



Наука в Сибири

Основана 4 июля 1961 года.

14 ЯНВАРЯ 1988 г. № 2 [1333].

Выходит по четвергам.

Цена 5 коп.

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

□ АНОНС

Пресс-конференция по проблемам Байкала

Что сделала сибирская наука после постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР (1987 г.) по Байкалу?

Как обстоят дела с водоводом в реку Иркут?

Что происходит с нерпой?

Эти и многие другие вопросы были заданы во время телевизионной пресс-конференции ученых СО АН СССР по проблемам Байкала, которая состоялась 6 января 1988 года в Иркутске. В ней приняли участие академики В. А. Коптюг, Н. А. Логачев, А. С. Исаев, Ю. Н. Руденко, члены-корреспонденты АН СССР В. В. Воробьев, Г. И. Галазий, М. А. Грачев, Р. К. Салаев, В. П. Солоненко, кандидат экономических наук Г. И. Фильшин.

Отчет о пресс-конференции читайте в следующем номере.

Объявлен конкурс

В связи с истечением сроков полномочий директоров:

1. Бурятского института общественных наук СО АН СССР, г. Улан-Удэ,

2. Института географии СО АН СССР, г. Иркутск,

3. Института леса и древесины им. В. Н. Сукачева СО АН СССР, г. Красноярск,

4. Института химической кинетики и горения СО АН СССР, г. Новосибирск,

5. Института химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР, г. Новосибирск,

6. Института физики им. А. В. Киренского СО АН СССР, г. Красноярск,

7. Сибирского энергетического института СО АН СССР, г. Иркутск.

Президиум Сибирского отделения АН СССР объявляет конкурс на замещение этих должностей.

Право выдвижения кандидатов на должность директора института СО АН СССР в соответствии с постановлением Президиума АН СССР

№ 980 от 17 ноября 1987 г. принадлежит: бюро Отделения АН СССР, ученому совету, дирекции, партийному комитету (бюро), профкому, комитету ВЛКСМ и научным подразделениям института, в котором объявлен конкурс, другим научным учреждениям и высшим учебным заведениям, членам АН СССР, научным советам и обществам АН СССР (по профилю института).

Предложения о выдвижении кандидатов на должность директора института СО АН СССР, заявление кандидата о согласии баллотироваться направлять по адресу: 630090, Новосибирск-90, проспект Академика Лаврентьева, 17, Президиум СО АН СССР.

Срок подачи документов — до 10 февраля 1988 г.

В связи с изменением даты проведения Общего собрания Сибирского отделения АН СССР срок выдвижения кандидатов на должности руководителей научных учреждений СО АН СССР, объявленный в газете «Наука в Сибири» № 49 от 17 декабря 1987 г., продлен до 10 февраля 1988 г.

Телефон для справок 35-45-82, 35-05-54.

□ СО АН СССР — СО АМН СССР

Открыт филиал

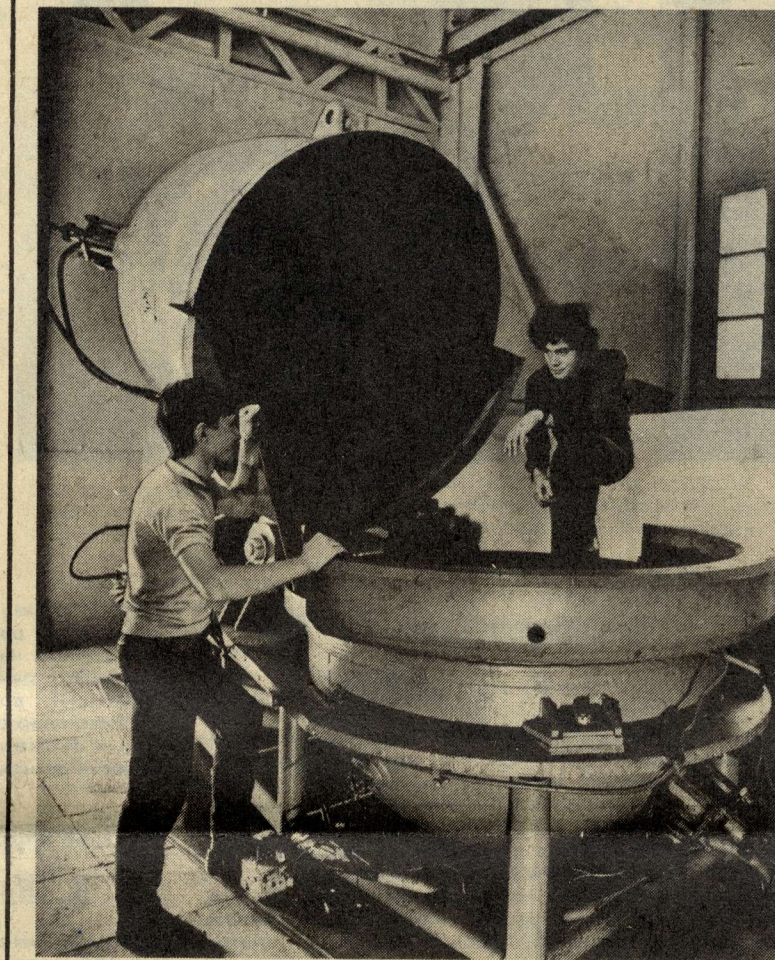
Последний месяц уходящего года был отмечен важным событием в жизни Иркутска. Состоялось выездное заседание Президиума Академии медицинских наук СССР и Президиума Сибирского отделения АМН, посвященное образованию Восточно-Сибирского филиала СО АМН СССР. Весьма символично, что создание нового академического центра медицинской науки совпало по времени с утверждением ЦК КПСС и Советом Министров СССР «Основных направлений развития охраны здоровья населения и перестройки здравоохранения СССР в двенадцатой пятилетке и на период до 2000 года».

Вопрос об организации Восточно-Сибирского филиала СО АМН СССР ставился и обсуждался не один раз — на конференци-

ях по развитию производительных сил Иркутской области (1980 и 1984 годы). В этом году — при энергичной поддержке со стороны партийных и советских органов — он был решен окончательно.

Филиал СО АМН в Иркутске возник не на «пустом» месте. В области успешно работает около десятка медицинских исследовательских учреждений, хорошо известных своими достижениями. Часть из них стала основой нового академического центра. В него войдут институты Травматологии и ортопедии, Эпидемиологии и микробиологии, Гигиены труда и профилактики заболеваний, филиал Всесоюзного центра хирургии.

В ближайшие годы предполагается создать в филиале еще два института — Общей патологии и Педиатрии. В перспективе — орга-



От эксперимента — к технологии

Сварка взрывом, взрывное упрочнение, прессование металлических порошков, нанесение покрытий на металлические поверхности энергией взрыва — слова, прочно вошедшие в современную инженерную терминологию благодаря работам, ведущимся по этому направлению в СКБ ГИТ СО АН СССР. Недавно здесь разработана новая технология производства вкладышей подшипников скольжения. Задача создания эффективных подшипников предполагает разрешение некоторого внутреннего противоречия. Так, хорошая антифрикционность, т. е. низкий коэффициент трения скольжения, должна сочетаться с высокой прочностью. Выход найден — применение многослойных материалов, которые дают выигрыш в надежности и сроках службы изделия. Такие материалы могут быть произведены только методом сварки взрывом.

На снимке: ведущий технолог А. Н. Лазариди и инженер В. Я. Миллер обсуждают результаты эксперимента на установке для обработки металлов энергией взрыва КВЦ-2М.

Фото М. Чернова.

□ БУРЯТСКИЙ ФИЛИАЛ СО АН СССР:

Информационный выпуск

Подготовка к 70-летию Великого Октября внесла много нового в жизнь Бурятского филиала Отделения. Знаменательная дата стала хорошим поводом для научных подразделений всемерно активизировать пропаганду научных знаний, упрочить связи с производственными коллективами, улучшить культурно-шефскую работу. В проведении массовых мероприятий — «Дней науки», юбилейных выставок, смотров и конкурсов, вечеров интернациональной дружбы — не было места казенщине и формализму, унылой заорганизованности. Наш корреспондент кандидат исторических наук В. ДАНИЛОВ подготовил подборку новостей из ВФ.

□ Президиум филиала совместно с Бурятским обкомом КПСС организовали и провели научно-практическую конференцию «Великий Октябрь и социалистические преобразования Бурятии». С докладом «Коммунистическая партия — организатор победы Великого Октября и социалистических преобразований в стране» выступил кандидат в члены ЦК КПСС, первый секретарь обкома КПСС А. М. Беляков. На конференции выступили также научные сотрудники филиала доктор исторических наук Г. Д. Санжиев, доктор филологических наук В. Ц. Найдаков, председатель президиума филиала член-корреспондент АН СССР Н. Л. Добрецов.

□ В филиале прошла VII республиканская научно-практическая конференция молодых общественников, посвященная 70-летию Октября. В работе 8 секций приняло участие более 80 молодых исследователей из Улан-Удэ, Тувы, Иркутска. Отличие этой конференции от предыдущих — в широком представительстве комсомольского актива республики.

(Окончание на 2 стр.).

низация Института ревматологии и медицинской электроники.

Вопросы становления и развития филиала стали предметом всестороннего рассмотрения выездного заседания президиумов АМН и СО АМН СССР и соответствующих научных сессий. В обсуждении участвовали представители бюро Иркутского ОК КПСС, и исполкома областного Совета народных депутатов, руководители научно-исследовательских и производственных организаций. Приняты решения, направленные на развитие фундаментальных и прикладных медицинских исследований.

Особое внимание уделено необходимости укрепления и развития творческих связей ученых-медиков с Восточно-Сибирским филиалом СО АН СССР, установившихся в последние годы в процессе выполнения совместных исследований. Здесь есть определенные успехи.

Созданные в Иркутском институте органической химии СО АН СССР композиционные препараты

на основе феракрила прошли клиническую апробацию в качестве эффективного кровоостанавливающего средства в Институте травматологии и ортопедии, а также в Иркутском медицинском институте на кафедре общей хирургии.

Совместные исследования химиков СО АН СССР с сотрудниками Института эпидемиологии и микробиологии ведутся по изучению антивирусной и антибактериальной активности синтезированных органических соединений.

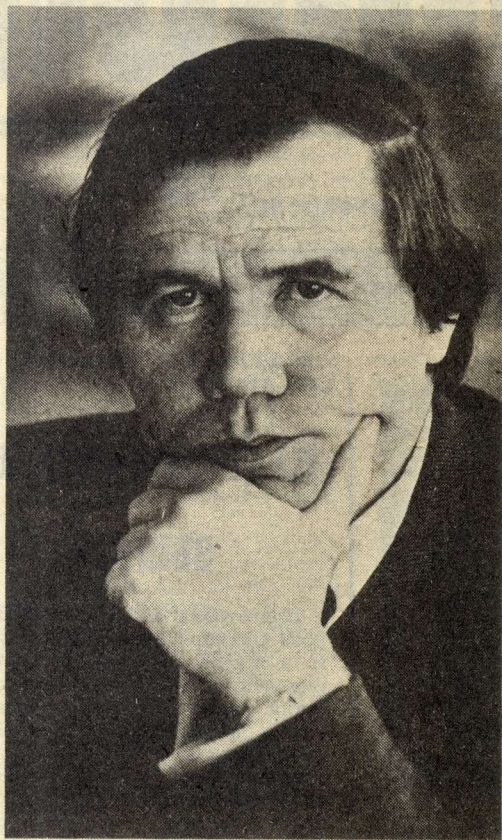
В области экологических проблем начаты совместные работы институтами Географии, Лимнологического, Иркутским вычислительным центром (СО АН) с привлечением ученых Института гигиены труда и профзаболеваний СО АМН. Филиал центра хирургии работает вместе с учеными ИрВЦ над созданием информационно-диагностической системы, которая должна найти свое применение в хирургии сердца и медико-биологических исследованиях.

Позитивные примеры сотрудни-

чества ученых-медиков с институтами СО АН должны и дальше развивать новые организационные формы, способные дать новый импульс совместным исследованиям. На это нас ориентируют и «Основные направления развития охраны здоровья населения и перестройки здравоохранения СССР в двенадцатой пятилетке и на период до 2000 года», где предусматривается установление тесного контакта между АМН и АН СССР, создание межатраслевых научно-технических комплексов по разработке и производству высококачественных химических и биологических реагентов, эффективных лекарственных средств, использование разнообразных форм сотрудничества по комплексным проблемам и внедрению результатов совместных исследований в практику.

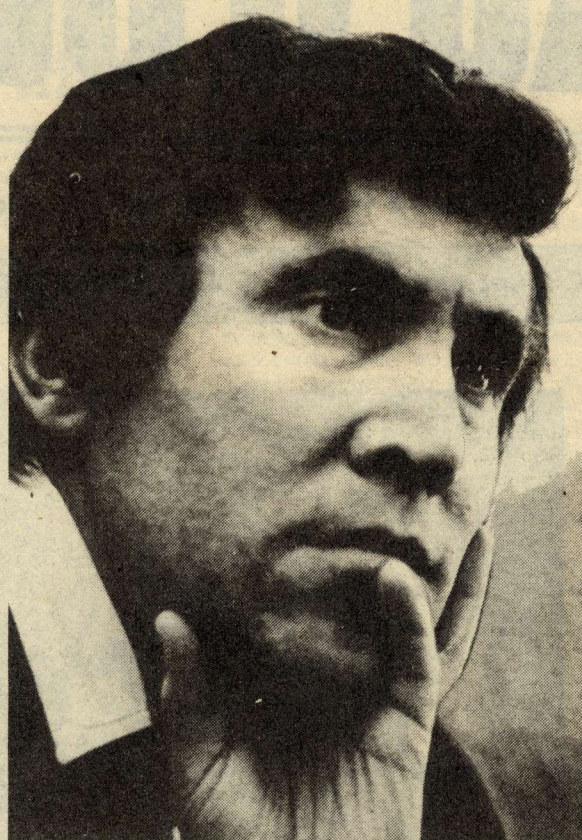
А. ОЙРИНГЕЛЬ, ученый секретарь Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

ИРКУТСК.



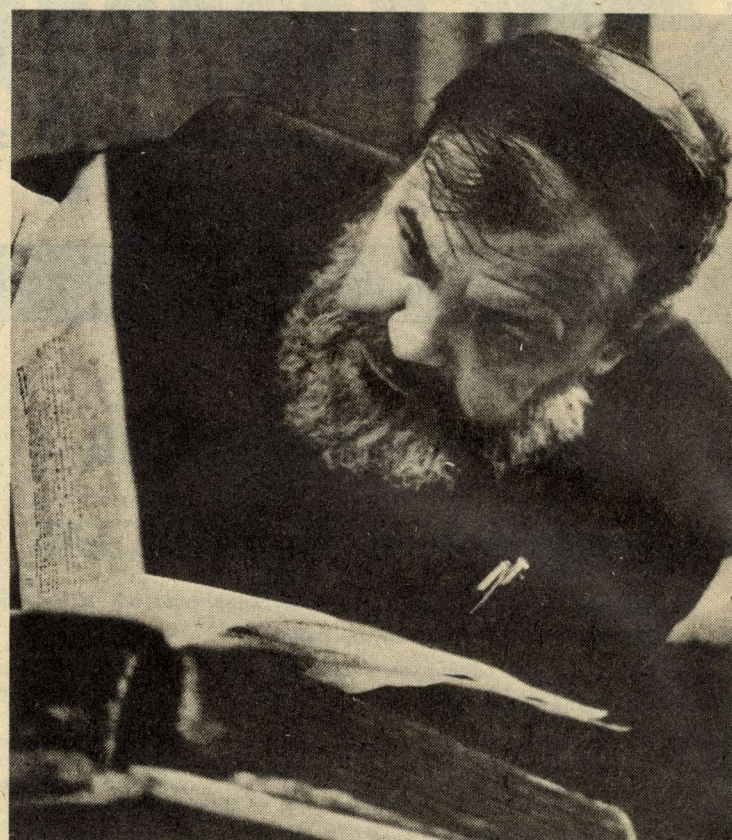
Академик

В. М. МАТРОСОВ



Член-корреспондент АН СССР

Р. З. САГДЕЕВ



Член-корреспондент АН СССР

Н. Н. ПОКРОВСКИЙ

Владимир Мефодьевич Матросов родился в 1932 году. Он известен научной общественности в стране и за рубежом как механик, математик, специалист в области теории управления, теории систем, нелинейной динамики, теории устойчивости. В. М. Матросов — автор и соавтор 139 научных публикаций, в том числе трех монографий: «Метод сравнения в математической теории систем», «Алгоритмы вывода теорем метода векторных функций Ляпунова», «Метод векторных функций Ляпунова в теории устойчивости». Под его руководством создан уникальный комплекс пакетов программ, ориентированных на методы нелинейной динамики и теории управления, разработана математическая модель развития промышленности административной области, позволившая выполнить прогноз для Иркутской области до 1990 года.

В. М. Матросовым создан Иркутский вычислительный центр СО АН СССР, которым он руководит с 1980 года.

Что сегодня Владимир Мефодьевич относит к наиболее перспективным направлениям работ?

— Одной из актуальных, важных для приложений проблем является, на мой взгляд, создание систем управления, в сочетании со средствами искусственного интеллекта. Также несомненный интерес представляет применение этих средств в исследованиях динамики систем управления. Такие работы, ведущиеся на стыке научных направлений, получают сегодня в мире приоритетное развитие. Я надеюсь, что и в нашей стране они выйдут за рамки Иркутского ВЦ.

Фото В. Короткоручко.

Ренад Зиннурович Сагдеев родился в 1941 году. Он — крупный специалист в области химической радиоспектроскопии и исследования элементарного акта химических реакций, автор 140 публикаций, в том числе одного открытия, двух изобретений и двух монографий.

Он развил новое направление в области физической химии, связанное с влиянием электронных и ядерных спинов на протекание радикальных химических реакций. Наиболее важные результаты этих исследований заключаются в открытии и детальном изучении двух новых явлений — влияния постоянного магнитного поля на радикальные реакции в растворах и магнитного изотопного эффекта.

Широкую известность получили пионерные работы Р. З. Сагдеева по химической поляризации ядер в газах и ХПЯ в слабых магнитных полях. Р. З. Сагдеев предложил и развил ряд принципиально новых высокочувствительных методов изучения активных промежуточных частиц в химических реакциях.

Работы Р. З. Сагдеева хорошо известны за рубежом, он неоднократно приглашался в качестве пленарного докладчика на крупнейшие международные конгрессы и конференции, по его инициативе и под его руководством был проведен ряд международных мероприятий в нашей стране.

Мы попросили Ренада Зиннуровича поделиться планами на ближайшее будущее.

— Планирую заняться новым научным направлением ЯМР-томографией и планы на будущее прежде всего связать с его развитием. Летом нынешнего года при Институте химической кинетики и горения должен открыться научно-методический Центр по ЯМР-томографии Сибирского отделения АН СССР и фирмы «Брукер» ФРГ (в настоящее время заканчиваются ор-

ганизационные работы). Станет возможным широко развернуть исследование в этом важном научном направлении, в котором наша страна имеет существенные отставания. И, во-вторых, с помощью этого революционного метода мы вместе с медиками сможем вести диагностическое обследование населения региона.

Член-корреспондент АН СССР

Н. Н. ПОКРОВСКИЙ

Николай Николаевич Покровский родился в 1930 году. Он является выдающимся исследователем истории сибирского крестьянства и общественной мысли России периода феодализма, видным археографом и источниковедом. Во многом благодаря его усилиям сложилась и развивается сибирская научная школа археографов, многие достижения которой имеют мировое значение. Для работ Н. Н. Покровского характерно широкое использование смежных наук, применение филологических, этнографических, литературоведческих методов в историческом исследовании.

Мы попросили профессора Н. Н. Покровского рассказать о своих научных интересах, проблемах, планах на будущее:

— Начиная с 1965 года, — сказал Н. Н. Покровский, — археографические отряды НГУ, ГПНТБ СО АН СССР и ИИФФ СО АН СССР проводят регулярную экспедиционную работу, которая принесла интереснейшие результаты. И дело не только в большом количестве найденных книг. Эти находки позволили воссоздать картину духовной жизни населения Сибири в 17—19 веках. Некоторые западные исследователи называли начальный период этого отрезка русской истории эпохой интеллектуального молчания. Нам же удалось доказать, что круг чтения сибиряков и тогда был доста-

точно широк и разнообразен. Более того, сибирские крестьяне создали собственную литературу, основное содержание которой — полемика с официальной церковью. В этих книгах отразились бунтарский дух, чувство собственного достоинства, независимость первопроходцев. Сопротивление феодальному насилию побуждало крестьян искать и заселять новые земли, недоступные правительственному надзору. Те, кто не пускался в побег, устраивали бунты в своих поселениях. Одному из таких эпизодов сибирской истории посвящена моя монография «Томск 1648 — 49 гг.», выходящая в издательстве «Наука». После победы восстания 1648 года Томском в течение 16 месяцев управлял не воевода, а мирская выборная власть.

Вообще, тема взаимоотношений властей и выборных общественных организаций в сибирских поселениях требует глубокой разработки. Вместе с известным сибиреведом В. А. Александровым мы готовим большой труд по этой проблеме. Оказалось, что власть воевод в сибирских городах отнюдь не была абсолютной. Большим авторитетом пользовалась община. Мирское самоуправление решало многие насущные вопросы, имело право прямого выхода на высшую власть с жалобами и просьбами.

Это историческое исследование приобрело в последнее время неожиданную злободневность. Заявления типа «история — учитель современности» я всегда считал несколько спекулятивными, потому что историческое знание — самоценно, как любое научное знание. Но сегодня явные и тайные противники перестройки и демократизации взяли на вооружение тезис о том, что русский народ якобы исторически склонен к подчинению жесткой абсолютной власти, что ему чужды идеи самоуправления. Строгие и беспристрастные свидетели — исторические документы однозначно доказывают, что это не так.

Фото В. Новикова.

(Окончание. Нач. на стр. 1).

□ БУРЯТСКИЙ ФИЛИАЛ СО АН СССР:

Информационный выпуск

□ В Институте общественных наук состоялось научное совещание по темам «Социально-экономическое и культурное развитие Бурятии в дореволюционный период» и «Вопросы истории социалистической революции и переходного периода в Бурятской АССР». В нем приняло участие около 100 научных работников, краеведов, работников архивов и музеев, представителей партийных органов. Совещание стало одним из важных этапов в ходе работы над новым изданием двухтомной «Истории Бу-

рятской АССР». В ходе дискуссий был обсужден круг малоисследованных и спорных вопросов в изучении истории республики. В частности, предприняты попытки нового осмысления таких, например, исторических фактов, событий, процессов, как Бурятия накануне присоединения к России, формирование бурятской народности, общественные отношения, этнокультурные процес-

сы, культурное наследие и его исторические корни, строительство социализма, проблемы Великой Отечественной войны и т. д. Вместе с тем совещание показало ряд недостатков и нерешенных вопросов в работе над подготовкой нового издания «Истории Бурятской АССР». БИОНу рекомендовано активнее заниматься вопросами координации, комплексности и коопера-

ции научно-исследовательских работ.

□ Во Дворце пионеров Улан-Удэ состоялось посвящение новых членов «Малой академии наук» на традиционной установочной сессии. Начиная с этого учебного года учащиеся городских школ будут обучаться в 30 секциях «МАН».

□ Завершилось первенство Улан-Удэ по шахматам среди производственных коллективов. Большой успех выпал на долю команды Бурятского филиала. Чемпионами среди женщин стали Е. Хайкина (БИЕН), С. Лубсанова (ИБ), А. Постникова (ГИ).

Мужчины заняли второе место, личного успеха добился Р. Шулунов (БИЕН). Этому достижению поспособствовали созданный в филиале шахматный клуб и внимание к этому виду спорта со стороны ОПК БФ. В клубе регулярно проводятся блиц-турниры, направленные на развитие шахмат в академических учреждениях. Только в 1987 году шахматисты филиала участвовали в матче с ДЮСШ-8 (на 50 досках), в межвузовском турнире, посвященном 25-летию Восточно-Сибирского технологического института (на 25 досках), в первенствах района, города и республики.

ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

УЧРЕЖДЕНИЙ НОВОСИБИРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА СО АН СССР НА 1988 ГОД

Научные учреждения центра приняли социалистические обязательства на 1988 год. Они ориентированы на повышение эффективности научных разработок, усиление связи «наука — производство», внедрение новых установок и технологий в практику, оказание шефской помощи организациям и предприятиям Новосибирска и области.

В целях повышения эффективности и ускорения использования в народном хозяйстве результатов исследований научные учреждения центра обязуются развивать прогрессивные организационно-экономические формы взаимодействия науки с производством, в том числе межотраслевой научно-технический комплекс «Катализатор», научно-технические комплексы «Информатика» и «Автоматика», научно-производственный комплекс «Институт цитологии и генетики», инженерно-производственный комплекс «Сигма». Для ускоренного развертывания крупных научных разработок продолжить практику создания временных научно-технических коллективов, а также принять активное участие в работе Центра научно-технического творчества молодежи «Ритм» при Советском РК ВЛКСМ.

В научных учреждениях ННЦ предполагается выполнить 85 сверхплановых работ, направленных на создание новой техники, технологии, экономию и рациональное ис-

пользование трудовых и материальных ресурсов.

Институты механико-математического профиля (Вычислительный центр, Математики, Теоретической и прикладной механики, Гидродинамики) и **Институт экономики и организации промышленного производства** обязались разработать методы и внедрить пакеты программ, направленные на автоматизацию производственных процессов, прогнозирование экономического развития отдельных регионов Сибири, совершенствование механизмов управления народным хозяйством, оказание методической помощи организациям и предприятиям по совершенствованию плановой и управленческой деятельности, улучшению системы обучения в вузах.

Предмет обязательств **Института истории, филологии и философии** — разработка кадровой политики в зоне БАМа.

Институты физико-технического направления (Ядерной физики, Автоматики и электротехники, Теплофизики, Физики полупроводников, Горного дела) в тесном контакте с производственными предприятиями Новосибирска и других центров РСФСР обязались разработать ряд экономически выгодных технологий осуществления промышленных процессов, изготовления опытных образцов высокопроизводительной техники, а также провести технологичес-

кие испытания и наладку внедряемых устройств (вибровозбудители, аппарат для сушки материалов, прецизионные радиоэлектронные аппараты и т. п.).

Химические институты (Катализа, Химической кинетики и горения, Органической химии, Неорганической химии, Химии твердого тела и переработки минерального сырья) в своих обязательствах основное внимание уделяют разработке и внедрению в практику прогрессивных технологий, материалов (катализаторов, пестицидов, репеллентов и т. д.) и экспрессных методов анализа промышленной продукции.

Институты биологического профиля (Цитологии и генетики, Биологический, Почвоведения и агрохимии, Биоорганической химии, Центральный Сибирский ботанический сад) свои обязательства связывают с ускоренным решением проблемы семеноводства — наиболее узким звеном для академических институтов на этапе проведения производственных и государственных испытаний, а также районирования новых сортов сельскохозяйственных культур. Важный момент — разработка рекомендаций по рациональному использованию природных ресурсов в различных регионах Сибири, в том числе Новосибирской области, а также участие в разработке экономических прогнозов государственных про-

ектов, что имеет большое социальное значение.

Обязательства **Института геологии и геофизики** нацелены на экспертную прогнозную оценку сибирских регионов по отдельным видам полезных ископаемых (асбест, полиметаллы, алмазы и др.), совершенствование методик геофизических исследований и геологической съемки.

Специальные конструкторские и конструкторско-технологические бюро Отделения берут обязательства сверх плана или досрочно разработать, изготовить и передать заинтересованным предприятиям и организациям Новосибирска, Москвы и других городов отдельные образцы или малые серии технических устройств и новые технологические процессы, позволяющие их получателям повышать научно-технический уровень производства и проводить ряд работ, а также улучшить качество выпускаемой продукции. Только по СКБ научного приборостроения предполагается добиться суммарного экономического эффекта 2,7 млн. рублей.

Л. ШАРАПОВ,
зам. председателя ОПК ННЦ СО АН СССР.

Б. ЧИКОВ,
председатель научно-производственной комиссии ОПК, доктор геолого-минералогических наук.

Вклад в преобразование экономики страны

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На доске объявлений Института экономики и организации промышленного производства висело яркое поздравление коллектива института сотрудникам сектора машиностроительного комплекса (зав. сектором — Г. Я. Курбатов) и сектора межотраслевых народнохозяйственных моделей (зав. сектором — Б. Л. Лавровский) в связи с успешным выполнением дополнительных социалистических обязательств в честь 70-летия Великого Октября. Эти подразделения ведут многолетнее и плодотворное сотрудничество с ГКНТ СССР, Госпланом СССР. Год назад, когда уже были составлены планы научно-исследовательских работ, управление машиностроением ГКНТ обратилось с просьбой дать конкретные предложения к концепции Комплексной программы научно-технического прогресса на 1991—2010 годы (проблемный раздел «Машиностроительный комплекс»). Сектор Г. Я. Курбатовой принимает решение выполнить эту большую работу в честь 70-летия Октября.

Сотрудники сектора работали много и самозабвенно. Галина Яковлевна Курбатова со свойственной ей целеустремленностью и энергией сплотила коллектив. Сотрудники сектора В. А. Бажанов, Э. П. Амосенко, Л. Я. Шкрабин собирались даже дома у Курбатовой — обсуждали, спорили, писали...

В результате работа была передана в управление машиностроения ГКНТ и в сводный отдел машиностроения Госплана, получила высокую оценку. На ее основе сейчас уже разработана при участии сотрудников других институтов концепция КНПТ (проблемный раздел «Машиностроительный комплекс»).

Аналогично пришел к решению о принятии социалистических обязательств в честь 70-летия Октября и сектор Б. Л. Лавровского. С конца 60-х годов в отделе темпов и пропорций промышленного производства ведутся исследования по заданиям и в тесном деловом контакте с рядом сводных отделов Госплана СССР. Эти

исследования направлены на разработку некоторых наиболее важных и актуальных проблем развития народного хозяйства — прежде всего вопросов структурной и инвестиционной политики. Это сейчас, после XXVII съезда КПСС, стали очевидными важность и необходимость правильной инвестиционной политики, а в те годы трудно было это доказывать.

У Б. Л. Лавровского год, предшествующий принятию социалистических обязательств, был напряженный — подготовка, обсуждение и защита докторской диссертации... Но это уже позади, и группа сотрудников сектора В. Н. Павлов, А. О. Баранов, С. И. Вишневская во главе с заведующим подготовили «Методические материалы для планирования рациональных пропорций воспроизводства основных фондов на тринадцатую пятилетку». Результаты исследования переданы в отдел воспроизводства основных фондов сводного отдела пятилетнего и годового планирования Госплана СССР, рассмотрены там и получили положительную оценку.

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

В предложениях, подготовленных сектором Г. Я. Курбатовой, проанализированы особенности научно-технического прогресса на современном этапе, обуславливающие тенденции развития машиностроения, дана характеристика ситуации, сложившейся в машиностроительном комплексе за последние 15 лет, показано, что, несмотря на принятые решения, и в 12-й пятилетке острыми и злободневными остаются вопросы приоритетного развития машиностроения и, прежде всего, отраслей, реализующих достижения науки научно-технического прогресса.

За общими цифрами, свидетельствующими об ускоренном развитии отечественного машиностроения, скрываются негативные тенденции. Замедлился прирост производства многих видов машин и оборудования, потребность народного хозяйства по некоторым из них (приборы, средства автоматизации) удовлетворяется менее чем наполовину. Нерацио-

нальна структура внешних экономических связей, ничтожно мала доля отечественных машин, которые могут составить конкуренцию на мировом рынке. Качество выпускаемых тракторов, комбайнов, строительно-дорожной техники, приборов и электронного оборудования во много раз уступает зарубежным образцам. Современная техническая база машиностроения не соответствует требованиям НТП и не может обеспечить резко усложнившиеся потребности производства в приросте и замене оборудования.

Поэтому основные положения концепции развития машиностроительного комплекса на период до 2010 года разрабатывались, исходя из необходимости создания в кратчайшие сроки во всех отраслях экономики нового технологического базиса, основанного на системах и комплексах машин, реализующих целостные высокоэффективные технологические процессы. Это должно одновременно создать предпосылки для последующей научно-технической революции, которая может в корне изменить цели и условия жизнедеятельности людей при переходе на более высокий способ производства.

Для обеспечения поставленных задач необходимо в первую очередь произвести технологическую революцию в производственном аппарате самого машиностроения, сделать его гибким и мобильным, с высокой эффективностью. Его основу должны составить гибкие автоматизированные производственные системы, роторные и роторно-конвейерные линии, автоматизированное кузнечно-прессовое оборудование, плазменные, лазерные, плазмо-химические, электронно-лучевые и другие принципиально новые технологии. Важнейшей особенностью НТП в машиностроении должно стать резкое изменение структуры потребления конструктивных материалов в сторону увеличения доли неметаллических их видов. Политика вытеснения металла в машиностроении должна быть обоснованной системой мер по усилению связей этой отрасли с химическим комплек-

сом как приоритетным поставщиком конструктивных материалов, а также путем введения специальных нормативов использования черных металлов при проектировании и производстве готовых машин и оборудования.

Только комплексный подход, позволяющий определить и реализовать необходимые меры, осуществить сквозное планирование по всей цепочке «наука — производство», может радикально повысить технический и технологический уровень машиностроения и обеспечить его выход на высший мировой уровень по параметрам основной продукции. Требуется перестройки вся система планирования и управления научно-техническим прогрессом: повышение роли фундаментальной науки для создания теоретических заделов, связанных с обновлением технологической базы машиностроения в начале XXI века, коренной сдвиг в области повышения качества технологических разработок, повышение роли отраслевой науки, резкое улучшение уровня квалификации инженеров, технологов в НИИ и на производстве.

Необходимо уже в текущей пятилетке переломить сложившиеся тенденции, связанные со снижением общественной оценки умственного труда, падением престижа инженерного труда, старением научных кадров, снижением их профессионального уровня. В отраслевой науке должны быть возрождены научные школы по перспективным направлениям развития техники, разработаны меры по выявлению талантливых ученых, инженеров, конструкторов. Невозможно осуществить ускорение НТП во всех звеньях народного хозяйства без коренной перестройки системы подготовки и переподготовки кадров, в первую очередь рабочих. Техника нового поколения требует и нового работника, владеющего приемами работы с электроникой, высокообразованного и организованного. Одним из важнейших катализаторов творческого мышления и повышения производительности труда рабочих и ИТР, служащих, их активного участия в производственном процессе должен стать уровень развития информационной индустрии.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В 12-й ПЯТИЛЕТКЕ

В работе, подготовленной сектором Б. Л. Лавровского, определены основные характеристики процесса воспроизводства основных фондов в 12-й пятилетке. Речь идет о технологической структуре основных фондов, капитальных вложений, последовательности их осуществления. Рассмотрены процессы выбытия изношенного оборудования. Дан прогноз возрастной структуры производственных фондов и незавершенного строительства на конец 1990 г. Важно подчеркнуть, что исследование касалось не только традиционной технологической структуры фондов (зданий, сооружений и оборудования). Специально выделялось монтируемое и немонтируемое оборудование. Анализ прогнозной структуры незавершенного строительства показал, что в первые годы 13-й пятилетки в отраслях с длительным инвестиционным циклом сократятся возможности маневра инвестиционными ресурсами (угольная, химическая промышленность, электроэнергетика).

Качественная характеристика основных производственных фондов в течение 12-й пятилетки улучшается в связи с существенным увеличением масштабов выбытия изношенного оборудования. Однако в ряде отраслей (нефтехимическая, автомобильная промышленность) эта тенденция выражена весьма слабо.

Полученные результаты позволяют оценить масштабы выбытия основных фондов в перспективе, углубить научное обоснование объемов капитальных вложений на 13-ю и 14-ю пятилетки.

Хотелось бы отметить, что в выполнении этих важных социалистических обязательств принимали участие шесть сотрудников сектора, которые в разные годы были выпускниками Новосибирского университета.

Л. РУВИНСКАЯ,
кандидат экономических наук, председатель профкома Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР.

Страницы истории Великое умение в науке



СТИЛЬ
РАБОТЫ
ВАВИЛОВСКОГО
ВИРА

Николай Иванович Вавилов был великим ученым, всем своим существом преданным Родине. Пришла пора, когда об этом, наконец, сказано много хороших и честных слов. Однако мимо внимания авторов пока прошло одно из важнейших свойств Николая Ивановича — его поразительное умение собирать вокруг себя талантливых ученых, а главное — руководить сложным оркестром глубоко индивидуальных и одаренных личностей (в только такими и бывают настоящие ученые).

Умение создавать из отдельных личностей явный ансамбль, воодушевленный близкими целями, — великое умение в науке. Особенно в науке сегодняшнего дня, которая создается коллективно.

Мне посчастливилось работать во Всесоюзном институте растениеводства (ВИР) в период кульминации его авторитета и, увы, начала его заката.

Сила коллектива ВИРА заключалась в том, что он был бесконечно далек от номенклатурного мышления. Думаю, что опиралось это на настоятельную, глубокую культуру его сотрудников. Поэтому я с большой и гневом прочел в журнале «Огонек» № 44 письмо С. Д. Шепелева из Раменского района Московской области о том, что нам необходимо «ориентироваться не на аристократическую творческую интеллигенцию, а на действительно нашу подлинную советскую интеллигенцию, на нашу народную интеллигенцию...» и что «такими интеллигентами, как Окуджава, Евтушенко, место в Сибири».

Мы упомянули об атактистических рассуждениях С. Д. Шепелева только потому, что они лежали и лежат в основе действий, приводящих к разрушению некоторых великодушных научных коллективов и, стало быть, к ослаблению фронта всей нашей науки.

Что лежало в основе спаянности и успехов коллектива ВИРА? Думаю — полное отсутствие формализма в мышлении и действиях. К ужасу некоторых современных «организаторов научно-го прогресса», любителей схем, «форм» и отчетов по типовому образцу, а главное, утомительных и бесконечных совещаний-разговоров, в ВИРе вообще не было совещаний в отделах и лабораториях, собираемых для решения формальных научно-организационных вопросов.

Это вовсе не означает, что не существовало коллективного обсуждения направлений, планов и результатов работ. Нет, были честные, острые, целеустремленные и всегда деловые споры.

Вспомню свое первое участие в таком совещании в отделе физиологии ВИРА весной 1932 года. Разбирали только что вышедшую книгу В. Г. Александрова «Анатомия растений». По замыслу книга планировалась как учебник. Однако в обычном понимании учебник — это последовательное изложение современных данных по какому-либо разделу науки, где используются результаты работ многих авторов. Книга же В. Г. Александрова была написана на основании оригинальных исследований самого автора и его учеников по изучению анатомии культурных растений. В этом заключалась ее сила и оригинальность.

У участников совещания вызвала сомнение возможность систематического обучения всей анатомии растений по такому учебнику. Было указано на ряд «тяжелых», местами плохо понимаемых формулировок.

Все это прямо говорилось Василию Георгиевичу безо всяких «ужимок». И как! Говорили правду, как ее представляли, но очень дружелюбно, с желанием помочь, а не «кукусыть».

Атмосфера совещания была не только дружелюбной, но и очень веселой. В ответ на каждое остроумное замечание первым залисто хохотал сам автор критикованной книги. В этом не было и тени лицемерия. Василий Георгиевич, блестя громадными очками и громадной лысиной, удивлялся и соглашался:

— Да неужели я так написал! Ну и ну! Убивать за такие формулировки нужно! Вот попутал меня бес!

Самое главное — все слова были искренними, все чувства — товарищескими. И польза

— несомненной. Уходили после такого разговора обогащенными и полными добрых чувств друг к другу.

По поводу текущей экспериментальной работы тоже не было «исдячих» совещаний и заседаний. Никто никого не «тянул за языки».

Вот часто наблюдавшийся пример. В Пушкине (тогдашнем Детском селе) все физиологи и генетики проводили на участках опыты и находились там часто от зари и до зари. Об этом вспоминает и один из старейших работников ВИРА академик ВАСХНИЛ Б. С. Мошков.

Обычно по вегетационной площадке ходил заведующий отделом академик Н. А. Максимов. Как бы невзначай он останавливался у сосудов или делаянок, где проводился опыт. Автор, конечно, был там же.

— А ну-ка, похвастайтесь, что у вас получается!

Молодой автор, краснея от внимания, взалб рассказывал.

Так же, словно невзначай, Николай Александрович обращался к кому-либо из проходивших сотрудников:

— Посмотрите, что у (имярек) получается! Как вы думаете, что в конце концов из этого выйдет? Тут же у опытной деланки или стеллажа с вегетационными сосудами постепенно собиралось все больше сотрудников. Обсуждался как будто бы один опыт, а на самом деле беседа шла по многим проблемам, о различных сторонах работы. Участвовали все. Непринужденность обстановки, доброжелательность старших, никакого изнорочения в худшем смысле этого слова. Сообщество старших и младших, обладающих большими или меньшими знаниями, но равно уважающих друг друга. В общем, научная семья.

Это была культура общения, которой нас учили. Это была та самая аристократичность духа и культуры творческой интеллигенции, которая так поутает «шепелевских».

У имел возможность подробно наблюдать обстановку общения и в отделе биохимии ВИРА, которой руководил профессор Николай Николаевич Иванов, так много сделавший для изучения изменчивости — биохимических признаков культурных растений в «географическом разрезе».

Это был общий стиль руководства, шедший от Вавилова.

Непримиримо и жестко преследовались древнее невежество, основанное на лени, безответственности при проведении любой, даже самой мелкой работы. Эти качества считались социально опасными.

С иронией относились к рассуждениям, что, дескать, математику ни к чему знать поэзию Пола Элюара или даже Тютчева (а спросим себя, нет ли чего-либо подобного и сейчас!).

Общий высокий культурный фундамент считался, очевидно, необходимым условием для того, чтобы «делать науку».

В письме Н. И. Вавилова к Н. П. Горбунову от 2 июня 1929 года есть такие строки: «Трагедия многих учреждений заключается в том, что руководящий персонал, погруженный в административную текущую работу, не в состоянии быть на высоте в смысле научной ориентировки, и тем самым принижает уровень работы всего учреждения».

Хорошие слова, которые должны быть начертаны на стенах многих кабинетов.

И еще одна важнейшая черта умонастроенности, вселенная Вавиловым в умы всех сотрудников ВИРА: «Нужно думать об урожае пшеницы, свеклы, хлопчатника, а не об «урожае» чинов и орденов». Поэтому и не было в ВИРе «самообслуживания» в области званий и наград. А сейчас говорят (лично слышал): «Попробуй-ка попасть в члены Академии, если сам это не организуешь!»

Я — мелкая деталь в громадном механизме Академии наук. Но даже я получаю десятки писем с просьбами поддержать «кого-то» на выборах. Иногда думаю: «Ну зачем ты хлопчешь об этой вполне «зрелой бездарности!» Увы!

Отноды не хочу сказать, что в ВИРе была райская идиллия, играли свирели и пели пастушки. Нет, такой пасторалью там не было. Но была атмосфера культурного и ответственного отношения к научному труду... до той поры, пока не начались склоки, которые были принесены извне.

Но это уже другая тема. Тема «заката» вавиловского ВИРА, солнце которого сейчас вновь начинает сиять в воспоминаниях тех, кто знал его создателя.

Ф. РЕЙМЕРС,
член-корреспондент АН СССР.
НОВОСИБИРСК.

2.

Интервью академика Ю. Н. РУДЕНКО

Публикуем окончание интервью директора Сибирского энергетического института СО АН СССР академика Ю. Н. Руденко. В предыдущем номере речь шла о главных факторах, определяющих интенсивное развитие энергетики страны, о проблемах использования углеводородного сырья Сибири, теплоснабжения. Первая часть интервью закончилась обсуждением проблем КАТЭКа, в частности, необходимости строительства ГРЭС: «...надо понимать, что страна вынуждена сооружать мощные угольные электростанции больших масштабов, нам просто некуда деться!».

Есть ли выход за предел?

— С чем связана такая необходимость — с нашим технологическим отставанием?

— Да нет, не только в этом дело. Вот иногда говорят: зачем строить угольные станции, от которых так много неприятностей? Дело в том, что альтернативы, если мы хотим обеспечить повышение уровня благосостояния наших людей, нет. Понятно, что «палка имеет два конца» — можно либо обеспечивать рост производства электроэнергии, либо снижать ее потребность, т. е. обеспечивать электрор — (а в широком смысле — энерго-) сбережение. Но «любим» здесь не работает — нужно и то, и другое. Повышение же производства электроэнергии в необходимых масштабах реально возможно (по крайней мере, в ближайшие 25—30 лет) только с помощью использования ядерного горючего и угля. Причем опять не «или», а и того, и другого.

Одним словом, главная проблема КАТЭКа — экологическая, ограничения определяются требованиями, которые диктует экология. Как все это сбалансировано в программах энергетиков? Во всяком случае, лет 15 назад требования экологии ставились не так жестко, как сегодня.

Вообще же, насколько я понимаю, проблема экологии сама по себе компромиссна. Мне кажется, что сегодня страна не в состоянии найти ресурс для полного решения этой задачи. С одной стороны, мы формулируем требования, чтобы обеспечить нормальное функционирование жизни населения и окружающей среды, и их нельзя не выполнять. А с другой стороны — для их реализации нам

необходимо столько ресурсов, сколько мы не в состоянии собрать физически!

— Быть может, дело в пресловутой ведомственности? Ведь ведомствам не выгодно тратить свои средства на решение экологических проблем?

— Вы уже говорили о «кризисе доверия» к специалистам. Но нам не будет легче, если появится еще одно общество «Платье», если за специалистами наисложнейшие вопросы науки и практики начнут решать неспециалисты.

— Дело совсем не в каком-то обществе...

— Дело в том, что средства, которые сегодня надо было бы затратить — даже если мы знаем, как это сделать, и весь вопрос упирается бы только в деньги, — это 40—50 процентов от всех капиталовложений! Это невозможно в силу объективных причин. Мешает и инерционность, запущенность дел. Я могу принять прекрасное решение, например, о перестройке канализации Иркутска, оно, кстати, есть. Но невозможно решить проблему за несколько лет — здесь вода течет, там течет; насосная станция имеет мощность в два раза меньшую требуемой; придется перекопать все улицы; мы можем иметь деньги, но не найти людей, которые будут строить и т. д. Надо уметь формулировать требования, они должны быть реальными. Считается, что в первой стране социализма нельзя иметь требования, экологически худшие, чем на капиталистическом Западе. Идеологически это может быть и верно, но есть другая сторона. Если я формулирую такие требования, они должны быть выполнимыми. Мне кажется, лучше объяснить людям, что мы не в состоянии собрать ресурсы, опираясь на одно общественное мнение, нежели выдвигать требования к сегодняшнему дню и знать заранее, что выполнить их можно только к 2005 году.

Вокруг ГЭС и не только...

— Есть ли основания считать, что специалисты вновь сосредоточили свое внимание на строительстве ГЭС, как на более чистом по сравнению с ГРЭС и АЭС источнике энергии?

— Нет. В СССР планы использования гидроэнергетических ресурсов Сибири всегда были долгосрочными. Сооружение тех ГЭС, о которых мы сейчас говорим, имея в виду крупные станции, предполагалось давно. В Красноярском крае, прежде всего, Средне-Енисейская, Туруханская, Оленовская ГЭС. О них говорили давно, просто сейчас подошла их очередь. Какая-то идея построена раньше — это уже нюанс. Мы ориентировались на сооружение ГЭС в Сибири, ориентируемся и сейчас. Что может быть изменено в Советском Союзе по гидроэнергетическому строительству, так это отношение к малым ГЭС. Изменилось во многом, по целому ряду

причин, в частности, из-за иной оценки «гигантомании» ГЭС. Есть целая серия зон, где эффективнее использовать именно малые ГЭС — от очень малых до средних, от киловаттного уровня до сотен мегаватт. Несколько лет назад на основе рекомендаций специалистов и ученых, в том числе нашего института, «Гидропроект» был специально проработан вопрос, где и какие малые ГЭС выгодно строить. Сейчас существует соответствующий план.

Несколько слов о Катунской ГЭС, о которой много писала наша газета. Катунская ГЭС — средняя. Вопрос об этой ГЭС специальный, конкретный вопрос, который, по моему убеждению, не определяется политической гидроэнергетикой в целом. Мне кажется, Сибирское отделение приняло очень правильное решение, пригласив для аккредитации крупных специали-

ров об экономичности Катунской ГЭС. Вопрос, по моему, не главный. Катунская ГЭС — это по энергоотдаче один агрегат КАТЭКа. Проблема Катунской ГЭС должна рассматриваться с позиций развития Алтайского края, поэтому и привлекалось мнение местного населения. Потом — Катунская ГЭС снимет с повестки дня проблему высокого паводка. Десятилетиями с ним мучаются. Оппоненты строительства ГЭС почему-то всегда забывают, что гидроэлектростанция — благо с позиций зарегулирования стоков, уменьшения наводных стихий. Режим работы ГЭС в первую очередь направлен на это, а не только на выработку электроэнергии. Ну и, наконец, сама электростанция. Стоит киловатт/час 0,59 или 0,60 копеек — для уровня жизни не имеет никакого значения. Правильно, что принято решение не строить каскад ГЭС

В-третьих, экономические причины. Надо на порядок снизить стоимость элементов для преобразования энергии солнца в электрическую энергию, и тогда она станет более-менее конкурентноспособной. Специалисты утверждают, что для этого потребуется еще лет 15—20. На последнем Международном энергетическом конгрессе говорилось, что к 2020 году в общем энергетическом балансе альтернативные источники займут примерно 0,2—0,5 процента... Вот почему я говорю, что сегодня нет альтернатив. Другой вопрос: в каких районах, как эффективнее и быстрее использовать эти доли процента уже сегодня? Исключение только одно — биогаз, его можно одинаково успешно использовать везде.

— Что имеется в виду?

— Получение газа из отходов животноводства, агропромышленного комплекса. Есть много интересных чисто техни-

ческих источников, который придется использовать для питания потребителей при отсутствии или ослаблении ветра. Ветроустановки экономат не мощност, она должна дублироваться, а топливо. Дублирующая мощность должна быть примерно не меньше той, что дают ветроустановки. Районов со стабильным ветром в нашей стране не так уж много — скажем, на Севере, Колыский полуостров. Вот где можно строить ветроэлектростанции. Но, конечно, это не альтернатива развитию энергетики.

Перспектива без ограничений

— Сейчас завершается работа над корректировкой новой энергетической программы на десятилетнюю перспективу. Что можно сказать о ней? Какова роль СЭИ?

— Последняя редакция программы была в 1983 году с перспективой до 2000 года. Сейчас имеется в виду 2005—2010 гг. Смысл новой редакции — формирование программы развития энергетики на 20—25 лет, но по прошествии пяти лет в нее будут вноситься коррективы с учетом новых условий. Сейчас изменения касаются в основном ядерной энергетики. Все остальные стратегические направления остаются прежними.

Например, в рамках работ по корректировке и дополнению энергетической программы СЭИ совместно с другими организациями разрабатывает концепцию долгосрочного развития ЕЭЭС — примерно на 30 лет. Структура генерирующих мощностей, конфигурация основной электрической сети, масштабы использования различных линий электропередач, размещение электростанций, режимы и условия функционирования ЕЭЭС и т. д. В рамках концепции развития ЕЭЭС должны формироваться конкретные рекомендации на предпроектном уровне, отражаемые в основных направлениях развития ЕЭЭС страны. Решение этих задач связано с совершенствованием методической, алгоритмической и инструментальной базы исследований, направленных в конечном счете на выполнение трех главных требований, предъявляемых к ЕЭЭС: экономичности, надежности, экологичности.

Сейчас в системе Академии наук идет концентрация усилий на основных направлениях фундаментальных исследований. Выделено 16 программ. Одна из них — «Фундаментальные направления развития энергетики». «Развитие сетей и оборудования ЕЭЭС СССР» — одна из подпрограмм этого направления.

— Хотелось бы, чтобы вы остановились на фундаментальных задачах, ведь об энергетике еще бьтует мнение как о чисто прикладной науке, призванной решать проблемы, которые сегодня у всех на виду.

— СЭИ действительно участвует в решении большого числа прикладных проблем, но главные наши задачи как академического института все-таки иные — методические, теоретические. Что такое энергетика, энергетический комплекс? В энергетический комплекс нашей стра-

ны, включающий электро- и тепловую энергетику, ядерную энергетику, газовую, нефтяную и угольную промышленность, вкладывается примерно треть капиталовложений производственной сферы нашей страны; в нем используется около 15 процентов трудовых ресурсов; его развитие, с одной стороны, влияет на развитие всего народного хозяйства, а с другой — зависит от других отраслей народного хозяйства. У Советского Союза нет дефицита энергоресурсов. Поэтому главная задача заключается в том, чтобы найти пути их эффективного использования — сформировать рекомендации для органов, принимающих решения о пропорциях и направлениях развития энергетического комплекса, о последовательности, масштабах, темпах и сроках освоения конкретных топливных баз и т. д.

Вопросов, требующих ответов, много. В какой последовательности и какими темпами нужно осваивать ресурсы нефти и газа Сибирской платформ? Когда и в каких масштабах надо (и надо ли) заниматься производством синтетического жидкого топлива, газообразного топлива и почему? Сколько все это стоит? И т. д., и т. д.

Трудность ответа на подобные вопросы заключается в том, что изучаемые системы и объекты очень сложны. Для выработки соответствующих решений приходится рассматривать математические модели, содержащие десятки тысяч уравнений и неравенств. Формируется иерархия информационно-математических моделей, предназначенных для формирования решений для различных составляющих энергетического комплекса с различной заблаговременностью и т. д. Отсюда возникает, в частности, проблема снижения размерности задач, другие многочисленные проблемы, связанные с представлением сложных реальных совокупностей через математические модели.

Большой объем работ в институте выполняется по созданию элементов автоматизированных систем плановых расчетов, оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, системах газоэлектроснабжения, теплоснабжения, по разработке технических решений, связанных с созданием нового оборудования и т. д.

И, наконец, очень важная проблема, о которой хочется сказать, — разработка теории и методов обеспечения надежности электроэнергетических систем, трубопроводных систем энергетики и энергетического комплекса в целом, конкретных мероприятий и рекомендаций на повышение надежности и живучести. Энергетика — кровь промышленности, и надо формировать рекомендации по развитию энергетического комплекса так, чтобы он мог выполнять свои функции при любых обстоятельствах.

Хотелось бы подчеркнуть: при выполнении научных исследований СЭИ тесно взаимодействует со многими научными организациями АН СССР и союзных республик, энергетическими министерствами, вузами, проектными и производственными организациями. Если говорить о положительных результатах, то они в значительной степени и определяются этим взаимодействием.

А. ОДИНЦОВ.

ИРКУТСК —
НОВОСИБИРСК.



Саяно-Шушенская ГЭС.

Фото В. Новикова.

Стабилизированный «Пучок Будкера»

К середине 50-х годов физика элементарных частиц получила в свое распоряжение мощное оружие экспериментальных исследований — ускорители с жесткой фокусировкой. Первые протонные синхротроны, построенные в Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН) в Швейцарии и в Брукхейвенской лаборатории в США, разогнали протоны до энергии около 30 млрд. электронвольт, что позволило генерировать частицы, не присутствующие стабильно в природе — мезоны, гипероны, античастицы. «Посыпались» открытия новых, ранее неизвестных частиц. Казалось, наступил период благополучия в этой области экспериментальной физики — исследователи надолго обеспечены работой. И тем большее впечатление произвел доклад, представленный в июне 1956 года на Международном симпозиуме в ЦЕРНе советским физиком Андреем Михайловичем Будкером. Он предлагал новый метод ускорения протонов до чрезвычайно высоких энергий в ускорителях довольно скромных размеров даже по тем временам.

В наше время открытия крайне редко делаются «на пустом месте». Всегда есть какие-то предшествующие идеи, исследования. Так обстояло дело и с открытием Будкера. Еще до войны американский физик Беннет описал процесс самосжатия пучка электронов, распространяющегося в разреженном газе (реальный вакуум). Ионизируя атомы газа, пучок втягивает образующиеся положительно заряженные ионы и выталкивает отрицательно заряженные медленные электроны. В результате электронный пучок нейтрализуется — его собственный отрицательный заряд компенсируется положительным зарядом ионного «фона». Но, как и всякий электрический ток, пучок электронов имеет собственное магнитное поле, которое сжимает пучок (на языке школьных учебников физики это называется притяжением параллельных токов). В чисто электронном пучке электростатическое расталкивание всегда превышает магнитное стягивание. Однако разность этих сил тем меньше, чем ближе скорость электронов к скорости света. Иными словами, сила электростатического расталкивания частиц в электронном пучке падает с ростом энергии обратно пропорционально квадрату полной энергии частицы. Поэтому в пучках релятивистских электронов добавка сравнительно небольшого количества ионов (концентрация ионов существенно меньше концентрации электронов пучка) изменяет знак силы, и пучок начинает сжиматься. Аналогичное явление известно в физике плазмы под названием «пинч-эффекта».

Беннет не смог дать ответ на главный вопрос (неизвестно, ставил ли он его) — что произойдет со сжимающимся пучком после того, как это сжатие начнется? Когда оно прекратится и что будет дальше? Будкер сумел не только понять, но и дать полное теоретическое описание процесса.

Быстрое сжатие пучка неизбежно приводит к нарушению баланса концентраций электронов и ионов — ионы «не успевают» сместиться вслед за электронами, и сжатие сменяется расталкиванием. Это означает, что электроны в пучке совершают быстрые поперечные колебания, и то обязательно сопровождается излучением электромагнитных волн. В результате электроны те-

ряют энергию, и амплитуда их колебаний уменьшается — пучок медленно сжимается. Это уже не быстрое сжатие, которым начинается процесс «пинчевания». Как в осцилляторе с высокой добротностью амплитуда колебаний падает очень медленно. И что же дальше? Чем закончится этот процесс медленного сжатия? Здесь Будкер и увидел возможность образования тонкого, а, стало быть, очень плотного пучка электронов, «нагруженного» ионами. Колебания затухают до некоторого равновесного состояния, в котором сжатие компенсируется рассеянием электронов пучка на ионах, захваченных в нем. В этом равновесном состоянии радиус поперечного сечения пучка может быть очень маленьким, и его величина зависит от энергии электронов и тока пучка. В своем докладе Андрей Михайлович привел характерные параметры такого пучка: ток порядка тысячи ампер при энергии электронов 15 миллионов электронвольт. Равновесный размер такого пучка должен быть около 0,04 мм.

Само по себе это красивое физическое явление, казалось бы, не представляло никакого практического интереса, но Андрей Михайлович одновременно указал цель, ради которой он работал. Релятивистский стабилизированный электронный пучок — так называл Будкер придуманное им образование — нужен был как генератор магнитного поля очень высокой напряженности. Для чего? Чтобы удерживать в нем и ускорять протоны до сверхвысоких энергий.

Что же обещал «Пучок Будкера»? При указанных выше параметрах пучка магнитное поле на его поверхности составит 5 тесла (или 50 килогаусс). Сегодня такие поля умеют получать в сверхпроводящих магнитах, а в то время ускоритель со столь высокой напряженностью поля представлялся чем-то из области фантастики. А в «Пучке Будкера», как показали теоретические оценки, можно было надеяться на получение полей и на порядок больших.

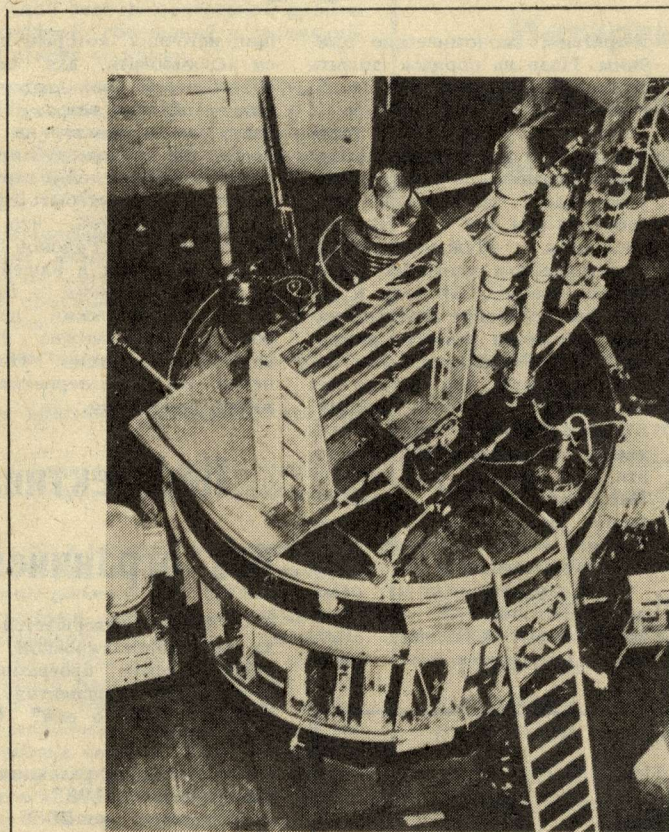
Идея произвела большое впечатление на участников симпозиума. И не только сама идея, но и глубина ее проработки — но об этом немного позже.

Перспективная идея

23 года назад приехала в Якутск кандидат химических наук Т. И. Сороко. Работая в Институте геологии ЯФ СО АН СССР и изучая региональные изменения органического вещества, она обратила внимание на зависимость его состояния от различных сейсмических воздействий. Но всерьез этой проблемой Тамара Ивановна занялась только в 1977 году, когда перешла в Институт физико-технических проблем Севера.

Создали специальную установку, ставили опыт за опытом. Многим идея казалась бесперспективной. Да и положительный результат был получен не сразу.

В конце 1986 года явление преобразования органического



Бетатрон со спиральным накоплением Б-3, на котором проводилось экспериментальное исследование возможностей создания стабилизированного пучка (ИЯФ СО АН СССР, 1965—1967 гг.).

Реализация этой идеи началась еще до ее публикации. В Москве, в Институте атомной энергии (теперь им. И. В. Курчатова), где в то время работал Андрей Михайлович, при активной поддержке Игоря Васильевича Курчатова, была организована группа экспериментаторов, которую возглавил... теоретик Будкер. В нее вошли, в частности, А. А. Наумов, Б. В. Чириков, В. И. Волосов, несколько лет спустя студент-практикант А. Скринский. Так зарождался сегодняшний ИЯФ...

Уже вскоре пришли первые успехи. В ускорителе оригинальной конструкции — бетатроне со спиральным накоплением был получен электронный пучок с током около 100 А, что на несколько порядков превышало ток в классических бетатронах. Началось

строительство следующего более мощного ускорителя, в нем предстояло выйти на параметры, позволяющие получить стабилизированный пучок.

Параллельно шло развитие лаборатории. Вскоре была обнаружена идея организации Сибирского отделения, и на базе лаборатории началось формирование института.

После переезда в Новосибирск работы над проблемой стабилизированного пучка велись группой, в которую вошли Г. Б. Глаголев, Б. В. Чириков и я. В 1966 году на ускорителе Б-3 Г. Б. Глаголевым и Б. В. Чириковым был получен электронный пучок — кольцо радиуса 15 см с током около 300 ампер (6.10^{12} электронов), а год спустя мне удалось получить такой же ток в кольце радиуса 85 см (3.10^{13} электронов). Эти результаты до сих пор остаются непревзойденными для ускорителей такого класса. Казалось бы, все обещало успех в недалеком будущем. Однако к тому времени определились и трудности получения стабилизированного пучка, стало понятно, что проблема требует большой и длительной работы. К тому же эта проблема не была главной среди задач института — в это же время в ИЯФе были выполнены эксперименты мирового класса на встречных электрон-электронных и электрон-позитронных пучках, интенсивно обсуждались возможности встречных протон-протонных и протон-антипротонных пучков, идея электронного охлаждения, полным ходом шли исследования в физике плазмы. И, конечно, возможности института были ограничены. Поэтому после долгих колебаний и многочисленных обсуждений Андрей Михайлович принял решение прекратить работы над стабилизированным пучком и перевести занятых в них физиков на разработку метода электронного охлаждения и другие задачи.



вещества осадочных пород под действием тектонических и сейсмических процессов земной коры было признано открытием.

Г. КИСЕЛЕВА.

На снимке: Т. И. Сороко.

Фото А. Мархотина.

ЯКУТСК.

Тем не менее идея стабилизированного пучка продолжала свою жизнь. Более того, 22 мая 1970 года Госкомитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР зарегистрировал под № 82 открытие Будкера «Релятивистский стабилизированный электронный пучок» с приоритетом от 1952 года. Сама идея оказала значительное влияние на развитие физики и техники пучков заряженных частиц. Опыт, накопленный в институте в работах над проблемой стабилизированного пучка, сыграл огромную роль в становлении школы Будкера. По существу, это была первая крупная физическая и инженерная задача, вокруг которой шло формирование коллектива исследователей. Понятые еще в середине 50-х годов возможности ускорения интенсивных электронных пучков послужили физической основой для развития метода встречных электрон-электронных и позднее электрон-позитронных пучков. Характерно, что инжектором электронов для первого накопителя со встречными электронными пучками ВЭП-1 стал синхротрон со спиральным накоплением Б2-С, изначально построенный для экспериментов по проблеме стабилизированного пучка.

Влияние идей стабилизированного пучка прослеживается и за стенами ИЯФ. Еще в начале 60-х годов академик В. И. Векслер предложил метод ускорения протонов и ионов в «облаке» электронов, ускорение предполагалось производить в электрическом поле, разогнавшем электроны, которые «тянули» бы за собой и ионы, тем самым эффективный заряд иона возрастал в отношении числа электронов в облаке к числу ионов, и темп ускорения существенно увеличивался. Работы по реализации этого метода, развернутые в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне, показали, что наиболее приемлемый способ формирования такого электронного облака — инжекция электронов в магнитное поле, где они образуют замкнутое кольцо. Нагруженное ионами кольцо имеет структуру компенсированного пучка Беннета — Будкера, а при должной интенсивности может устанавливаться режим стабилизированного пучка. Работы над ускорителями заряженных колец в 70-х годах развернулись в нескольких лабораториях мира. Сегодня стали ясны границы применимости этого метода. Он позволяет создавать достаточно компактные и эффективные ускорители многоразрядных ионов на энергию до нескольких сот МэВ/нуклон.

Еще более значительным было влияние работ Будкера по стабилизированному пучку на развитие теории пучков заряженных частиц и физики плазмы. Это были работы, положившие начало новым направлениям — проблематике устойчивости интенсивных пучков заряженных частиц и теории релятивистской плазмы. До сих пор «дисперсионное уравнение Будкера» остается на вооружении физиков, занимающихся подобными задачами.

Так плодотворная идея, исчерпав себя в изначальном варианте, обретает совершенно новое содержание, живет и развивается дальше.

И. МЕШКОВ,
доктор физико-математических наук.

НОВОСИБИРСК, Институт ядерной физики СО АН СССР.

Фото А. ПОЛЯКОВА.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

НОВОСТИ ФИЗИКИ

В США намечено построить суперускоритель с встречными пучками протонов на энергию $2/10^4$ ГэВ, в котором будут использоваться сверхпроводники. Этот ускоритель предлагается расположить в овальном туннеле с длиной окружности 83 км, находящимся под землей на глубине 15 м. Строительство его планируется закончить в 1996 г.

Фирмы «Ниппон кокан» (Япония) и «Оксфорд инструменте» (Англия) разработали компактный сверхпроводящий циклотрон со средней напряженностью магнитного поля 2,35 тесла и массой 3 т, предназначенный для получения радиоизотопов.

В начале 1987 г. в ФРГ введена в эксплуатацию установка для моделирования аномальных условий в системах охлаждения реакторов. Первый контур реактора, охлаждаемого водой под давлением, моделируется сосудом высокого давления реактора и четырьмя парогенераторами. Ядерное топливо не загружается, но вода движется так же, как в работающем реакторе, охлаждаемом водой под давлением.

В США в термоядерной установке «Д-III-Д» с магнитным удержанием плазмы давление плазмы составило 6,2 процента давления магнитного поля, а для практического получения энергии за счет термоядерного синтеза с магнитным удержанием плазмы эта величина должна составлять 6 процентов.

«Нью Сайнтист» (Англия), том 115, № 1577; «Нуклеар Ньюс» (США), том 30, № 11, сентябрь, 1987 г.

ДОСТИЖЕНИЯ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Используя методы генной инженерии, английские ученые внедрили в организм овец человеческий ген, который кодирует выработку влияющего на свертываемость крови агента (фактора IX), и две овцы уже начали вырабатывать молоко, содержащее этот фактор. Если испытания фактора IX на страдающих гемофилией больных пройдут успешно, мировой спрос на такой лекарственный препарат можно будет удовлетворять за счет одной небольшой отары овец.

В ходе другого эксперимента ген, кодирующий выработку одного из содержащихся в овечьем молоке протеинов, был внедрен в организм мышей, и они начали вырабатывать этот протеин. Специалисты считают, что такой метод можно применять для повышения содержания питательных веществ в коровьем молоке и упрощения технологии его переработки в сыр.

«Фидстафс» (США), том 59, № 36, 7 сентября 1987 г.

УСТОЙЧИВЫ К ВРЕДИТЕЛЯМ

По данным министерства сельского хозяйства США, стоимость уничтожения поражающих картофеля насекомых-вредителей в настоящее время составляет 120 млн. долларов в год. В связи с повышающейся устойчивостью этих вредителей к ядохимикатам специалисты Корнеллского университета окрещивают окультуренные сорта выращиваемого в Северной Америке картофеля с диким видом произрастающего в Боливии картофеля, на листьях которого имеются железистые волоски. При физическом контакте эти волоски выделяют прозрачное химическое вещество, которое под воздействием воздуха быстро темнеет и становится липким благодаря наличию в его составе фермента полифенолоксидазы.

Эта химическая система защиты по действию во многом напоминает липучку для мух: она полностью нарушает или серьезно затрудняет подвижность питающихся картофелем насекомых-вредителей.

«Сайенс Ньюс» (США), том 132, № 1, 1987 г.

Предлагаю новую рубрику

Мне хотелось бы видеть на страницах газеты «Наука в Сибири» специальную рубрику «Пути перестройки» или какую-то подобную ей. Именно Сибирское отделение, Академгородок могли бы через свою газету задавать тон. Фактически такая работа уже ведется газетой, однако важна и формальная постановка целей публикаций.

Известно, что принципы перестройки включают в себя и ориентацию на конечные результаты, и расширение демократии. И публикации, например, на 6 и 7 страницах № 40 «Науки в Сибири» от 15 октября 1987 г. вполне отвечают указанным принципам.

Тем не менее наличие специальной рубрики способствовало бы притоку материалов, непосредственно отражающих новые подходы как в улучшении дела, так и в развитии демократии — и не только в науке.

В. БОГОСЛОВСКИЙ.
ЛЕНИНГРАД.

Мелочь, но неприятно

С большим интересом читаю вашу газету со дня ее основания. В номере от 21 мая 1987 г. опубликована заметка (кстати, очень интересная) «С этого все и начиналось», относительно которой у меня есть замечание: либо не нужно указывать модели автомобилей, либо их нужно сверять со справочником, например, НИИАТ. Конкретно: автомобилей «УралЗИС-585» в природе нет, речь наверняка идет об автомобилях «УралЗИС-355М», тем более, что их я видел возле Института геологии и геофизики в те времена. Я думаю, что для экспедиций использовались автомобили «ГАЗ-63», а не «ГАЗ-67» (4-местные джипы). И последнее замечание: «ГАЗ-А» — это легковой автомобиль, а полутурка — это «ГАЗ-АА». Вообще говоря, полутурок «ГАЗ-АА» к 1958 году практически не оставалось, они были сняты с производства в 1938 году, а вместо нее до 1952 года выпускалась полутурка «ГАЗ-ММ», но эта деталь игнорируется практически всеми.

И еще одно замечание. Я работаю в Новосибирском филиале Института точной механики и вычислительной техники АН СССР, он существует уже 15 лет, сведения о его правильном названии можно почерпнуть даже в телефонном справочнике Академгородка, но ва-

ша газета каждый раз придумывает для него новую оригинальную расшивку. Мелочи — но все-таки неприятно.

В. ЕВСТИГНЕЕВ,
кандидат физико-математических наук, начальник сектора НФ ИТМВТ АН СССР.

«Справедливо лишь отчасти»

25 июля 1987 года газета «Восточно-Сибирская правда» опубликовала статью Ю. Зубкова «Пожар ведет к нефти». Рецензируемая автором концепция А. А. Растегина и Л. А. Кучуя о взаимосвязи пожаров с географическими наименованиями и горючими веществами Земли известна давно, но в прямой связи с месторождениями нефти и газа это справедливо лишь отчасти.

Все географические наименования имеют смысловое значение. При государственной топографической съемке СССР (1930-е годы и позже) этому было уделено внимание. Для всех наименований составлялись специальные ведомости, каждое давалось в русской и иноязычной транскрипции, указывалась его языковая принадлежность, смысловое значение, происхождение, на основании чего определялось окончательное написание, которым наименование наносилось на географическую карту (или на топографическую). В ГУГК СССР имеется специальное бюро по транскрибированию наименований всех составляемых карт.

При съемках было выявлено огромное количество смысловых значений, иногда курьезного происхождения — это касается и случаев, когда название имело «огненный», «горючий» смысл. Приведенные в списке названия «Огнево», «Опневка» и им подобные могли произойти от самых разных предположений: на речке или в пади охотник добыл лисицу — «опневку», потерял или нашел огниво и т. п. Вопросам топонимики посвящено немало специальных работ.

Возникновение пожаров также имеет множество причин. На аэрокосмических снимках хорошо видны возникающие пожары — этими вопросами занимаются Гидрометеослужба СССР, космонавты на орбитальных станциях. Их данные, собранные за много лет, следует проанализировать на взаимосвязь с выходами углеводородов. При обнаружении многолетнего возникновения пожаров в одном и том же очаге геологи и геофизики должны будут заинтересоваться возможным подобным феноменом, и не только в плане поиска нефти.

Что касается площадей гарей, отраженных на аэрокосмических снимках, то они вряд ли полезны

при подобном поиске, поскольку на распространение пожаров оказывает влияние большое количество случайных факторов. Следует обратить внимание и на то, что как географические наименования, так и очаги возникновения пожаров дискретны и в пространстве, и во времени. По моему убеждению, они не могут отразить систему полей пожароопасности и нефтегазности.

О. КОСМАКОВА,
кандидат географических наук.
ИРКУТСК.

«Остаемся вашими постоянными читателями»

Уважаемая редакция! Мы последние несколько лет регулярно читаем вашу газету и очень благодарны ей за доставляемое удовольствие. Мы родились и выросли в новосибирском Академгородке, теперь учимся здесь же, в университете, поэтому практически все материалы еженедельника находим актуальными и интересными для себя.

Конечно, есть в газете схожие друг с другом, скучноватые научно-образные статьи, которые трудны для понимания, но, возможно, это только для нас... А в целом, впечатление очень хорошее. Особенно понравился последний номер, точнее, спецвыпуск «Науки в Сибири», полностью посвященный детям, что и сподвигло нас на это маленькое письмо. Остаемся вашими постоянными читателями.

А. ДОЛОТЕНКОВА,
Д. МАЗУРОВА,
студентки НГУ.

«Выписывать не будем»

Уважаемые товарищи! Читаю много лет вашу газету. Наша семья получает пять газет, из них самая скучная и неинтересная — «Наука в Сибири».

Возможно, у вас плохо с финансами, раз вы вынуждены печатать только отчеты замзавлабов и прочих авторов, которые пишут грамотно, но сухо. Например: «В Новосибирске прошло XI Всесоюзное металлургическое...», «В Братске прошла Всесоюзная...» и так далее.

О Томске читаю только отчеты по стройке и уборке урожая — здесь, вероятно, наукой не занимаются?

В этом году газету выписывать не будем. При такой работе у нас, наверное, скоро не будет читателей. Извините за такое письмо, обидеть не хочу никого. Но мне обидно — постоянное разочарование. Все же 5—6 лет назад у вас было что почитать!

Н. КОНЯЕВА.

ТОМСК.

Нужен ли дискуссионный клуб?

Наша страна находится сейчас на переломном этапе развития. Возникает много вопросов экономического и политического характера, хочется быть в курсе всех протекающих в обществе процессов. В печати пишется много интересного, но необходим диалог, живой диалог с компетентными людьми. Поэтому мною предложено — создать в Академгородке дискуссионный политический клуб. Неформальный, равноправный диалог поможет полностью разобраться во всех неясных вопросах настоящего и прошлого. Высветить, кто есть кто.

Хочется основательно разобраться в двух ключевых проблемах развития общества, определяющих судьбу перестройки. Это демократизация всей общественной жизни и радикальная экономическая реформа. Что значит «развивать самоуправление как власть народа, осуществляемую самим народом и в интересах народа»?

А для начала разрешите спросить через газету «Наука в Сибири»: нужен ли в Академгородке дискуссионный политический клуб? С уважением М. ЕЛФИМОВ.

Автору письма отвечает зав. отделом агитации и пропаганды Советского райкома КПСС г. Новосибирска В. В. ОЛЬКОВА:

— В принципе, в новосибирском Академгородке дискуссионные политклубы есть. Это клуб молодых ученых при райкоме комсомола, который, помимо этого, работает сегодня над формированием дискуссионного музыкального клуба. Можно упомянуть и многочисленные диспуты, проходящие в ходе нашей Интернедели: в ее вечернем клубе, творческих мастерских фестиваля политпесни и т. п.

Но возможно, что существующие формы не исчерпывают той потребности, о которой пишет М. Елфимов. Тогда следует обращаться не с вопросом «нужно ли?», а с конкретными предложениями. Здоровые, конструктивные идеи мы поддерживали и поддерживаем.

ля, крупным ученым в области координационной химии, признанным в нашей стране и за рубежом. С. В. Земсков — автор более 150 работ и изобретений. Под его руководством выполнены 12 кандидатских и одна докторская диссертации.

Заслуги С. В. Земскова отмечены орденом «Знак Почета», медалью «За трудовую доблесть».

Станислав Валерианович был жизнерадостным, общительным человеком, обладал хорошим чувством юмора, сам умел шутить и понимал шутки других. Хорошо знал литературу и историю, был очень интересным собеседником, умел убеждать в споре. Можно без преувеличения сказать, что он был одной из самых ярких личностей в институте.

От имени коллектива Института неорганической химии СО АН СССР —
И. ЯКОВЛЕВ,
доктор химических наук.

С. В. Земсков

проявились его организаторский талант, эрудиция, знание людей и четкость в исполнении многочисленных служебных обязанностей.

В 1971 г. С. В. Земсков при поддержке директора института академика А. В. Николаева создает лабораторию, в которой разворачиваются работы по новому направлению в неорганической химии — химии фторидов, благородных металлов. Это единственная в Союзе лаборатория, занимающаяся столь глубокими исследованиями в области координационной химии фторидов платиновых металлов и золота. Под руководством ученого и при самом непосредственном его участии получены важнейшие фундаментальные результаты, открывающие пути практического использования благородных металлов



в технике, технологии, аналитической химии, новейшем приборостроении. Им впервые показано, что высшие фториды платины — химические аналоги соответствующих актиноидов. Это подтверждает догадки выдающегося химика — неорганика И. И. Черняева.

Область интересов С. В. Земскова — не только фториды благородных металлов. Он был специалистом широкого профи-

Джаз в научном центре

В мае 1988 г. новосибирский Академгородок станет местом проведения второго симпозиума новоджазовой музыки, который организуют Новосибирский областной научно-методический центр самодеятельного творчества, областное музыкальное общество, Новосибирский университет, Советский райком ВЛКСМ и существующая при нем экспериментальная джазовая лаборатория. Сегодня руководитель лаборатории Сергей БЕЛИЧЕНКО рассказывает о зарождении и развитии джазовой музыки в научном центре Сибири.

Исполнилось 30 лет СО АН СССР, а в нынешнем году можно отмечать 60-летие сибирского джаза, ибо есть документальное свидетельство, что первые звуки этой музыки звучали в нашем крае в 1928 году.

Что может связывать две даты? В небольшой газетной статье невозможно описать весь kaleidoscope событий. Но сегодня, говоря, что джаз сибирский есть, мы во многом обязаны этим Академгородку...

Джаз не был, не есть и не будет искусством «всенародного признания». Прежде всего потому, что это чрезвычайно сложное искусство — и для исполнителя и для слушателя. В то же время в круг его почитателей может входить любой, независимо от национальности и рода занятий, образования и культуры. В творческой среде таких людей всегда больше. Сошлемся на пример США — родины джаза, страны тотальной музыкальной культуры. В Штатах, где каждый третий имеет музыкальные навыки и играет на гармонических инструментах (гитара, орган, рояль), где из 2000 симфонических оркестров планеты работают 1400, где сосредоточено более 2/3 мировой музыкальной индустрии и бизнеса — джаз слушают лишь 0,4 процента населения, и отнюдь не негры в своем большинстве (данные приводятся по исследованиям И. Э. Берендта). Джаз больше всего, помимо крупных индустриальных городов, сконцентрирован в кампусах, студенческих и научных городках при университетах и исследовательских центрах. Впрочем, вернемся на нашу землю...

Между музыкантами города и Академгородка с самого начала установились дружба и

творческое сотрудничество. Голосные и непонятные многим городскими инстанциями, джазмены нашли благожелательную аудиторию именно в Академгородке. С момента открытия ДК «Академия» в 1961-м сотрудник Института геологии и геофизики саксофонист Владимир Вагнер собрал первый джаз-бэнд. В его состав вошли научные сотрудники Института математики Геннадий Белоглазов (труба), Анатолий Гришин (саксофон), аккордеонист Станислав Боровской, которого сменил будущий врач Евгений Сергеев, контрабасист Явдат Закирьянов и барабанщик Юрий Ильинский. Через полтора года музыканты переместились в ДК «Юность», где В. Вагнер образовал уже большой оркестр. Первый и последний в Академгородке.

Оркестр просуществовал до 1965 года, а затем началась «под-интегральная эпопея».

В творческом молодежном кафе «Под интегралом» еще его первый президент Анатолий Бурштейн организовал встречи с джазменами. Джаз звучал по вечерам и в ДК, и в столовых, где собиралась молодежь, и в залах институтов. Особо в это время выделяется дуэт научных сотрудников пианиста Владимира Виттиха (ныне профессор, зав. кафедрой Куйбышевского авиационного института) и контрабасиста Явдаты Закирьянова.

Помимо этого ансамбля в Академгородке продолжали играть небольшие джазовые группы В. Вагнера и Г. Белоглазова. В течение почти 6 лет эти ансамбли, варьируясь и обновляясь, обособились в молодежном кафе «Под интегралом».

Помимо кафе, при Доме ученых существовал и первый джаз-клуб «Спектр», которым руководили сотрудники ИАЭ Андрей Гинабург и Сергей Бредихин. Кстати, клуб и поездки его музыкантов субсидировались фирмой «Факел» при



Советском РК ВЛКСМ. В эти же годы по инициативе музыкантов, поддержанной официальными учреждениями и городским отделом культуры, прошел первый новосибирский фестиваль эстрадной, джазовой и духовой музыки (1965 г.). Здесь же снимался первый советский документальный фильм о джазе «Семь нот в тишине».

После небольшого спада интереса к джазу, который был замечен повсюду к концу 60-х годов, в 1970-71 гг. появилось новое поколение джазовых музыкантов. Из ансамблей В. Вагнера и Г. Белоглазова вышли новые имена: пианист Николай Колотов, саксофонист Анатолий Немудров, контрабасист Николай Кужутов и барабанщик Валерий Идельсон. Роль лидеров постепенно перешла к В. Идельсону, работавшему в ДК «Академия» с вновь созданным ансамблем «Фазтон», который просуществовал 10 лет. В это время в городе закрылся очередной джаз-клуб, но музыкантов оставалось много, и все они постоянно стали приезжать в Академгородок, в кафе (где уже играл «Фазтон»), на дружеские вечера музицирования. Именно здесь и зародилось крупное инициативное ядро музыкантов и энтузиастов джаза, которое в 1975 году вышло с предложениями о создании объединения. Так в мае 1975 года при Советском РК ВЛКСМ родилось первое в стране творческое джазовое объединение (до этого существовали клубы и кружки), которое носило название «ТАКТ-18», по количеству членов-учредителей. Все они были работниками СО АН СССР, от рядового лаборанта до профессора. С этого началась новая волна развития сибирского джаза.

Экскурс в «золотые годы»

В Доме ученых СО АН СССР состоялась творческая встреча с джазовым квартетом новосибирских музыкантов в составе И. Уварова (вибрафон), И. Дмитриева (рояль), П. Ржаницына (бас), С. Беличенко (ударные). Концерт был организован экспериментальной джазовой лабораторией при Советском РК ВЛКСМ и администрацией Дома ученых. Вырученные средства переданы в фонд предстоящего симпозиума новоджазовой музыки...

Уже привычным стал джаз в оправе электронных тембров. Все иначе было на этом концерте: мы, слушатели, стали участниками небольшого экскурса в золотые годы джаза. Звучал акустический джаз, «традиция», без микрофонов и электронных инструментов. Музыка разная по настроению и стилю: танцевальные мелодии 30-х годов, «Пьеса в афро-кубинском стиле» К. Портера, блюзы более поздних лет. Мягкая, проникновенная композиция В. Янга «Стелла при свете звезд» и пьеса Х. Вудса «Я начинаю видеть свет» — энергичный, состоящий из повторяющихся коротких акцентированных мотивов блюз.

Хочется отметить мастерство всех участников квартета. Сибирские музыканты — многократные участники джазовых фестивалей нашей страны. Независимо от вкусов и приверженности к тому или иному направлению, играли они в этот вечер «джаз без путаницы», хотя С. Беличенко, например, активный пропагандист авангардного течения джаза...

С. КЕТЧИК,

сотрудник Института катализа СО АН СССР.

В зимнем саду

Дома ученых СО АН СССР состоялась необычная выставка, представлявшая многие виды искусств: керамику, графические и живописные работы, поделки из металла.

Большим вниманием посетителей пользовались набор для зеленого чая, прекрасно выполненный из керамики Т. Яковлевой, керамические декоративные вазы Н. Ткачевой, живописные композиции В. Кендель, акварельные пейзажи В. Калинина, графические зарисовки Д. Меньшикова, резьба по дереву известного в Академгородке самобытного мастера И. Власова, иллюстрации к произведениям Гомера художника А. Шурица.

Вторая особенность выставки: каждый мог купить понравившуюся ему керамическую вазу или живописную картинку и тем самым сделать себе, родственникам или друзьям приятный подарок. Кстати, такой возможностью воспользовались многие посетители необычной экспозиции.

Г. КУСТОВ.

Фото В. Новикова.



□ ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД В № 50 (1987 г.).

По горизонтали: 1. Ломоносов. 9. Пузырев. 14. Кренделев. 19. Стеклов. 25. Бултеров. 29. Келдыш. 32. Ак. 33. «Родина». 34. Ежов. 36. Евер. 37. Визави. 38. Азу. 40. Втулка. 41. Алексеев. 45. Реклама. 48. Тон. 50. Чигорин. 52. ...зух. 54. Развалины. 56. «Ра». 58. Иваненко. 60. Среда. 61. Коза. 62. Атар. 63. Попона. 64. Или. 65. Айни. 67. Евлампий. 71. Олтон. 72. Жар. 73. Анива. 75. Иванов. 77. Эльба. 78. Сан. 79. Найна. 80. Хосе. 81. По. 82. Михайлов. 85. Пас. 86. Роса. 87. Усов. 88. «ЭКО». 90. Оби. 91. Чон. 92. Грот. 93. Анис. 94. Диван. 95. Тля. 97. Грач. 98. Ванцин. 100. Ата. 109. Пье. 111. Чохов. 112. Ял. 113. Евтерпа. 115. Во. 116. Уран. 119. «Ты». 120. Редис. 122. Жниво. 124. Аул. 127. Задоринка. 130. Виола. 131. Древесина. 133. Ока. 135. Дрожжи. 138. Легион. 140. Ньютон. 141. Каор. 142. Звоник. 144. Феоктистов. 145. Икра. 146. Урна. 147. Лен. 148. Бал. 150. Кобра. 151. Кибальчич. 152. Ару. 153. Ксило... 154. Стол. 155. Басов. 156. Пилав.

По вертикали: 1. Лаврентьев. 2. Октава. 3. Орлеан. 4. Нок. 5. Ода. 6. Си. 7. «Она». 8. Вали. 9. Пика. 10. «Змеелов». 11. Ревком. 12. Еж. 13. «Вор». 15. Реле. 16. Нема. 17. Литераль. 18. Вена. 19. Сеченов. 20. «Три». 21. Квота. 22. Лира. 23. Озирис. 24. Ван. 25. Бизон. 26. Тихов. 27. Евразия. 28. Вавилон. 29. Кулибин. 30. Луна. 31. Шокин. 35. Вес. 39. Зальбанд. 42. Евреинов. 43. Сноп. 44. Ент. 46. Край. 47. Андроны. 49. Оз. 51. Гавана. 53. Упор. 55. Ыйсон. 57. Лихорадка. 59. Оникс. 61. Кап. 63. Павлов. 66. Нан. 68. Липатов. 69. Магарани. 70. Йота. 73. «Ариадна». 74. Иса. 76. Вотчина. 83. Латы. 84. «Вий». 88. Эр. 89. Очи. 91. Чириков. 96. Яхонт. 97. Гваюла. 99. Клара. 101. Телок. 103. Тверь. 104. Кус. 105. Танец. 107. Охота. 108. Атасу. 109. Паж. 110. Ерик. 112. Якорь. 114. Виза. 117. Риф. 118. Нао. 121. Слет. 122. Жир. 123. Нона. 125. Утес. 126. Лоно. 128. Арап. 129. Наб. 132. Ези. 134. Кир. 135. Док. 136. «РВС». 137. Кио. 139. Гул. 143. Об. 149. Ли. 150. Ка.

□ ИНФОРМАТОР

ГПНТБ СО АН СССР с 1987 г. издает текущий библиографический указатель литературы «Цеоли-ты, их свойства и применение». Издание отражает отечественную и иностранную литературу по месторождениям и минералогии природных цеолитов, синтезу, структуре, физико-химическим свойствам и применению цеолитов в промышленности, сельском хозяйстве, охране окружающей среды, в медико-биологических исследованиях и других областях.

Периодичность издания — 4 выпуска в год. Цена годового комплекта 1 руб. 15 коп.

По поводу подписки обращаться по адресу: 630200, Новосибирск, ул. Восход, 15, РИГ ГПНТБ СО АН СССР.

□ ОБЪЯВЛЕН КОНКУРС

Вычислительный центр СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 0.15.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и систем».

Срок конкурса — месяц со дня публикации. Заявления направлять по адресу: 630090, Новосибирск, 90, пр. Академика Лаврентьева, 6, ВЦ СО АН СССР.

...

СКТБ монокристаллов СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего технологической лабораторией роста кристаллов.

Срок конкурса — месяц со дня публикации. Заявления подавать по адресу: 630058, Новосибирск, 58, ул. Русская, 43. Телефон для справок: 35-21-59, 33-10-81.

□ ОБЪЯВЛЕНИЯ

Для обсуждения вопросов, связанных со строительством ДЕТСКО-МОЛОДЕЖНОГО КУЛЬТУРНОГО ЦЕНТРА ННЦ, сбора предложений к техническому заданию проекта и формирования оргкомитета строительства просьба заинтересованных в этом товарищей собраться 21 января в 19 часов в зале заседаний Управления делами СО АН (Морской проспект, 2, комн. № 207, остановка автобуса «Морской проспект»). Строительство предполагается хозяйственным при активной помощи молодежи и родительской общественности. Разработка технического задания к проекту должна быть завершена к 25 февраля. Сбор предложений, которые можно направлять по адресу: 630090, Новосибирск, 90, Морской пр., 2, комн. 333, с пометкой «ДЕТСКО-МОЛОДЕЖНЫЙ ЦЕНТР», заканчивается 15 февраля. Телефон для справок: 35-48-81.

...

28 января 1988 г. в аудитории им. Мальцева НГУ состоится отчетно-выборная конференция Объединенного совета ВОИР СО АН СССР.

Начало работы конференции в 14 часов.

□ КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ».

16 января — Праздник Нептуна — 12, 14, 16, 18, 20, 22. 17 января — Погладь кошку за ушами (ЧССР). — 12. Садовник — 14, 16, 18, 20, 22. 18 января — Кинолекторий «Культура и борьба идей». Тема: «Музыка сегодня». Документальные фильмы — 19. 19—20 января — «Радости среднего возраста. 21—22 января — Про любовь, дружбу и судьбу — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

