



Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

Четверг, 5 ФЕВРАЛЯ 1987 г.

№ 5 (1286)

Распространяется в научных центрах СО АН СССР —
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Уде, Якутске
и в других городах восточных районов страны

«ПЕРЕСТРОЙКА — ЭТО РЕШИТЕЛЬНЫЙ ПОВОРОТ К НАУКЕ, ДЕЛОВОЕ ПАРТНЕРСТВО С НЕЙ ПРАКТИКИ В ЦЕЛЯХ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫСШИХ КОНЕЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, УМЕНИЕ ПОСТАВИТЬ ЛЮБОЕ НАЧИНАНИЕ НА СОЛИДНУЮ НАУЧНУЮ ОСНОВУ, ГОТОВНОСТЬ И ГОРЯЧЕЕ ЖЕЛАНИЕ УЧЕНЫХ АКТИВНО ПОДДЕРЖИВАТЬ КУРС ПАРТИИ НА ОБНОВЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА;

ОДНОВРЕМЕННО ЭТО И ЗАБОТА О РАЗВИТИИ НАУКИ, РОСТЕ ЕЕ КАДРОВ, ИХ АКТИВНОМ УЧАСТИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ».

(Из доклада «О перестройке и кадровой политике партии» Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева на январском Пленуме ЦК КПСС).

Перестройка — это и решительный поворот к науке

(Сотрудники СО АН СССР — об итогах январского Пленума ЦК КПСС)

Хозрасчет для СКБ?

Одна из самых острых проблем сегодняшнего дня — взаимоотношения науки и производства. Решения Пленума позволяют надеяться, что скоро наступит время, когда не мы, а производственники начнут за нами гоняться, выискивать — что из арсенала академической науки можно применить на практике.

СКБ гидроимпульсной техники, можно сказать, «питается» только за счет внедрения. Заключение договоров для нас жизненно необходимо, поэтому мы активно ищем партнеров. С другой стороны, когда разработка попадает в сферу производства, мы уже не в силах повлиять на ее дальнейшую судьбу. Как правило, люди, платившие деньги из государственного кармана, не торопятся начинать эксплуатацию наших разработок — на это, бывает, уходят

годы. После Пленума следует ожидать кардинальных решений в этом вопросе, ведь переход на хозрасчет означает, что предприятия начнут платить уже свои деньги.

Полный хозрасчет — это и наша мечта. Пока хозрасчет для СКБ означает одно — мы не получаем денег из бюджета. Существуют различные инструкции насчет того, как надо использовать средства, полученные за внедрение наших разработок. Премирование, новые ставки, соцкультбыт и т. д. — все это строго оговорено, что связывает нас буквально по рукам и ногам. Но и при переходе на полный хозрасчет есть опасность: мы сможем зарабатывать много денег, тратить их на нужды СКБ, но забыть о главном, о науке. Есть темы, которые не сулят в данный момент «живые» деньги, хотя в будущем от них можно ждать большой практической отдачи. Как же в новых условиях сохранить необходимый для академического подразделения баланс между фундаментальными исследованиями и прикладной наукой?

Считаю, что выход — в создании новых научно-производственных объединений. Конечно, здесь тоже есть проблемы, но опыт лучших в стране НПО подтверждает правильность выбранного пути. Когда воедино сведены усилия академического подразделения, прикладной конструкторской организации и опытного производства, работу можно вести с наибольшим успехом.

А. ДЕРИБАС,
начальник СКБ ГИТ СО АН СССР, доктор физико-математических наук.

Нужны перспективы для молодых

Молодым талантливым людям в первую очередь нужны серьезные перспективные научные темы и квалифицированные добросовестные научные руководи-

тели. Не стоит осуждать сотрудника за его желание побыстрее защититься, но надо добиваться того, чтобы каждая диссертация была полноценной.

Как председатель специализированного Совета и руководитель аспирантов и соискателей, хочу сказать, что желательно более жестко контролировать качество научного руководства аспирантами в институтах СО АН СССР. Мне известны случаи окончания аспирантуры без каких-либо перспектив защиты и даже без сдачи кандидатского экзамена по специальности. Надо определить меры хотя бы общественного порицания руководителей таких аспирантов. И еще: нужно снять хотя бы часть ограничений для двойного руководства, если оно полезно для дела.

Совершенно необходимо поднять жизненный уровень молодых научных работников — стажеров и аспирантов. По-моему, это просто безобразие, что они получают такую низкую зарплату. Все еще не хватает молодым сотрудникам жилья, баз отдыха, детских дошкольных учреждений.

Мне кажется, что было бы целесообразно часть средств с капитального научного строительства «перекачать» на социальные нужды. Стоит ли открывать новые институты и СКБ, если иногда невозможно обеспечить нормальными условиями жизни самых подходящих для дела сотрудников.

Особенно большое внимание должно уделяться научным сотрудникам «второй» молодости, из которых формируется контингент докторов наук и заведующих лабораториями. Рискую показаться банальным, я все-таки скажу, что надо добиться большего приема таких сотрудников в члены Коммунистической партии, которая, безусловно, является школой методов работы с людьми и, по-моему, способствует излечению от лишнего самомнения. Мое определение завлаба таково: это умеющий работать с людьми научный руководитель. Ведь просто смешно говорить о необходимости каких-то особых организаторских способностей, если в руководимом коллективе десять человек. А вот если руководитель не может быть научным лидером для большей части коллектива, то дело уже плохо.

Теперь несколько слов о том, какими, по-моему, должны быть мы, старшие научные руководители молодых ученых.

Надо быть скромнее, доступнее для научной молодежи, не отгораживаться от нее амбицией, занятостью (иногда не вполне действительной), секретарями и так далее. Надо стараться говорить только правду или не говорить ничего. Не следует пуб-

лично выражать некачественное мнение по вопросам, в которых сам плохо ориентирован, в противном случае не лучшая часть «среднего научного сословия» будет думать, что можно «вылезти наверх», не слишком себя утруждая серьезной работой. Надо преодолевать соблазн использования служебного положения в ущерб другим (допустим, поддерживать преимущественно людей, которые нам нравятся). Ведь в коллективе это всегда хорошо заметно.

Вообще научным руководителям надо стараться постоянно помнить об этике научных отношений, например, не подписывать статьи по работам, в которых не было реального участия. Мне очень понравилось то, что на последних выборах у директоров институтов АН СССР в их списках работ были разделены собственные работы и работы с соавторами. Хорошо бы в конце концов понять, что большой ученый вовсе не обязан иметь большое количество работ.

Нам нужно в принципе лучше работать с молодыми научными сотрудниками, постоянно контролировать их научную и общественную деятельность. Очень важен хорошо поставленный семинар.

Г. МИХАЙЛОВ,
заведующий отделом статистического моделирования физики ВЦ СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР.

Чтобы не пришлось краснеть за свой труд

НА ЯНВАРСКОМ Пленуме Центрального Комитета КПСС четко сказано, что наши успехи будут зависеть от каждого из нас. Неужели мы потеряли профессиональную гордость за свое дело? Чем мы хуже зарубежных специалистов? До каких пор будем краснеть за нашу отечественную продукцию, которая в редких случаях может конкурировать с мировыми образцами? Не надо ждать каких-то дополнительных, особых указаний, изобретать что-то сверхъестественное. Работать с полной отдачей, повышать уровень знаний, квалификацию, трудовую дисциплину — так лично я понимаю требования партии по перестройке. Конечно, много и других, тоже важных требований, но это, по-моему, главное.

В. ЖУРАВЛЕВ,
оптик высокой квалификации Института неорганической химии СО АН СССР.
НОВОСИБИРСК.

Профессия — токарь



Геннадий Михайлович Муратов (на левом снимке) и Александр Иванович Исаев — токари высокой квалификации. Оба они работают на Опытном заводе СО АН СССР. Ветеран производства Г. М. Муратов показывает пример, выполняя сложные задания с отличным качеством. А. И. Исаеву поручают самую тонкую и ответственную работу. Есть чему поучиться у него и в отношении к общественной жизни: профорг цеха Исаев увлекает за собой коллег и в художественную самодеятельность, и в общества книголюбов. А его старший товарищ Геннадий Михайлович — народный дружинник.

Фото С. Маслова.

К СОВЕТСКИМ УЧЕНЫМ

(Из доклада «О перестройке и кадровой политике партии» Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева на январском Пленуме ЦК КПСС)

Мне уже приходилось говорить, что успех стратегии ускорения прежде всего зависит от того, как мы решаем задачи научно-технического прогресса, насколько умело соединяем преимущества социализма с достижениями научно-технической революции.

Реальные достижения здесь определяются состоянием научного знания, выдвижением оригинальных идей, способных воплотиться в принципиально новые машины и технологии, дающие возможность выйти вперед на ведущих направлениях науки и техники. Такова стратегическая задача, выдвинутая перестройкой перед наукой.

В осуществлении ее важно все — от приема в вузы студентов, качества подготовки специалистов до пополнения Академии наук талантливыми учеными, от работы научных студенческих обществ до исследовательских программ ведущих академических и

отраслевых институтов, от творческой атмосферы в научных коллективах до наиболее эффективных форм организации и стимулирования науки.

Особое значение приобрела в настоящее время интеграция науки с производством. Важная роль в этом деле отводится межотраслевым научно-техническим комплексам. Сегодня их создано уже более 20. С деятельностью этих комплексов мы связываем большие надежды по ускорению разработки новых идей, и особенно по внедрению научно-технических достижений. Вот почему следует проявить больше внимания к работе межотраслевых научно-технических комплексов. Президиум Академии наук СССР, соответствующие министерства и ведомства обязаны обеспечить их всем необходимым, оказывать нужную помощь, всемерно содействовать эффективной деятельности.

По-прежнему острыми, во многом нерешенными остаются такие

важные вопросы, как четкая координация академической, вузовской и отраслевой науки, интеграция усилий естественных, технических и общественных наук, комплексность проводимых исследований, глубина постановки фундаментальных проблем и повышение эффективности конкретных разработок.

Обращаясь от имени Пленума к нашим ученым, всем научным работникам, хочу сказать — чтобы стать активной участницей перестройки, наука сама должна во многом перестроиться. Жизнь торопит нас. Тот, кто не опережает в научных идеях, рискует отстать во всем. Так ставит вопрос наше время — время самых глубоких перемен в науке и технике, каких еще не знало человечество.

Это обязывает партийные комитеты, министерства и ведомства, хозяйственные органы повернуться лицом к потребностям науки, которая должна постоянно ощущать деловую поддержку. Мы

знаем, что у Президиума Академии наук СССР и ее президента академика Марчука Г. И. на этот счет есть интересные идеи, предложения. Могу заверить — они найдут поддержку в ЦК и правительстве.

Перспективы социально-экономического, научно-технического и духовного прогресса во многом закладываются системой и качеством образования. Мы приступили к реформе общеобразовательной и профессиональной школы. Идет она, как вы, видимо, знаете, непросто, а потому требует к себе неослабного внимания по всем линиям — от укрепления материально-технической базы школы до содержания, форм и методов учебно-воспитательного процесса. Принятые решения о перестройке высшего и среднего специального образования, о повышении зарплаты работникам высшей школы, а также стипендий аспирантам и студентам. Все это создаст благоприятные предпосылки для уско-

ренного развития науки и производства, выполнения решений партийного съезда. Мы обязаны реализовать их на деле, быстрее обеспечить достижение высоких конечных результатов.

На новой основе будет строиться система повышения квалификации и переподготовки специалистов. В условиях современного производства конкретные знания, умения и навыки должны непрерывно пополняться и совершенствоваться у всех работников. Создание государственной системы непрерывного образования XXVII съезд поставил как одну из важнейших задач, которую нам предстоит осуществить. Только так можно поддерживать компетентность кадров на уровне современных требований, особенно в новых и новейших областях техники и технологии. Вряд ли нужно доказывать, насколько важно ускорить завершение подготовки предложений по этому вопросу.

Рассказывает академик Николай Алексеевич ЛОГАЧЕВ, председатель Президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, директор Института земной коры СО АН СССР, депутат Верховного Совета СССР:

— Надо сознательно идти на расширение и углубление советско-японских отношений, на укрепление взаимопонимания и доверия между нашими народами и странами. Так вкратце можно сформулировать вывод, к которому пришли мы, участники конференции «круглого стола» представителей советской и японской общественности. Это пятая по счету конференция, состоявшаяся в декабре 1986 года в Токио, стала, на мой взгляд, важным политическим мероприятием на неправительственном уровне. Она предоставила возможность проведения широкого диалога между представителями различных слоев общественности двух наших стран.

Самые добрые впечатления остались у меня от знакомства и общения с видным японским ученым и общественным деятелем профессором Кодзи Фусими — членом парламента, председателем специального комитета по науке и технологиям, президентом Общества советско-японских связей. Во время политических дис-

куссий, которые проходили на конференции, у нас с ним были и разногласия. С одной стороны, мне импонирует весьма трезвая оценка, которую профессор К. Фусими дал американской

ти новых технологий для мирных целей. Я же считаю, что лучше искать такие возможности на путях мирных исследований.

Зачем засорять космос военной техникой, создавать реальную угрозу ядерной катастрофы? Зачем тратить на это колоссальные средства — сотни миллиардов долларов, когда их

возвращаясь к дискуссиям на конференции «круглого стола», снова хочу подчеркнуть: несмотря на отдельные разногласия в оценках политической ситуации, общую атмосферу наших встреч определяла откровенность и честность, искренность и чистота диалога.

Профессор К. Фусими любезно предоставил нам возможность

области энергетики, например, такое сотрудничество налажено. Вот уже семь лет ежегодно то в СССР, то в Японии проходит совместные симпозиумы, в том числе и в Иркутске, в Сибирском энергетическом институте СО АН СССР. Участники этих симпозиумов говорят о безусловной взаимной пользе научных контактов.

Столь же плодотворным, на мой взгляд, могло бы быть и сотрудничество сибирских и японских ученых в области сейсмологии, вулканологии. Сейсмологические исследования в нашем Институте земной коры, например, ведутся на высоком мировом уровне.

В 1987 году в Иркутске, в Институте земной коры состоится первый совместный советско-японский симпозиум. Мы будем рады встретиться с нашими коллегами из страны восходящего солнца. Надеемся, что эти встречи продолжатся и в дальнейшем, и наш диалог перерастет в сотрудничество.

Записал А. БАТАЛИН, корр. АПН.
(Специально для «Науки в Сибири»).

ИРКУТСК.

□ МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ КОНТАКТЫ

На пути к сотрудничеству

программе СОИ. Человек, искусственный в реализации крупномасштабных научно-исследовательских программ, он высказал сомнения в возможности быстрой реализации проекта СОИ и провел аналогию с идеей термоядерного синтеза. 20—30 лет назад ученым казалось, что овладение термоядерной энергией — дело близкого будущего. Но и сегодня мы еще весьма далеки от цели. Так же может произойти и с СОИ.

Вместе с тем, профессор К. Фусими считает, что при реализации проекта СОИ могут быть попутно найдены выходы в обла-

можно с успехом вложить в мирные проекты? Даже американская экономика, видимо, не в состоянии справиться с огромными расходами на осуществление СОИ. Поэтому США и ищут себе союзников — и в Западной Европе, и в Японии...

Мне импонирует, что далеко не все в Японии разделяют решение правительства Накасоны присоединиться к исследованиям по программе СОИ. Я читал весьма критические материалы по этому поводу в японской прессе, слышал отрицательные мнения и в научных, деловых кругах...

познакомиться с научным центром в городе Цукуба. Он во многом напоминает новосибирский и иркутский Академгородки. Мы посетили национальную лабораторию физики высоких энергий, строительный институт, исследовательский центр по предотвращению стихийных бедствий и геологическую службу Японии. Как ученый-геолог особое профессиональное удовлетворение я испытал от знакомства с состоянием геологических исследований в Японии.

Считаю, что у нас есть широкие возможности для сотрудничества с японскими учеными. В

Советская наука понесла тяжелую утрату: 1 февраля 1987 года на 62-м году жизни скоропостижно скончался крупный советский ученый химик и организатор науки, член Президиума Сибирского отделения АН СССР, директор Новосибирского института органической химии СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Владимир Петрович Мамаев.

С именем В. П. Мамаева связаны важные достижения в области синтетической органической химии, химии гетероциклических соединений, становление и развитие химической науки в Сибири.

В. П. Мамаев родился 30 ноября 1925 года в г. Хабаровске. После окончания в 1947 году Московского химико-технологического института им. Д. И. Менделеева он, работая инженером отраслевого химического института, одновременно учился в аспирантуре. С 1950 года девять лет он вел преподавательскую работу в МХТИ им. Д. И. Менделеева.

В. П. Мамаев был в числе первых молодых ученых, которые по призыву партии и правительства приехали в Сибирь для создания Новосибирского научного центра. Он принимал непосредственное и самое активное участие в организации и становлении Новосибирского института орга-

нической химии, где проработал более четверти века, а последние одиннадцать лет был его директором.

Здесь им были широко развернуты фундаментальные исследования в области химии азотистых гетероциклических соединений, найдены новые реакции и синтезированы новые практически важные вещества, использующиеся в медицинской и анилино-красочной промышленности.

В. П. Мамаев является автором более 300 научных работ. Созданная им сибирская школа по химии гетероциклических соединений получила признание в нашей стране и за рубежом. В 1968 году он защитил докторскую диссертацию, в 1972 году был избран членом-корреспондентом АН СССР.

В. П. Мамаев вел большую педагогическую работу в Новосибирском государственном университете, готовил аспирантов. Среди его учеников 14 кандидатов наук.

Плодотворную научную и педагогическую деятельность



В. П. Мамаев постоянно сочетал с научно-организационной и общественной. Он был членом Президиума Сибирского отделения АН СССР, заместителем председателя Объеди-

Член-корреспондент АН СССР Владимир Петрович МАМАЕВ

ненного ученого совета по химическим наукам, членом специализированных советов, редколлегий научных журналов.

Являясь сопредседателем двух координационных советов по совместным научным работам Сибирского отделения АН СССР с Минмедбиопромом и Сибирским отделением Академии медицинских наук, В. П. Мамаев внес большой вклад в развитие сотрудничества и внедрение научных разработок Сибирского отделения в медицинскую науку и практику.

Член КПСС с 1952 года, он в первые трудные годы

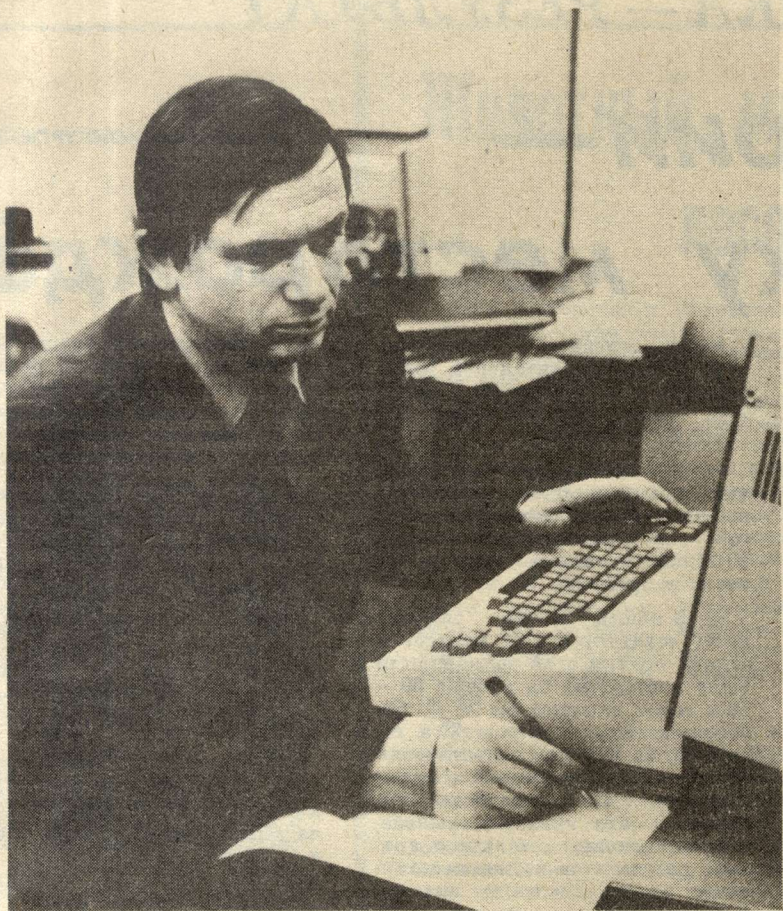
становления Новосибирского института органической химии возглавлял партбюро института, был членом первого состава парткома Сибирского отделения АН СССР, руководил институтским философско-методологическим семинаром, многие годы избирался членом Советского РК КПСС г. Новосибирска, несколько созывов был членом бюро райкома.

Заслуги В. П. Мамаева высоко оценены Коммунистической партией и Советским государством. Он был награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, двумя орденами Дружбы народов, медалями.

Светлая память о Владимире Петровиче Мамаеве, коммунисте, крупном ученом, блестящем организаторе, замечательном человеке навсегда сохранится в сердцах его друзей, товарищей, учеников, коллег по работе и всех знавших его.

А. П. Филатов, В. А. Коптюг, В. А. Боков, В. В. Казарезов, А. Д. Коробкин, В. П. Чикин, А. А. Гордиенко, В. Д. Набывич, А. А. Трофимук, А. В. Ржанов, В. Е. Накоряков, Ю. Д. Цветков, Ю. И. Вородин, П. Л. Гончаров, А. С. Алексеев, В. Е. Зуев, А. С. Исаев, Н. А. Логачев, Ю. Н. Молин, Ю. Е. Нестерихин, А. Н. Скрипский, Н. В. Черский, А. Г. Гранберг, А. П. Деревянко, Ю. Л. Ершов, М. Ф. Жуков, М. В. Мохосов, И. И. Нестеров, Л. В. Овсянников, В. К. Шумный, А. И. Курбатов, Г. К. Шурпаев, Р. С. Васильевский, Д. Г. Кнорре, В. В. Болдырев, Г. Ф. Большаков, М. Г. Воронков, К. И. Замаев, Ф. А. Кузнецов, А. И. Холькин, В. М. Власов, Г. Г. Фурии, С. Г. Барам, М. М. Митасов.

□ ЧЕЛОВЕК И ЭВМ.



Воспитанник Новосибирской физико-математической школы им. академика М. А. Лаврентьева М. Г. Чистяков пришел работать в отдел прикладной математики и вычислительной техники ЯФ СО АН СССР после окончания Якутского госуниверситета. Опытный специалист, он занимается обработкой геологической информации, современными методами распознавания образов, созданием программного обеспечения на ЭВМ. Много времени Михаил Георгиевич отдает и общественной работе — уже несколько лет он возглавляет партийную организацию отдела.

Фото В. Пересыпкиной.

ЯКУТСК.

□ КОНФЕРЕНЦИЯ

Социология в ускорении

В новосибирском Академгородке завершила работу Всесоюзная конференция: «XXVII съезд КПСС и пути ускорения социального развития Сибири», организованная Сибирским отделением Советской социологической ассоциации АН СССР. Основной задачей конференции ее организаторы считали активизацию работы социологов страны с целью изучения проблем и путей ускорения социального развития сибирского региона.

Концепция развития Сибири до 2000 г. предусматривает преимущественное развитие ее экономики (по сравнению с другими регионами) в системе народнохозяйственного комплекса страны при существенном превышении экономической эффективности. Добиться этого можно только при условии заметной активизации «человеческого фактора» и опережающем социальном развитии.

В докладах, с которыми выступили директор Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР член-корреспондент АН СССР А. Г. Гранберг, президент Советской социологической ассоциации, председатель ее Сибирского отделения академик Т. И. Заславская, ученые-обществоведы, исполнители научно-исследовательских государственных и ведомственных программ, реализуемых в Сибири, рассмотрена роль социологии в научном обеспечении ускорения социального развития Сибири, перестройке структур и совершенствовании общественных отношений, намеченных XXVII съездом КПСС. Были проанализированы трудности развития социологии, связанные с длительным господством технократического мышления и игнорированием необходимости активной роли общественных

наук в развитии общества. По мнению участников конференции, социология должна сыграть важную роль в конкретизации курса партии на ускорение экономического развития, обеспечить надежную «обратную связь» управления перестройкой, формировать у людей социальное мышление.

Обсуждены также основные направления и формы участия социологов в комплексных программах «Социальный прогресс Сибири», «Взаимодействие социального и научно-технического прогресса», «Здоровье» и других.

Подготовка и проведение конференции показали, с одной стороны, недостаточную изученность, а иногда и полное отсутствие социологических исследований по большинству актуальных проблем социального развития Сибири, с другой — малочисленность и разобщенность кадров социологов, работающих по сибирской тематике. В связи с этим важной организующей функцией конференции явилось не только определение актуальных для региона направлений исследований, но и координация усилий социологов.

Всесоюзная конференция социологов прошла одновременно с VIII отчетно-выборным собранием Сибирского отделения ССА АН СССР. В решении собрания подчеркнуто, что главная задача отделения ассоциации в 1987-88 годах — серьезное повышение роли социологии в реализации программы ускорения социально-экономического развития Сибири.

В. ФЕДОСЕЕВ,
ученый секретарь Сибирского отделения Советской социологической ассоциации АН СССР, кандидат экономических наук.

В вопросе, когда произошла смена этапов в развитии науки в Сибири — с победой Февральской или Октябрьской революции — наша позиция однозначна: принципиально новая фаза началась в результате утверждения Советской власти. В то же время такой подход не означает, что краткий по времени период буржуазного строя был с точки зрения особенностей научной и иной деятельности ученых тождествен эпохе самодержавия.

И здесь имело место противоречие. Временное правительство не оправдало надежд ученых на быстрый подъем науки и образования. В целом сколько-нибудь серьезных изменений в сложившуюся организацию науки внесено не было. Вместе

де всего через призму их политических позиций.

Новая власть, глубоко заинтересованная в использовании науки на благо трудового народа, придерживалась ленинского принципа, состоявшего в том, чтобы не торопиться с реформами в сфере науки, не ломать сложившуюся структуру. Главное состояло в том, чтобы привлечь ученых к решению актуальных, прежде всего хозяйственных задач. Ленинское положение о том, что наиболее эффективным способом сближения науки и социализма является убеждение на практике самих ученых в преимуществах социалистической организации, ориентировало на постепенность,

Азию (возможно, Монголию), профессорам М. Г. Курлову, П. Н. Орлову и доценту Н. С. Спасскому — для изучения лечебных озер и минеральных источников, профессору А. Д. Поспелову — для поездки по Сибири с целью изучения земного магнетизма. Состоялись некоторые из намеченных ранее мероприятий по линии местных отделов географического общества, в Сибирь прибыли экспедиции из центральных городов и т. д. Особо следует упомянуть о геологической экспедиции в Кузбасс, снаряженной при личном участии В. И. Ленина.

И, наконец, третье направление — поддержка полезных инициатив. Советские органы власти способствовали развитию научной сети. Особенно перспективным было открытие в феврале 1918 г. в Омске сельскохозяйственного института, определившего намного десяти-

ОКТАБРЬ и развитие науки в Сибири

с тем научный фронт отнюдь не оставался незываемым. И это естественно: наука, будучи социальным институтом, не могла находиться в изоляции от полных драматизма событий 1917 г. Ветры классовых бурь так или иначе врывались в аудитории вузов и кабинеты ученых, подталкивая последних к отходу от политического нейтралитета, как основного принципа большей части научной интеллигенции и включение в общественную жизнь. В результате ускорился процесс идейной дифференциации ученых, возросла их гражданская активность.

Даже если отвлечься от общественно-политической и культурной сферы, где роль деятелей науки заметно усилилась, и ограничиться собственно наукой, то нельзя не заметить элементов нового. Остается фактом, что многолетняя борьба за создание новых факультетов в Томском университете завершилась успехом именно в этот период: с 1 июня 1917 г. были учреждены физико-математический и историко-филологический факультеты. Открытие новых кафедр, приглашение большой группы ученых усилило научный потенциал Сибири. Появился еще один вуз: «самочинно», без разрешения правительства был организован Коммерческий институт в Омске. Значительно возросли усилия по созданию университета в Иркутске, где роль демократической общественности была определяющей. В октябре состоялся Первый сибирский метеорологический съезд в Иркутске, принявший решение о создании Института исследования Сибири и тем самым сыгравший важную роль в объединении научных сил края.

Конец 1917 г. ознаменовался триумфальным шествием Советской власти по городам и весям Сибири. Ей предстояло осуществить радикальное переустройство социального института науки, привести формы организации в соответствие с ее внутренними потребностями, материализовать идеалы передовых ученых. В то же время условия острой классовой борьбы не позволяли сразу и в полном объеме реализовать огромные возможности социалистической революции. В Сибири, где обстановка была особенно напряженной, внимание партийных комитетов и Советов, конечно же, было приковано в первую очередь не к учреждениям науки. В период борьбы за победу и упрочение Советской власти, занявший здесь не один месяц, место и роль этих учреждений и самих научных коллективов рассматривались прежде

на учет традиций, сложившейся психологии и т. д.

Отсюда вытекала политика сибирских Советов в отношении научных учреждений: приступить к реформированию тех звеньев, которые непосредственно сопрягались с областью политики, идеологии, обучения и воспитания кадров молодых специалистов; дать возможность научным учреждениям и организациям (а внутри соответствующим ячейкам) продолжать обычную творческую деятельность, не допуская при этом их использования контрреволюционерами; поощрять полезную инициативу самих ученых и развитие по возможности научную сеть.

Реализация первого из названных тезисов выразилась в начале демократизации высшей школы, являвшейся основной базой науки. На данном этапе речь шла пока о демократизации управления вузами, сосредоточенными в Томске, то есть овладении тем механизмом, от которого зависело, кому и как будет служить высшая школа и наука. Проведена была большая пропагандистская и организационная работа, сопровождавшаяся острыми трениями с реакционной профессурой. К середине мая 1918 г. специальные комиссии закончили подготовку проекта реформы высшей школы. Главная ее суть заключалась в демократизации управления на основе включения студентов в советы вузов.

Второе направление в деятельности сибирских Советов, связанной с развитием науки, состояло в поддержке нормальной работы ученых. О том, как осуществлялась эта линия, можно судить по отчетам научных учреждений, сообщениям прессы и тому подобным материалам. Конечно, бурные политические события не могли не вторгнуться в жизнь этих учреждений и не нарушить в отдельные моменты ее обычный ритм. Но в целом не было никаких прямых причин, которые помешали бы ученым прервать свои профессиональные занятия: учебный процесс в вузах продолжался, клиники и лаборатории функционировали, кабинетное творчество не останавливалось.

В качестве примера можно привести решение совета Томского университета о выделении средств на научные командировки в период весны — лета 1918 г. Так, профессору А. Д. Григорьеву были ассигнованы деньги на поездку для изучения русских говоров, профессору П. Г. Любимову — для «розыска материалов по истории Сибири», профессору В. В. Сапожникову — для экспедиции в

тилетий вперед роль города как центра сельскохозяйственной науки в Сибири. Там же в марте состоялось преобразование коммерческого института в политехнический.

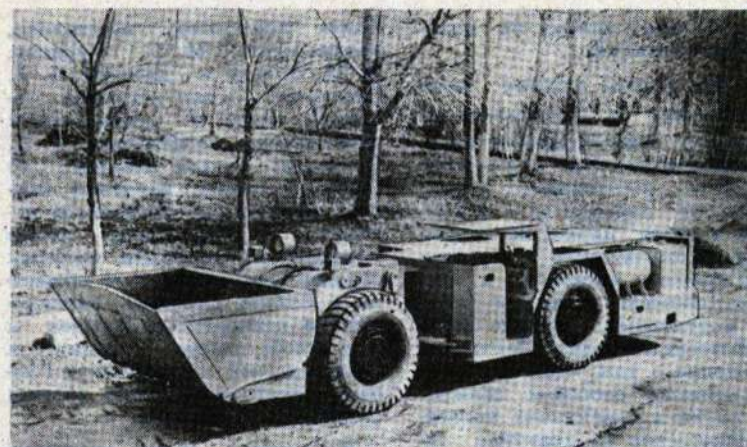
Линия, связанная с поддержкой передовых начинаний самих ученых, наиболее рельефно выразилась в усилении работ, направленных на открытие университета в Иркутске. В этой многолетней эпопее наступила новая полоса. Основная заслуга Советской власти состояла в том, что она придала всей работе действенность. «Постепеновщина», характерная для прошлого, сменилась решительными мерами. Решен был — и это главное — «большой» вопрос, являвшийся камнем преткновения для прежнего режима, — о здании университета. Ему были переданы лучшие здания города — бывшего института благородных девиц и бывшего губернаторского дворца («Белого дома»). Наркомпрос сделал то, что не желало сделать Временное правительство, — в дополнение к собранным средствам (1 млн. 350 тыс. руб.) выделил 3 млн. руб.

А. В. Луначарский дал согласие на открытие университета. И хотя занятия в нем начались 27 октября 1918 года, то есть при режиме белогвардейщины, приведенные выше данные убеждают, что именно при Советской власти в деле создания Иркутского университета был сделан огромный шаг вперед.

Таковы некоторые факты, свидетельствующие о созидательной роли диктатуры пролетариата в сфере науки в первый, начальный период ее существования. Даже если оценивать деятельность Советской власти не широко и не многосторонне, а только с сугубо академических позиций, то и в этом случае небольшой период этой деятельности, всего лишь около полугода, заслуживает высокого, уважительного отзыва. Истинным ученым, способным объективно судить о происходящем, не в чем было упрекнуть Советов. Правда, в тот момент осознать происходящее и подняться до таких суждений в среде ученых мало кто мог. Но позднее, ретроспективно рассматривая путь науки, многие ученые до-революционной формации именно так оценили начальный период, ставший и для них началом глубокой перестройки психологии и мировоззрения, началом переосмысления собственного опыта и сознательного перехода на позиции социализма.

В. СОСКИН,
доктор исторических наук.
НОВОСИБИРСК.

Окончание. Начало в № 4
от 29.01.87 г.



АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИХОДИТ В ШАХТЫ

С каждым днем все больше входит в нашу жизнь автоматизированные системы, промышленные роботы, шаг за шагом, постепенно освобождая человека от тяжелого монотонного физического труда. И хотя далеко еще современной технике до великой «самостоятельности» — безлюдных технологий во всех областях промышленности, но первые шаги уже сделаны.

Приходит автоматизация и в труд горняков. Над созданием одной из первых таких машин работает сегодня коллектив лаборатории автоматизированных горных машин Института горного дела СО АН СССР, возглавляемой доктором технических наук Э. Г. Чайковским. Требования горняков к способностям новой машины высоки, и, пожалуй, двадцать лет назад даже сам замысел создания такого агрегата показались бы невозможными, абсурдными. Но наш век заставляет искать все новые — области научно-технического прогресса. Обеспечить полную безопасность человека в подземных выработках, научить машину выполнять все необходимые операции — ориентироваться в обстановке, самой принимать решения в зависимости от сложившейся ситуации — такие задачи стоят перед лабораторией. Машина с «искусственным интеллектом» — хотя звучит немного громко, но довольно точно отражает конечную цель этой разработки.

Добыча полезных ископаемых под землей сегодня ведется различными способами. Наиболее перспективный — выемка руды камерами. При этом взрывается большой массив горных пород и образуется камера — пространство, достигающее высоты двадцати и более метров. Естественно, что при такой высоте невозможно укрепить свод камеры ни креплениями, ни металлической сеткой, ни бетонной рубашкой, как это делается при разработке массива, слоями, где высота выработки поднимается до 8—12 метров. Возвращая руду вывозится из камер горными машинами, которыми управляют люди. Появление человека под сводом камеры по технике безопасности строго запрещается, а длинный восьмиметровый машинный не хватает для полной выемки рудной массы, так, чтобы машинист оставался в безопасном месте. При существующей технологии остаются невыбранными до 8 процентов ценных полезных ископаемых, стоимость которых исчисляется десятками, а то и сотнями тысяч рублей. Даже наличие вспомогательных подземных выработок не позволяет выбирать всю руду.

Задача ученых не только в том, чтобы обезопасить работу горняков, но и практически устранить или свести до минимума труд человека в условиях подземных выработок, в других недоступных местах: зонах повышенной радиации, загазованных, обвалоподобных.

Разработку системы автоматического захвата руды комсомолом погрузочно-транспортной машины ПД-8А, на которой испытывается система автоматического захвата руды.

учного сотрудника, кандидата технических наук П. А. Михирева. Система состоит из датчиков, электронного регулятора и исполнительных механизмов. Информация об усилиях, действующих на ковш, о степени его загрузки рудой, передается от датчиков, установленных в гидродинамическом рабочем оборудовании, электронному регулятору, который, «осмыслив» и переработав сигналы, подает команды исполнительным механизмам гидродинамического оборудования. Регулятор является основным элементом системы, он представляет собой «мозг» машины. Сейчас в него заложено около тридцати логических операций управления механизмами поворота ковша и подъема стрелы, которые обеспечивают автоматизацию процесса зачерпывания. Одновременно в производственных условиях изучаются требования к системе, которая должна обеспечить автоматизацию ряда вспомогательных, но не менее важных операций: зачистку почвы от остатков горной массы, бульдозерование руды из опасных мест к месту погрузки, установление рабочего оборудования в исходное положение. В перспективе эта система должна взять на себя практически всю работу машиниста.

Система может быть использована на машинах с дистанционным и обычным управлением, когда машинист находится на машине. В 1987 году на Опытном заводе СО АН СССР планируется изготовить экспериментальную модель регулятора.

Но пока еще присутствие человека в подземных выработках необходимо. Группой старшего научного сотрудника, кандидата технических наук В. В. Поллера в лаборатории разрабатывается радионавигация для промежуточного этапа разработки создания «самостоятельной» машины — дистанционного управления, ведущей исследования в области инфракрасного излучения. Разработан инфракрасный канал связи для аппаратуры беспроводного дистанционного управления самоходными погрузочно-транспортными машинами, позволяющий управлять техникой в пределах видимости при работе на опасных участках подземных выработок. В лаборатории проведена научно-исследовательская часть разработки. Опытные конструкторские работы выполнены специалистами управления НИО. «Сибцветметавтоматика». Используя систему дистанционного управления, машинист, он же теперь — оператор, может управлять действиями машины с расстояния до 60 метров, имея в руках лишь компактный пульт управления.

Эта аппаратура успешно прошла промышленную проверку на рудниках Норильского горно-обогатительного комбината.

Е. КОЧЕТКОВ.

НОВОСИБИРСК.

На снимке: серийный образец погрузочно-транспортной машины ПД-8А, на которой испытывается система автоматического захвата руды.

От теории — к поиску месторождений

□ ПО ИТОГАМ КОНКУРСА ПРИКЛАДНЫХ РАБОТ

По итогам конкурса прикладных работ среди научных учреждений СО АН СССР третья премия присуждена работе «Минералогические методы поиска алмазных месторождений». Авторы — Н. В. Соболев, Н. П. Похиленко, Ю. Г. Лаврентьев, В. С. Шацкий, Э. С. Ефимова и Д. В. Усова (Институт геологии и геофизики).

ИЗ ГОДА в год около 150 экспедиционных отрядов Института геологии и геофизики работают во всех районах Сибири и Дальнего Востока. Геологами «добываются» новые факты, рождаются мысли и идеи, воплощающиеся затем в научные монографии, статьи и доклады.

Но говорят, что сейчас в геологии создалась кризисная ситуация: старые методы поиска, например, метод геологической съемки, в основном, изжили себя. На современном уровне развития геологии необходимы методы тонкой диагностики.

Новые требования предъявляет время. Если двадцатый век — век алюминия, то двадцать первый будет веком редкоземельных металлов (литий, ванадий, цирконий, ниобий), необходимых для управления термоядерной реакцией. Если раньше аналитические работы сводились к химии в растворах, то теперь более тонкий анализ осуществляется посредством спектрометрии. Так, к примеру, на базе микрозондового метода, позволяющего производить химический анализ мельчайших зерен минералов, был сделан новый шаг в геологии — разработан комплекс оригинальных, широко применяемых на практике и дающих большой экономический эффект методов поиска алмазных месторождений.

До конца 70-х годов XIX века считалось, что алмазы встречаются только в россыпях, пока не была обнаружена первая кимберлитовая трубка в ЮАР в бассейне реки Оранжевая. Кимберлитовые трубки, образовавшиеся в результате извержения кимберлитовых вулканов (произошло это в пределах от миллиарда 200 миллионов лет до 20 миллионов лет тому назад), имеют форму громадного стакана в земле. Алмазы появились на глубине 150—200 километров в результате кристаллизации углерода. Число этих трубок, разумеется, конечно, но вот — насколько оно велико и где они, эти алмазоносные трубки?

В 30-х годах нашего времени академик В. С. Соболев сделал прогноз о существовании таких трубок в Якутии. И за войну поиск начался в 1947 году. В 1954 году была открыта первая трубка «Зарница», затем через год последовала серия открытий, в том числе — двух месторождений «Мир» и «Удачная». В то время искали по минералам — спутникам алмаза, не зная критериев алмазоносности, и соответственно находили наиболее доступное и называли разнообразно: «Осенняя», «Зимняя», «Ленинградская», «Ольха», «Полуночная» и т. д.

Когда же все «легкие» трубки практически были найдены, критической ситуации, как это не раз бывало в геологии (старые методы себя изжили, а новые еще не появились) — не создалось. Группой лабораторий Института геологии и геофизики СО АН СССР был разработан комплекс принципиально новых методов поиска алмазоносных кимберлитовых трубок. Руководил этими работами заведующий отделением теоретической и экспериментальной минералогии и петрографии института член-корреспондент АН СССР Н. В. Соболев.

— В чем заключается принцип новых методов? — на этот вопрос отвечает кандидат геологических наук Н. П. Похиленко — один из авторов разработки.

— В общем плане возможность создания таких методов и задача оценки этой возможности была поставлена на рубеже 60—70-х годов академиком В. С. Соболевым. Уже в начале 70-х годов В. С. Соболев теоретически обосновал минералогические критерии алмазоносности кимберлитов. Эти критерии выявлены на основе детального анализа результатов научения включений в кристаллических включениях в природных алмазах, позволившего установить ряд четких особенностей химического состава парагенетически связанных с алмазом минералов.

— В чем заключаются преимущества новых методов?

— Одна высокоалмазная трубка — обычно приходится на несколько десятков пустых либо слабоалмазоносных. Традиционным комплексом методов можно было находить кимберлитовые трубки (как алмазоносные, так и редко преобладающие в количественном отношении безалмазные) и прямым опробованием оценить их продуктивность. Новые методы дают информацию о том, насколько алмазоносными будут еще не обнаруженные кимберлитовые трубки на определенной территории. Это позволяет в несколько раз сократить объем детальных поисков, включающих дорогостоящие горные, буровые и геофизические работы.

Заново пересмотрен и вопрос о перспективности площадей. В частности, использовались новые методы, пересматривались старые алмазоносные районы Якутии. В результате была выявлена площадь, для которой новые методы давали перспективу коренной и россыпной алмазоносности.

В тайгу, изрезанную мелкими ручьями, ежегодно отправлялись экспедиции. Забрасывали людей на вертолетах, дальние передвижения на лодках, пешком. Еще в конце 70-х годов исследуемая площадь измерялась несколькими десятками тысяч километров.

Заново пересмотрен и вопрос о перспективности площадей.

В частности, использовались новые методы, пересматривались старые алмазоносные районы Якутии. В результате была выявлена площадь, для которой новые методы давали перспективу коренной и россыпной алмазоносности.

Заново пересмотрен и вопрос о перспективности площадей. В частности, использовались новые методы, пересматривались старые алмазоносные районы Якутии. В результате была выявлена площадь, для которой новые методы давали перспективу коренной и россыпной алмазоносности.

кими десятками тысяч квадратных километров. За пять лет работы в пределах этой площади была выявлена перспективная зона, размеры которой были уже на порядок меньше.

Новые методы поисков алмазоносных трубок имеют широкое применение в практике поисковых работ. Из производственных организаций нашей страны и зарубежных геологических служб в институт приходят предложения о проведении совместных работ по внедрению разработанных методов с учетом конкретных геологических ситуаций.

Лаборатория минералогических методов поисков под руководством Н. П. Похиленко была сформирована совсем недавно в начале 1985 года, для усиления работ по созданию и совершенствованию новых методов поисков на базе группы, существовавшей в лаборатории члена-корреспондента АН СССР Н. В. Соболева.

— Николай Петрович, ваше кредо руководителя?

— Равноправие. Все должны делать все: в экспедиции — добывать высококачественный исходный каменный материал, заготавливать дрова, чистить картошку, дежурить по очереди в роли повара; в лаборатории — квалифицированно проводить полный цикл обработки материалов, заканчивая его теоретическим осмыслением полученных результатов.

«Давить» и «заставлять» — плохой метод. Дать общее направление и следить за ходом дел. Создать возможность для самостоятельной работы. Именно такой подход к организации исследований был у нашего учителя — академика В. С. Соболева.

— Что вы можете сказать о перспективности в «школе алмазников» и как она создавалась?

— Около 30 лет тому назад академик В. С. Соболев направил группу своих учеников из Львовского университета в Якутию, в производственные организации, проводившие поиски и разведку алмазных месторождений. Это дало блестящие результаты. Серия классических монографий по якутским алмазам, написанных исследователями под научной редакцией своего учителя, стимулировали резкое усиление исследований по кимберлитовой тематике во всем мире.

В наш институт академик В. С. Соболев был инициатором и организатором исследования по алмазной тематике. Новый этап развития этих исследований ведется коллективом под руководством члена-корреспондента АН СССР Н. В. Соболева, принявшего эстафету своего учителя и отца.

Как специалист и организатор сформировался в лаборатории Н. В. Соболева, с которым мы работаем вместе уже 18 лет. Много времени уделялось развитию идей, их материализации в новые методы (сформулированные Н. В. Соболевым в начале 70-х годов). Эти работы по сути дела вылились в новое научное направление, для его развития и была создана новая лаборатория. Далее, преемственность предусматривает заботу о будущем. Встают задачи подготовки «алмазников» в вузах. Единственным человеком, имевшим подобный опыт, был опять же академик В. С. Соболев, и именно он в 1976 году предложил на базе геологических факультетов НГУ и Львовского университета организовать специализированные группы. Эта идея была поддержана Мингео СССР. Но организация таких групп — дело непростое, и только четыре года тому назад в НГУ появилась группа студентов, обучающихся, начиная с 3-го курса, по специальному плану. В 1986 году был первый выпуск. Все наши выпускники защитили дипломы прекрасно. Четверо из них остались работать в лаборатории, остальные распределены в тематические группы производственных организаций, ведущих поиски и изучение алмазных месторождений. Направление специально подготовленных специалистов в производственные организации в будущем даст возможность более тесной кооперации в совместных работах отраслевой и академической науки, поскольку наши выпускники способны вести достаточно широкий круг исследований, используя также и современные методы.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ алмазных месторождений связано с целым комплексом проблем. Это и необходимость фундаментальных исследований, их применение в методологии поиска, практическое обеспечение работы метода, то есть рабочая связь с другими лабораториями и промышленными организациями, обеспечение необходимого уровня микроспектрального анализа, и создание школы «алмазников», и еще нерешенный океан мелочей. Такой мощный объем работ ведется комплексом лабораторий института и значительная его часть приходится конкретно на коллектив лаборатории под руководством Н. П. Похиленко.

Работа лаборатории — на стыке прикладных и фундаментальных исследований, и «плодотворные научные идеи» вводятся в обращение, становятся «общественным продуктом и достоянием».

Е. БАКЛИЦКАЯ, наш востантский корр. НОВОСИБИРСК.

мире. В нашем институте академик В. С. Соболев был инициатором и организатором исследования по алмазной и кимберлитовой тематике. Новый этап развития этих исследований ведется коллективом под руководством члена-корреспондента АН СССР Н. В. Соболева, принявшего эстафету своего учителя и отца.

Как специалист и организатор сформировался в лаборатории Н. В. Соболева, с которым мы работаем вместе уже 18 лет. Много времени уделялось развитию идей, их материализации в новые методы (сформулированные Н. В. Соболевым в начале 70-х годов). Эти работы по сути дела вылились в новое научное направление, для его развития и была создана новая лаборатория. Далее, преемственность предусматривает заботу о будущем. Встают задачи подготовки «алмазников» в вузах. Единственным человеком, имевшим подобный опыт, был опять же академик В. С. Соболев, и именно он в 1976 году предложил на базе геологических факультетов НГУ и Львовского университета организовать специализированные группы. Эта идея была поддержана Мингео СССР. Но организация таких групп — дело непростое, и только четыре года тому назад в НГУ появилась группа студентов, обучающихся, начиная с 3-го курса, по специальному плану. В 1986 году был первый выпуск. Все наши выпускники защитили дипломы прекрасно. Четверо из них остались работать в лаборатории, остальные распределены в тематические группы производственных организаций, ведущих поиски и изучение алмазных месторождений. Направление специально подготовленных специалистов в производственные организации в будущем даст возможность более тесной кооперации в совместных работах отраслевой и академической науки, поскольку наши выпускники способны вести достаточно широкий круг исследований, используя также и современные методы.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ алмазных месторождений связано с целым комплексом проблем. Это и необходимость фундаментальных исследований, их применение в методологии поиска, практическое обеспечение работы метода, то есть рабочая связь с другими лабораториями и промышленными организациями, обеспечение необходимого уровня микроспектрального анализа, и создание школы «алмазников», и еще нерешенный океан мелочей. Такой мощный объем работ ведется комплексом лабораторий института и значительная его часть приходится конкретно на коллектив лаборатории под руководством Н. П. Похиленко.

Работа лаборатории — на стыке прикладных и фундаментальных исследований, и «плодотворные научные идеи» вводятся в обращение, становятся «общественным продуктом и достоянием».

Е. БАКЛИЦКАЯ, наш востантский корр. НОВОСИБИРСК.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ алмазных месторождений связано с целым комплексом проблем. Это и необходимость фундаментальных исследований, их применение в методологии поиска, практическое обеспечение работы метода, то есть рабочая связь с другими лабораториями и промышленными организациями, обеспечение необходимого уровня микроспектрального анализа, и создание школы «алмазников», и еще нерешенный океан мелочей. Такой мощный объем работ ведется комплексом лабораторий института и значительная его часть приходится конкретно на коллектив лаборатории под руководством Н. П. Похиленко.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ алмазных месторождений связано с целым комплексом проблем. Это и необходимость фундаментальных исследований, их применение в методологии поиска, практическое обеспечение работы метода, то есть рабочая связь с другими лабораториями и промышленными организациями, обеспечение необходимого уровня микроспектрального анализа, и создание школы «алмазников», и еще нерешенный океан мелочей. Такой мощный объем работ ведется комплексом лабораторий института и значительная его часть приходится конкретно на коллектив лаборатории под руководством Н. П. Похиленко.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ алмазных месторождений связано с целым комплексом проблем. Это и необходимость фундаментальных исследований, их применение в методологии поиска, практическое обеспечение работы метода, то есть рабочая связь с другими лабораториями и промышленными организациями, обеспечение необходимого уровня микроспектрального анализа, и создание школы «алмазников», и еще нерешенный океан мелочей. Такой мощный объем работ ведется комплексом лабораторий института и значительная его часть приходится конкретно на коллектив лаборатории под руководством Н. П. Похиленко.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ алмазных месторождений связано с целым комплексом проблем. Это и необходимость фундаментальных исследований, их применение в методологии поиска, практическое обеспечение работы метода, то есть рабочая связь с другими лабораториями и промышленными организациями, обеспечение необходимого уровня микроспектрального анализа, и создание школы «алмазников», и еще нерешенный океан мелочей. Такой мощный объем работ ведется комплексом лабораторий института и значительная его часть приходится конкретно на коллектив лаборатории под руководством Н. П. Похиленко.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ алмазных месторождений связано с целым комплексом проблем. Это и необходимость фундаментальных исследований, их применение в методологии поиска, практическое обеспечение работы метода, то есть рабочая связь с другими лабораториями и промышленными организациями, обеспечение необходимого уровня микроспектрального анализа, и создание школы «алмазников», и еще нерешенный океан мелочей. Такой мощный объем работ ведется комплексом лабораторий института и значительная его часть приходится конкретно на коллектив лаборатории под руководством Н. П. Похиленко.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ алмазных месторождений связано с целым комплексом проблем. Это и необходимость фундаментальных исследований, их применение в методологии поиска, практическое обеспечение работы метода, то есть рабочая связь с другими лабораториями и промышленными организациями, обеспечение необходимого уровня микроспектрального анализа, и создание школы «алмазников», и еще нерешенный океан мелочей. Такой мощный объем работ ведется комплексом лабораторий института и значительная его часть приходится конкретно на коллектив лаборатории под руководством Н. П. Похиленко.

Животный мир лесопарковой зоны

□ В ЛАБОРАТОРИЯХ НИИ

Клуб межнаучных контактов, действующий при Доме ученых СО АН, принял решение посвятить ряд своих заседаний рассмотрению состояния природной среды новосибирского Академгородка и его окрестностей. Очередная встреча из этого цикла была посвящена животному миру лесопарковой зоны. Зоологический отдел НИИ лесопарковой зоны, кандидат биологических наук В. И. Телегин рассказал о своих многолетних экологических наблюдениях, начатых в этих местах задолго до строительства ОбьГЭС и Академгородка.

Трудно поверить, что на месте нынешнего поселка Прованс Четырнадцать лет назад был большой глухариный ток. Поселок был построен зимой, а весной глухари прилетели на токовище, не обращая внимания на людей, дома, технику. Понятие «экологическое сознание» тогда еще даже не родилось, поэтому доверчивость птиц стоила им жизни.

Исчезли из окрестностей городка серые журавли и многочисленные утки, хотя опыт Москвы и Ленинграда свидетельствует, что крышки, например, могут легко сосуществовать с человеком даже в таких огромных городах. Почти перестали встречаться тетерева, коршуны, совы, барсуки, сурки, ужи и жабы, кутора, белка-летяга, мышь-малютка и многие другие животные. Особенно жаль, что за последние годы мы практически лишились соловьев, некогда живших в черемуховых зарослях вдоль реки Зырянки, во многих оврагах. Соловьи гнездятся на земле, а глухих уток, пригодных для гнездовья, почти не осталось.

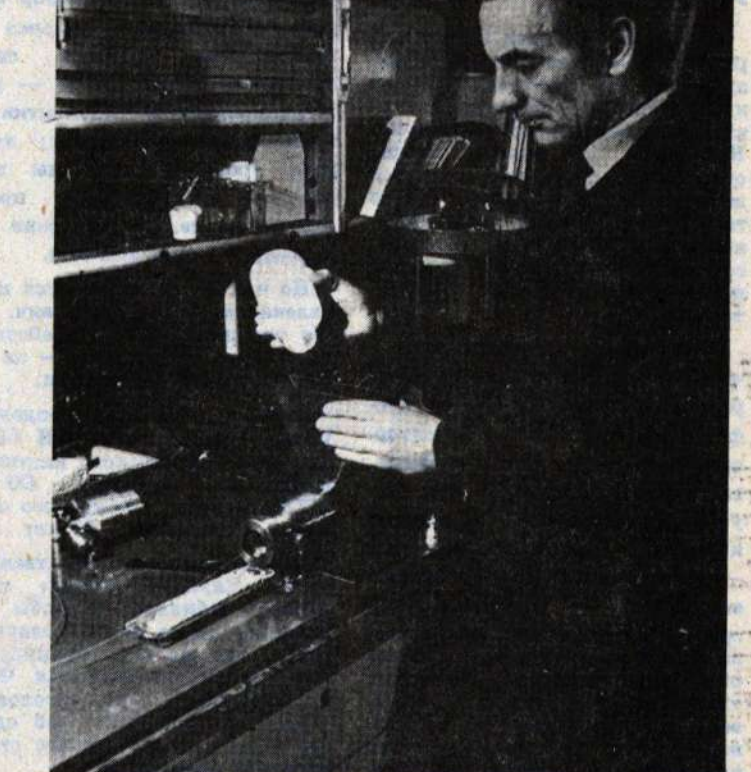
Неверно, однако, утверждать, что человек неизбежно губит дикую природу вокруг своих

поселений. В лесах Академгородка еще много прекрасных зверей и птиц, некоторые из них чувствуют себя превосходно. На внутриквартальных посадках успешно кормятся синицы, снегирь, дрозды-рябинники и другие птицы. Все мы имеем возможность любоваться белками, а те, кто часто бывает в лесу, встречают бурундуков, зайцев, лосей, лисен. Много в лесу кротов, которые постоянно рыщут почвой и этим сглаживают очень вредные для растительного покрова последствия вытаптывания. Недавно появились ежи.

Живой, разнородный, многообразный лес — главное украшение Академгородка, незаменимый источник творческих сил даже для тех людей, которые сами не осознают свою зависимость от природы. Надо беречь это богатство, не жалеть средств и сил на его приумножение — эта мысль объединяла всех участников заседания Клуба межнаучных контактов. При обсуждении доклада В. И. Телегина было высказано много интересных предложений: надо бы издать брошюру о природе Академгородка, устроить микроразсадники для редких животных, расширить и сделать общедоступным живой уголок при станции юных натуралистов, сделать более массовыми и полезными для природы праздники День птиц и Всемирный день охраны окружающей среды. От нас зависит, останутся ли эти идеи только благими пожеланиями или будут воплощены в жизнь.

Следующее заседание клубного цикла будет посвящено экологическим проблемам Новосибирского водохранилища. Предположительно оно состоится в марте (точная дата будет объявлена дополнительно).

И. САМАХОВА.



Экологические проблемы в последнее время причисляются к разряду неотложных задач дня. Возрастает и ответственность науки за решение конкретных задач и вопросов, связанных с охраной окружающей среды.

Недавно в Институте химии нефти СО АН СССР организована лаборатория экологии и охраны окружающей среды. Инициатором создания новой лаборатории и ее руководителем стал заместитель директора института В. В. Бордюков. В задачи новой лаборатории входят исследования по проблемам контроля за загрязнением воды, почвы и воздуха промышленными предприятиями. Одной из конечных задач лабораторных исследований станет разработка рекомендаций по снижению уровня загрязнений до приемлемой нормы.

На снимке: кандидат технических наук В. В. Бордюков занят испытанием одного из блоков установки безотходной очистки изделий от нефтепродуктов.

Фото А. Степанова.

ТОМСК.

АРХЕОЛОГИЯ

ТАЙНЫ ДРЕВНИХ ФРЕСКОК

Второй год на берегу небольшой реки Уссури работали археологи Восточного алтайского филиала Института истории, филологии и философии СО АН СССР.

«Еще в прошлом полевом сезоне при сооружении алтайских музеев художниками мемориала в центре с. Каракол Онгудайского района был случайно открыт уникальный памятник энеолитической эпохи.» Пришло при-остановить наши основные работы и в срочном порядке заняться раскопками каракольского кургана.

Под его насыпью на небольшой глубине оказались несколько древних погребений, сохранившихся в небольших гробницах из каменных плит. Необычными были эти захоронения, но все же самое поразительное — рисунки на плитах. Они оказались выполненными не только привычной для петроглифов выемкой или гравировкой, но и разноцветными красками.

В то же лето мы обследовали все курганы в селе Каракол, но ничего подобного не нашли. И вот уже в этом году мы сделали новые открытия, позволяющие с полным основанием признать Каракол средоточием редчайших памятников энеолитической культуры, впервые от-

крытой на Алтае. Их удалось сделать благодаря постоянному вниманию местных жителей к работе экспедиции. Это они, свидетели раскопок прошлого года, указали нам место еще одного подобного древнего погребения. К сожалению, оно оказалось почти разрушенным: еще лет десять назад здесь поставили, прямо в центре каменной «саркофага», столб электропередачи. Тем не менее удалось

полностью исследовать и это погребальное сооружение. «И вот уже в который раз мы пристально рассматриваем плиты гробницы, пытаемся распознать в сплетении размытых и полустертых линий и аморфных пятен красной охры очертания реальных фигур. Композиции рисунков, созданных людьми эпохи ранней бронзы, предельно упрощены, тщательно продуманы. Особенно прекрасна фризобразная роспись фигур, изображающих группу рязанных людей на одной из плит гробницы. На другой плите — рисунок личика с благой осянкой, бегущего к невидимой цели. А вот загадочные лучезарные углубления на этой большой плите — находят прямые аналогии в наскальных рисунках Северной Азии.

Внимательное изучение каракольских росписей уже сейчас позволяет уточнить некоторые детали, касающиеся одежды, причесок и вооружения древних людей, населявших горные долины Алтая 4 тысячи лет назад.

На лицах отдельных персонажей показаны не только глаза, брови, но и ритуальная раскраска поперечными полосами. На голове — украшения в виде перьев — лучшей или очень сложной по конструкции головной уборы, которые, может быть, одно-

временно служили масками. Необычные украшения на туловищах отдельных фигур, выполненные в виде симметрично расположенных точек. Тело человека чаще всего изображалось строго в фас, а голова и ноги в профиль.

Всего на плитах Каракола обнаружено более 60 различных изображений. И каждое из них неповторимо и уникально! Каракольские росписи и выбитые на плитах изображения относятся, по-видимому, к двум основным периодам. Первый — архаический (период охотничьей культуры — период Лоса — IV—III тысячелетия до н. э.). Второй — классический — период пастухов или скотоводческого периода (конец III тысячелетия — начало II тысячелетия до н. э.). Росписи последнего периода можно уверенно назвать эпохой расцвета энеолитического искусства Алтая.

«Получен ряд новых научных данных, необходимых для изучения столь далекой от нас эпохи палеометалла. Расшифровка смысла содержания росписей только начала и когда копии каракольских рисунков будут собраны вместе и опубликованы, они наверняка привлекут внимание искусствоведов.

В. КУБАРЕВ,

сотрудник Института истории, филологии и философии СО АН СССР.

Родная шаманка из Каракола (рис. публикуется впервые).

ГЕНЕРАТОР ИДЕЙ

Федор Петрович Кренделев — давний автор и друг газеты «Наука в Сибири».

Он редко приходит к нам в редакцию «просто так», хотя, разумеется, мы, газетчики, рады и «неделовому» общению с таким человеком, как профессор Кренделев. Он, словно вихрь, обязательно подхлестнет своими многочисленными идеями и без того бурное течение редакционной жизни, и это течение вынесет на гребень газетной полосы нечто любопытное для всех читателей.

У журналистов всегда есть о чем порасспросить Федора Петровича. Касается ли это его профессиональных или директорских интересов, либо побочных, так сказать, продуктов его научной деятельности. Он широко известен — среди специалистов — как геохимик. Но еще больше его знают — в общественной среде — как исследователя острова Пасхи и «тунгусского метеорита», как знатока тибетских трактатов, природоведа и краеведа. По этим темам им написана не одна научно-популярная книга, не одна газетная или жур-

нальная статья, подготовлено не одно выступление по радио и на телевидении. Иногда Федор Петрович раскрывается самыми неожиданными гранями своей творческой души: он то — квалифицированный кинокритик, то коллекционер-филателист; хорошим уровнем отмечены многие его литературные пробы (прозаические, поэтические и переводы с болгарского).

Но чем бы ни занимался и ни увлекался Федор Петрович, все это так или иначе «работает» на главное дело жизни — на его геологические изыскания.

Сегодня Ф. П. Кренделеву, члену-корреспонденту АН СССР, директору Читинского института природных ресурсов СО АН СССР, ветерану Сибирского отделения, исполнилось 60 лет.

Журналисты и общественный актив «Науки в Сибири» поздравляют юбиляра. А чтобы написанное выше не прозвучало голословно, на этой странице номера публикуются статья Федора Петровича под заголовком «Пока она горячая» (об одной его идее) и несколько его стихотворений разных лет.

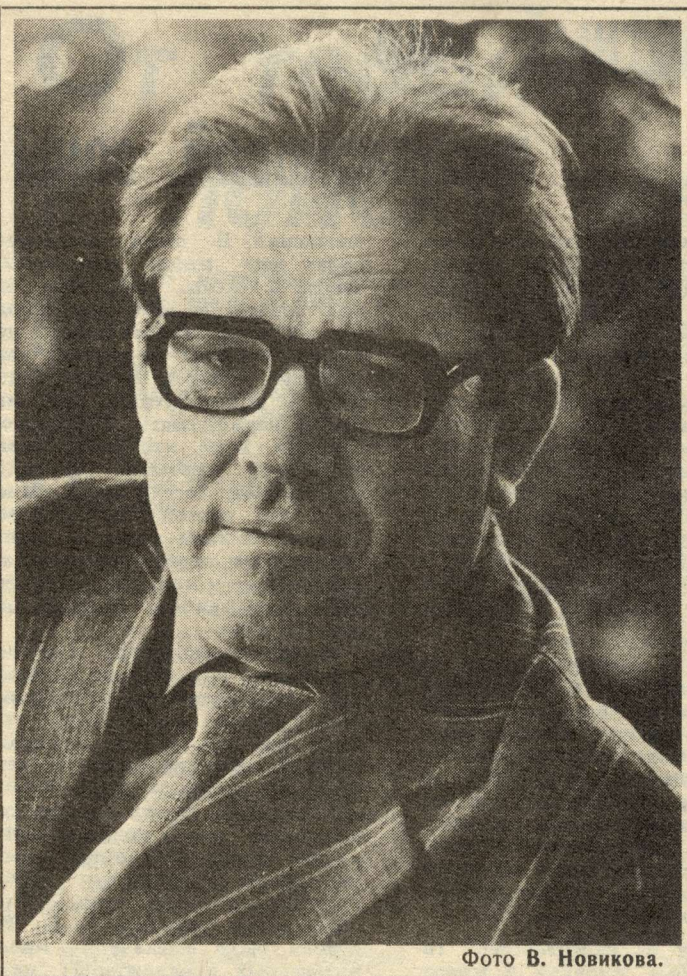


Фото В. Новикова.

Посвящение юбиляру

Костяшки лет на счетах жизни
мелькают все быстрее, быстрее...
Как белый луч дробится в призме
на разноцветный спектр лучей,
так и судьбы большие веки
включают малых вещей ряд,
а где промахи, где успехи —
ретроспективный скажет взгляд.
Лишь оглянувшись на былое,
растаявшее в глубине,
увидишь что-то дорогое
в забытом в суматохе дне.
Любить не то, что в позолоте,
а то, что хочется любить, —
тех, кто нуждается в заботе
и без тебя не может жить.
Люби науку в чистом виде,
без суесловий и прикрас,
люби поэзию... Овидий
ведь дожил все-таки до нас...
Люби в Природе сочетанья
разнообразных красок, форм
и презирай предначертанья
параграфов, указов, норм.
Дроби привычные каноны
в игровой мельнице ума
и высевай в лугах зеленых
свои духовные корма.
Не отвергая в одночасье
наш несколько свободный стих,
крепи здоровье — в этом счастье
и для тебя, и для других.

А. ПТИЦЫН,
кандидат геолого-минералогических наук.

Со страниц центральной прессы не сходят статьи, посвященные использованию золы в качестве удобрений, вторичного сырья для создания новых строительных материалов, наполнителей, дорожных покрытий, средств для химической мелиорации земель. Уже сами заголовки говорят о серьезности проблемы: «Такая богатая зола» (9.12.1985), «Дорогие хвосты» (10.10.1986) — обе в газете «Правда»; «Богатство в отвалах» (6.12.1984), «Зола: зло или золото?» (28.05.84), «Зола пока в отвалах» (17.09.1986), «Когда же зола перестанет быть золушкой?» (5.01.1986) — все в «Известиях».

И получается, что зола — золото! Все цифры, приводимые авторами, не только убеждают, но и тревожат.

Нетрудно подсчитать объемы отходов, «пожираемые» ими площади и отравляемые массы атмосферы и воды. По сути дела, авторы ставят вопрос о полном использовании всего, что входит в состав или относится к качествам накопленной золы. Обратите внимание: все авторы говорят об утилизации уже накопленных запасов золы, уничтожения золоотвалов, и ни слова не говорят о том, что делать с золой, которая будет! Иными словами, не ставят вопроса о том, как предотвратить рост золных гор, сократить рост площадей золоотвалов, не допустить потерь пахотных земель под эти нужды.

Само по себе напрашивается первое предложение: судьба золы должна решаться еще на стадии проектирования топок, котельных, ГРЭС, ТЭЦ и т. п. установок. Это должно быть предусмотрено государственным законодательством, подобно тому, как в геологоразведочном процессе предусматривается оценка всего комплекса горных пород, извлекаемых или перемещаемых при добыче, а не только главного полезного компонента. Битва с золоотвалами должна быть продумана от начала и до конца. Это тем более справедливо еще и потому, что в процессе образования отходов зола теряет од-

но голос заявляют, что они приняли все меры для того, чтобы поднять температуру в топках, но хлеб все равно остается непропеченным! В чем дело?

Все читинские хлебозаводы старые, еще довоенных лет, спроектированы под угли Черновских копей. Созданная комиссия, в кото-

разрушая футеровку. Пекарни стало лихорадить.

Причина оказалась очень простой: зольность татауровских углей выше, чем в Черновских копях, а в составе золы заметно выше содержание углекислоты (известия) и флюорита. Известь при обжиге выделяет углекислоты и

Пока она горячая...

но свое немаловажное качество: она остывает.

Авторы статьи «Зола: зло или золото?» справедливо замечают, что все потребители требуют, чтобы зола была холодная и сухая. Следовательно, сначала зола должна намокнуть при удалении, остыть, а потом ее надо снова нагреть, чтобы высушить, затем перевести к месту потребления и нагреть для получения кирпича, панелей, наполнителей и других строительных материалов. Запасенная зола в топке энергия улетает буквально на ветер. Между тем теоретически имеется рациональный путь использования золы, пока она горячая.

Но сначала расскажем один эпизод, произошедший на хлебопекарне Читы.

23 мая 1983 года городской комитет КПСС созвал руководителей хлебопекарных заводов, руководителей ТЭЦ и котельных, пригласил ученых и специалистов для обсуждения одного вопроса: трудящиеся жалуются на резкое ухудшение качества хлеба и надо принять меры для исправления этого положения. Хлеб выходит плохо пропеченным, сырым, но с подгоревшей корочкой. Руководители всех пекарен, хлебозаводов в

рую входил и автор этой заметки, проанализировала состав углей на складах, состояние топок, печей и установила, что качество хлебной продукции упало одновременно на всех заводах. И это совпало с моментом завершения полной отработки углей в Черновских копях, вместо которых теперь поступили угли Татауровского разреза, более зольные и более влажные. И чтобы поднять температуру в топках, пришлось их подшихтовать букачинскими углями с повышенной калорийностью. Дистанционные измерения температуры выпечки хлеба, выполненные комиссией, показали, что она падает по мере роста температуры в топках, но с некоторым запозданием. Замечено было, что на колосниках происходило невероятное: горячая зола вместо того, чтобы провалиться через решетку в золоприемник, вдруг плавилась, всплывала и, подобно мыльным пузырям, втягивалась в воздушный поток. Каменная пена и пузыри прилипали к потолку, ошлаковывая свод топки. Шлаковая корка изолировала топку от камеры выпечки, и температура в последней падала. Чем выше поднимали температуру в топке, тем быстрее образовывалась пена. Нетрудно было догадаться останавливать топку, чистить своды печей,

вспенивает расплав. Зола плавится потому, что флюорит это главный флюс (плавень), применяемый в металлургической промышленности, при добавлении 500 граммов к тонне шихты снижает температуру плавления руд почти на 500 градусов. Иными словами, добавки флюсов могут резко снизить температуру плавления, поэтому горячая зола превращается в расплав. Добавляя вспениватели, можно этот расплав превратить в искусственную магму и формовать из нее все, что нужно. Остывшую пузыристую массу легко резать, пилить, дробить. Объем пор в шлаках составляет 30—40 процентов и может быть повышен. Химический состав шлаков соответствует вулканическим породам. Шлаки плохо выветриваются, не растворяются ни в воде, ни в щелочах, ни в кислотах, они не пылят и не загрязняют воду, так как инертны.

Кроме конкретных предложений по устранению причин ухудшения качества хлеба, комиссия высказалась за то, чтобы разработать технологию превращения горячей золы в легкие строительные материалы. И тут встает проблема флюса, т. е. плавикового шпата.

Известно, что Ясногорская ГРЭС, базирующаяся на углях Харанорского разреза, будет поставлять громадное количество золы. Рядом с Харанором находятся отвалы Калангуйского плавикопшатового ГОКа, в которых в среднем содержится от 6 до 11 процентов флюорита в очень тонкой фракции. Громадные отвалы с флюоритами и у Шерловгорского ГОКа, находящегося в пределах видимости Харанорской ГРЭС.

Предложение сводится к тому, чтобы изучить возможность «состыковки» горячих зол Харанора с обогащенными флюоритом отвалами двух горных предприятий. Для этого необходимо найти учреждение, которое взялось бы изучить проблему, разработать технологию получения и испытания искусственных пен и пористых материалов, дать предложения по проектированию цехов по получению строительных материалов из горячих зол. Наш институт готов представить исходные данные.

В заключение еще раз подчеркнем: борьба с существующими золоотвалами, конечно же, важна. Но еще важнее уже на уровне проектирования новых ТЭЦ и ГРЭС предусмотреть возможность использования не только самой золы, но и того тепла, которое в золе заключено. Это сулит колоссальный эффект в масштабах страны. Перефразируя известную пословицу о железе, скажем о золе: формулы золы, пока она горячая.

Ф. КРЕНДЕЛЕВ,
директор Читинского института природных ресурсов СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР.

ЧИТА.

Из стихов разных лет

Встают над лесом облаков горбы,
Березкам в уши сказки шепчет
ветер пьяный...

И слышно, как растут грибы
на самых потайных полянах.
Стеной стоит сосновый бор,
Поля зеленой ржи — как в раме.
И тянет утром сырость с гор —
1973 г. текут молочные туманы.

Сидим с тобою у костра
В последний раз.
Обидно...

Ах, досидеть бы до утра —
А дальше?
Будет видно...
1985 г.

У костра долго-долго не спится.
Я дремал, угольками согреет...
Вдруг ночная бесшумная птица
Черной тенью метнулась на свет.
Я вскочил,
Ловко вскинул берданку,
Грохнул выстрел — и вздрогнула тень.
Жалкий всписк:
на середине полянки
что-то ухнуло,
стукнувшись в пеню.
Это птица, —
слабее ребенка, —
и кричала, и билась во мгле...
Я подбитого поднял совенка:
он испачкан был кровью, в земле.

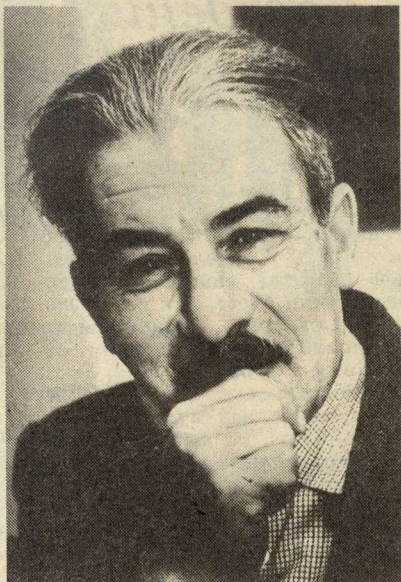
весь вздохмачен,
крыло перебито.
Трепыхается,
бьется в руках.
И глаза его плотно закрыты
пеленою на желтых зрачках.
Кровоточили свежие раны,
Не держалась совсем голова...
И металась всю ночь над поляной
С долгим, жалобным криком сова.
А потом полумертвую птицу
я отнес в перелесок,
во тьму.
И едва я успел удалиться
мать-сова подлетела к нему.
Перья клювом ему выправляла;
он сипел и стонал, чуть живой...
Над совенком совица взлетала,

гулко кыча, звала за собой.
Утром вижу:
на крайней сосенке
в полусумраке птица сидит, —
мать над мертвым застыла совенком
и невидящим взором глядит.
И теперь я поверил примете
той, что слышал от старых людей:
если плачет сова над поветью,
быть несчастью!
Не людям, а ей.

В провалах облаков скользит Земля.
Крыло срезает космы белой ваты,
И солнце льется, брызгами пыля,
Как будто небосвод старл дырывать.
А снизу, из тайги, в мои глаза,
Струит зеленый пламень бирюза.
1981 г.

Исполнилось 60 лет Эмилю Петровичу Изоху, доктору геолого-минералогических наук, профессору, заведующему лабораторией Института геологии и геофизики СО АН СССР, лауреату Государственной премии СССР.

...С 16 лет Изох работает прорабом - геологом и одновременно учится в техникуме. В 1945 году после сдачи экстерном экзаменов на аттестат зрелости поступает в ленинградский Горный институт. Еще студентом работает в геологических организациях на Полярном Урале и Дальнем Востоке. К моменту защиты диплома он уже вполне сложился как специалист в области геологии гранитоидов и их металлогении...



Разработки новаторов — на службу НТП

На очередном заседании Президиума Объединенного профсоюзного комитета ННЦ СО АН СССР обсужден вопрос «О работе профсоюзных комитетов учреждений Новосибирского научного центра СО АН СССР по руководству деятельностью ВОИР и повышению его роли в решении научно-технических задач». Отмечено, что комитетами профсоюза проводится определенная работа по мобилизации изобретателей и рационализаторов на решение задач научно-технического прогресса, на создание и внедрение в народное хозяйство страны высокоэффективных технических разработок. Ежегодно в изобретательской и рационализаторской работе принимает участие около 1500 человек, организовано соревнование за звание «Лучший изобретатель» и «Лучший рационализатор» научного центра. Примером тесного взаимодействия профсоюзных комите-

тов и советов ВОИР по развитию технического творчества служат опыт работы первичных организаций институтов Горного дела, Неорганической химии, Гидродинамики, Вычислительного центра, СКБ гидроимпульсной техники.

Вместе с тем Президиум ОПК констатировал, что еще остается низкой массовость участия трудящихся в техническом творчестве. В ряде институтов и учреждений ННЦ, таких, как институты Ядерной физики, Катализа, Биоорганической химии, Автоматики и электрометрии, СКБ прикладной геофизики, СКБ монокристаллов, профсоюзными комитетами и администрацией до сих пор не рассмотрен вопрос о создании первичных организаций ВОИР. Объединенным советом общества еще не разработана четкая система обучения выборного актива ВОИР.

Президиумом ОПК намечены меры по улучшению рационализаторской и изобретательской работы в организациях, учреждениях и на предприятиях ННЦ.

На заседании Президиума ОПК утвержден план реализации критических замечаний и предложений, высказанных членами профсоюза первичных организаций в ходе прошедших отчетов и выборов и делегатами XXIII профсоюзной конференции.

Должено исполнение бюджета по государственному социальному страхованию и профсоюзного бюджета за 1986 год, обсуждены результаты рассмотрения писем трудящихся, поступивших в ОПК во втором полугодии прошедшего года. Приняты также решения по другим организационным и финансовым вопросам, связанным с текущей деятельностью ОПК и первичных профсоюзных организаций.

Творческий путь геолога

15 лет научные исследования Э. П. Изоха были связаны с Дальним Востоком. Громадная работоспособность и целеустремленность позволили ему в кратчайшие сроки стать знатоком геологии этого региона. С 1956 года он руководит ответственной темой — составлением металлогенической карты Северного Сихотэ-Алиня и Нижнего Приамурья. Эта работа способствовала открытию ряда новых рудных месторождений (в частности, Баджалский оловорудный район) и долгое время служила основой для постановки геолого-поисковых работ. Э. П. Изох по-новому рассмотрел эволюцию магматизма и металлогению этого региона, обосновав существование в природе сложных магматических формаций — габбро-гранитных серий. Этот материал лег в основу его кандидатской диссертации, а также монографии, научная ценность которой выходила далеко за пределы региональных построений.

В 1960-62 годах Э. П. Изох в составе группы советских геологов работал во Вьетнаме. Он — один из первых организаторов геологической службы СРВ, один из главных авторов геологической карты Северного Вьетнама и первой советско-вьетнамской научной монографии «Геология Северного Вьетнама».

В 1962 году Эмиль Петрович был приглашен академиком Ю. А. Кузнецовым для работы в лабораторию магматических формаций Института геологии и геофизики СО АН СССР, где продолжил исследования по формационному анализу интрузивных серий и их связей с эндогенным оруденением. Он блестяще защищает докторскую диссертацию, в которой содержится ряд важных научных разработок. На основе разработанного им методологического подхода к формационному анализу интрузивных образований установлен эволюционный ряд магматических формаций, закономерности повторяющихся в разных регионах по типу и характеру щелочности. Предложена модель вертикальной миграции очагов магмообразования, как механизма формирования габбро-гранитных серий. Показана роль мантийных флюидов, определяющих характер щелочности серий и тип их рудоносности. В связи с этой работой Э. П.

Изохом была впервые выделена и детально описана формация высокоглиноземистых гранитов, с которой связаны крупные оловорудные месторождения. Этот тип гранитов стал выделяться и изучаться за рубежом только 15 лет спустя, причем сейчас ему посвящены специальные международные симпозиумы.

В 1967-70 годах Э. П. Изох занимается исследованием магматизма Западного Узбекистана. Написанная им монография «Формационный анализ гранитоидов Западного Узбекистана» стала настольной книгой многих геологов. В 1970 году Эмиль Петрович возглавил только что организованную в институте лабораторию рудоносности магматических формаций. Им проводится многолетняя работа по глобальному обобщению фактического материала, накопленного по гранитоидным ассоциациям. Итогом явилось создание классификации гранитоидных формаций в целях металлогенического прогнозирования.

В настоящее время Эмиль Петрович продолжает изучение гранитоидного магматизма с позиций формационного анализа и разработки критериев их рудоносности. Особое внимание уделяет ареальному анализу магматитов как инструменту локального прогноза рудных районов и узлов.

Ему принадлежат интересные исследования в области «неземных стекол», тектитов, оригинальная модель их происхождения. Здесь Эмиль Петрович также достиг крупных успехов и пользуется международным признанием.

Профессор Э. П. Изох — автор более 100 научных работ, в том числе десяти монографий. Много сил он отдает подготовке научных кадров. Под его руководством выполнено и защищено 16 кандидатских диссертаций, его ученики (некоторые из которых успешно защитили докторские диссертации) работают во многих уголках страны. Труд Э. П. Изоха отмечен правительственными наградами СССР и ДРВ.

Г. В. Поляков, А. П. Пономарев, А. Г. Владимиров, А. П. Кривенко.

НОВОСИБИРСК.

Институт геологии и геофизики СО АН СССР.

На снимке: Э. П. Изох. Фото В. Новикова.

Снежные городки

18 декабря 1986 г. в «Науке в Сибири» была опубликована статья «Чтобы не было скучно», в которой председатель Советского РИКа т. В. Д. Набичев призвал жителей района принять участие в организации оформления новогодних снежных городков. Сегодня нам сообщают, как на этот призыв откликнулись две первичные ячейки общества борьбы за трезвость.

«Не в первый раз ячейки ВДОБТ ВЦ СО АН СССР (председатель И. В. Лобарев) и ЖЭУ-6 ЖЭТа во главе с начальником ЖЭУ В. И. Лысенко (активный член ВДОБТ ЖЭТа) работали вместе. С мастерами ЖЭУ-6 Т. В. Ивановой и О. Я. Рябой активисты обошли буквально каждую квартиру своего участка, побеседовали с людьми, пригласили принять участие в предстоящей работе. Среди жителей нашлись умельцы по лепке фигур. Во дворе домов №№ 14, 16, 18, 20 по ул. Полевой в один из декабрьских дней закипела работа. Под красочными лозунгами и плакатами, оформленными комитетом комсомола «Сибкадемстрой», со смехом и шутками под веселую музыку родители (не менее 60 человек) строили «снежную сказку» для своих детей. Был и чай на морозе. Все работали охотно. Особо отличилась семья Утюпиных из дома № 14.

Так коллективно были созда-



ны дед Мороз и Снегурочка, забавный крокодил, ледяная горка и ледяной пятачок. В центре стояла елка.

Но папы и мамы все же уступили своим детям — учащимся школы № 163, где ответственность за организацию работ взяла на себя ячейка ВДОБТ ЖЭУ-6. Особенно активно поработали С. Г. Степенко и ученик 9 класса Вася Васильев. Школьники строили снежный городок — это территории у домов по Полевой, 8, Вяземской,

2 и школы № 163. Материалом служили комья снега и вода. И нам очень приятно, что городок, построенный руками детей, стал хорошим местом отдыха.

М. СЕДИНА,
председатель первичной
ячейки ВДОБТ ЖЭТа.

На снимке:

□ Игровая площадка во дворе дома по ул. Полевой в дни зимних каникул.

Фото А. Максимова.

Наука и техника за рубежом

ДВИГАТЕЛЬ БЕЗ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ

Специалисты лаборатории им. Лоуренса в Беркли и Калифорнийского университета в Беркли изучают возможность создания автомобильного двигателя без свечей зажигания.

По мнению исследователей, наилучшей альтернативой использованию свечей зажигания может стать использование струйных воспламенителей в сочетании с рециркуляцией выхлопных газов, образовавшихся во время предшествующего цикла работы двигателя.

«Популяр Саенс» (США), том 228, № 2, февраль 1986 г.)

ПЕРЕЗАРЯЖАЕМАЯ СУХАЯ БАТАРЕЯ

Сухая батарея на основе полимера пиrolла создана совместно западногерманскими фирмами «ВАСФ» и «Варта батте-

ри». Эта батарея хорошо сохраняет заряд и ее можно перезаряжать 500 раз.

Принципиально новым является возможность придавать этой батарее любую форму при изготовлении.

После использования такие батареи можно сжигать.

«Хемикэл инженеринг Ньюс» (США), том 64, № 20, 1986 г.

УТИЛИЗАЦИЯ ОБЛУЧЕННОГО МЕТАЛЛА

В научно-исследовательском центре ядерных исследований в Карлсруэ (ФРГ) разработан метод, с помощью которого можно восстанавливать для повторного использования более 80 процентов конструкционного металла, остающегося после прекращения эксплуатации АЭС.

В этом методе для отделения радиоактивных элементов используется расплавление металла.

Основными радиоактивными нуклидами являются цезий-37 и кобальт-60, которые имеют период полураспада 30 лет и 5 лет соответственно. При добавлении силикатов и подкисления расплава примерно 90—99 процентов цезия превращается в нерастворимые силикаты цезия, которые затем отделяются как шлак.

Отделение кобальта-60 представляет собой более трудную задачу. Этот элемент тесно связан с элементами, входящими в состав стали, и, следовательно, его трудно отделить от железа. А поскольку радиоактивный кобальт обычно находится на внутренних поверхностях трубопроводов, то швейцарские исследователи пробуют использовать отжиг стали для превращения кобальта в нерастворимые окислы.

«Нью Сайентист» (Англия), том 110, № 1514, 1986 г.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Институт химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакант-

ной должности старшего научного сотрудника по специальности «Технология неорганических веществ». Срок конкурса один месяц со дня опубликования.

Заявление и документы направлять на имя директора института по адресу: 630091, г. Новосибирск, 91, ул. Державина, 18.

Ответственность — мораль — поведение

С интересом прочитал в «Науке в Сибири» материал «Кому это выгодно?», совмещенный с «Репликацией с галереи» (№ 4 от 29.01.87). С интересом — потому, что сам участвовал в любопытнейшем, на мой взгляд, заседании историко-патристического объединения «Память», посвященном проблемам компьютеризации. Сразу назовусь — Соболев Евгений Владимирович, заслуженный ветеран СО АН, заведующий лабораторией Института неорганической химии СО АН СССР. Рядом со мной сидели

встань и уйди; нет, сидят четыре часа подряд и не уходят. И сидели бы, слушали и выступали бы гораздо дольше, если бы на два часа дня не был назначен киносеанс. С опомным сожалением, многого не договорив, не дослушав, не доспорив — люди расходятся.

По моему убеждению, этот интерес возникает потому, что складывается новая форма общения — живая и неформальная общественная дискуссия. Действительно: каждый, поднявший руку, может получить микрофон,

брать не смог... Итак, отвечаю на замечание.

Статистические данные о влиянии алкоголизма, вернее, алкоголя, на смертность в СССР были приведены в моем выступлении — и вот почему. Говоря о многочисленных наших недостатках в области компьютеризации, докладчик попутно (и это совершенно естественно) назвал и некоторые другие, особенно бросающиеся в глаза области нашего отставания; в частности, указал на высокую смертность в СССР, связав это с отста-

пропагандой... Хотел я сказать также несколько слов непосредственно по теме дискуссии, но не успел: ведущий предложил не отвлекаться на другие предметы и у меня отобрали микрофон. Может быть, ведущий поступил правильно. Но мне обидно — ведь я хотел сказать, что если развитие машинной компьютеризации будет, как и раньше, сопровождаться непрерывным уничтожением клеток наших собственных мозгов (20—40 г. алкоголя уничтожают 10^4 — 10^5 клеток, читайте научную литературу и прессу), то добра от такой компьютеризации не ждите. Однако, моя обида на ведущих дискуссии не переросла в неуважение к этим достойным людям, неуважение, которое так и сквозит в опубликованных пока в «Науке в Сибири» материалах. Говорю «пока», потому что искренне надеюсь, что и другая точка зрения будет отражена в печати.

Итак, если отвечать на вопрос «Кому это выгодно?», я бы ответил на него так — нам, всем гражданам нашей великой Родины. Потому что в стране идет перестройка и наступила пора живых общественных дискуссий, когда людям интересно слушать, интересно говорить. Надо же, полный зал сидит четыре часа и люди не хотят расходиться! Когда такое было в последний раз, в каком из предыдущих десятилетий?

Следовало бы упомянуть, что на этом заседании выступали очень остро и неравнодушно не только представители научной общественности Академгородка, но и крупные специалисты в данной области из других городов Союза, в частности, профессор Г. С. Цейтлин из Ле-

нинграда. Впрочем, все желающие могут ознакомиться с материалами данного заседания по фонограмме, я специально узнавал — она существует, и сама «Память» ее стирать не собирается.

Несколько слов о выступлении А. П. Ершова. Мне оно понравилось, как и многим другим. Андрей Петрович с самого начала поддержал мнение выступавших с современных компьютерных жаргонах, одобрил инициативу по проведению давно назревшей дискуссии именно в данное время и в данном месте и рекомендовал ее продолжить. К сожалению, Андрей Петрович допустил, по-моему, в своем выступлении две неточности в формулировках — одна из них была тут же исправлена ведущим Ю. Б. Богомоловым: не «коммерческий кинозал», а ДК «Академия»; другую заметили, по-видимому, только «извне с ним», к которым я причисляю и себя, но которая, к сожалению, вылилась в замечке В. Ильина в неудачную, с моей точки зрения, фразу: «А. П. Ершов... упомянул о встречающихся узких специалистах — провокаторах общественного несопокоиства».

Я думаю, что на самом деле Андрей Петрович имел в виду термин «возмутитель спокойствия». Сейчас таких возмутителей нашего спокойствия (у многих из нас перешедшего в откровенное равнодушие) уже немало — среди них журналисты, печатающиеся в центральной прессе, наши партийные руководители; да и только что закончившийся январский Пленум ЦК КПСС был фактически весь посвящен возмущению такого нашего «спокойствия». Е. СОБОЛЕВ.

Время дискуссий...

□ ПРОШУ СЛОВА!

два сотрудника ИНХ, доктор физико-математических наук С. В. Борисов (председатель нашего месткома) и кандидат физико-математических наук И. Р. Шелпакова (народный контроль). После окончания четырехчасового разговора мои коллеги, пришедшие на «Память» в первый раз, спросили меня: все ли заседания «Памяти» проходят так же интересно? «На которых я побывал — все», ответил я. «Если бы знали — ни одного бы не пропустили», — резюмировали мои коллеги.

Итак, возникает живой интерес. Наблюдал я его неоднократно, например, на проводившемся «Памятью» вечере, посвященном Николаю Рубцову, на ломоносовских торжествах... В чем здесь дело, почему несколько сотен человек сидят четыре часа подряд и не хотят расходиться? Сидит ведь почти полный зал, автор заметки «Кому это выгодно?» вполне справедливо это отметил. Выход свободный: надоело —

сказать свое слово, и оно пойдет на фонограмму. Практически каждый: к сожалению, из-за дефицита времени нельзя пока сказать «каждый» (четыре часа — мало!). Может быть, именно поэтому авторы напечатанных в «Науке в Сибири» заметок не стали выступать со своими критическими замечаниями на «Памяти», а воспользовались газетой.

На одно из этих критических замечаний я должен ответить как автор выступления, упомянутого в заметке «Кому это выгодно?» в списке шедевров в кавычках. Скажу откровенно, что меня подобная форма критической информации (форма, а не критика, критика вполне допустима) не устраивает. Например, слова «эта публика», «очищение» вполне можно было бы заменить другими: «научная общественность», «перестройка». К сожалению, для слов «размахивать дубиной», «шабаш» я корректных синонимов пока под-

ванием нашей медицины. С таким объяснением высокой смертности я категорически не согласен. Поэтому — именно такова логика общественной дискуссии — я поднял руку, получил микрофон (как и любой сидящий в зале, тем более что в начале дискуссии особой конкуренции за микрофон не было), и в течение нескольких минут приводил точные данные по смертности по годам, выявляющие совершенно другую, немедицинскую причину. Впрочем, судите сами: в 1964 году смертность на 1000 человек у нас составляла 6,9. Затем, в течение 20 лет она линейно росла параллельно с ростом потребления спиртного, достигая в 1984 г. до «рекордной» цифры 10,8. Затем вышел указ о борьбе с пьянством, и смертность резко пошла вниз, составив в 1986 году уже 9,7 — четко отреагировав на снижение потребления. Так при чем же здесь наши медики? Кроме, конечно, тех, что ведали антиалкогольной

Направляя в редакцию «Науки в Сибири» письмо, посвященное заседанию любительского историко-патристического объединения «Память», Е. В. Соболев настоятельно просил опубликовать письмо полностью. Именно так мы и поступили, хотя все авторы и даже штатные корреспонденты любой газеты никогда не настаивают на подобном.

Практически дословной публикацией читательского письма редакция хочет показать свою готовность к корректной дискуссии, к диалогу по острым общественно-научным и идеологическим вопросам с представителями страниц еженедельника оппонентам с обеих сторон.

Тем не менее, письмо Е. В. Соболева нуждается в редакционном комментарии. Сразу подчеркнем: ни в коей мере мы не горим желанием опровергнуть или перечеркнуть все сказанное Е. В. Соболевым. Дело в другом.

Говоря об организационном СТИЛЕ ДИСКУССИИ, принятом на собраниях «Памяти», Е. В. Соболев упустил три момента, на наш взгляд, немаловажных.

ВО-ПЕРВЫХ, неверно сомнение в том, что подобное (т. е. раскованное, открытое высказывание личных мнений) было возможно в недавнем прошлом. Критически осмысливая «предыдущие десятилетия», мы, тем не менее, должны объективно относиться к накопленному за это время опыту, в том числе — опыту демократического спора в новосибирском Академгородке. Очевидно, Е. В. Соболеву не известно об открытых и очень острейших дебатах, которые ведутся на «круглых сто-

□ КОММЕНТАРИЙ РЕДАКЦИИ

лах» по интернациональному и патристическому воспитанию в Доме ученых и НГУ во время ежегодных Интернеделей; о дискуссиях по вопросам культуры и науки на собраниях клуба любителей кино и клуба межнаучных контактов Дома ученых СО АН; о многолетних традициях проведения открытых диспутов в больших аудиториях НГУ и других «открытых трибунах» Новосибирского научного центра СО АН СССР.

ВО-ВТОРЫХ, приветствуя раскрепощение мнений, гласности и открытости разномыслия дискуссий, мы не должны впадать в упоение и некритичность. Изучая материалы январского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС, следует обратить внимание на тезис о «главной, определяющей черте социалистического демократизма» — гармоничном сочетании демократии и дисциплины, самостоятельности и ответственности. «Социалистическая демократия, — подчеркнул М. С. Горбачев, — не имеет ничего общего с вседозволенностью, анархией».

Отсюда следует ТРЕТИЙ момент нашего комментария: считаем долгом информировать общественность СО АН СССР в том, что последние собрания «Памяти» проходят в атмосфере совершенно очевидного эмоционального ажиотажа, нагнетаемого отдельными группами, которые расходятся в нескольких точках заполненного участниками дискус-

...Дискуссии ради чего?

син зала и всячески препятствуют «не своим» выступающим говорить и «не своим» соседям по креслу слушать ораторов; бесцеремонно рассыпают в адрес «не своих» реплики, оскорбляющие человеческое достоинство.

Кстати, некоторые читатели попросили редакцию уточнить у академика А. П. Ершова правильность его мысли, воспроизведенной в статье профессора В. П. Ильина «Кому это выгодно?»: «...Упомянул о встречающихся узких специалистах — провокаторах общественного несопокоиства».

Редакция выяснила этот вопрос у самого Андрея Петровича. А. П. Ершов сказал следующее: он подтверждает правильность воспроизведенных его слов в статье «Кому это выгодно?» Только он добавил: «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ» провокаторов общественного несопокоиства...; в значении — некоторые дилетанты-специсты из демагогов обрели, как вторую профессию, страстное желание устраивать разного рода общественные скандалы.

...Евгений Владимирович Соболев, судя по его письму, является неравнодушным участником и поклонником «Памяти». Значит, он должен быть знаком с партийной оценкой негативных сторон работы этого объединения, нашедших отражение в решении бюро Советского райкома КПСС г. Новосибирска от 4 декабря 1986 г. (см. «НВС», № 50 от 25 де-

кабря 1986 г.). Но автор письма говорит только о том, что ему импонирует — о «живой и неформальной общественной дискуссии», об «острых и неравнодушных выступлениях».

А критика предполагает и самокритику: здравый взгляд на издержки «открытых трибун», на идейную неразбериху и историко-социологическое невежество, царящее в сознании отдельных ораторов «Памяти». Да, «зон, свободных от критики», быть не должно, но и сама «Память» не исключение! Позволим себе подчеркнуть: высокие оценки собственного патристизма, прямоты и гражданственности еще не индульгенция от принципиальной товарищеской критики, в том числе и со стороны печати.

Сегодня мы становимся свидетелями многочисленных обсуждений наиболее проблем. Но, как правило, каждая такая дискуссия следует незбылемым этическим нормам: критика не переходит в персональные оскорбления, анализ острейших противоречий не провоцирует социальную и национальную вражду. Любое полноценное дискутирование должно перерасти в насущные рекомендации по обсуждаемым проблемам, в конструктивные выводы, в более эффективные формы социальной организации. «Память» собирает в одной аудитории представителей разных научных направлений, подчас весьма квалифицированных специалистов. Есте-

ственно, их не может объединять критика, «направленная в небо», и тем более — злословие и ненависть. Разве нельзя им поработать над комплексными рекомендациями, например, в области той же компьютеризации? Сегодня важно не только обсудить проблему, но, может быть, взять на себя конкретное обязательство по практическому решению хотя бы небольшой части этой проблемы. Именно над таким поворотом дела стоит немедленно подумать активу «Памяти» и правлению ДК «Академия», взявшему на себя ответственность за идейное содержание столь непростого общения большой аудитории.

Темпераментные дискуссии, столкновения мнений, высказанных с предельной прямотой, — это примета нашего времени. Примета — но не предмет для умилений и восторгов. За каждой дискуссией надо видеть поиск. Ведь дискуссия — средство, а не цель. А простое излияние «водопада» критики, не подкрепленное ответственными решениями критикующих, ставит их на путь анархической вседозволенности. На путь, который должен быть перекрыт решительно. Пока не поздно.

...Минуло ровно два месяца с момента решения бюро райкома партии. Очевидно, срок вполне достаточный, чтобы подвести некоторые итоги мер, исключающих негативные явления в общественно-политической жизни Академгородка.

□ В ДК «АКАДЕМИЯ».

Февраль

6 — Амаркорд. Италия — в 14, 16, 18, 20, 22.

7—8 — Двенадцать месяцев. (Мультфильм. Япония) — в 12.

Как три мушкетера. Индия (2 серии) — в 15, 18, 21.

10 — Вертикаль — в 12, 14, 16. Единственная — в 18, 20, 22.

11 — Прости. Мосфильм — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

12—13 — Козерог-одни. США. (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

Товарищи по работе выражают соболезнование Дубечкому Борису Яковлевичу в связи с безвременной кончиной его жены Людмилы Владимировны.

ПРИХОДИТЕ

НА ВОЛЕЙБОЛ!

В новосибирском Академгородке — в Доме спорта «Сиб-академстрой» — проводится второй тур розыгрыша кубка СССР

по волейболу среди женских команд. Новосибирская команда «Кировец» проведет две игры со спортсменками из Тюмени.

Расписание игр: 7 февраля — в 15 часов, 8 февраля — в 12 часов.

Спорткомитет.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск-90, Морской просп., 2, комн. 333. Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».

Телефоны и комнаты: редактора — 35-31-58 (комн. 328); отдела партийной жизни, общественных наук, ответственного секретаря и отдела писем — 35-09-03 (комн. 331, 333); отделов точных, естественных наук и фотомиллюстраций — 35-75-59 (комн. 329, 335).