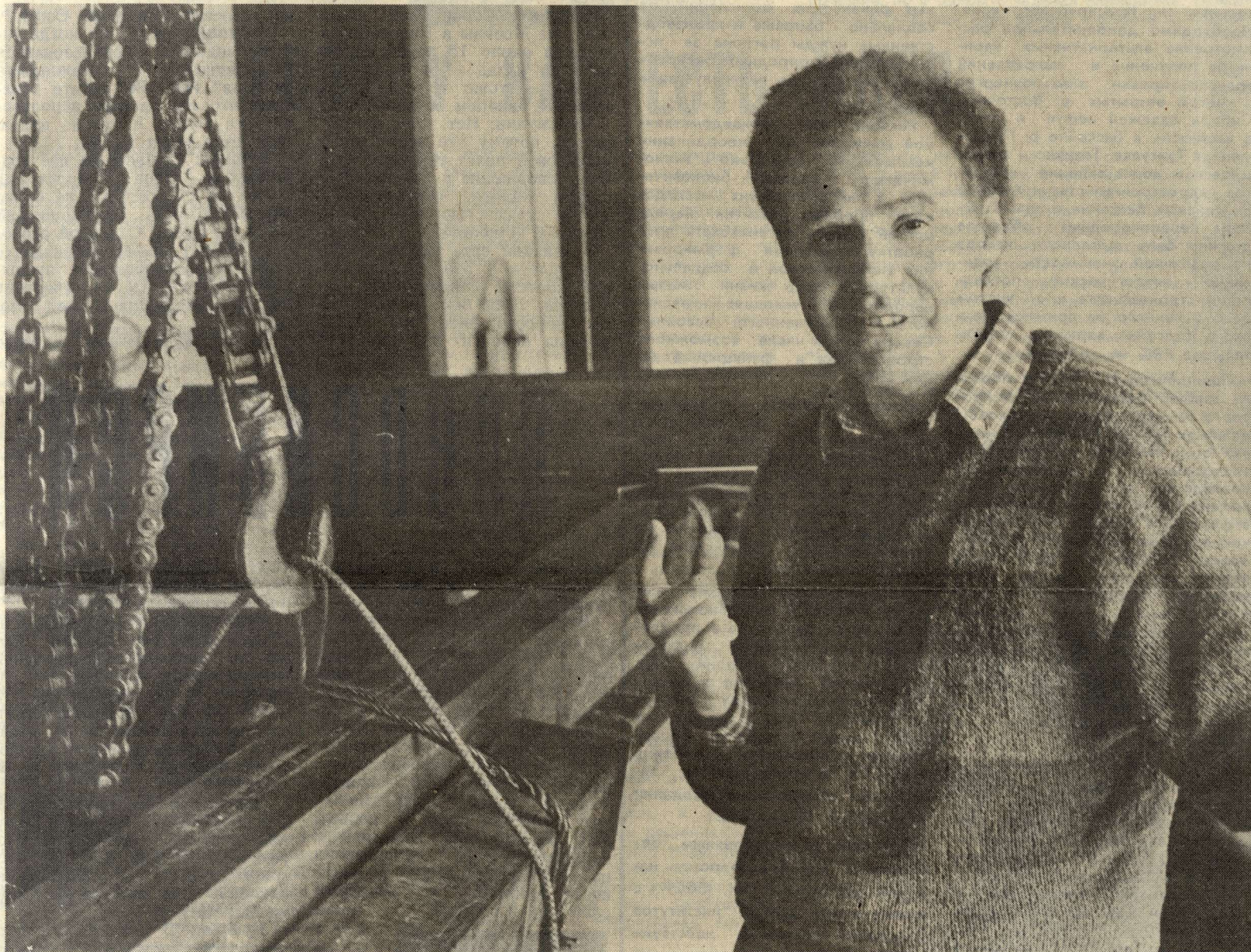
Основана 4 июля 1961 года.

6 октября 1988 г. № 40 [1371].

Цена 5 коп.

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

ЕСЛИ У ВАС ЕСТЬ ИДЕЯ



АКАДЕМИКУ С. Л. СОБОЛЕВУ

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР от имени всех ученых Сибири горячо и сердечно поздравляет Вас — выдающегося математика современности — в день Вашего знаменательного юбилея!

Вся Ваша жизнь — это непрерывный поиск новых путей в науке. Ваши труды вошли в сокровищницу советской и мировой математики, а идеи и методы, опередив на десятилетия свое время, вылились в богатые и широко работающие теории обобщенных функций, пространств Соболева, обобщенных решений дифференциальных уравнений с частными производными и математической физики, вычислительной математики с их приложениями к решению множества важных задач.

Обостренное чувство нового, истинный патриотизм и принципиальность позволили Вам, одному из первых в Советском Союзе, понять особую важность и необходимость быстрого развития кибернетики и вычислительной математики и последовательно отстаивать эту точку зрения.

Исключительной заслугой перед нашим народом является Ваше решение вместе с единомышленниками переехать из Москвы в Сибирь для организации научного центра. Принципиальная идея необходимости создания комплексного научно-исследовательского коллектива нашла воплощение в Вашем сибирском «детище» — Институте математики Сибирского отделения Академии наук СССР. Руководимый Вами в течение многих лет Институт, в проблематику которого входят многие разделы теоретической и прикладной математики, смежные вопросы математической экономики, кибернетики стал признанным центром современной мировой математической науки.

Многие Ваши ученики — теперь признанные ученые с мировым именем.

Ваши выдающиеся заслуги перед отечественной наукой высоко оценены партией и правительством. Вы удостоены звания Героя Социалистического Труда, являетесь четырежды лауреатом Государственной премии СССР, награждены многими орденами и медалями нашей страны.

Символом международного признания Вашей блестящей научной деятельности является избрание Вас действительным и почетным членом иностранных академий.

Ваша идейная убежденность, неиссякаемый интерес к новому в сочетании с доброжелательностью, демократизмом, высокой культурой вызывают уважение, любовь и признательность.

Дорогой Сергей Львович! В день Вашего славного юбилея ученые Сибирского отделения Академии наук СССР, выражая восхищение Вашим математическим гением, от всей души желают доброго здоровья Вам и Вашим близким!

Президиум Сибирского отделения АН СССР.

Фото С. Коротаева.

стр. 7

НОВОСТИ КРАТКО

◆ Президиум Сибирского отделения АН СССР утвердил новую дату проведения Общего собрания СО АН СССР — 16 октября 1988 г. в Москве.

◆ Президиум СО АН СССР одобрил договоры о научно-техническом сотрудничестве между Институтом цитологии и генетики СО АН и Научно-исследовательским центром животноводства Академии сельскохозяйственных наук ГДР и Центральным институтом генетики АН ГДР, заключенные с целью проведения совместных и кооперируемых научных исследований, связанных с использованием достижений в области молекулярной генетики и генной инженерии в сельскохозяйственном производстве.

«В условиях научного центра высококвалифицированный специалист должен иметь возможность дополнительного заработка с помощью своей квалификации, а не «калыма». И наука в результате выиграет» — считает кандидат физико-математических наук И. Огородников, руководитель ВНТК «Елена».

ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ ТЭО ТУРУХАНСКОЙ ГЭС

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРЕЗИДИУМА СО АН СССР

КОГО И КАК МЫ ВЫБИРАЕМ

РЕПОРТАЖ ИЗ ИРКУТСКА

стр. 4-5

ЛИТВА. УТЕНА. АИСТЫ.

ИЗ ЛЕТНИХ ДНЕВНИКОВ

стр. 8

НОВОСИБИРСК — НЬЮ-ЙОРК: ПОЛЧАСА ПОЛЕТА

ВСТРЕЧА «ЗА КРУГЛЫМ СТОЛОМ» СОВЕТСКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ И ПРЕДСТАВИТЕЛЯ НАСА, США

стр. 2-3

ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ ТЭО ТУРУХАНСКОЙ ГЭС

В соответствии с поручениями Совета Министров СССР и Совета Министров РСФСР Сибирским отделением АН СССР была создана комиссия (председатель — академик А. А. Трофимук) по экспертизе технико-экономического обоснования (ТЭО) Туруханской ГЭС на р. Нижняя Тунгуска, подготовленного Ленинградским отделением института «Гидропроект» им. С. Я. Жука. Для получения недостающих материалов силами институтов Отделения с участием членов комиссии и представителей «Гидропроекта» были проведены комплексные экспедиционные исследования по р. Н. Тунгуска; Якутским филиалом, Институтом мерзлотоведения и Лимнологическим институтом СО АН СССР обобщены многолетние исследования и подготовлен обзор мировой литературы о влиянии на природную среду строительства и эксплуатации водохранилищ в условиях геокриолитозоны, а также ближайших аналогов Туруханской ГЭС — Вилюйской, Курейской и Хантайской гидроэлектростанций; члены комиссии с выездом на место ознакомились с последствиями осуществления гидро-строительства на р. Вилюй.

На основании изучения ТЭО и дополнительных материалов комиссией подготовлено заключение. С учетом состоявшегося 11 сентября обсуждения этого заключения Президиум Сибирского отделения АН СССР постановил: согласиться с основными положениями экспертного заключения комиссии Отделения по эколого-экономической экспертизе ТЭО Туруханской ГЭС на р. Нижняя Тунгуска и с выводом, что несмотря на продолженную проектировщиками большую работу, ТЭО не дает оснований для принятия решения о переходе к следующей стадии проектирования Туруханской ГЭС без дополнительной глубокой проработки ряда принципиальных вопросов.

При рассмотрении вопроса о целесообразности дальнейшего проектирования и строительства Туруханской ГЭС необходимо учитывать следующие обстоятельства.

В настоящее время отношение значительной части населения Эвенкийского автономного округа и Туруханского района Красноярского края к предполагаемому строительству резко негативное. Поэтому прежде всего следует рассмотреть социальный аспект. При строительстве Туруханской ГЭС безвозвратно изымается наиболее плодородная часть экосистемы р. Нижняя Тунгуска, являющаяся традиционным ареалом жизни коренного населения. По этой причине, учитывая предполагаемый масштаб затопления, отметку нормального подробного уровня (НПУ) 200 м из рассмотрения в ТЭО следует исключить, а НПУ 140 м дополнительно учесть с учетом указанного аспекта.

Принятие решения о проектировании и строительстве ГЭС невозможно без выраженного демократического путем согласия населения Эвенкийского автономного округа и Туруханского района. До вынесения этого вопроса на обсуждение необходимо предусмотреть в ТЭО не только финансовую компенсацию ущерба, но и опережающую социально-экономическую программу развития затрагиваемых строительством районов, реализуемую на стадии подготовительных работ.

Строительство и сроки ввода агрегатов Туруханской ГЭС должны быть обоснованы концепцией долговременного развития экономики СССР, включая программу энергосбережения, и Схемой развития и размещения производительных сил Красноярского края. Необходимо дополнительное рассмотрение альтернативных вариантов получения и направлений транспортировки электроэнергии с учетом открытых в Восточной Сибири залежей нефти и газа, в частности, в бассейне р. Подкаменная Тунгуска. Технико-экономическое сопоставление вариантов гидростроительства в Ангара-Енисейском бассейне с целью выбора первоочередных объектов должно быть выполнено, исходя из различной значимости социально-экологических последствий строительства и с учетом рассмотренного на примере Ленского бассейна варианта строительства ГЭС на притоках.

Принципиально нового подхода требует рассмотрение вопросов о температурном и ледовом режимах нижнего бьефа. Учитывая опыт тяжелых отрицательных экологических и экономических последствий для населения, проживающего в нижнем бьефе построенных в Сибири ГЭС с высоконапорными плотинами (Красноярская, Вилюйская и др.), и для водных экосистем, прежде всего рыбного сообщества, следует считать невозможным дальнейшее рассмотрение ТЭО Туруханской ГЭС без предложения и опытной проверки новых инженерных решений, максимально сохраняющих естественный температурный и ледовый режим в нижнем бьефе.

В ТЭО принято экологически обоснованное решение произвести полную лесосводку и лесочистку на всей затопляемой территории водохранилища Туруханской ГЭС. Однако все предложенные в ТЭО варианты по полной лесосводке, лесочистке и промышленному освоению лесов убыточны (при НПУ 140 м — до 900 млн. рублей) и не реальны в имеющихся в настоящее время и ближайшей перспективе условиях.

Представляется целесообразным просить Минэнерго СССР объявить конкурс (возможно, с привлечением зарубежных фирм) на разработку экономической и технологически приемлемого проекта сводки и использования лесных ресурсов в зоне предполагаемого затопления проектируемой Туруханской ГЭС, имея в виду возможность использования прогрессивных решений и в других случаях размещения ГЭС в труднодоступных районах с низким качеством древесного сырья.

Ленинградскому отделению института «Гидропроект» им. С. Я. Жука рекомендовано в случае, если будет принято решение о проведении следующей стадии проектирования Туруханской ГЭС, учесть замечания комиссии к разделу «Охрана окружающей среды» и другим разделам.

В связи с необходимостью ускоренной проработки ряда отмеченных вопросов Президиум СО АН СССР поручил:

Сибирскому энергетическому институту, Институту экономики и организации промышленного производства принять участие в дальнейшей проработке вопросов, связанных с целесообразностью и очередностью строительства гид-

роэлектростанций Ангара-Енисейского бассейна с учетом разрабатываемой Генеральной схемы развития производительных сил Красноярского края до 2005 г., а также в подготовке предложений по размерам постоянных финансовых отчислений на социально-бытовые и производственные нужды региона за использование природных ресурсов при строительстве и эксплуатации ГЭС.

Региональной межведомственной комиссии по координации комплексных социально-экономических, медико-биологических и лингвистических исследований проблем развития народностей Севера организовать проработку концепции формирования экономической и социально-культурной сфер жизни малых народностей в условиях интенсивного хозяйственного освоения Севера, в том числе возможного строительства и функционирования ГЭС.

Институту водных и экологических проблем и Красноярскому вычислительному центру принять участие в работе по моделированию гидротермических условий верхнего и нижнего бьефа высоконапорных ГЭС и подготовке предложений по снижению их отрицательного воздействия на окружающую среду.

Объединенному ученому совету СО АН СССР по биологическим наукам рассмотреть предлагаемую Биологическим институтом СО АН СССР методику расчета ущерба, наносимого животному миру, охотничьему и рыбному хозяйству при строительстве ГЭС, с целью выработки общей позиции Сибирского отделения АН СССР по этому вопросу, заключение обсудить на заседании Президиума Отделения.

Признано целесообразным организовать при Красноярском научном центре СО АН СССР с привлечением других институтов Отделения постоянно действующую комплексную экспедицию по изучению проблем водопользования и качества воды Ангара-Енисейского бассейна.

Президиум СО АН СССР рекомендовал исполнительному комитету Эвенкийского окружного Совета народных депутатов сформировать демократическим путем делегацию представителей трудящихся поселков, попадающих в зону влияния Туруханской ГЭС, и направить ее для ознакомления с положительными и негативными последствиями осуществленного гидростроительства в зоне влияния Вилюйской ГЭС.

Якутскому научному центру СО АН СССР поручено организовать в 1989 г. комплексную экспедицию по обследованию бассейна р. Вилюй с целью выявления основных источников и компонентов загрязнения воды и подготовки предложений по кардинальному улучшению ее качества.

Заключение экспертной комиссии и данное постановление Президиума СО АН СССР будет направлено в Совет Министров РСФСР, Госплан СССР, Госстрой СССР, Минэнерго СССР, АН СССР.

В Новосибирске прошел международный семинар «Проблемы моделирования в аэродинамических трубах», организованный Институтом теоретической и прикладной механики СО АН СССР. В Академгородок приехали ученые из различных стран, чтобы обсудить проблемы, от решения которых во многом зависит дальнейшее развитие авиационной и космической техники, повышение эффективности наземных испытаний. Насыщенная научная программа, посещение экспериментальной базы институтов, дискуссии с участием представителей академической и отраслевой науки, конструкторских бюро, промышленности способствовали успеху семинара.

Во время работы семинара по просьбе редакции НВС и оргкомитета старший научный сотрудник ИТПМ СО АН СССР Ю. Качанов провел дискуссию «за круглым столом», посвященную некоторым проблемам развития современной аэродинамики, в которой приняли участие зам. председателя оргкомитета доктор технических наук А. М. Харитонов (ИТПМ СО АН), Г. А. Черемухин (ОКБ им. А. Н. Туполева), доктор технических наук В. Н. Гусев (ЦАГИ им. проф. Н. Е. Жуковского), доктор Д. Бушнел (НАСА, США).

Ведущий: Сорок лет назад полет из Москвы в Новосибирск занимал около 15 часов. Двадцать лет назад — 4 часа. Сегодня... — тоже 4 часа. Что, развитие авиации остановилось?

Черемухин: Нет, не остановилось, потому что этот четырехчасовой полет проходит теперь совершенно с другими расходами топлива, совершенно с другой стоимостью и с другой степенью комфорта.

В авиации есть рубеж скорости полета — это околосветовая скорость современных самолетов. Либо мы используем эту скорость, либо мы сразу должны перейти на скорость

не, включая Советский Союз.

Ведущий: Будет ли когда-нибудь широко использоваться сверхзвуковая пассажирская авиация? Или Вы хотите сказать, что мы сможем использовать ее только с узкой целью перелетов через океан?

Бушнел: Существует две возможности. Одна — полет над сушей со скоростью, не более чем в 1,3 раза превышающей скорость звука. С другой стороны, самолет может увеличивать скорость до вдвое-втрое превышающей звуковую на участках полета, находящихся над морем.

Гусев: По-видимому, важно

НОВОСИБИРСК-

примерно в два с половиной раза большую. Пока мы на эту скорость еще не перешли.

Бушнел: Сверхзвуковые транспортные самолеты, приемлемые с коммерческой точки зрения, то есть обладающие достаточной экономической эффективностью, предъявляют к их создателям ряд жестких требований. Например, необходимость дополнительного снижения волнового сопротивления, использования более эффективных мер снижения шума и серьезных исследований возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в частности, влияния на озоновый слой нашей планеты.



Д. БУШНЕЛ.

Гусев: Опыт эксплуатации сверхзвукового пассажирского самолета «Конкорд», вообще говоря, показывает, что возникает ряд трудностей. Одна из основных входит в круг проблем, связанных со звуковым ударом, с воздействием ударной волны, создаваемой сверхзвуковым самолетом на земную поверхность.

Бушнел: Мы в Соединенных Штатах проводим сейчас серьезные исследования влияния развития сверхзвуковой авиации (используемой над водой) на Тихий океан, на его поверхность. Думаем, что эти вопросы представляют интерес для многих стран, развивающих сверхзвуковую авиацию в этом регио-

еще понять, для каких целей необходима пассажирская авиация с такими скоростями.

Ведущий: Как изменится ситуация через 30—50 лет? Будет ли создана пассажирская гиперзвуковая авиация, — самолеты со скоростями полета в 10—20 раз превышающими звуковую? Сможем ли мы в начале XXI века долететь из Новосибирска в Нью-Йорк за 30 минут?

Черемухин: Не известно, через сколько лет, но такая авиация, конечно, будет создана. Потом пройдет еще какое-то время и создадут «пассажирскую авиацию» для полетов на Луну, на Марс и т. д.

Бушнел: С развитием гиперзвукового транспорта связан ряд серьезных технических проблем. В частности, возникновение больших перегрузок, вызванных ускорением летательного аппарата, удорожание полета в связи с необходимостью охлаждения поверхностей, подвергаемых сильному аэродинамическому нагреву, создание технологичных и оптимизированных конструкций. Я думаю, что гиперзвуковые перевозки — это вопрос довольно далекого будущего.

Ведущий: Сейчас уже почти никто не сомневается, что с помощью мощных суперкомпьютеров можно (или станет возможным в недалеком будущем) рассчитывать практически любые течения, и тогда, наверное, станут не нужны столь распространенные сейчас дорогостоящие аэродинамические трубы, да и сами ученые-аэродинамики постепенно станут не нужны?

Харитонов: Любый метод расчета все-таки — модель. А насколько та или иная модель близка к действительности — не ясно. Необходима экспериментальная проверка вычислительных моделей.

Ведущий: Но ведь в аэродинамических трубах тоже продаются, как правило, модели, причем в условиях, которые лишь приблизительно напоминают условия полета.

«КРУГЛЫЙ СТОЛ»

Харитонов: Это так, но именно модели позволили осуществить прогресс в авиации, плодами которого мы все сейчас пользуемся. Между прочим, братья Райт, прежде чем взлететь, построили аэродинамическую трубу. Это было в 1903 году. Полученные экспериментальные результаты позволили построить им первый самолет, который хотя и на короткое время, но все-таки поднялся в воздух.

Черемухин: Опыт подсказывает, что с каждым новым самолетом мы проводим все больше и больше экспериментов в аэродинамических трубах.

Харитонов: Можно привести к

в состоянии рассчитывать турбулентность уже на основании более точных физических моделей для простых течений. Но, конечно, не для течений с отрывом. Эта проблема останется, по крайней мере, до конца этого века.

Харитонов: В любом случае аэродинамические трубы по-прежнему будут использоваться для определения области применимости той или иной модели. Эти два направления (физический и численный эксперимент) должны развиваться вместе, дополняя друг друга.

Гусев: Я думаю, что все большая и большая часть трубных исследований будет носить фун-

рым является человеческий мозг.

Харитонов: Я думаю, что серьезная проблема — развитие и совершенствование методов физического моделирования. Я имею в виду гиперзвуковые течения, где весьма существенны различные физико-химические эффекты, протекающие в потоке. Думаю, что сейчас вообще нет таких труб, где более или менее полно моделировались бы такие течения.

Ведущий: Как вы представляете себе идеального ученого-аэродинамика будущего?

Черемухин: Вероятно, он должен обладать глубокой специализацией. В этом сейчас основной смысл.

Ведущий: Значит должно быть много разных специалистов?

Черемухин: Много!

Ведущий: Тогда возникает проблема организации их совместной работы?

Харитонов: Это очень серьезная проблема, решение которой может нам подсказать, как готовить специалистов в вузах. Практически хороший специалист должен сейчас знать: аэродинамику, теорию, экспериментальные установки и методы измерений, вычислительные средства и программирование, статистику для анализа данных, методы вычислений и т. д.

динамиком-физиком. И это, вероятно, основное требование в настоящее время. Что же касается человеческих качеств, то он прежде всего должен держать.

Ведущий: Есть ли смысл в сотрудничестве советских и американских аэродинамиков? Что они могут дать друг другу? Или, может, лучше развиваться самостоятельно, чтобы случайно не выдать друг другу какие-нибудь свои секреты?

Гусев: Ответ настолько ясен, что он практически не требует.

Черемухин: Опыт подсказывает, что процессы познания природы в разных странах или научных группах идут практически параллельно. В некоторых областях впереди наши ученые, в некоторых — американские. Американские ученые располагают более мощной экспериментальной базой, чем мы, поэтому в экспериментальном познании они нас несколько опережают. Но все равно познание идет параллельно, поэтому сотрудничество и общение приведет только к уменьшению затрат на проведение исследований и к более ускоренному получению результатов.

Бушнел: Мы имеем опыт успешного сотрудничества в области освоения космоса, в рам-



Г. ЧЕРЕМУХИН.

шем институте, то у ЦАГИ такие связи уже существуют с французской аэрокосмической организацией ОНЕРА. В данном случае это уже связи на государственном уровне. Есть соглашения, об обмене информацией в частности.

Ведущий: Происходят ли сейчас какие-либо изменения в международных контактах аэродинамиков в свете общего смягчения политической атмосферы в мире или в результате процесса перестройки в СССР.

Бушнел: Лично я вижу много изменений. Я был в Сибири четыре года назад во время Второго ИЮТАМ — симпозиума по ламинарно-турбулентному переходу и, сравнивая ту встречу с нынешней, могу отметить следующее. Значительно легче стало преодолевать различные формальности, общение стало более свободным, и я как иностранец чувствую себя сейчас в вашей стране значительно более комфортно.

Гусев: Мы рады это слышать.

Ведущий: Что бы вы все хотели сказать в заключение?

Бушнел: Проблемы гражданской авиации — это не только аэродинамика. Мы сейчас, например, должны думать о том, как безопасно и быстро добираться в аэропорт и обратно, что в США сейчас занимает гораздо больше времени, чем сам полет. Есть также проблемы шума и загрязнения и т. д.

И еще немного хотелось бы сказать о том, какими будут самолеты завтрашнего дня. Они будут больше по размерам, будут иметь специальную систему управления ламинарным обтеканием и систему снижения шума. Индивидуальные телевизоры сделают полет более приятным.

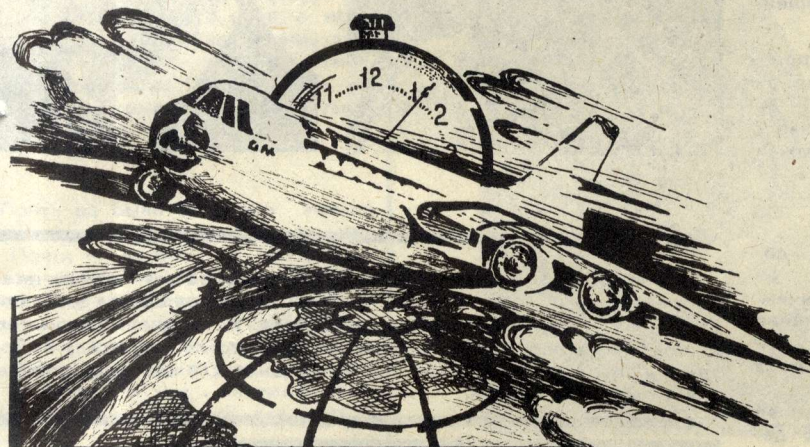
Гусев: Представим себе такую картину. Я встаю в 6 часов утра, одеваюсь, завтракаю и через 10 минут оказываюсь в аэропорту. Не позже 9 часов я прибываю в Нью-Йорк, встречаюсь со своими коллегами, занимающимися аэродинамикой, и к 7 часам вечера возвращаюсь домой в свою семью.

Думаю, что такой рабочий день был бы хорошим результатом наших усилий в области аэродинамики.

Харитонов: Все мы собрались здесь благодаря семинару по проблемам моделирования в аэродинамических трубах. Надеюсь, что и семинар, и этот наш сегодняшний разговор, хоть не на много, но обязательно приблизит этот гипотетический день, столь интригующе описанный Виктором Николаевичем Гусевым.

Ведущий: Ну что же, до встречи в гиперзвуковом аэроэкспрессе Новосибирск — Нью-Йорк!

НОВОСИБИРСК.



НЬЮ-ЙОРК: ПОЛЧАСА ПОЛЁТА

этому примеры. Модели сверхзвукового пассажирского самолета «Конкорд» испытывались в трубах около 50 тысяч часов, а испытания аэрокосмической системы «Спейс Шаттл» длились только в аэродинамических трубах около 100 тысяч часов. Так что число трубных экспериментов не только не уменьшается, но и быстро растёт.

Бушнел: Современные большие компьютеры могут описать течение около реальной самолета со сложной геометрией. В том числе это возможно и в турбулентном режиме обтекания, так как для описания турбулентности уже существуют приемлемые полуэмпирические расчетные модели. Однако есть и трудности. Наиболее существенная проблема — расчет течений с отрывами потока от обтекаемой поверхности, в частности возникающих при обтекании различных выступов и при маневрах летательного аппарата. Для этих течений пока нет подходящих моделей для расчета турбулентности.



А. ХАРИТОНОВ.

Сейчас большие успехи в создании параллельных компьютеров с большой степенью параллелизации — с десятками тысяч параллельно работающих процессоров. Они, возможно, будут

даментальный характер. В укор механикам можно сказать, что с момента открытия О. Рейнольдсом уравнений турбулентности прошло уже около века, но до сих пор нет рациональной теории этого явления, несмотря на то, что вся природа, окружающая нас, находится в турбулентном движении.

Черемухин: Отказ от аэродинамического эксперимента означал бы отказ от физического познания природы. А этого, конечно, никогда не будет.

Ведущий: В чем сегодня заключается основная проблема моделирования обтекания самолета и как ее решать?

Бушнел: Я думаю, что эту проблему мы здесь уже начали обсуждать — это проблема турбулентности. Если бы мы имели физическую модель турбулентности, которая не нуждалась бы в привлечении дополнительной эмпирической информации, то могли бы ответить на многие вопросы, в которых мы сейчас невежественны.

Для решения проблемы надо провести комплексные исследования, включающие численное моделирование простых турбулентных течений в сочетании с очень глубоким теоретическим обоснованием, а также с весьма большой экспериментальной работой.

Гусев: В последнее время в связи с успехами вычислительной техники роль конструирования моделей течений стала приуменьшаться. Это ограничивает развитие механики жидкости и газа. Мы в какой-то степени находимся в плену избытка информации.

Ведущий: Профессор Бушнел, мешает ли Вам избыток информации?

Бушнел: Нет. Это не проблема, потому что мы занимаемся систематическими исследованиями возможностей человеческого восприятия. Другими словами, очень важно знать, как информация воспринимается самым большим компьютером, кото-



В. ГУСЕВ.

Ведущий: Но эта точка зрения противоположна высказанной Г. А. Черемухиным, который считает, что все это как раз и не нужно знать одному человеку.

Черемухин: Нет. Должны быть люди, обладающие глубокой специализацией, и должны быть аэродинамики типа менеджеров, которые умеют рассматривать проблему в целом.

Бушнел: Я хотел бы добавить, что идеальный ученый-аэродинамик должен обладать необходимым ему знанием аэродинамики, иначе говоря, он должен иметь весьма тесное взаимодействие с промышленностью, чтобы знать, в чем заключаются реальные проблемы, а не воображаемые. Он также должен быть изобретателем, уметь видеть и воспринимать новое, иметь независимое мышление, абсолютную честность и внимание к деталям и очень сильное любопытство к жизни, к ее проявлениям, к наблюдаемым явлениям и думать о том, как ими управлять.

Ведущий: Это опять очень широкий специалист получает.

Гусев: Да. И хотелось бы добавить, что современный аэродинамик становится (и должен становиться) все больше аэро-

кач которого, в частности, был осуществлен совместный космический полет в 1975 году. Думаю, что аналогичное сотрудничество в области аэродинамики могло бы быть взаимно полезным. В качестве возможной темы совместных исследований могло бы быть, например, изучение проблемы турбулентности, о важности решения которой здесь уже говорилось.

Гусев: Другое возможное направление сотрудничества связано с решением крупной технической проблемы, какой представляется полет на Марс. Эта проблема общечеловеческого значения.

Харитонов: В конце прошлого века профессор Н. Е. Жуковский, закладывая основы аэродинамики, докладывал все свои работы за рубежом, в Европе в частности. Обмен мнениями способствовал более быстрому развитию основ нашей науки. Кординация усилий приводит не только к более быстрому достижению результатов, но и к усилению взаимного доверия и сотрудничества.

Ведущий: Имеются ли уже сейчас какие-нибудь соглашения между СССР и США (например, между НАСА и ЦАГИ) в области аэродинамики?

Гусев: Сейчас их пока нет, это связано со многими причинами. Но я думаю, что связи в конце концов наладятся.

Харитонов: Такое сотрудничество в области аэродинамики сейчас назрело. Проблемы становятся такими, что одна страна уже часто не в состоянии нести все расходы. Тому много примеров. Так, в Западной Европе в области аэродинамики объединились четыре страны: Англия, Франция, Голландия и ФРГ. Некоторые детища этого объединения известны всему миру, например, самолеты «Конкорд» и «Аэробус».

Ведущий: Может наша страна сотрудничать с другими западными странами?

Гусев: Если говорить о на-

Наука в Сибири информирует

СХЕМЫ ДЛЯ РУДЫ

На протяжении нескольких лет научные сотрудники Красноярского горного дела ИГД СО АН СССР занимаются исследованием проблем комплексного и полного использования минерального сырья. На основе полученных теоретических результатов разработаны технологические схемы для Ачинского глиноземного комбината. Они включают процессы добычи, подготовки и обогащения нефелиновой руды и известняка. А для производственного объединения «Сибурда» составлена также технологическая документация для подготовки и обогащения сульфидных руд ряда месторождений края.

Использование рекомендаций ученых отдела горного дела в практических целях позволяет улучшить производственные процессы на рудниках и перерабатывающих предприятиях. Например, только на Ачинском глиноземном комбинате внедрение схемы, как показывают расчеты, улучшит качество глинозема и содокомпонентов, а извлечение основного продукта увеличится на 2—3 процента.

КРАСНОЯРСК

ГЕОФИЗИКАМ СЕВЕРА

Экономичную и оригинальную конструкцию электрической системы обогрева двигателей сейсмовибраторов предложили якутским геофизикам сотрудники ВНИИ Научно-исследовательского центра «Север». Если сейчас для разогрева двигателей зимой приходится сжигать десятки тонн дизтоплива, то новый способ потребует затрат всего 7 квт электроэнергии. Немаловажное преимущество прибора — удобство в работе.

Девять комплектов таких обогревателей переданы Таймырской геофизической партии «Якутскгеофизика», где они будут опробованы на производственных испытаниях с тем, чтобы при хорошем результате найти применение в геофизических партиях Якутии.

ЯКУТСК

ОТ АНАЛИЗА К ПЛАНИРОВАНИЮ

В Институте угля (Кемерово) прошла выездная сессия сибирского отделения Научного совета по аналитической химии АН СССР. Ее целью было рассмотрение вопросов, связанных с аналитическим обеспечением работ по экологии, развитию передовых технологий и медико-биологических исследований. Усилия участников направлены на получение информации, которая позволила бы оптимальным образом спланировать научно обоснованные перспективы развития народного хозяйства Кемеровской области.

В работе принимают участие не только члены Научного совета, но и специалисты отраслевых институтов и промышленных предприятий Кузбасса, ученые других городов страны.

КЕМЕРОВО

МОЩНЕЕ, ТОЧНЕЕ, НАДЕЖНЕЕ

Так, под впечатлением Олимпиады, хочется сказать о характеристиках энергоблока с плазменной пушкой для прецизионной сварки изделий электронного пучком.

Энергоблок — результат совместных усилий разработчиков Института сильноточной электроники СО АН СССР и томского Института АСУ и радиоэлектроники.

Электронно-лучевая сварка находит все новые и новые области применения, а нужного оборудования, между тем, крайне мало. К тому же то, что выпускается различными ведомствами, основано на термодатных пушках, обладающих малым сроком службы.

Новый энергоблок, лишенный вышеперечисленных недостатков, внедрен на одном из томских предприятий. Установка обеспечивает мощность до 15 квт, высокую надежность работы и точность сварки. Плазменный эмиттер электронов позволяет сваривать химически активные материалы в химически активных средах. Сейчас ведутся работы по увеличению мощности энергоблока до 30 квт и выше.

Заинтересованные предприятия могут приобрести документацию на энергоблок в Инженерно-техническом центре ИТС СО АН СССР. Награвливать установки взялся Опытный завод СО АН СССР в Новосибирске.

ТОМСК

ЭКОЛОГИ МИРА ПОДДЕРЖИВАЮТ

В центре внимания участников международного рабочего совещания «Биогеохимические циклы углерода и серы в озерах и водохранилищах» оказался вопрос о создании на Байкале международного экологического центра (МЭЦ). Вот мнения ведущих специалистов.

Е. Т. ДЕГЕНС, директор Международного углеродного центра (Гамбург): — Это очень увлекательная идея. Я не боюсь ошибиться, если скажу, что все международное сообщество поддерживает создание такого центра. Результаты его работы будут важны для всех.

М. В. ИВАНОВ, академик, директор Института микробиологии АН СССР: — Такой центр был бы очень нужен не только для Байкала, но и для всего мира. Уже сейчас следует начать работу по его созданию с помощью комиссий СССР по делам ЮНЕСКО и ЮНЕСКО.

ИРКУТСК

УЧИМСЯ ДЕМОКРАТИИ

КОГО И КАК МЫ ВЫБИРАЕМ



Трудовые коллективы назвали своих кандидатов — Владимира Наумова и Александра Бухарова. Один — математик, другой — геолог. Первый, хотя и не имеет научных титулов и званий, считается классным специалистом. Второй достиг немалых высот, известен как исследователь и организатор науки.

Владимир Наумов в том возрасте, когда занятие политической деятельностью особенно притягательно. Есть время для разбега и взлета. Есть уже и опыт — участие в кампании против трубопровода «БЦБК — Иркутск». Александр Бухаров поверяет политику житейским опытом, в его активе много решенных государственных дел.

О встрече двух кандидатов с избирателями, ставшей важной вехой предвыборной кампании, рассказывают журналисты М. Дронов и С. Гольдфарб. Рассказывают, споря друг с другом и в чем-то отражая этим спором атмосферу встречи.

ПРОГРАММЫ

М. Дронов: В установках Бухарова доминируют проблемы развития науки, ее связи с производством и образованием. Для Наумова же главное — пробуждение творческих сил общественности, инициативы избирателей, идея Народного фронта в поддержку перестройки.

На общем фоне демократизации нашей жизни появление социально активного депутата из научных кругов было бы актуальным.

С. Гольдфарб: Уж если мы говорим о программах, то будем объективны. В условиях Академгородка все зависит от того, как поработала наука. И город и область не очень-то «раскочевались» для жителей этого района. Значит, социальная часть предложений Наумова будет базироваться на научных успехах. Тут важно определить, что первично. На мой взгляд, фундамент все же закладывается там, где ни днем, ни ночью не замирает институтская жизнь. Значит, нужен не просто социально активный депутат, но и человек, способный убедить людей в жизненной важности проблемы, которым в эпоху перестройки дали имя приоритетных. Скажем, как можно творить, если негде жить? А в решении этой проблемы слова значат очень мало.

М. Д.: Все-таки, я думаю, что именно в ближайший год важнее пробудить людей от сна, закрепить интерес к участию в общественной жизни.

КАНДИДАТЫ

М. Д.: Наумов не скрывает своего желания стать обладателем депутатского мандата. Он многому научился в школе неформальных митингов. Его волнение — волнение человека, сознательно идущего в неизведанное.

Бухаров, кажется, растерян. Он многого простого не ожидал. Но держится в нелегкой ситуации очень достойно, старается «не терять лица».

С. Г.: Хорошо, что Наумов ничего не скрывает. Так легче понять, кто хочет быть лидером. Хотя опыт учит: открытость — не главное преимущество политика. Растерян ли Бухаров? Возможно, для него такая ситуация сложнее, чем для других. Действительно, внешне Наумов более готов стать народным избранником в современных условиях.

«КОМАНДЫ»

М. Д.: Вопрос стал ребром: кто активнее? Чьи сторонники влиятельнее? Я ничего плохого не могу сказать о «команде» Бухарова во главе (не секрет, по-моему) с самим председателем ВСФ СО АН СССР Н. А. Логачевым. Но это для избирателей — «руководящие круги». И они допустили серьезную оплошность. Я говорю о надежде лишь на авторитет кандидата и его сторонников. «Наумовцы» же в это время занимались вплотную агитацией. Что симпатичней — когда читаешь скупочную бумагу: «Парток... профком... рекомендуем...» или когда на улице к тебе подходит человек и говорит: «Знаете, я хочу рассказать вам о своем товарище? Наверное, со стороны «команды» Наумова перегибы были. Но что мешало их конкурентам нейтрализовать эти самые перегибы?

На стороне Наумова — те, кого называют словом «неформалы». Это, в основном, люди из Движения в защиту Байкала. Голоса «за» или «против» Наумова, избиратели неизбежно выразят отношение к подобным общественным движениям. Кстати...

ЗАЛ

М. Д.: Почти не было того, что можно было бы назвать «провокационными вылазками». Почти — потому что без резкости с обеих сторон не обошлось. Но не это главное. Люди становятся опытнее, и сама возможность выйти к свободному микрофону уже никого не смущает и не шокирует. Но интересно: я видел людей, которые смеялись и над «наумовцами», и над «бухаровцами». Значит, еще далеко не просто.

С. Г.: Меня шокируют выкрики безапелляционные, оскорбительные, настораживающие, когда оглулю брестают: «кага достиг высот известных — значит, бюрократ!»

Вообще стало модным подвергать сомнению научные авторитеты. Что-то быстро мы уловили притягательность левой фразы. Левая фраза чаще — псевдорациональная. И здесь критерий один — дело.

БЕССПОРНОЕ

Исход выборов трудно прогнозировать. А вот извлекать уроки предвыборной кампании можно уже сейчас. И на этот счет журналисты М. Дронов и С. Гольдфарб единодушны.

Урок первый. Сегодня в условиях конкуренции кандидатов мало надеяться на авторитет в профессиональной области, на исключительную «табель о рангах».

Урок второй. Избирателей все больше начинают волновать вопросы демократизации, гласности и то, как будущие депутаты предлагают в этой области работать. Этот акцент будет важен при выборах в Совет любого уровня.

Урок третий. Уж коли признавать, что кандидаты представляют интересы и настроения разных групп, то надо легализовать «команды». Пусть в них будет свой мозговой центр, свой котелок пропаганды. Огромную роль приобретают агитаторы — первые люди, фактически лишь подгоняющие избирателей к урнам. Пусть в роли агитаторов выступят представители «команды». И может быть, пусть поспорят.

Урок четвертый. Надо продумать взаимоотношения «команды» и средств массовой информации. Для таких районов, как Академгородок, неплохо было бы на время предвыборной кампании издавать свой пресс-бюллетень. Расходы! Но ведь на самом деле демократия стоит денег.

Урок пятый. Для кандидатов. Необходимо четко осознать собственное желание взять на себя депутатские обязанности. Даже выражение лица претендента может разочаровать избирателей. Для настоящих конкурентов депутатство должно быть не бременем, не почетной обязанностью, а целью. И этого не надо стесняться.

И последнее. Нельзя не высказать восхищение стилем, в котором вел встречу Г. И. Фильшин. Великолепная ориентация, мгновенные научные комментарии к высказываемым идеям, информационные справки. И — подчеркнутая нейтральность. Хорошо, если такие люди будут арбитрами в избирательных кампаниях будущего.

Р. С. Избиратели 69-го округа г. Иркутска проголосовали за В. Наумова. Как пойдет дела у нового депутата, покажет время. Думаем, мы вернемся к этому вопросу.

НА СНИМКАХ ВВЕРХУ: А. БУХАРОВ И В. НАУМОВ. ИРКУТСК.

Фото В. Короткоручко.

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

ТЕЛЕГРАММА

Москва, академику С. Л. Соболеву Глубокоуважаемый Сергей Львович! Коллектив основанного Вами Института математики поздравляет Вас со славным юбилеем. Созданная Вами теория обобщенных решений уравнений математической физики вошла в золотой фонд мировой науки. Ваши заслуги в развитии науки и укреплении мощи нашей страны отмечены самыми высокими правительственными наградами. Ваша плодотворная работа в Сибирском отделении АН СССР сыграла решающую роль в развитии математики в Сибири.

Желаем Вам, дорогой Сергей Львович, крепкого здоровья и долгих лет жизни на благо советской науки.

От имени коллектива института Лаврентьев, Решетняк, Боровков, Годунов, Ершов, Романов, Дементьев, Шестаков, Фадеев, Фокин.

Среди множества ипостасей Сергея Львовича Соболева — академик с фантастическим полувекным стажем, одного из основателей СО АН СССР, главы сибирской математической школы, воспитателя нескольких поколений советских математиков — есть, безусловно, главная: он — создатель нового направления математического анализа — теории обобщенных функций. Это достижение в сущности предопределило современные успехи математической физики, вычислительной математики и ряда других научных дисциплин. Не будь даже последних значительных работ Сергея Львовича, он все равно остался бы в немногочисленной когорте абсолютных величин мировой науки. Пространства функций с обобщенными производными названы пространствами Соболева и

та бы по наградам: звание Героя Социалистического Труда, семи орденов Ленина, Государственных премий.

1958 год... Удостоенный всех мыслимых почестей, академик Соболев переехал в Сибирь «на славы ради», что прекрасно чувствовали люди, потянувшиеся за ним. Привлекал не только авторитет ученого, но и вся его блестящая личность. Вместе с академиками М. А. Лаврентьевым и С. А. Христиановичем Сергей Львович делал все возможное, чтобы уровень научной работы в новом Сибирском отделении АН СССР был изначально высок. Он, однако, протестует, когда его называют главой сибирской математической школы и утверждает, что в Институте математики СО АН СССР сложилось несколько независимых сильных научных



ПРОСТРАНСТВА СОБОЛЕВА

Сергей Львович Соболев:

«...Я буду говорить об одной из самых древних наук, которая нам, ее работникам, кажется вечно юной.

Она переживала за свою историю и восторги замечательных открытий, и революции, и периоды спокойной систематической работы. Ее считают и царшей всех наук, и их служанкой. Для ее последователей это всегда богиня, лик которой спрятан под покрывалом, и счастлив тот, кто удостоится увидеть какие-нибудь новые черточки ее лица или разгадать какую-нибудь из ее загадок.

Математика была в почете у древних. Ими были открыты замечательные ее главы, до сих пор вызывающие восхищение.

В конце XVII века произошла в ней великая по своему значению революция, возник анализ бесконечно малых, или, иначе говоря, дифференциальное и интегральное исчисление, созданное одновременно Исааком Ньютон и Готфридом Вильгельмом Лейбницем. В результате этой революции одним из главных вопросов математики стало изучение переменных величин... Математические модели, созданные на этой основе, стали замечательными подобиями действительности, позволяли понять внутренние закономерности, управляющие ими.

Второй переломной датой, на мой взгляд, нужно считать конец XIX и начало XX века.

Здесь пролетает не очень четкая грань между тем, что большинство математиков называют классической, и тем, что считается «современной математикой».

Процесс развития математической науки продолжается все время. По мере того, как решаются старые задачи, возникают новые. И когда для их решения существующих методов и приемов оказывается недостаточно, создаются и новые способы. Математика обладает системой абстрактных понятий, позволяющих воссоздавать из них отвлеченные модели многих явлений действительности. Но действительность неисчерпаема, и накопленных понятий

постоянно не хватает. Тогда возникают новые...

Нашу науку можно сравнить с растущим деревом, ветки и веточки которого — это отдельные области и теоремы (кстати сказать, существует даже математическое абстрактное понятие «дерево» для описания аналогичных структур). Бывает, что две или больше ветвей математики срастаются друг с другом. И несколько математических дисциплин сразу дают начало новой жизни — случай, который не очень укладывается в понятие «дерево».

И все-таки я не нахожу другого более точного образа в рассуждениях о развитии математики...»

«...одна из смешных черт начинающих математиков — любовь к наибольшей общности. Люди, не изжившие это увлечение, думают, что в большой общности уже само по себе заключается и большое величие. Обобщение же ради обобщения — опасность, которая особенно угрожает незрелым и посредственным умам. Великий Ньютон сказал в одном из своих сочинений, что... конкретные примеры не менее поучительны, чем самые общие теории. Это было истинно во времена Ньютона. Это не перестало быть истинно и в наши дни. Нельзя забывать, — несмотря на блестящий успех глобальных методов исследований, введение новых общих понятий и общих моделей что чем более общим является понятие, тем беднее оно содержанием. Когда обобщаются одни свойства математических понятий, то другие исчезают. И... даже значительное, на первый взгляд, обобщение какого-то крупного и сложного результата часто не требует ни ума, ни таланта. Хотя, конечно, математика наше время стремится к глобальной трактовке фактов и проблем. Она стремится охватить в целом мир своих моделей, а с ним — и окружающий мир».

Из книги З. Ибрагимовой «Ученый и время».

пребудут таковыми вечно.

Сергей Львович считает себя бабленим судьбы. Раннее раскрытие способностей, прекрасные учителя — Н. М. Гонтарь, В. И. Смирнов, Г. М. Фихтенгольц, напряженная научная работа еще в студенческой скамье — вот предпосылки к стремительному взлету 1935—36 годов, когда молодой ученый впервые ввел в науку понятие обобщенной функции как функционала и предложил новую концепцию решения дифференциальных уравнений.

Выдающиеся достижения С. Л. Соболева очень рано получили признание. В 1933 году в возрасте 24 лет он избирается членом-корреспондентом АН СССР, а в 1939 году — действительным членом Академии наук. Тогда он был и долго оставался самым молодым академиком в стране.

На него обрушилась неслыханная для теоретика популярность. В приветствии пионеров XVIII съезда ВКП(б) говорилось: «Мы будем такими поляриками, как Папанин, такими летчиками, как Чкалов, такими математиками, как Соболев...» В последующие годы имя Соболева исчезло со страниц газет, потому что Сергей Львович надолго посвятил себя решению важнейших для страны оборонных задач, связанных с атомной проблемой. Работал успешно, судя хо-

школ. Таков объективный итог его многолетнего мягкого, неавторитарного руководства институтом. Впрочем, он бывал решителен и тверд, когда дело касалось принципиальных вопросов. Ученым старшего поколения памятные страстные публичные выступления Сергея Львовича в защиту науки от мракобесических поползновений конца сороковых — начала пятидесятых годов. Не без его участия в Сибирском отделении АН СССР нашли приют опальные генетика, кибернетика, математическая экономика. Молодым трудно представить, какого гражданского мужества требовали тогда подобные поступки.

Большая жизнь Сергея Львовича Соболева безраздельно отдавалась науке. Он продолжает работать на высочайшем уровне: в 1986 году ему совместно с учениками и сотрудниками была присуждена Государственная премия СССР за цикл работ «Математические исследования по качественной теории вращающейся жидкости». В канун юбилея академика С. Л. Соболева его сибирские коллеги счастливо приветствовали великого человека старейшину советских математиков.

С. КУТАЛАДЗЕ, Ю. РЕШЕТНЯК, Институт математики СО АН СССР.

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

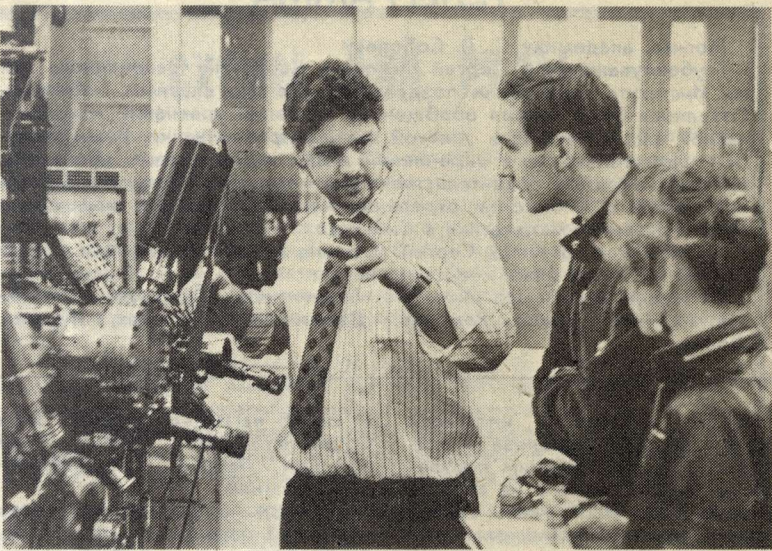
С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев

С. Л. Соболев



Филипп Сметт, сотрудник фирмы «Vacuum Generators», занят, согласно контракту, монтажом и настройкой установки для исследования поверхностей в Институте физики полупроводников. Казалось бы, чем не тема для интересной беседы — работа английского инженера в СССР? Но пришлось о другом. Правда, сначала Филипп немного сопротивлялся моим расспросам:

ТРИДЦАТЬ РУБЛЕЙ ЗА НЕУДОБСТВА

— Эта проблема слишком незначительна и касается только меня. Так что не стоит задерживать на ней внимание.

— В том-то все и дело, что ваши проблемы знакомы очень и очень многим. Но только разговор о них идет пока без результата. Может быть, ваши слова будут услышаны.

— Ну хорошо, коротко изложу суть проблемы. Она — в условиях моего проживания в гостинице «Золотая долина». Пожалуй, было бы трудно описать их моим английским друзьям. В номере отсутствуют телевизор, холодильник, кондиционер. Когда я приехал, не было горячей воды. Правда, в Свердловске она была, но черного цвета, и душ принять я не мог в течение всех трех недель, что жил там. Очень трудно позвонить в другую страну — попросту невозможно. И еще: насекомые! В московских гостиницах они ползали, у вас еще и летают.

Я не говорю о внешнем виде отеля и его обстановке. В них не видно никакого движения от об-

разцов конца 60-х годов, когда, видимо, строился ваш отель.

В других странах вы тоже можете не иметь необходимых удобств по тем или иным причинам, но и платите тогда гораздо меньше. У вас же, как ни удивительно, плата за номер — в моем случае очень немалая — не зависит от уровня предоставляемых удобств. В принципе же вы должны иметь возможность выбора.

— А вы пробовали что-нибудь выяснить?

— Не очень активно — ведь плачу не я, а ваш институт. Но все-таки кое-что узнать удалось. Например, самый распространенный ответ — «подождите». И вы можете ждать долгое время без всякого успеха. Так что теперь я ни о чем ни спрашиваю.

— Пытались ли вы как-то изменить положение?

— Хотел переехать в «Интурист», но там не было свободных номеров. Их нужно бронировать заранее. Но я не уверен, что условия в новой гостинице отличались бы от тех, что я имею сейчас.

— Как вы оцениваете ситуацию в целом?

— Возможно, у вас просто руки не дошли до этих «мелочей». Вы сейчас заняты решением глобальных проблем, а гостиницы кажутся пустяком по сравнению с ними. Но, может быть, вы еще не осознали, что такие детали создают неблагоприятное впечатление о вас и вашей стране. Например, трудно поверить, что работники гостиницы не безразличны к своему делу. Я думаю, что они не вкладывают в него душу.

— Может быть, мой вопрос кажется теперь странным: приедете ли вы к нам снова?

— Нет, отчего же. Приеду обязательно. Здесь хорошо работать, у меня появились друзья в институте, которые добры и внимательны. Наши отношения проникнуты теплотой. Это более важно, чем номер в гостинице.

По большому счету Филипп Сметт прав. Но было стыдно. Стыдно за беспомощность тех служб, которые по своему прямому назначению обязаны заботиться об удобствах при-

езжих. Стыдно за нас, уже много лет терпящих наш ненавязчивый сервис и соглашающихся с безобразной фразой: «А что мы можем сделать?» Действительно, что? Воду отключают по всему городу, средств, конечно, ни на что не хватает, ремонт проводить — значит, вообще закрыть гостиницу...

Поэтому, чтобы всегда иметь ответ на вопросы наших недогадливых гостей, мы просим ответственных и компетентных товарищей объяснить: почему в номерах, проживание в которых стоит от 15 до 30 рублей в сутки, нет дефицитных ныне телевизора и холодильника?

Сколько времени нужно ждать, если вам сказали «подождите минутку»?

Верно ли утверждение, что обсуждаемая проблема не имеет решения в обозримый период времени, или предвидятся какие-нибудь сдвиги?

Возможно, при наличии ответов на поставленные вопросы в будущий приезд Филиппа Сметта на работу в СО АН мы сможем об этой работе и поговорить.

Н. БОРОДИНА.
Фото В. Новикова.

«...НЕ СЛЫША ЖИВОГО ЯЗЫКА»

Лизелотта — языковед. Занимается исследованием хантыйского языка в Берлинском институте языкознания Академии наук ГДР. Эта работа ведется немецкими учеными уже более пятидесяти лет. Изучаются обычаи, фольклор, культурные традиции...

К своему стыду, мы должны признать: в нашей стране практически не велась подготовка специалистов в этой области. В историческом центре изучения северных языков — Ленинграде (Институт языкознания и педагогический институт) — исследователей было примерно столько же, сколько в Берлине. В Новосибирске приступили к исследованиям всего лишь несколько лет назад. К тому же, в силу «объективных причин» Лизелотта Хартунг — первый ученый на весь послевоенный период, получивший разрешение на въезд в Ханты-Мансийский округ в научных целях.

— Лизелотта, с какими же материалами вы работали, не имея доступа непосредственно к живому языковому общению с хантами?

— Все исследования и научные труды, сделанные за все это время, основаны на фольклорных и текстовых материалах, собранных профессором Штейницем в довоенные годы, когда он работал в СССР. Частично к работе привлекались исследования финских и венгерских филологов. Конечно, работа могла продвигаться намного интенсивнее, если бы мы могли общаться с хантами. Сегодня большинство наших познаний носят характер «теоретического знакомства» с этим народом. И тем не менее уже изданы 4 тома работ Штейница, включающих хантыйские тексты и теоретические наработки. Сегодня из всех существующих словарей и материалов создан сводный словарь с единой научной транскрипцией, включающий различные диалекты и даже исчезнувшую лексику.

— Для чего понадобилось создание сводного словаря, если приведенные в нем данные уже существуют в различных работах и достаточно систематизированы? Вряд ли они могут использовать-



ся так широко. Не окажется ли напрасным труд?

— Дело в том, что весь исходный материал — старые словари и тексты — основан на лексике различных диалектов начала века. За это время язык хантов претерпел значительные изменения, в нем появилось много заимствований из русского. Вторая проблема заключалась в создании единого транскрибирования языка народа, не имеющего своей письменности. Поэтому старые словари сильно отличались друг от друга: как слышал составитель различные диалекты, такую и давал транскрипцию. В нынешнем словаре дана единая научная транскрипция хантыйского языка и его диалектов.

— А вы сами говорите на языке хантов?

— Конечно, нет. Как можно научиться говорить или хотя бы понимать, не слыша живого языка?! Тем более, что сейчас услышать хантыйскую разговорную речь не просто. Многие уже не могут говорить на родном языке. Сегодня целое поколение хантов учит его заново, ведь его преподавание в школах было прекращено еще в 1938 году.

Ситуация изменилась всего несколько лет назад. Начали издаваться учебники, методические пособия для преподавателей, проводятся исследования и экспедиции. Закончив работу над словарем, я приступаю к исследованиям синтаксиса хантыйского языка. Поэтому хотелось бы продолжать контакты с сектором языков народов Сибири ИИФФ СО АН СССР, где активно изучают именно синтаксис, собран большой лингвистический материал, опубликован ряд работ и готовятся к выпуску несколько монографий.

Е. КОСТИН.
Фото автора.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Государственная публичная научно-техническая библиотека СО АН СССР объявляет прием слушателей в университет библиотечно-библиографических знаний «Специалист и информация». Программа университета предусматривает ознакомление с системой научно-технической информации в СССР и за рубежом; с возможностями и услугами библиотек и информационных служб; обучение методике поиска информации и самостоятельной работе с литературой (оформление итогов НИР, отчета о НИР, библиографического списка к научной работе), а также методике динамического чтения.

Слушателями университета могут стать специалисты различных отраслей народного хозяйства, научные работники, студенты вузов.

Программа рассчитана на 60 часов.

Начало занятий 1 ноября, время — каждый вторник с 16 до 18 часов.

Прием заявлений — в регистратуре ГПНТБ СО АН СССР.
Справки по телефонам: 66-19-91, 66-55-74.

Институт теплофизики СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующих лабораториями:

Кузбасской региональной лабораторией прикладной теплофизики;
лабораторией новых плазменных технологий;
лабораторией новых металлургических технологий;
лабораторией физики дугового разряда;
лабораторией ионизированного газа.

Предложения о выдвижении кандидатов направляются директору института. Регистрации подлежат только кандидаты, давшие письменное согласие на участие в выборах. Каждый кандидат представляет Ученому совету института прогнозный доклад.

Срок конкурса — два месяца со дня публикации. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, Кутателадзе, 2. Тел. 35-55-62.

КОММЕНТАРИЙ УД СО АН

Редакция газеты обратилась к руководству Управления делами СО АН с просьбой прокомментировать полученное нашим корреспондентом интервью Ф. Сметта.

— В интервью Филиппа Сметта есть много справедливых слов. Действительно, гостиница Сибирского отделения в новосибирском Академгородке, построенная в начале 60-х годов, ни по качеству номеров, ни по уровню благоустройства не удовлетворяет современным требованиям. Достаточно сказать, что в гостинице всего 36 одноместных номеров, а по уровню благоустройства она отнесена к третьей категории гостиниц. Плата за такой одноместный номер для иностранных граждан установлена 25 рублей согласно прейскуранту К-05-4 в соответствии с решением Госкомцен СССР 1979 г. Конструкция гостиницы не позволяет устанавливать

в номерах телевизоры без создания дополнительных неудобств для проживающих, так как перегородкой между номерами служат стенки шкафов для одежды, имеющие прекрасную звукопроницаемость.

Хотелось обратить внимание корреспондента, взявшего интервью у английского специалиста, что трактовка некоторых проблем говорит о неполной осведомленности представителя газеты по ряду хозяйственных вопросов. Так, воду в Академгородке отключают всего на одну неделю для испытания магистральных систем, и, естественно, гостиница не могла быть исключением по чисто техническим причинам. Едва ли есть город, где этот срок короче. Например, в самом Новосибирске он гораздо продолжительнее.

Недефицитные телевизоры и холодильники? Но ведь изобилие

этих изделий в розничной торговле еще не означает их изобилия в оптовой торговле, через которую только и пополняется гостиничное хозяйство. Это могут подтвердить специалисты Управления материально-технического снабжения СО АН.

Немного о перспективе. Да, гостиница «Золотая долина» мала для потребностей Новосибирского научного центра. Сегодня единственной возможностью является строительство нового здания силами польской фирмы «Будимекс», которая завершает строительные работы на гостиничном комплексе «Интуриста» в Новосибирске. Этот вопрос решается руководством Отделения в планирующих органах, и не исключено, что через 4—5 лет мы сможем иметь вполне современную гостиницу и Отделение сможет достойно принимать гостей из самых разных стран мира.

НОВЫЕ ФОРМЫ



ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Итак, мы поехали в экспедицию и начали проводить там опробование своего комплекса — учиться работать на нем — в весьма сложных эксплуатационных условиях. Такой путь обеспечивает хорошую всестороннюю проверку идеологии нашего комплекса, но потребовал большого напряжения всех сил. И здесь выяснилась наша колоссальная неподготовленность к работе в жестких условиях современной научной технологии. Так что **второй вывод**, к которому пришлось прийти — наш средний специалист пока не может выдержать необходимого для этого уровня. Здесь у нас вся учеба впереди. Учиться надо не исследованию, не думая, а по существу четкой организации и самодисциплины — не путать с аккуратным приходом на работу. И учиться надо не отдельным людям, а всему обществу.

Мы и учились. Сложности были очень большие, но в целом с задачей справились. Конечно, впереди еще работа и работа —

ЕСЛИ У ВАС ЕСТЬ ИДЕЯ

Когда мы отходим от общепринятой теории, то свою правоту приходится доказывать самым серьезным образом. Естественно, лучшим доказательством служит эксперимент, подтверждающий теоретические результаты. Для его проведения необходима экспериментальная установка.

ИЕРАРХИЯ ПРОБЛЕМ

Итак, стоит задача I: экспериментом проверить нашу теорию. Возникает задача II: создать экспериментальную установку. Почему создать? Потому что уровень теории определял и требования к установке. Им не могла удовлетворить имеющаяся в нашем распоряжении аппаратура.

Как решить задачу II? Тема была неосновная для лаборатории, более того — тогда почти еретическая (в то время наша теория солитонов среди специалистов в области механики гетерогенных сред имела больше противников, чем сторонников). Как же в этом случае получить **субсидию**?

Возможно, здесь был элемент везения. В этот период мы работали по хозяйственному над аналитическими обзорами для одного из КБ. Эти обзоры пробудили в его ведущих сотрудниках естественный интерес к эксперименту. Возникла новая задача — III, не связанная с I, но для нее нужна была такая же аппаратура, как и в случае наших задач. После некоторого периода неудачных поисков, нам блеснула восходящая звезда РИТМА. В конце концов именно от них мы получили живые деньги на выполнение III. А самое главное — **собрали коллектив специалистов высокого класса**, или наш ВНТК.

При создании аппаратуры был выбран следующий путь: так автоматизировать процесс сбора и обработки данных, чтобы теоретик и экспериментатор могли работать у дисплея с равной степенью свободы, чтобы задачу на установке мог решить студент. Наш заказчик должен был в этом случае получить не проссбук с цифрами — результатами наших экспериментов — а «напрокат» установку с инструкцией для проведения своего эксперимента. То есть платить он бы стал не за том отчета, а за **услугу**.

Заказчик без колебаний принял наши ус-

ловия. Мы были рады этому и потому, что тем самым способствовали подъему квалификационного ценза сотрудников КБ. Действительно, мы стараемся приглашать к себе молодежь, и за месяц командировки ими выполняется не только работа по хозяйственному, но и что-то получается для их диссертаций. Мы же оказываем помощь консультациями, обсуждением и т. д.

А сами подходим к решению на установке задачи I. Это было очень важно — не терять точку отсчета. Именно продвижение к ней обеспечивало необходимый уровень требований к себе.

КТО ИЩЕТ — ТОТ НАЙДЕТ

С августа по ноябрь 1987 г. длился «свободный поиск», разведка: хождение по институтам, подбор людей, которые могли бы работать с нами над нашим комплексом. Личные и деловые контакты позволили найти таких энтузиастов. Мы могли платить им — через РИТМ — по 100 руб. в месяц за работу исключительно высокой квалификации. Это, конечно, скорее символические деньги, но для многих важна возможность найти еще одно применение уже готовым разработкам.

На нас во время разведки хлынул буквально ливень информации об аппаратуре «местного производства». Мы вообще не сразу осознали реальность — в институтах ННЦ море приборов, конструкций, схем и т. д. Но к этому не готовы не только мы. **Главный первый вывод**, к которому подвел нас организационный этап нашей деятельности — мы в СО АН очень плохо знаем о работах друг друга. А сделано столько, что для успешного решения многих задач необходимо просто перераспределить эти разработки, отдав их — разумеется, на взаимовыгодных условиях, — в нуждающиеся руки. То есть необходима широкомасштабная и оперативная служба информации.

Но нужно хорошо подготовиться к включению в работу принципиально новой для нас лабораторной техники. С трудностями ее эксплуатации мы отчетливо столкнулись во время натурных экспериментов на нашей установке.

надо же нам детально разобраться с исходной задачей I. Однако теперь мы чувствуем себя уверенней. И **третий главный вывод**, который нельзя опустить — ВНТК является очень перспективной формой научной работы в условиях нашего недостаточного социального обустройства. А для Академгородка это просто требование жизни. Здесь столько квалифицированных специалистов, и возможность дополнительного заработка должна обеспечить им именно их квалификацию, а не «калым». Только никакой уравниловки в этих коллективах допускать нельзя. Получить можно действительно заработанные деньги.

И. ОГОРОДНИКОВ,
старший научный сотрудник Института
теплофизики СО АН СССР.

На снимках:

♦ **В. Горбунов (слева) и В. Бородулин** — инженеры, следовательно, исследователи-универсалы. Обсуждение результатов эксперимента за дисплеем — обычный момент рабочего дня.

♦ **В. С. Нургалиев**, настройщик электронной аппаратуры.



Фото В. Новикова.

ДИССЕРТАЦИИ ГОТОВЫ К ЗАЩИТЕ

Читальный зал новых поступлений ГПНТБ. Сотни новых книг и журналов советских и зарубежных издательств еженедельно появляются на стендах этого зала. На большинстве советских изданий — надпечатка «контрольный экземпляр». Это значит, вы держите в руках один из самых первых экземпляров и одним из первых можете испытать радость открытия нового автора или обнаружить интерес к новой проблеме...

На отдельном столе — тоненькие брошюры: методические указания, инструкции, авторефераты. Авторефератов великое множество — за 100—200 еженедельно. География: от Москвы до окраин. Авторефераты диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов наук всех специальностей...

На титульных листах есть и знакомые названия институтов Сибирского отделения. Это говорит о том, что диссертантом выбран специализированный совет по защите при институте СО АН (таких советов сейчас в Отделении около 70).

Давайте перелистаем несколько авторефератов будущих докторов наук, работающих в Сибирском отделении и защищающихся в СОАНовских же советах.

«РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ, МЕТОДОВ И КОМПЛЕКСОВ ПРОГРАММ ДЛЯ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» — по такой теме будет защищать диссертацию на соискание степени доктора технических наук В. Н. Павлов, сотрудник ИЗОПП. Защита будет проходить на совете при Институте горного дела.

В разделе автореферата «практическая ценность диссертации» отмечено следующее. Разработан комплекс программ КАМИН, который внедрен в Центральный научно-исследовательский институт при Госплане РСФСР, ИЗОПП СО АН, Новосибирском государственном университете. Разработанная методика позволяет применять комплекс программ КАМИН как для анализа развития народного хозяйства страны или республики в ретроспективе, так и для разработки среднесрочного и долгосрочного прогнозов. Модели, включенные в систему КАМИН, эффективно используются при обучении студентов НГУ на экономическом факультете по специальности «экономическая кибернетика».

«РАЗВИТИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРИНЦИПА ПРИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ИЗУЧЕНИИ КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ» (на примере юга Восточной Сибири и Северной Монголии) — это тема диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук Т. Г. Ряшенко из Института земной коры. Работа посвящена проблеме формирования состава, структурных особенностей и свойств грунтов. Целесообразность постановки исследований определялась потребностями практики хозяйственного строительства.

«ТЕОРИЯ ДИФфуЗИОННОГО ФОТОЭФФЕКТА В АТОМЕ ВОДОРОДА» — такова диссертационная тема сотрудника Института ядерной физики СО АН Д. Л. Шепелянского. Работа представляет на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. Цель работы состоит в исследовании процесса микроволновой ионизации высоковозбужденного атома, создании теории диффузионного фотоэффекта и анализе проявлений квантовых эффектов при диффузионном возбуждении в области динамического хаоса.

«ГОРМОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ КСИЛОГЕНЕЗА ХВОЙНЫХ» (на примере сосны обыкновенной). Это диссертационная тема Л. Н. Меньяйло из Института леса и древесины. Работа представлена на соискание ученой степени доктора биологических наук. Поясним, что ксилогенез — это образование древесины. Теоретическое значение работы состоит в том, что создано новое направление в физиологии и экологии древесных растений — гормональная регуляция ксилогенеза, раскрывающее новые аспекты регуляции камбиальной активности и управления продуктивностью древесных растений. Практическое значение работы — в использовании результатов лесоводства при разработке методов повышения продуктивности лесов, для выращивания древесностовых нужного состава и качества без необходимости изменения экологических условий. Результаты работы позволяют указать возможные пути целенаправленного изменения физико-химических свойств древесины.

А. ГИНОВ.

НОВОСИБИРСК.

ЭКСПЕДИЦИИ

ОБЪЕДИНИВ УСИЛИЯ

В полевой сезон сотрудники лаборатории бонитировки почв Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР очень трудно заставить в Томске. Это полностью соответствует основной задаче лаборатории, которую ее заведующий В. А. Хмелев формулирует следующим образом: на примере Томской области разработать перспективный план рационального землепользования и комплексного освоения территории с учетом интересов всех отраслей народного хозяйства и экологии. Задача весьма актуальна для всей Сибири, — ведь в ее южной части возможности освоения новых сельскохозяйственных угодий практически исчерпаны, а в то время как соответствующие резервы Томской области составляют более десяти миллионов гектаров.

Задача осложняется, однако, трудностью освоения северных земель. Условия области требуют высокой агротехники, удобрений, скороспелых сортов.

В полевой сезон работы лаборатории интенсивно наполняются детальным исследованием почв. Почвенно-бонитировочный отряд во главе с кандидатом биологических наук А. Г. Дюкаревым ведет исследования в различных районах, в том числе в подшефном совхозе Томского филиала «Обской», с целью поиска путей интенсификации землепользования как одной из сторон сознательного управления почвенным плодородием.

В распоряжении поименного отряда, под руководством старшего научного сотрудника А. В. Огородникова, изучающего проблемы освоения поймы Оби и ее притоков, имеется хорошая передвижная база — плавучая лаборатория и катер «Наука-5», арендуемые у РЭБ флота СО АН СССР. В главную задачу отряда входит изучение и определение хозяйственной пригодности почв поймы Оби и ее притоков.

У небольших научных подразделений, а к их числу в Томском филиале относится

и лаборатория бонитировки почв, — всегда имеются своя специфика и вызванные ею дополнительные трудности. Отсюда вытекает особая потребность лаборатории в кооперации усилий с другими научными организациями. В ее экспедициях часто принимают участие студенты и преподаватели геолого-географического и биолого-почвенного факультетов Томского университета, в постоянном контакте с лабораторией — доцент университета В. С. Хромых.

В этом сезоне постановка комплексных работ почвоведов получила поддержку со стороны Института географии Сибирского отделения. Доктор географических наук В. С. Михеев пригласил томичей облететь Томскую область на самолете и вертолете. Предложение было с удовольствием принято и успешно реализовано. Совместная работа поможет также Институту географии в выработке современного представления о природном устройстве Сибири.

ТОМСК.

В. НИЛОВ.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ЭЛЕКТРОНИКА И ФОТО

Фирма «Олимпус» (Япония) получила патент на электронный фотоаппарат модульной конструкции. В этом фотоаппарате используются сменный объектив и полупроводниковая мишень, которая преобразует снимаемое изображение в видеосигнал. Последний в модуле записи/воспроизведения записывается на магнитный диск, являющийся аналогом свободно плавающих магнитных дисков ЗУ современных ЭВМ. Еще один съемный модуль аппарата содержит миниатюрную электронно-лучевую трубку, которая может использоваться в качестве видеоскопателя, либо для воспроизведения снятых кадров.

«Нью Сайнтист» (Англия).

СТАТИСТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), по состоянию на 30 июня с. г. в 138 странах мира было зарегистрировано 100.410 случаев заболевания СПИД. Причем только в июне текущего года было отмечено 3977 новых заболеваний этой опасной болезнью.

В США за данный период зафиксировано 65.099 больных, а всего на американском континенте их стало 74.862, в странах Европы — 12.594, а в африканских странах — более 11.000, в Азии и Океании — 243 и 959 больных.

Специалисты ВОЗ считают, что в действительности число заболевших СПИД сейчас превышает 150 тыс. человек и от 5 млн. до 10 млн. человек являются носителями вируса СПИД.

Рейтер (Женева).

ТЕХНИКА

ЗВУКОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

Фирма «Сасаки глас» (Токио, Япония) подала заявку на патентование высококачественных акустических систем, отличающихся улучшенным эстетическим видом. В частности предлагается изготавливать акустическую камеру в виде стеклянной сферы, покоящейся на кольцевой подставке из неопреновой смолы. Последняя обеспечивает гашение паразитных колебаний, а также устойчивость акустической системы в ее любом положении. Кроме того, предлагается легировать стекло акустической камеры редкоземельными элементами, которые будут флюоресцировать в темноте при установке внутри акустической камеры небольшой ультрафиолетовой лампы.

«Нью Сайнтист» (Англия).

РУКОПИСЬ ЭЙНШТЕЙНА

На прошедшем в США аукционе анонимным лицом куплена за 1.155.000 долларов никогда не публиковавшаяся рукопись Эйнштейна с выкладками по теории относительности, написанная ученым в 1912 г.

Проданная рукопись содержит 72 страницы рукописного текста, выполненного карандашом и чернилами и изобилующего множеством исправлений, причем она оценивается специалистами как наиболее полное исследование ученым своей теории. Считают, что рукописи «помогла» сохранить для потомков первая мировая война, поскольку Эйнштейн имел привычку уничтожать рукописи после их опубликования.

«Попьюлар Сайенс» (США).

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Правительственный комитет по вопросам безопасности применения медикаментов предложил новые правила для проведения экспериментов в области генной инженерии.

Согласно этим правилам, ученые должны подавать официальные заявки на проведение таких экспериментов. За самовольное проведение экспериментов будет взиматься штраф в размере 2000 фунтов стерлингов.

«Нью Сайнтист» (США).

ИЗ ЛЕТНИХ ДНЕВНИКОВ

ЛИТВА. УТЕНА. АИСТЫ

Первое впечатление от Литвы, которое хотелось бы подчеркнуть, — это отсутствие у литовцев страсти концентрировать все в столице. Например, лучший театр в республике — Паневежский, а единственный ипподром Литвы — в городе Утене, где мы оказались благодаря путевкам Бердского бюро путешествий. Утена расположена в 80 км от Вильнюса, что не мешает академику АН ЛитССР В. А. Статулявичусу курировать один из математических классов этого города, регулярно приезжая из столицы.

О размерах Утены и ее обычаях можно судить по следующей детали: в нем всего 7 маршрутов городского транспорта, и расписание движения выдерживается с точностью до минуты. Здесь есть музей деревянной скульптуры на темы свадебных обрядов — его посещают многочисленные туристы и местные молодежь.

Итак, мы прибыли в Утену. Поселили нашу группу в частном секторе, и три семьи — среди них и я с женой и дочерью — попали в дом Станислоаса и Донаты Григалиюнас. Несмотря на то, что мы численностью превысили заранее запланированные возможности хозяев, они быстро решили проблему с нашим размещением.

Ем, мы были устроены со всеми удобствами в уютном доме и начали активно отдыхать. Это приятное занятие не могло отвлекать меня от наблюдений за жизнью наших гостеприимных хозяев.

Ему 50 лет, она немного младше. В семье двое детей — взрослый сын, работающий механиком на трикотажной фабрике, и дочь-школьница. Станислоас водит междугородные автобусы (в прошлом он чемпион Союза по автоспорту) и, что называется, мастер на все руки. Дом он построил сам. На это потребовалось не только около 10 лет, но и значительные средства. Их происхождение заслуживает краткого рассказа. Где дом, там нужна и вода. Григалиюнас обнаружил в себе недюжинные способности ее искать. Правда, глубину колодца пришлось определить в ходе работы: она составила 25 метров... Это не остановило нашего хозяина: он начал копать колодцы соседям и тем самым заработал деньги на постройку своего дома. Теперь вокруг него разбит прекрасный сад, которым наверняка бы восхитился английский ценитель парков. В этом саду голубая ель, каштаны, вишни и яблони обрамляют идеально подстриженные газоны, с которых каждый день убираются

опавшие листья. Устроен и небольшой бассейн прихотливой, даже изысканной формы, говорящей о вкусе хозяев. О нем же свидетельствует убранство гостиной на втором этаже дома. Особенно замечателен подбор рисунка паркета, над которым Доната и Станислоас работали более 2-х лет. А стены этой красивой комнаты обшиты шпоном — совершенно непривычный для нас способ украшения жилища.

Еще об одном хотелось бы сказать особо: наши хозяева очень ревностно относятся к своим родственным связям, поддерживают и развивают их, тщательно составили генеалогическое древо фамилии и регулярно встречаются с ее многочисленными членами. Дети не в стороне от жизни родителей, помогают им в делах — сын, например, чинил вместе с отцом трактор соседа. Все в семье свидетельствует о ровных дружеских отношениях. Немалое значение, видимо, имеет то, что родители всегда заняты трудом, смыслом которого — не в нажитии каких-то бешеных денег, а в усовершенствовании жизни вокруг себя. Вот ремонт соседского трактора — Станислоас проводил его в свой отпуск, целыми днями копаясь в моторе. Я спросил, собираются ли он все же отдыхать. Ответ был таков:

мы уже ездили на три дня к морю, этого достаточно. А остальное время посвящено работе — дом, сад, огород. Тем не менее у Григалиюнаса ощутимо пробирается жила художника: у него оказалось достаточно фантазии, чтобы раздобыть мачту и соорудить на ней гнездо для аистов, которые, оценили его по достоинству и с тех пор тут и живут. Не следует думать, что это распространенное явление — чтобы найти в Утене дом Станислоаса и Донаты, нужно спросить: как пройти в Аукштакальнис, к аистам — и вам покажут.

Когда мы уезжали, отпуск кончился и у хозяина. Он приболел, поднялась температура, но все же пошел менять своего напарника — водителя, уходящего в отпуск. Мы спросили у Донаты, что же это значит. Она, помедлив и подыскав, наконец, нужное слово, ответила по-русски: «Он у нас патриот». Я решил сначала, что она просто неточно перевела свою мысль, но после некоторого раздумья понял ее правоту.

В. ПУХНАЧЕВ,
профессор, заведующий отделом Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева.

НОВОСИБИРСК.



ОБЪЯВЛЕНИЯ

Новосибирский государственный университет объявляет набор слушателей на 1988-89 учебный год в школу информатики для специалистов народного хозяйства по специальностям:

- основы информатики и вычислительной техники для преподавания в средних учебных заведениях;
- применение ЭВМ на уровнях математики, физики (программное сопровождение курсов математики, физики в средней школе);
- подготовка аспирантов и соискателей в области информатики и применения вычислительной техники;
- использование ЭВМ в решении производственных задач;
- языки программирования Фортран, Паскаль, Бейсик, Си;
- операционная система RT-11 и программирование на макроасемблере;

□ психолого-педагогическая подготовка преподающих в школе. Продолжительность обучения — 5,5 месяца. Занятия по субботам один раз в неделю. Обучение платное (по наличному или безналичному расчету).

Организационное собрание состоится 22 октября в 16 часов в ауд. 118-А, НГУ, ул. Пирогова, 2.

Институт химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности «химическая физика».

Срок конкурса — месяц со дня публикации. Заявления и документы направлять на имя директора института по адресу: 630091, Новосибирск, Державина, 18.

Вычислительный центр СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантных должностей научных сотрудников по специальности математическое обеспечение вычислительных машин и систем.

Срок конкурса — месяц со дня публикации. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, Лаврентьева, 6, ВЦ СО АН СССР.

Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего сектором теории и методологии комплексного регионального планирования.

Срок конкурса — месяц со дня публикации. Документу направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Лаврентьева, 17.

Объединенный профсоюзный комитет СО АН СССР и правление Дома культуры «Академия» объявляют открытый конкурс на замещение вакантной должности директора ДК.

Срок конкурса — месяц со дня публикации. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, Терешковой, 30, комн. 212, 215. ОПК СО АН СССР. Тел. 35-04-28, 35-00-18.

СКТБ монокристаллов СО АН СССР объявляет конкурс на замещение должности начальника СКТБ.

Срок конкурса — 2 месяца со дня публикации. Документу направлять по адресу: 630058, Новосибирск, Русская, 43. СКТБ монокристаллов, отдел кадров. Тел. 35-39-45, 35-37-70.

КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

- 8—9 октября — Фотография с женщиной и диким кабачком — 12, 14, 16, 18, 20, 22.
- 11—12 октября — Кинг Конг (2 серии) — 12, 15, 18, 21.
- 13 октября — Беглецы — 12, 14, 16, 18, 20, 22.
- 14 октября — Шут — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Наука в Сибири

Редактор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2. Телекс 63-1831. Мир.

Телефоны: редактора — 35-31-58, ответственного секретаря и отдела писем — 35-09-03, отделов точных, естественных, общественных наук и фотоиллюстраций — 35-75-59.

Типография издательства «Советская Сибирь». Печать офсетная.

Тираж 6450. Заказ 11168. Подписано к печати 05.10.88 г.

Набор Т. Ефременко, Л. Рядковой, Н. Кармаковой. Верстка Т. Свиловской, Л. Вахмяниной. Корректур К. Львовой, Н. Донских.

Монтаж Н. Дементьевой. Печать С. Недзелюка, А. Лапина.

При перепечатке ссылка обязательна.

Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогам местных отделений «Союзпечати» Сибирского региона.