



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРГ
25 января
1979 г.

№ 4 (885)

Цена 4 коп.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР



Распространяется в научных центрах СО АН СССР —
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске
и в других городах Сибири и Северо-Востока страны

4 марта —
день выборов
в Верховный Совет
СССР

ВЫСОКОЕ ДОВЕРИЕ

Наши собственные корреспонденты сообщают о прошедших в Восточно-Сибирском и Томском филиалах СО АН СССР предвыборных собраниях по выдвижению кандидатов в депутаты Верховного Совета СССР.

стр. 2

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ГЕОГРАФЫ
И ОРГАНИЗАЦИЯ
ТПК

стр. 3

ИЗ ИСТОРИИ
СИБИРСКИХ
ТОННЕЛЕЙ

стр. 6

✦ БУРЯТСКИЙ ФИЛИАЛ СО АН СССР

ПАРТИЙНЫЙ КОМИТЕТ И НАУЧНЫЕ КАДРЫ

На XXV съезде КПСС было подчеркнуто, что «только на основе ускоренного развития науки и техники могут быть решены конечные задачи революции социальной — построено коммунистическое общество». Жизнь показывает, что огромная роль, которая отводится научно-технической интеллигенции в коммунистическом строительстве, с каждым годом возрастает. Формирование активной жизненной позиции ученого в условиях развитого социализма и НТР является одной из главных задач партийных организа-

ций исследовательских учреждений и побуждает их постоянно совершенствовать работу с научными кадрами.

ПАРТИЙНАЯ организация Бурятского филиала СО АН СССР, выполняя решения XXV съезда КПСС и Постановление ЦК КПСС о деятельности Сибирского отделения АН СССР, держит постоянно в поле зрения вопросы подготовки, расстановки и воспитания кадров, проводит работу по концентрации научных сил на актуаль-

стр. 2, 3

С целью подготовки заседания коллегии Министерства химической промышленности СССР с повесткой о выполнении и дальнейшем развитии научно-исследовательских работ Сибирского отделения АН СССР и организаций Минхимпрома по освоению природных ресурсов и развитию экономики районов Сибири и Дальнего Востока в Сибирском отделении находилась группа специалистов министерства, возглавляемая заместителем начальника Управления по науке и технике Минхимпрома П. Е. Кузнецовым.

Представители Министерства химической промышленности посетили институты СО АН СССР: Катализа, Химической кинетики и горения, Органической химии, Теплофизики, Ядерной физики, Цитологии и генетики.

На снимке: момент встречи специалистов Минхимпрома с главным научным секретарем СО АН СССР членом-корреспондентом АН СССР М. Ф. Жуковым. Фото В. Новикова.

В Красноярске, в краевом Доме техники, состоялось расширенное заседание научного совета при Красноярском крайкоме партии. Обсуждались итоги работы за 1978 год и задачи на 1979 год. С докладом выступил председатель совета член-корреспондент Академии наук СССР А. С. Исаев.

внедрению научных достижений в народное хозяйство и подготовке кадров».

ПРИ НАУЧНОМ совете созданы и действуют 12 секций: геология и минеральные ресурсы; лесная промышленность и лесное хозяйство; горное дело; химия и химическая технология; энергетика; строительство и строи-

Наука Красноярья: итоги и перспективы

Научно - исследовательские, проектно - конструкторские организации и вузы вносят значительный вклад в дальнейшее комплексное развитие производительных сил края, его экономики и культуры. Объединять их усилия — задача научного совета крайкома КПСС, созданного в марте 1977 года.

К настоящему времени он превратился в представительный и авторитетный орган. Выполнена значительная работа по осуществлению Постановления ЦК КПСС «О деятельности Сибирского отделения Академии наук СССР по развитию фундаментальных и прикладных научных исследований, повышению их эффективности.

дустрия; АСУ и вычислительная техника; радиоэлектроника, приборостроение и связь; машиностроение; экономика и социально-экономические исследования; медицина; педагогика. Большинство секций подготовили или определили свое участие в разработке и реализации крупных целевых программ, имеющих большое народнохозяйственное значение. Состоялся ряд заседаний совета, на которых обсуждены кардинальные проблемы дальнейшего развития научных исследований в крае. Деятельность научного совета осуществляется в тесном контакте с технико-экономическим советом крайкома КПСС.

(Окончание на 4, 5 стр.).

ВСТРЕЧА С ИЗБИРАТЕЛЯМИ

25 января с.г. в Доме культуры «Академия» в 19 часов состоится встреча избирателей с депутатом Новосибирского городского и Советского районного Советов народных депутатов Р. С. Ва-

сильевским и депутатами Советского районного Совета народных депутатов г. Новосибирска В. Т. Алексеевко и М. Ф. Жуковым.

По окончании встречи состоится концерт лауреатов первого Всесоюзного фестиваля самодеятельного творчества трудящихся.



Пленум Советского райкома КПСС г. Новосибирска

5 января с.г. в Доме ученых СО АН СССР состоялся II пленум Советского РК КПСС г. Новосибирска.

С докладом «О задачах районной партийной организации, вытекающих из постановления ноябрьского (1978 года) Пленума ЦК КПСС и выступления товарища Л. И. Брежнева на Пленуме» выступил первый секретарь Советского райкома КПСС Р. С. Васильевский.

В обсуждении доклада приняли участие заместитель секретаря парткома Управления строительства «Сибкадемстрой» Л. А. Доленко, председатель районного объединения общества «Знание» доктор геолого-минералогических наук Ю. А. Долгов,

слесарь Сибирского ОКБ НПО «Союзгеофизика» Министерства геологии СССР Л. А. Венчиков, заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР А. И. Курбатов, директор Новосибирского завода конденсаторов В. П. Калинин, директор Института теплофизики СО АН СССР член - корреспондент АН СССР С. С. Кутеладзе, председатель Советского райисполкома Е. И. Фатеев, первый секретарь Советского райкома ВЛКСМ Н. Ф. Шиляев.

Пленум принял постановление, в котором, в частности, отмечается, что районной партийной организацией

следует еще более настойчиво добиваться улучшения методов хозяйствования на основе строгого соблюдения плановой, производственной и трудовой дисциплины, обеспечения ритмичности работы, организованности и слаженности, обратить особое внимание на повышение эффективности и качества работы, производительности труда, внедрение в производство достижений науки и передового опыта, новой техники и технологий, на модернизацию оборудования, увеличение производства за счет внутренних резервов, на реализацию комплексной программы «Сибирь».

Наш корр.

4 марта —
день выборов
в Верховный Совет
СССР

ВЫСОКОЕ ДОВЕРИЕ

Иркутск

В Институте земной коры СО АН СССР состоялось собрание по выдвижению кандидатов в депутаты Верховного Совета СССР. В конференц-зале, украшенном кумачовыми транспарантами, собрались научные сотрудники и лаборанты, работники экспериментальных цехов.

В президиум избираются победители социалистического соревнования прошедшего года, представители общественности Свердловского района г. Иркутска. Избирается почетный президиум в составе Политбюро ЦК КПСС во главе с Генеральным секретарем ЦК КПСС, Председателем Президиума Верховного Совета СССР Л. И. Брежневым.

Секретарь партийной организации института кандидат физико-математических наук В. А. Рогожина от имени коллектива предложила избрать кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР руководителя нашей партии и государства товарища Леонида Ильича Брежнева. Зал встретил это сообщение горячими аплодисментами.

С большим удовлетворением встретили собравшиеся и предложение старших научных сотрудников В. В. Ружица и В. Н. Табулевич о выдвижении кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР председателя Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР директора Института земной коры доктора геолого-минералогических наук Николая Алексеевича Логачева. Она рассказали о его большой работе как ученого, организатора науки и общественного деятеля, отметили его высокую партийную принципиальность, подлинный демократизм и большой авторитет в научных кругах не только нашей страны, но и за рубежом.

Первый секретарь Свердловского райкома КПСС Р. А. Мосова в своем выступлении на предвыборном собрании горячо одобрила предложенные кандидатуры.

Единодушно было принято постановление выдвинуть кандидатами в депутаты Верховного Совета СССР по Иркутскому избирательному округу № 166 по выборам в Совет Союза Верховного Совета СССР Леонида Ильича Брежнева и Николая Алексеевича Логачева.

Кандидатура Н. А. Логачева была поддержана также на собраниях коллектива Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, Иркутского завода радиоприемников имени 50-летия СССР, Иркутского завода тяжелого машиностроения им. В. В. Куйбышева.

Наш соб. корр.

Томск

В Институте оптики атмосферы СО АН СССР состоялось предвыборное собрание ученых, научно-технических работников, рабочих и служащих института.

Секретарь парткома Томского научного центра СО АН СССР Ю. С. Макушкин предложил выдвинуть кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР члена Политбюро ЦК КПСС, Председателя Совета Министров СССР Алексея Николаевича Косыгина. Упомянув основные вехи биографии видного деятеля Коммунистической партии Советского Союза, выступающий особо отметил, что шесть лет трудовой деятельности Алексея Николаевича прошли в Сибири, где он уделял большое внимание проблемам научного развития региона. 11 декабря 1978 года А. Н. Косыгин был подписан приказ о создании Томского и Красноярского филиалов СО АН СССР.

Предложение выдвинуть кандидатуру А. Н. Косыгина в Верховный Совет было принято собранием единогласно.

Выступивший затем заместитель директора ИОА по научной работе доктор физико-математических наук М. В. Кабанов предложил от имени коллектива института выдвинуть кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР председателя Томского филиала СО АН СССР, директора Института оптики атмосферы члена-корреспондента АН СССР Владимира Евсеевича Зуева.

Коснувшись научной биографии кандидата, выступающий подчеркнул, что она не ограничивается только личной исследовательской работой В. Е. Зуева. Под его руководством уже многие годы работает крупнейший научный коллектив, систематически проводятся всесоюзные и международные симпозиумы, конференции, школы. Он избран постоянным членом исполкома международной ассоциации метеорологии и физики атмосферы, председателем секции распространения оптических волн научного совета АН СССР, членом редколлегии ряда отечественных и зарубежных научных журналов. Являясь директором крупнейшего по своему профилю в СССР и за рубежом института и членом президиума Сибирского отделения АН СССР, Владимир Евсеевич в течение ряда лет возглавляет городской научно-координационный совет. Плодотворную научную деятельность В. Е. Зуев сочетает с большой общественной работой. Он избирался делегатом XXV съезда КПСС, является депутатом Верховного Совета СССР, членом Томского обкома КПСС.

Это выступление поддержали и дополнили заведующий отделом ИОА, доктор физико-математических наук С. Д. Творогов, секретарь комитета комсомола Томского научного центра О. Уленков, старший научный сотрудник института И. Э. Наац.

Собрание постановило выдвинуть кандидатами в депутаты Верховного Совета СССР по Томскому избирательному округу № 314 Алексея Николаевича Косыгина и Владимира Евсеевича Зуева.

От имени коллектива выступившие обещали собранию встретить выборы ударным трудом.

В одной из девятиэтажек томского академгородка начал свою работу агитпункт.

Наш соб. корр.

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

ных направлениях исследований, по формированию профессиональных, идейно-политических и морально-волевых качеств ученого, по повышению его социальной ответственности в условиях научно-технической революции. В составе филиала работают три института, три самостоятельных отдела, административно-хозяйственная часть. Здесь трудятся более 700 научных и научно-технических сотрудников, в том числе 16 докторов и 148 кандидатов наук. Среди них коммунисты — профессора М. В. Мохосоев, Ф. П. Кренделев, Л. Л. Хунданова, заслуженные деятели науки Бурятской АССР Д. Д. Лубсанов, А. И. Уланов, П. Т. Хаптаев, Ц. Б. Цыдендамбаев, Ч. Ц. Цыдыпов, С. А. Гурулев, В. П. Найдаков, А. Б. Соколов, которые, помимо плодотворной научно-исследовательской работы, активно участвуют в общественной жизни. За три прошедших года защищено 3 докторских и 14 кандидатских диссертаций. Для активной плодотворной работы в филиале созданы все условия. Имеется большая научная библиотека, вычислительный центр, лаборатории оснащены новейшим оборудованием и приборами, построены стационары, хорошо налажено издание научной продукции.

Партийная организация филиала объединяет 7 цеховых первичных парторганизаций и 11 партгрупп. Коммунисты составляют политическое ядро и ведущую силу коллектива научного центра республики. Они показывают образцы трудовой и общественной активности.

ПАРТКОМ строит свою деятельность так, чтобы создать в коллективах благо-

ПАРТИЙНЫЙ КОМИТЕТ И НАУЧНЫЕ КАДРЫ

приятную творческую обстановку для повышения профессионального роста, чтобы поднять персональную ответственность ученых за качество научного труда, за быстрое внедрение результатов своих исследований в производство. При этом главное внимание уделяется работе с людьми, их идейной закалке, марксистско-ленинскому образованию. В. И. Ленин советовал изучать работников: «...а) с точки зрения добросовестности; б) с политической позиции; в) знания дела; г) административных способностей». Эти указания мы стараемся в полной мере использовать в нашей работе.

В результате повысились требования при переизбрании учеными советами научных сотрудников на новый срок. Аттестация научно-технических сотрудников проводится комиссиями, создаваемыми из специалистов с привлечением представителей партбюро подразделений. Вновь избираемые руководители лабораторий, секторов или тематических групп обязательно выступают с научными докладами и программами исследований на президиуме филиала и ученых советах институтов. При этом предварительно они получают рекомендации парткома. У нас введена номенклатура парткома для руко-

водящих и ведущих научных сотрудников и специалистов.

Вопросы приема научных сотрудников, повышения их в должности или увольнения из филиала руководители подразделений обычно согласовывают с партийной организацией.

Большую работу в этом плане проводит партийная комиссия парткома по контролю за деятельностью администрации, возглавляемая опытными коммунистами и учеными товарищами Ц. Б. Цыдендамбаевым и Н. В. Нестеровым. В последнее время комиссия подготовила на обсуждение парткома ряд серьезных кадровых вопросов, в результате чего были освобождены от занимаемой должности и уволены из филиала, а также наказаны в партийном и административном порядке несколько заведующих лабораториями, секторами, административно-хозяйственной частью.

ОСНОВНЫМ методом работы с кадрами мы считаем убеждение, товарищескую критику, деловую помощь. Однако для тех, кто не делает выводов из критики, применяются более строгие меры. Так, нам пришлось расстаться с некоторыми учеными, которые перестали активно трудиться и сами стали тормозом для дальнейшего роста других научных сотрудников. Такая профилактическая работа на наш

Общество «Знание» — программе «Сибирь»

На днях в конференц-зале Института геологии и геофизики СО АН СССР состоялся пленум Советского районного отделения общества «Знание» г. Новосибирска. В его работе приняли участие председатели первичных организаций и лекторы-общественники. Пленум рассмотрел вопрос о задачах ученых Новосибирского научного центра СО АН СССР по пропаганде естественно-научных, научно-технических и общественно-политических знаний в связи с работой над осуществлением комплексной программы «Сибирь».

Открыл пленум председатель районного отделения общества «Знание» доктор геолого-минералогических наук Ю. А. Долгов. В выступлениях академик Ю. А. Трофимук, А. Г. Аганбегян, А. П. Окладникова и секретаря Советского РК КПСС В. А. Миндолина был дан глубокий анализ деятельности коллективов СО АН по осуществлению программы «Сибирь», определены дальнейшие пути ее реализации и роль в этом лекторов общества «Знание».

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК.

Сибирский энергетический гигант

В канун 1979 года дала первый ток крупнейшая в мире Саяно-Шушенская гидроэлектростанция мощностью 6,4 миллиона киловатт, которая строится в верховьях Енисея в Сибири.

До Саяно-Шушенской в истории советской гидроэнергетики не было станции, строительство которой выдвигало бы перед специалистами проблемы такого крупного масштаба. Их решения нередко связаны со словами «впервые в мире», что подтверждают более 100 авторских свидетельств на изобретения, выданные на различных стадиях работ по этому гидроузлу.

Интерес специалистов к сибирским рекам не случаен. На их долю приходится свыше 60 процентов всех гидроэнергоресурсов Советского Союза. Один лишь Енисей может обеспечить создание каскада станций мощностью 30 миллионов киловатт с ежегодной выработкой 130 миллиардов киловатт-часов электроэнергии.

Однако перекрыть Енисей, который за многоводность называют братом океана, не так-то просто. Плотина Саяно-Шушенской станции — это стена высотой 245 метров и длиной более километра. На ее сооружение потребуется 10 миллионов кубометров бетона. Огромная высота плотины вызвана особенностями речного

стоора, в котором ведется строительство ГЭС. Бетонное перекрытие должно сдерживать усилие в 17 миллионов тонн, которое оказывает водохранилище на плотину.

Под напором 200-метрового столба воды каждая из десяти основных рабочих турбин будет развивать мощность 640 тысяч киловатт. В одном агрегате заключена мощность Днепродзержинской крупнейшей гидроэлектростанции страны в 30-е годы. А между тем диаметр рабочего колеса енисейской турбины всего на метр больше того, которое работает на Днепре.

Саянский же гидрогенератор мощностью 640 тысяч киловатт почти на 4 метра уменьшился в диаметре даже по сравнению с генераторами мощностью 500 тысяч киловатт, установленными несколько лет назад на Красноярской ГЭС. Совершенствование одних лишь генераторов для Саяно-Шушенской станции потребовало осуществить более 150 фундаментальных исследований.

В итоге самый мощный генератор оказался и самым «миниатюрным».

Кроме основных рабочих турбин на новой станции предусмотрены две временные, сменные. Они предназначены для работы на пониженных напорах воды. Одна из них и заставит гидроаг-

регат вырабатывать электроэнергию уже в декабре этого года, хотя плотина поднимется лишь на треть проектной высоты. Такое решение позволит еще до полного завершения стройки получить 16 миллиардов киловатт-часов электроэнергии.

Не только сложные технические вопросы пришлось решать создателям новой станции на Енисее, но и организационные, ведь работой по сооружению этого гидроузла занимались около 170 научных институтов и предприятий страны.

Для советских людей в самом названии Саяно-Шушенской ГЭС заключен глубокий смысл. Она сооружается в нескольких десятках километров от Шушенского, где в конце прошлого века три года провел в царской ссылке Владимир Ильич Ленин.

Своеобразный памятник ему — маленькую сельскую гидроэлектростанцию — крестьяне этого села задумали построить еще в 20-х годах, на заре Советской власти. Но тогда у молодого государства не нашлось турбины мощностью 20 киловатт, о которой просили шушенцы. Строящаяся сегодня станция — пример воплощения в жизнь ленинских планов электрификации.

(АНН.)

взгляд, имеет свои положительные последствия, она повышает партийную и гражданскую ответственность за порученное дело, имеет определенное воспитательное значение. С другой стороны, в коллективе филиала имеется система мер поощрения за добросовестный труд и привязанность к родному коллективу. Победители в социалистическом соревновании награждаются морально и материально. Лучшие из них заносятся на доску Почета филиала, а научное подразделение, занявшее первое место в соцсоревновании, получает переходящее Красное знамя. Торжественно проходят проводы ученых на заслуженный отдых и чествование юбиларов. Те, кто проработал 25 лет, удостоиваются звания ветерана труда. Многие ученые награждены высокими правительственными наградами.

Президиум и партком филиала уделяют постоянное внимание подготовке научных кадров высокой квалификации. Составлен и контролируется план подготовки докторских диссертаций. Особое внимание президиум, ученые советы и партийные организации уделяют подготовке молодых научных кадров. Однако в этом вопросе у нас еще много недостатков и упущений. О них серьезно говорилось на отчетно-выборном собрании филиала, отмечалось в газете «Правда Бурятии», а 15 ноября 1978 года — в газете «Правда». Там, в частности, сказано, что в Бурятском филиале «становлению молодых специалистов не уделяется должного внимания. В аспирантуру нередко попадают люди случайные, часть ведущих ученых вообще ушла от научного руководства аспирантами». Эти кри-

тические замечания мы принимаем полностью. Действительно, за последние годы процент молодежи резко возрос во всех научных подразделениях. В комсомольской организации филиала на учете стоят 180 членов ВЛКСМ, а в ведении Совета молодых ученых сотрудников в возрасте до 33 лет свыше 200 человек. БОЛЬШОЙ приток молодежи в научные подразделения филиала, необходимость подготовки высококвалифицированных кадров из числа перспективных молодых сотрудников вызвали серьезную озабоченность партийной организации филиала. Партком в своей деятельности ориентирует партийные бюро на работу с молодыми кадрами прежде всего на местах: непосредственно в каждом научном подразделении, в отделах и лабораториях. И в этом направлении накоплен уже некоторый опыт. Так, например, партийная организация Института общественных наук провела у себя открытое партийное собрание, предметом обсуждения которого стала работа по повышению научной квалификации и идейно-теоретической подготовки молодых сотрудников в отделах литературоведения, фольклористики, искусствоведения и востоковедения. Партийные бюро подразделений под руководством парткома уделяли большое внимание повышению личной ответственности сотрудников-комсомольцев. С этой целью широко практикуется заслушивание секретарей бюро ВЛКСМ, комсомольских групп, отдельных комсоров на заседаниях парткома, партбюро и партийных собраниях. Наиболее плодотворно и последовательно ведут рабо-

ту по воспитанию научной молодежи первичные партийные организации институтов естественных наук и геологии, а также Отдела экономических исследований. Коммунисты этих подразделений проявляют большую заботу о молодых специалистах. В свою очередь партком направляет и контролирует работу комитета ВЛКСМ и совета молодых ученых филиала путем регулярных слушаний на своих заседаниях комсомольского актива, партийных проверок молодежных дел. Проведена определенная организационная работа: секретари комитета ВЛКСМ входят в состав президиума и в партком филиала, а секретари комсомольских организаций подразделений — в состав ученых советов. Секретарем комитета ВЛКСМ филиала избран молодой коммунист, кандидат наук, старший научный сотрудник В. Л. Бутуханов. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ воспитательная работа партийной организации среди молодежи значительно улучшила внутрисоюзную работу комсомольской организации. Комсомольцы и молодежь филиала провели ряд интересных мероприятий, которые теперь уже стали традиционными. Так, ежегодно проводятся в филиале конференции молодых научных сотрудников по общественным и естественным наукам. Число участников этих конференций с каждым годом возрастает. Создана и успешно функционирует Малая академия наук для профориентации школьников столицы Бурятии. Наблюдаются связи с научно-исследовательскими институтами и вузами Улан-Удэ, Иркутска, Новосибирска, Москвы, Ленинграда и других городов. Открыты и поль-

зуются популярностью молодежный клуб-кафе и кино-клуб, основной задачей которых является эстетическое воспитание молодежи, организация ее культурного отдыха. Организованы агитбригады, которые активно участвуют в лекционной пропаганде политических и научных знаний. В настоящее время мы разрабатываем дополнительные конкретные мероприятия по подготовке молодых научных кадров и устранению недостатков, высказанных газетой «Правда». Однако проблем и нерешенных вопросов здесь еще очень много. К сожалению, у нас до сих пор отсутствует хорошо продуманная система подбора кандидатур в аспирантуру, имеются факты отчисления из аспирантуры по истечении срока без предоставления диссертаций. Некоторые ученые подбирают аспирантов в спешном порядке и не готовят себе научную смену. У нас большой возрастной разрыв между ведущими учеными и научной молодежью. И главное, в городе нет соответствующего вуза, особенно естественного профиля. Таким вузом мог бы быть университет в Улан-Удэ. ЗАБОТА о кадрах требует внимательного изучения и совершенствования форм и методов воспитания людей. Партийная организация филиала старается в комплексе решать эти вопросы, добиваться того, чтобы каждый научный сотрудник проявлял высокую активность, служил примером в труде и общественной жизни. И. ГОРДИЕНКО, секретарь парткома Бурятского филиала СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук. г. УЛАН-УДЭ.

В Сибирь, где строится БАМ и создаются крупные территориально-промышленные и производственные комплексы (Братско-Илимский, КАТЭК и др.), вмешательство человека в природу с каждым годом возрастает, вопросы рационального использования природных богатств и охраны ландшафтов становятся наиболее острыми. В Институте географии Сибири и Дальнего Востока произошло VI совещание географов Сибири и Дальнего Востока, посвященное проблеме рационального природопользования и охраны окружающей среды (октябрь 1978 г.). В совещании приняло участие более 300 человек из разных городов Советского Союза — от Кишинева до Владивостока — представители Академии наук СССР и союзных республик, Госплана СССР, Минвуза СССР, Министерства мелiorации и водного хозяйства, Министерства сельского хозяйства, других ведомств и учреждений. На пленарном заседании, посвященном проблемным вопросам рационального природопользования, выступил директор Института географии Сибири и Дальнего Востока, доктор географических наук В. В. Воробьев. Он отметил, что в решениях XXV съезда КПСС и в новой Конституции СССР проблеме охраны природы уделяется особое внимание. Это важнейшая общегосударственная задача. Стремительно развивающийся процесс освоения природных ресурсов выдвинул ряд вопросов взаимосвязи между природой и хозяйством. Стало распространено мнение, что Сибирь обладает безбрежными возможностями освоения и неисчерпаемыми ресурсами. Однако исследование последних лет отвергло эту точку зрения. Уже сейчас надо учитывать ограниченность ресурсов и их исчерпаемость. На совещании работало четыре секции: теоретические вопросы природопользования; устойчивость природно-территориальных комплексов (геосистем); географический мониторинг и прогноз изменений геосистем под влиянием антропогенных факторов; рационализация освоения и использования природных ресурсов и их территориальных сочетаний. Совещание выработало ряд рекомендаций по использованию и внедрению на практике результатов географических исследований по рационализации природопользования и охраны среды. Обращалось внимание на продолжение исследований последствий хозяйственного вмешательства в природу для выработки территориальных научно обоснованных нормативов хозяйственной деятельности. Эффективными оказались разработка методов географического прогноза на основе стационарных наблюдений и картографический метод анализа современного состояния природной среды и факторов, отражающих влияние техногенеза на природу. Б. КОЧУРОВ, ученый секретарь Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР. г. ИРКУТСК.

Годичное собрание Бурятского филиала СО АН СССР
28 декабря 1978 года состоялось общее годичное собрание Бурятского филиала СО АН СССР. Открыл собрание председатель филиала доктор химических наук, профессор М. В. Мохосоев. С докладом «Основные итоги научной и научно-организационной деятельности Бурятского филиала СО АН СССР за 1978 год» выступил ученый секретарь президиума кандидат технических наук В. Н. Абарыков. На собрании выступили: кандидат биологических наук М. В. Ефимов, кандидат экономических наук М. Л. Алехеев, доктор геолого-минералогических наук В. Г. Кушев, доктор медицинских наук, профессор Л. Л. Хунданова, заместитель председателя филиала кандидат технических наук Д. С. Сыренова. В докладах и выступлениях подчеркивалось, что третий год пятилетки бурятских ученых имел свои достижения, но вместе с тем вскрывались и недостатки в подготовке кадров, планировании и поиске решений научных задач. В работе годичного собрания приняли участие заведующий отделом науки и учебных заведений обкома КПСС Л. Я. Похосоев, секретарь горкома КПСС Г. Д. Басаев, первый секретарь Октябрьского райкома КПСС И. А. Антаникова. **Б. ЖИГМИТОВ.** г. УЛАН-УДЭ.

Человек, озаренный поиском
«Вперед, к расцвету науки во имя блага людей!» — эти слова Г. Л. Поспелова из его статьи в «Литературной газете» от 1 января 1968 г. можно характеризовать жизнь и деятельность Геннадия Львовича, памяти которого 10 января этого года был посвящен научный семинар в Лаборатории динамики рудообразующих процессов Института геологии и геофизики СО АН СССР. Геннадий Львович Поспелов известен не только как автор оригинальных работ по тектонике, петрологии, теории рудообразования и метасоматозу, структурной геологии, вопросам энергетики, структурных форм магматизма, но и как философ-естествоиспытатель, ученый-публицист, популяризатор науки, поэт и очеркист. Хотя делом жизни Геннадия Львовича было развитие рудной базы Западной Сибири, он не являлся односторонним исследователем. Для него не существовало «чистой» науки, вне связи с практикой. Это доказывают его работы по прогнозу скрытого оруденения и общим закономерностям металлогении Салаирского, Таштагольского, Шерегешевского и других рудных полей Алтая, Хакасии, Горной Шории, Саян. В научном поиске Г. Л. Поспелов не ограничивался рамками одной темы, одного предмета — всегда и во всем искал что-то новое. Он протестовал против повторений без ревизии, утверждая, что разработка методов и описание фактов — необходимые условия исследований, но при этом нужно уметь и иметь смелость взглянуть на собранный материал с иных позиций, не общепринятых. Поэтому так неожиданны и ярки были его идеи об «ареалах магматизма», «очаговых зонах» земной коры, «магматогенной короне» Земли, «структурных ассоциациях интрузивов». Как следствие разностороннего подхода к предмету исследований — работы Г. Л. Поспелова, в которых он привлекает достижения смежных наук: физической химии, металловедения... Ученый геолог Г. Л. Поспелов всегда был на передовых рубежах геологии... Его поиски, идеи, исследования тесно сочетались с разработкой методологических проблем геологии и естествознания. Он одним из первых начал заниматься вопросами места геологии в ряду других наук, геологической формы движения материи, методологии геологических явлений с позиций модельного подхода. До сих пор при выявлении генезиса геологических явлений и объектов актуальна поставленная Геннадием Львовичем проблема раскрытия «конвергентной неопределенности», то есть схождения существенных следов геологических процессов, запечатленных в объектах в виде определенных признаков. Г. Л. Поспелов горячо любил свою Родину, край, в котором он работал и жил — Сибирь. И много о нем писал — «Край великих возможностей (Сибирь)», «Сибирь — край молодости», «Гордость моя — Сибирь», «Шагай, Сибирь» — в газетах, сборниках, научно-популярных журналах. Как верный ее сын и ученый-естествоиспытатель Геннадий Львович всегда выступал против ханжества, необдуманного, грабительского отношения к богатствам Сибири, ее ресурсам — об этом его статьи

(Окончание. Нач. на 1-й стр.).

НАУКА Красноярья находится на подъеме. Лишь за последнее время в крае организовано десять новых научно-исследовательских учреждений, в том числе лаборатория Института горной геологии и Института геологии и геофизики в составе Красноярского научного центра СО АН СССР. Институт медицинских проблем Севера Сибирского филиала Академии медицинских наук СССР, проектно-конструкторский технологический институт комбайностроения и ряд других научно-технических организаций.

В настоящее время в научных учреждениях и учебных заведениях края трудится около 7,5 тысячи ученых, в том числе один академик, четыре члена

НАУКА КРАСНОЯРЬЯ: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

корреспондента АН СССР, два члена - корреспондента ВАСХНИЛ, 110 докторов и 1900 кандидатов наук. Кроме того, около пяти тысяч специалистов работает в проектно-конструкторских организациях края.

Заметным событием явилось проведение краевой научно-практической конференции «Пути повышения эффективности научных исследований и укрепления связи науки с производством», организация весной 1978 года «Единства науки и техники». Состоялся также ряд научно-практических семинаров и совещаний по основным проблемам развития производственных сил края, а также по теоретическим исследованиям

в области биофизики, химии, геологии, АСУ, лесного хозяйства и т. д.

Проведена большая работа по подготовке проекта комплексной программы внедрения достижений научно-технического прогресса в народное хозяйство края на период до 1990 года.

Важное значение имеют шесть межотраслевых программ научных исследований. В них предусмотрены мероприятия по механизации поручночного-разгрузочных, транспортных работ, усовершенствованию системы внедрения робототехники, расширению внедрения техники, приспособленной к сибирским и северным условиям, борьбе с загрязнением окружающей среды

накладыванию тесных связей науки с производством. Научный потенциал еще далеко не полностью используется для решения новых важных для края исследований. Недостаточно объединены усилия нескольких секций, научных коллективов, кафедр для разработки межотраслевых проблем.

Участники заседания подняли ряд важных вопросов дальнейшего повышения эффективности научных исследований в крае, координации работы институтов и организаций. Заместитель председателя секции АСУ и вычислительной техники, заведующий лабораторией Вычислительного центра СО АН СССР Д. М. Фрумина говорил о необходимости более активного внедрения АСУ в народное хозяйство, разработки автоматизированных систем

управления региональным хозяйством. Еще неполностью и не совсем рационально используется в крае такое электронное вычислительное средство, как ЭВМ. Заместитель руководителя горной секции, технический директор производственного объединения «Красноярсксталь» К. В. Витковский поднял вопрос о консолидации усилий специалистов разных отраслей для решения комплексных проблем. По мнению руководителя секции строительства и стройиндустрии, заведующего кафедрой Красноярского политехнического института Н. П. Абова, пора в широких масштабах начать использование в качестве строительных материалов отходов промышленного производства, а также создать базовый

институт строительного профиля.

НА ЗАСЕДАНИИ говорилось также о необходимости создания в крае лабораторий изотопных исследований (секция геологии и минеральных ресурсов), организации новой секции при научном совете — охраны окружающей среды, о создании региональных подразделений действующих секций в других городах.

Был обсужден вопрос о проведении весной 1979 года совместного заседания научного совета Красноярского крайкома КПСС, президиума СО АН СССР и научно-технического совета Норильского горно-металлургического комбината, посвященного решению научно-технических проблем этого гиганта цветной металлургии страны.

В работе заседания научного совета принял участие и выступил секретарь крайкома КПСС К. М. Чернов.

БЫЛО утверждено Положение о научном совете, приняты решения по обсужденному вопросу, а также перспективный план работы совета на 1979 год. Предусмотрено, в частности, участие на заседаниях научного совета региональную комплексную программу ускоренного внедрения достижений научно-технического прогресса в народное хозяйство Красноярского края на период до 1990 года, вопрос о состоянии комплексной переработки минерального сырья в крае и другие вопросы, провести ряд научных и научно-практических конференций.

К. ПОПОВ.
г. КРАСНОЯРСК.

Процесс формирования осадочных пород проходит несколько этапов, но основы состава и структуры этих образований, как правило, закладываются в первую стадию — стадию накопления осадка. В это время происходит накопление и многих рудных компонентов, таких, как железо, алюминий, золото, титан, цинк и т. д. Изучение особенностей формирования осадков позволяет не только раскрыть процесс развития осадочной оболочки нашей планеты, но и наметить довольно узкие возрастные и площадные пределы поисков полезных ископаемых.

Образование осадка определяется составом источников материала и средой его переноса и осадения. Это можно проиллюстрировать на примере обра-

зования разрушения горных пород.

В этом процессе заключена предпосылка поисков бокситов нового типа в прибрежных, лагунарных условиях и осадочных формах, имеющих возраст 600—2000 млн. лет.

Законами осадкообразования определяются процессы формирования россыпных месторождений золота, алмазов, редких металлов и других полезных ископаемых. Здесь дифференциация вещества начинается еще в продуктах химического разрушения (выветривания) на суше. Выявление эпох интенсивного выветривания в геологическом прошлом, отделенном от нас на сотни миллионов лет, расширяет перспективы поисков россыпной золота, алмазов и других компонентов на

Осадконакопление и рудообразование

завания железных руд. В ранние эпохи геологического развития Земли континенты и дно океанов были сложены главным образом основными эффузивными породами, обогащенными железом. В то же время древняя атмосфера Земли представляла собой смесь газов, аммиака, азота, метана и ряда других, создававших в поверхностных и морских водах благоприятные для накопления осадочных пород. В результате этого процесса в морских условиях формировались мощные толщи железистых кварцитов, которые, как известно, в настоящее время являются основой рудной на железо во многих странах мира.

Следует отметить, что возможности поисков железистых кварцитов далеко не исчерпаны. Примером тому может служить недавнее открытие крупнейшего Чаро-Томинского железорудного бассейна на территории Якутии.

Еще на самых ранних этапах геологической истории Земли в морской среде зародилась жизнь. С появлением синезеленых водорослей началось процесс переработки углекислого газа и аммиака в атмосфере Земли, что на рубеже 2000—2500 млн. лет привело к появлению в ней значительных количеств свободного кислорода. Это вызвало изменение геохимических условий на поверхности Земли. В результате этого началось интенсивное разложение горных пород на суше. Появились факторы, которые обусловили значительные масштабы выноса алюминия в коллоидной и растворенной форме из



Ученые Сибирского института физиологии и биохимии растений СО АН СССР изучают фундаментальные проблемы физиологии роста и развития растений, физиологии клетки, минерального питания растений. В институте разработана и внедряется в практику хозяйств Восточной Сибири система агротехники, обеспечивающая высокую продуктивность овощных культур в суровых сибирских условиях.

Здесь решаются важные проблемы развития природы

В предыдущем номере в совместном выпуске с газетой «Колос Сибиряка» опубликована статья, рассказывающая о вкладе ученых СИБИР в развитие овощеводства в Сибири.

Сегодня мы предлагаем вашему вниманию фоторепортаж нашего корреспондента В. Короткова из этого института.

На снимках: Слева — директор института доктор биологических наук Р. К. Салеев много внимания в своей работе уделяет исследованию ультракороткой структуры клетки. Справа вверху — за стенами трещин мороза, а здесь, в одной из камер фитотрона, скроено отгусты на искусственной грядке. Справа внизу — изотопный кабинет института, здесь решаются важные проблемы развития растений; на снимке: инженер С. Шевцов и старший лаборант Г. Сахарова.

Объединив селекцию с генетикой

В этом году мы подвигнем итоги первого этапа исследований по биохимической генетике кукурузы, которыми занимаемся в сотрудничестве с Красноярским НИИ сельского хозяйства и Институтом цитологии и генетики СО АН СССР. Эта работа охватывает широкий круг проблем на стыке физиологии растений, биохимии, молекулярной и экологической генетики и селекции. Нам удалось получить небывалые ранее данные о генетическом разнообразии ферментов, в каких случаях ферменты обеспечивают приращение информации о природе ферментов, в частности понять, в каких случаях наличие ферментов является признаком приспособления растений к меняющимся условиям среды. В

итогах, мы еще на шаг продвинулись в познании генетической структуры кукурузы — одного из важнейших культурных растений на планете. В-третьих, оказалось, что, исходя из наших данных, можно сказать новое слово в старом споре о происхождении кукурузы — загадочного растения, не имеющего ныне живущих дикого предка и не способного размножаться без помощи человека. Наши сведения о ферментном разнообразии кукурузы смогут, по-видимому, стать полезным инструментом в руках селекционеров.

Пятикратное увеличение урожайности кукурузы в последние 30 лет достигнуто благодаря использованию простых и двойных гибридов инбредных линий. Понятно, что селекционеры стремятся скрещивать в первую очередь наиболее заморозкостойкие гибриды с высокой комбинационной способностью, то есть такие линии, чьи гибриды дают высокий сбор зерна с гектара. Постепенно сложилось представление о ферментном разнообразии кукурузы, в каких случаях ферменты являются признаком приспособления растений к меняющимся условиям среды. В

ромных территориях. Так случилось с кукурузой в США в 1970 г. Выход — «принять свою кровь», вовлечь в селекцию новые линии, полученные от рас кукурузы из областей примитивного земледелия или от скрещивания кукурузы с дикими сорговыми. Расчет прост: чем дальше друг от друга родились, тем генетическое подоплеку с тематикой, тем больше генетический эффект.

А как определить, насколько далеко друг от друга родились? Вот здесь и оказываются очень кстати наши данные о

генетическом разнообразии ферментов у кукурузы.

Возьмем две линии и соотнесем, по скопленным из известных нам ферментным параметрам они сходны, а по скопленным различны. Затем суммируем различия по всем гибридам нашей линии и получим суммарный индекс ферментной саморазличия. Далее идет полевая часть работы: скрестим две линии между собой, проведем испытания полученных гибридов и обработаем эти данные на ЭВМ. Из урожая всех гибридов как-то разберемся, насколько они отличаются от исходных линий. И тогда выясняется, что две величины — индекса ферментной саморазличия и общей комбинационной способности — четко коррелируют. А это значит, что комбинационная способность новых линий можно предсказывать в лаборатории довольно простыми методами, всего за 2—3 месяца, а не после 2—3 лет полевых испытаний.

Не следует, впрочем, слишком забегать вперед. Сначала мы проверим этот метод еще на двух схемах скрещивания, куда входят линии с неизвестной нам комбинационной способностью. И в случае успеха можно будет говорить о внедрении метода в практику селекционных станций и институтов.

Э. ХАВКИН, заведующий лабораторией биохимии развития растений физиологии и биохимии растений СО АН СССР, доктор биологических наук, г. ИРКУТСК.

чит, что комбинационная способность новых линий можно предсказывать в лаборатории довольно простыми методами, всего за 2—3 месяца, а не после 2—3 лет полевых испытаний.

Не следует, впрочем, слишком забегать вперед. Сначала мы проверим этот метод еще на двух схемах скрещивания, куда входят линии с неизвестной нам комбинационной способностью. И в случае успеха можно будет говорить о внедрении метода в практику селекционных станций и институтов.

Э. ХАВКИН, заведующий лабораторией биохимии развития растений физиологии и биохимии растений СО АН СССР, доктор биологических наук, г. ИРКУТСК.

Впервые в условиях вечной мерзлоты в Якутске будет произведена массовая жилая застройка на наименьшем грунте. Огромный пучок из 800 гектаров примыкает к окраине города. Жилая зона, как его здесь называют, раскинута в башенной пойме реки Лены. Зимой он утопает в глубоком снегу. Летом же, а оно в этих суровых местах хоть и короткое, там растут травы.

Быстро развивается Якутск. По прогнозам специалистов, население его в ближайшие 20 лет увеличится почти вдвое и достигнет 300 тысяч человек. В связи с этим перед архитекторами встал вопрос: куда расти городу?

Внимательные проектировщики и привлечен район Ленского луга. Он истинно современен и исторически сложившемуся центру города, легко «привязывается» к его транспортной сети, другим инженерным коммуникациям. Однако освоение пойменных, затопляемых весной земель можно только при условии намыва грунта. Но можно ли вести на нем крупное строительство? Как намытый грунт поведет себя?

На эти вопросы заглянул в сибирские ученые. Экспериментальные работы ведутся на опытных полигонах площадью 4 гектара. Он находится на берегу речной протоки, которая, кстати, тоже станет частью городской застройки. Пробурено свыше 20 глубинных термометрических скважин, взяты пробы грунтов, проведены замеры их температурного режима. Получены результаты теплового воздействия намыва на подстилающий слой.

Изыскания показали, что мелкие песчаные грунты можно использовать как основание для фундаментов зданий и сооружений. Намытый грунт ведет себя так, как и обычный грунт. Он находится на берегу речной протоки, которая, кстати, тоже станет частью городской застройки. Пробурено свыше 20 глубинных термометрических скважин, взяты пробы грунтов, проведены замеры их температурного режима. Получены результаты теплового воздействия намыва на подстилающий слой.

Объем намытого грунта летом слоя на испытательном полигоне достиг примерно 1,5 миллиона кубометров. Специалисты вели статические испытания различных видов фундаментов и фрагментов инженерных сооружений. Свой «Филиал» в пойме Лены открыл институт мерзлотоведения Сибирского отделения АН СССР. Ученые проводят здесь наблюдения, которые позволяют получить данные для расчета математической модели, описывающей поведение намытого слоя грунта.

Полученные на полигоне результаты лягут в основу кон-

кретных рекомендаций строителям. Освоение новой территории планируется начать с сооружения в 1980 году 4—5 экспериментальных многоэтажных зданий. Позднее начнется массовая застройка. Здесь возникнет район с жилым фондом — 100 тысяч квадратных метров. Строительство это имеет большое значение не только для Якутска. Опыт намыва грунтов поможет освоению северных территорий. Ведь города, поселки, как правило, строятся вблизи рек и озер, имеющих на дне огромные запасы талых грунтов.

(АПН).

В работе заседания научного совета принял участие и выступил секретарь крайкома КПСС К. М. Чернов.

БЫЛО утверждено Положение о научном совете, приняты решения по обсужденному вопросу, а также перспективный план работы совета на 1979 год. Предусмотрено, в частности, участие на заседаниях научного совета региональную комплексную программу ускоренного внедрения достижений научно-технического прогресса в народное хозяйство Красноярского края на период до 1990 года, вопрос о состоянии комплексной переработки минерального сырья в крае и другие вопросы, провести ряд научных и научно-практических конференций.

НА ЗАСЕДАНИИ говорилось также о необходимости создания в крае лабораторий изотопных исследований (секция геологии и минеральных ресурсов), организации новой секции при научном совете — охраны окружающей среды, о создании региональных подразделений действующих секций в других городах.

Был обсужден вопрос о проведении весной 1979 года совместного заседания научного совета Красноярского крайкома КПСС, президиума СО АН СССР и научно-технического совета Норильского горно-металлургического комбината, посвященного решению научно-технических проблем этого гиганта цветной металлургии страны.

В работе заседания научного совета принял участие и выступил секретарь крайкома КПСС К. М. Чернов.

БЫЛО утверждено Положение о научном совете, приняты решения по обсужденному вопросу, а также перспективный план работы совета на 1979 год. Предусмотрено, в частности, участие на заседаниях научного совета региональную комплексную программу ускоренного внедрения достижений научно-технического прогресса в народное хозяйство Красноярского края на период до 1990 года, вопрос о состоянии комплексной переработки минерального сырья в крае и другие вопросы, провести ряд научных и научно-практических конференций.

К. ПОПОВ.
г. КРАСНОЯРСК.

АЭРОЗОЛИ НА ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ

НАУКА —
СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Потери урожая сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков по всем миру оцениваются в 75 миллиардов долларов в год (стоимость собираемого урожая — 140—150 миллиардов долларов).

В СССР стоимость сохраненной продукции оценивается в 7 миллиардов рублей в год. Защитные мероприятия позволяют сэкономить большое количество сельскохозяйственной продукции: 15 миллионов тонн зерна, 10 миллионов тонн сахарной свеклы и т. д. — сохранить от 10 до 30 проц. урожая, что фактически эквивалентно такому же повышению продуктивности сельскохозяйственного производства.

Потому проблема совершенствования системы защитных мероприятий, опирающейся на последние достижения фундаментальной науки, весьма актуальна. Общепринятый подход к решению проблемы — использование метода, успешное развитие которого во многом определяется тем, насколько эффективно мы сможем скоординировать усилия специалистов различных профессий: биологов, химиков, физиков, математиков и инженеров.

Среди различных методов в настоящее время и в ближайшем будущем ведущая роль будет принадлежать химическому. Однако неправильное применение химических средств защиты растений приводит к нежелательным последствиям. Поэтому широким фронтом ведутся работы по совершенствованию методов, направленных, прежде всего на уменьшение опасности применения ядохимикатов для здоровья людей и животных, на снижение риска загрязнения окружающей среды и сведение к минимуму вредного влияния на полезную энтомофауну.

Главное направление фундаментальных и прикладных исследований в этой области — поиск и синтез селективно действующих ядохимикатов, быстро разлагающихся на нетоксичные соединения в окружающей среде, определение точных сроков и норм применения ядохимикатов, совершенствование препаратов форм и технологий применения пестицидов.

Не требует особых комментариев утверждение, что крайне важный момент, определяющий в конечном итоге успех операции в целом, — это рациональная технология применения весьма сильных физиологически активных веществ, которые являются пестицидами. Именно это на примере аэрозольного метода борьбы с вредными насекомыми.

Под аэрозолем специалисты по защите растений понимают вещество, диспергированное на частицы диаметром менее 50 мкм. В реальной атмосфере частицы долгого времени находятся во взвешенном состоянии, и поэтому считалось, что аэрозоли наиболее рационально использовать в борьбе с летающими формами насекомых: комарами, мухами, саранчой и другими.

Но большинство вредных насекомых сельскохозяйственных культур и леса находятся на растениях, и поэтому считалось, что их уничтожение обязательно сопряжено с загрязнением поверхности, где ползают насекомые.

В то же время имелись успешные опыты по уничтожению с помощью инсектицидных аэрозолей и ползающих насекомых. Ярким примером этому является многолетний опыт борьбы с помощью мощных аэрозолей генераторов (МАГ). Результаты опытов показали, что и при уничтожении гусениц опасных хвоелистогрызущих вредителей удается в 5—7 раз снизить удельный расход ядохимикатов, а остаточные количества в растениях, почве и воде уменьшаются в сотни раз по сравнению с обычными методами наземного и авиационного опрыскивания. Лабораторно-стендовыми экспериментами, выполненными в Институте химической кинетики и горения СО АН СССР в последние годы, удалось установить, что и для ползающих насекомых, выбрав размер аэрозолей, можно добиться селективного осаждения препарата на насекомое, практически не загрязняя растительность. Так, капли диаметром 11 мкм оседают в основном на тусовки, туювого шелкопряда, а капли в 25 мкм в значительной мере оседают на листья дуба. Сейчас нами выявлена причина этого явления. Эта закономерность будет общей для любых видов насекомых, так как она связана с инерционными свойствами самих частиц.

И хотя это только начало широкого внедрения аэрозольного метода для борьбы с сельскохозяйственными вредителями, опыт быстрого и успешного внедрения МАГов в практику защитных мероприятий леса говорит о том, что координация усилий как ученых, так и практических работников — надежная гарантия быстрого использования новейших достижений фундаментальных результатов в практике.

Ю. МОЛИН, директор Института химической кинетики и горения СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР, К. КУЦЕНКО, заведующий лабораторией дисперсных систем, кандидат технических наук, г. НОВОСИБИРСК.

СПЕЦИФИКА природно - географических условий различных районов нашей страны определенным образом отразилась на развитии отдельных отраслей отечественной теории и практики железнодорожного строительства. Наличие значительного числа больших и малых рек, протекающих по территории европейской России, где в течение первых 50 лет строительства складывалась сеть железных дорог, явилось одной из причин, обусловивших формирование в России крупной школы железнодорожного мостостроения. Достижения теории и практики русских мостостроителей высоко оценивались зарубежными специалистами. С другой стороны, преимущественно равнинный ландшафт центральной России, на территории которой строились железные дороги, не вызывал необходимости развития отечественной школы тоннелестроения.

Справедливо будет сказать, что и в западноевропейских странах до 70-х годов XIX в. не было сколько-нибудь солидного опыта сооружения больших тоннелей. Мировая практика тоннелестроения делала только первые шаги. Правда, разработка теории и практики сооружения тоннелей в Западной Европе началась со строительства исключительно крупных объектов. В 1872—1881 гг. в Центральном Альпах было успешно осуществлено строительство почти 15-километрового Сен-Готардского тоннеля.

К началу последней четверти XIX столетия в Европе и Америке эксплуатировалось свыше 200 тыс. км железных дорог. В России — 18 тыс. км, но все они проходили по Европейской части страны. Самая большая и наиболее отдаленная часть России — Сибирь, железнодорожных сообщений не имела.

Быть или не быть железной дороге в Сибири?

В ПЕРВЫЕ острый интерес высших правительственных кругов России к вопросам железнодорожного строительства, вообще, и в Сибири в частности, был проявлен после неудачно окончившейся Крымской войны. Обширные пространства, многообразие природных богатств и отсутствие удобных естественных путей сообщения в направлении от Урала к Тихому океану явились главной основой разработки многочисленных проектов транспортного строительства в Сибири.

За 30 лет с 1857 по 1887 гг. для пространств, раскинувшихся к востоку от Урала до Тихого океана, было выдвинуто неисчислимое количество проектов строительства железных дорог. Генералы и чайные торговцы, губернаторы и купцы, инженеры и члены различных комитетов, государственные чиновники всех рангов и частные лица разрабатывали проекты, большинство которых создавалось «на карте указательным перстом». Конно-железнодорожные, островные, узкоколейные, подвесные, смешанные железнодорожно-водные и железнодорожно-гужевые; каких только проектов путей сообщения не предлагалось для Сибири.

Томский губернатор Супруненко предлагал, например, «ввиду неудобства водных путей сообщения», заменить их железной дорогой от Тюмени, через Омск, Томск до Красноярска и далее до Иркутска. Причем, в предосторожение от снежных заносов, Супруненко считал необходимым построить над всей железной дорогой непрерывную крытую галерею. В этой галерее, по его мнению, было бы удобно провести телеграфную проволоку. Крыша обеспечила бы также сохранность грузов от кражи и хранение в зимний период сена и овса для лошадей. Движение по дороге он предлагал организовать на конной тяге, во избежание грандиозных лесных пожаров от искр, вылетающих из труб паровозов, и «предотвращения сжигания сибирской тайги в топках локомотивов».

Чайные торговцы «загнали» трассу будущей железной дороги через Сибирь к пунктам перевалки своих грузов, паромщики наоборот «отводили» ее подальше от своих линий сообщения. Между сибирскими городами возникла острая конкурентная борьба за преимущественное право оказаться на трассе будущей железной дороги. Прощения и требования, ходатайства и челобитные мощным потоком изливались в столичные ведомства. Представительные делегации сибирских городов непрестанно курсировали в столицу, ходатаи осаждали ее приемные, предлагая капиталы, испрашивая концессии, льготы и преимущества перед конкурирующими соседями.

В 1878 г. железная дорога пришла в Екатеринбург. Сооружение ее вызвало громадное оживление интересов широких кругов сибирской общественности к вопросу о строительстве Великой Сибирской магистрали, поднятому еще в 1850-х годах. Трасса неминуемо должна была пойти дальше, пересечь Сибирь и выйти к Тихому океану. Всем стало ясно, что строительство такой железной дороги, дело недалекого будущего. Никто не сомневался в том, что Сибирь стоит на пороге великого события. Однако продвижение сюда железнодорожного пути затормозилось на полтора десятилетия. «Вопрос о Сибирской железной дороге», — отмечал в этой связи один автор тех лет, пожелавший остаться анонимным, — «успел пережить не только «земскую давность», но давно уже достиг «совершеннолетия» и ко времени постройки Сибирской железной дороги этому вопросу будет «ровно тридцать лет и три года».

Кругобайкальские тоннели

Л ИШЬ в 1881 г. наконец-то состоялось «высочайшее» решение о сооружении Великой Сибирской магистрали. А в 1887 г. для изысканий линий



ТОННЕЛИ

В. ЛАМИН,
кандидат исторических наук.

будущей железной дороги были организованы три экспедиции: Средне-Сибирская, Забайкальская и Южно-Уссурийская. В результате инженерной проработки вопросов строительства выявился реальный круг проблем, связанных с сооружением железной дороги через Сибирь. Одна из них состояла в выборе оптимального варианта трассы. Спор между защитниками Северо-Байкальского варианта и сторонниками Южно-Байкальской трассы не прекращался, несмотря на то, что Южно-Байкальский вариант дороги был утвержден к строительству. Среди многих доводов, приводившихся в обоснование целесообразности осуществления южного варианта обхода озера, был и аргумент о невозможности преодоления мощных горных хребтов, расположенных к северу от Байкала.

Насколько этот аргумент был серьезным, а трудности реальными, можно судить по практике сооружения Кругобайкальского участка Транссиба. Несмотря на более умеренный, в сравнении с районами Северного Прибайкалья, рельеф Южного Прибайкалья, строительство Кругобайкальской дороги оказалось невозможным без сооружения тоннелей. Строительство 39 тоннелей общей длиной примерно в 15 км продолжалось свыше 10 лет. Действовавшая на Байкале летом паромная, а зимой ледовая переправа существенно осложняла развитие провозной способности Транссиба. Опыт сооружения кругобайкальских тоннелей, строительство которых осуществлялось в несравненно более благоприятных, чем в районах Северного Прибайкалья, природно-географических условиях, убедительно показал несостоятельность предложений сторонников прокладки трассы Транссиба через северную оконечность Байкала. С учетом достигнутого к тому времени уровня развития техники тоннелестроения представлялось едва ли возможным преодолеть расположенные к северу и востоку от Байкала мощные горные хребты в практически приемлемые сроки.

Мечты и авантюры, проекты и катастрофы

О ДНАКО инициаторы Северо-Байкальского варианта трассы Транссиба не сдавали своих позиций. В процессе сооружения кругобайкальских тоннелей и позднее, они, ссылаясь на опыт мировой практики тоннелестроения, упорно не соглашались со своими оппонентами. И действительно, на рубеже XX столетия произошел своеобразный «взрыв» в области проектирования и масштабов железнодорожного тоннелестроения. В 1893 г. было начато строительство самого длинного в мире, почти 20-километрового Симплонского тоннеля между Италией и Швейцарией. В это же время разрабатывались проекты и велась подготовка к строительству ряда других крупных тоннелей: Лейббергского в Швейцарии, Танна в Японии, Большого Аппенинского в Италии длиной 18,5 км. В Обществе экономистов в Токио широко обсуждалось предложение редактора газеты «Ярап Daily Mail» Такучи о строительстве Восточной трансазиатской дороги (Пекин — Багдад — Константинополь — Париж) с большим тоннелем через Тяньшанский хребет.

Для Сибири в составе проекта Сибире-Аляскинской железной дороги французским коммерсантом

Лойк-де-Лобелем была выдвинута идея сооружения тоннеля под Беринговым проливом. В процессе обсуждения технической стороны проекта весьма авторитетные в кругах русской научной и технической общественности ученые и инженеры утверждали, что ввиду чрезвычайных трудностей разрешения возникающих при строительстве инженерных задач проект де-Лобеля не может быть осуществлен даже в отдаленном будущем. И, следовательно, весь проект не что иное, как грандиозная авантюра, основанная на экономических соображениях, а, возможно, имеющая и политическую подоплеку. Указывая на техническую несостоятельность проекта, специалисты особо подчеркивали неразрешимость двух практических проблем: прокладки тоннеля под Беринговым проливом и обеспечения надежной эксплуатации дороги в условиях вечномёрзлых грунтов.

В ответ на эти возражения де-Лобель апеллировал к практике строительства Сен-Готардского и Симплонского тоннелей. Полагая, что находящиеся в проливе острова Диомиды расположены на равном удалении друг от друга и от берегов Аляски и Чукотки, де-Лобель считал возможным организовать строительство гигантского тоннеля из трех самостоятельных участков, длина каждого из которых не превышает длины сооружавшегося Симплонского тоннеля. Сознательно или по незнанию де-Лобель при этом сокращал ширину пролива между Азией и Америкой с 85 до 60 км и искажал тот факт, что все три острова Диомиды расположены в непосредственной близости друг от друга, примерно в сорока километрах от берегов Чукотки и Аляски. Обосновывая возможность прокладки и эксплуатации железнодорожной линии в условиях вечномёрзлых тундровых грунтов он ссылаясь на опыт работы Аляскинской железной дороги, умалчивая при этом, что техническая скорость движения поездов по Аляскинской дороге не превышала 6 км в час.

В этой связи в прессе неоднократно отмечалось, что как только де-Лобель в своих выступлениях от общих фраз о пользе для России Сибире-Аляскинской дороги, переходит к конкретным вопросам ее строительства, он обнаруживает весьма скромные познания практических условий прокладки железнодорожного пути.

Лойк-де-Лобель заверял, что в распоряжении предоставляемого им американско-французского Синдиката находятся наилучшие инженеры, а ему, действительно, удалось заручиться поддержкой популярных в то время проектировщиков и строителей Симплонского и Гудзоновского тоннелей и других известных авторитетов; что Синдикат располагает громадным капиталом и никакие технические трудности его не останавливают. Однако ему так и не удалось склонить на свою сторону сколько-нибудь значительные силы в среде русской инженерно-технической общественности. Здесь же следует сказать, что и начавшееся в 1893 г. с большой помпой строительство Симплонского тоннеля было в 1905 г. приостановлено, и возобновилось лишь в 1912 году. В общей сложности сооружение тоннеля продолжалось около 19 лет.

Средняя скорость проходки железнодорожных тоннелей, сооруженных в период между 1890—1935 гг., строившихся мощными специализированными фирмами, составляла от 1 до 2,3 км в год. Практика тоннелестроения знает и другие примеры, когда в неблагоприятных или недостаточно изученных горно-геологических условиях строительство тоннелей средних размеров производилось в течение десятилетий. Так, например, строительство тоннеля Танна длиной 7807 м в Японии было начато в 1918 г. и закончено лишь в 1934 году. Сооружение Лейббергского тоннеля в Швейцарии закончилось крупнейшей катастрофой.

Нужен второй Транссиб

В СИБИРИ после сооружения Амурского участка Транссиба не строилось сколько-нибудь крупных железнодорожных тоннелей. До середины 30-х годов железнодорожная сеть Сибири развивалась преимущественно за счет подземных веток к Транссибу и железнодорожных линий регионального значения. При этом основные объекты железнодорожного строительства размещались в Западной Сибири и некоторых других районах, рельеф которых не вызывал необходимости прибегать к строительству тоннелей.

В 30-х годах идея создания второй, проходящей через северные районы Сибири, транссибирской железнодорожной магистрали, дискутировавшаяся с конца прошлого века, начала обретать реальные черты. Выполненная в 1932—1937 гг. предварительная проектно-изыскательская проработка трассы новой железнодорожной магистрали показала, что ее строительство будет связано с сооружением ряда крупных тоннелей, в том числе через Байкальский и Сихотэалинский горные хребты, а в случае продолжения до Сахалина под Татарским проливом. Первоначально предвоенным проектом БАМа предусматривалось приступить к сооружению ряда тоннелей одновременно со строительством вспомогательных железнодорожных линий от Транссиба в район основной трассы БАМа. Затем было признано более целесообразным начать строительство тоннелей после завершения прокладки вспомогательных железнодорожных линий. В 1939—1941 гг. подземные вспомогательные линии Бам—Тында, Известковая—Ургал и еще раньше железная дорога Волочаевка—Комсомольск-на-Амуре были введены в режим рабочей эксплуатации. Открылась возможность разветвления строительных работ на основной трассе БАМа и в том числе на тоннельных объектах.

Фото В. Новикова.

г. НОВОСИБИРСК.

(Окончание следует).

Группа туристов г. Новосибирска недавно возвратилась из поездки по Соединенным Штатам Америки. В Нью-Йорке она посетила музей великого русского художника и мыслителя Николая Константиновича Рериха. О своих впечатлениях во время пребывания в музее рассказывает кандидат экономических наук Л. АНДРОСОВА.

«...научил нас любить Россию»

В НЬЮ-ЙОРКСКОМ МУЗЕЕ Н. К. РЕРИХА

МЫ ЖИЛИ в центральной части Нью-Йорка, в гостинице, что расположена почти на Бродвее. Уже к концу подходит наше пребывание в Америке. Позади Вашингтон, Нью-Орлеан, Миссисипи; позади банановые рощи, пальмы, утренний запах моря, лучший в мире джаз; впереди — Нью-Йорк, как утверждают сами американцы, один из самых типичных городов Америки, ее лицо.

Нью-Йорк ошеломляет. Ночью, когда мы подъезжали к нему, он словно надвигался темной громадой. А вечером на фронтонах небоскребов едва ли не в их размер движутся разноцветные рекламы. Мимо тебя проходят разноликие толпы белых и черных, стройных и толстых, радостных и озабоченных людей. Самовольные полицейские с черными дубинками стоят у входов в общественных места — там, где за 3 доллара показывают «лучший в мире секс-фильм», там, где рестораны и таверны распахнули свои двери, там, где ослепительные витрины магазинов приглашают войти. И ты невольно заходишь в их прохладные залы, где звучит тихая музыка, где обилие товаров и отсутствие покупателей. Один только раз мы с удивлением увидели на улице очередь — то была очередь на трибуну, где можно говорить, что хочешь, в том числе и о свободе.

Свобода — то, чем так гордятся американцы. Я пылливо всматриваюсь в лица людей, с интересом и любопытством наблюдаю (правда, только по телевидению) их образ жизни, пытаюсь понять: свобода — для чего? Чтобы выбрать лучший в мире, как призывает реклама, кока-колу? Чтобы стирать самым лучшим порошком? Чтобы курить лучшие в мире сигареты?

Свобода — для чего? Я постоянно задаю себе этот вопрос. И не нахожу ответа. Ни в национальных галереях искусств, где подолгу, забывая место и время, можно зачарованно смотреть на гениальные творения великих мастеров, ни в многочисленных храмах и соборах, где величие окружающего и звуки органа словно поднимают душу, очищают мысли, делают тебя равным среди равных, чтобы потом, очутившись на улице, вновь задать себе этот вопрос: свобода — для чего? Чувствуешь себя зрителем кино, где красочные кадры мелькают с такой скоростью, что не успеваешь не только понять, но и запечатлеть их в памяти. Возникает острое желание тишины. В нее ты попадаешь, стоит только свернуть от Бродвея в сторону, в полусвещенный квартал.

В ОДНОМ из таких кварталов рядом с Бродвеем и парком расположился небольшой пятиэтажный особняк со скромной надписью внизу «Музей Рериха». Рядом — символ знамени Мира, предложенного Н. К. Рерихом для охраны культурных ценностей человечества во время войн: три круга, символизирующих прошлое, настоящее и буду-

щее человечества, в едином круге вечности.

О посещении музея Рериха в Нью-Йорке мечталось давно, а вернее, и не мечталось даже. Много прекрасных творений собрано здесь. Недавно президент музея госпожа Стиббе передала принадлежащие ей картины Н. К. Рериха из серии «Древняя Русь» и «Учителя Востока» и личные вещи художника нашей стране. «Рерих научил нас любить Россию» — такие слова сопровождали ее дар.

Нынешний вице-президент музея З. Г. Фосдик была самой близкой помощницей и ученицей Николая Константиновича и Елены Ивановны Рерихов. Сейчас она ведет большую работу по пропаганде русской культуры в Америке, переводит книги Елены Ивановны и Николая Константиновича на английский язык, бережно хранит немеркнущие творения Н. К. Рериха, работает над архивом семьи Рерихов. Во время экспедиции Рерихов (Алтай — Гималаи) З. Г. Фосдик была вместе с ними на Алтае. Два года назад она приняла участие в конференции Института истории, филологии и философии СО АН СССР, посвященной 50-летию пребывания экспедиции Рерихов в Сибири, прислав свои воспоминания об этом знаменательном событии.

МЫ ПОВЫВАЛИ в музее Рериха тогда, когда он был закрыт для посетителей. «Я счастлива приветствовать вас, первых вестников Сибири, о которой Николай Константинович говорил как о стране великого будущего», — такими словами встретила нашу небольшую группу З. Г. Фосдик.

После того, как мы оставили свои автографы в Книге почетных гостей, Зинаида Григорьевна повела нас по залам музея. Редкие по красоте полотна предстали в тишине дома нашему взору.

В центре зала — портрет Елены Ивановны Рерих работы Святослава Рериха.

Взволнованно звучит рассказ о сюжетах картин и связанной с ними «великой миссии Женщины — Матери мира, чья эпоха уже наступила», о Шамбале — «стране, где люди учатся мыслить... и чьей легенде очень соответствует сибирское Беловодье», о «величайшем единении человека с космосом, во время которого происходят так называемые чудеса — называйте это знанием», о значении науки, как системы знаний, стоящей на пороге открытия «новых космических законов».

В витрине под стеклом — издания музея переведенных на английский язык многочисленных трудов Елены Ивановны и Николая Константиновича. Только что вышла в свет новая книга Н. К. Рериха «Шамбала». Здесь же труды Елены Ивановны, изданные во Франции, Бельгии, Португалии, Швейцарии, Болгарии. Рядом — советские издания книг Н. К. Рериха, среди которых почетное место занимает сборник «Рериховские чтения», изданный Сибирским от-

делением АН СССР в 1976 году.

На отдельном стенде — фотография знамени Мира на фоне горы Белухи, установленного туристами СО АН СССР на пике Рериха в год столетия со дня рождения художника.

В свою очередь мы рассказали о строительстве музея Рериха на Алтае, об участии институтов СО АН СССР в оснащении экспонатами этого музея, о конференции Института истории, филологии и философии СО АН СССР «Рериховские чтения», посвященной 50-летию основания Гималайского научно-исследовательского института Урусвати, намеченной на 1979 год, передали в дар музею Рериха в Нью-Йорке макет проекта музея Рериха в Новосибирске, выполненный Еленой Лосевой в качестве дипломного в Новосибирском инженерно-строительном институте, показали фотографии и слайды недавнего нашего восхождения на пик Рериха на Алтае, западное плато Белухи, вершину Урусвати.

— Прошу передать сибирякам от имени всей нашей американской группы, — сказала на прощание Зинаида Григорьевна, — что мы трудимся, говорим и мечтаем с надеждой на то будущее, когда не будет разделения между народами. Когда Николай Константинович сюда прибыл, он хотел ознакомить Америку с русской культурой. И он это делал очень широко. Его замечательные картины, которые были тогда показаны, указывали на величие старой и возможности новой Руси. Я и мои друзья в Америке хорошо знаем достижения вашей страны. А какие замечательные люди живут в Сибири!..

З. Г. Фосдик передала в дар будущему музею Рериха на Алтае репродукции картин Нью-Йоркского музея.

МЫ ПОКИДАЛИ музей, унося в своих сердцах глубокое чувство уважения к его сотрудникам, чей самоотверженный труд в Америке направлен на раскрытие духовной красоты русского народа, на культурное сближение двух стран. Мы увозили с собой веру в истинную дружбу и взаимопонимание великих народов — русского и американского.

НЬЮ-ЙОРК —
НОВОСИБИРСК

НАУКА постоянно в пути, и неизменными спутниками ее беспокойной жизни являются парадоксы. В этом еще раз убеждаешься, познакомившись с только что вышедшей в «Молодой гвардии» книгой томского философа доктора философских наук профессора А. Сухотина «Парадоксы науки». Книга вышла в знаменитой серии «Эврика».

Не совсем обычный срез проблемы позволил автору взглянуть на развитие науки не как на совокупность обезличенных этапов и результатов, а как на арену деятельности конкретных исторических личностей. В этом плане научная деятельность предстает в виде совершенно конкретных процессов, на которых в немалой степени сказываются не только объективные условия их протекания, но и такие субъективные моменты, как характер той или иной личности, глубина интеллекта, свойства эмоциональной сферы и т. д.

Мы встречаем в книге нетривиальные мысли и оригинальные ситуации, в которые попадают герои А. Сухотина, каждый из которых — личность со своим внутренним миром, где яростно сталкиваются честолюбие и бескорыстие, надежды и разочарования, страсть к новым данным в собственном познании и необузданная ненависть ко всему новому, полученному другими. Готовность «вообразить себя молекулой», говоря словами Флеминга, «стать на точку зрения микроба», желание избавиться от тирании собственного «я», наблюдаемое нами у Пуанкаре, готовность сжигать все силы ума и души в коротких, но ослепительных вспышках озарений («жить с молнией», по выражению Уилсона), решимость отбросить мнение большинства, не боясь восстановить против себя весь научный мир — вот несколько черт из того огромного перечня штрихов, которые совокупно создают портрет сегодняшнего ученого. Впрочем, только ли сегодняшнего? Сухотин показывает, что вся история человеческого познания являет нам свидетельство высокой трагичности и напряженной драматичности.

Удивительна образованность автора — гуманитария в области естественных наук. Сухотин привлекает множество фактов из истории науки, отдель-

ных открытий, общественной и личной жизни ученых и т. д. В книге можно обнаружить немало сенсационных, неправдоподобных, иначе говоря — парадоксальных ситуаций и сведений. Речь идет о великих открытиях, свершившихся во сне, во время легкомысленных прогулок, чтения развлекательных и пустых романов и т. д. Стоит напомнить, как Кекуле, свершив одно из своих открытий в состоянии дремоты, воскликнул: «Учитесь видеть сны, господа!»

А чего стоит призыв Планка к коллегам не принимать его выводов, ибо они рушат устоявшуюся, стройную систему мироздания! И не удивительно — в это время Планк выдвигал идею квантования энергии.

Во всех случаях автор «Парадоксов науки» опирается на добротные источники — здесь свидетельства самих ученых,

★ ИНФОРМАТОР

Ступени научного поиска

исследования историков науки, науковедов, биографов. В этом смысле, хотя рассказ и ведется в ключе научно-популярного повествования, он тем не менее фактологически строг, автор не позволяет себе соскользнуть на легкий путь соблазнительного домысла.

Важно, что излагая судьбу того или иного открытия, Сухотин не упускает возможности извлечь эвристический урок и поднимается до уровня методологических, мировоззренческих обобщений. Этот подход имеет принципиальное значение — он позволяет находить близкие связи между естествознанием и философией.

Сухотин приводит много примеров плодотворного использования учеными метода общего подхода при решении вполне частных, порой весьма неожиданных задач. В то же время в книге прослеживается и обратный путь — от решения частных задач к неожиданным общим выводам. Пример последнего — рассуждения Кеплера, которые привели от попыток найти оптимальные методы вычисления объемов винных бочек к обнаружению метода определения объемов, очерченных кривыми поверхностями — интегрального исчисления.

В книге рассказывается о парадоксе, выраженном знаменитым писателем-фантастом и ученым Кларком в формуле «шестерни воображения вьзнут в избытке знания», когда количество профессиональных знаний у того или иного ученого настолько велико, что становятся тормозом на пути к выработке свежих, оригинальных идей. И тут бывает полезно отключиться на время от устоявшихся парадигм, встать на точку зрения как бы дилетанта. Не случайны слова академика Ландау: «чем больше научного сора будет в твоей голове, тем меньше останется места для великих мыслей». Пусть это шутка, но весьма многозначительная!

Книга А. Сухотина написана доступным языком, она занимательна, глубока и полезна, то есть отличается качествами, которые, к сожалению, редко встречаются под одной обложкой подобных изданий.

А. БУРШТЕИН,
заведующий лабораторией
Института химической кинетики и горения СО АН СССР, доктор физико-математических наук, профессор.

г. НОВОСИБИРСК.

Встретилось в пути...



Абаканский краеведческий музей имеет богатую историко-археологическую коллекцию. Не менее богатые этнографические залы музея не перестают принимать посетителей. Из них юные, пожалуй, самые частые...

Фото В. Новикова.

Редакция

благодарит

помощников

газеты

Подведены итоги очередного конкурса общественных еженедельника Сибирского отделения АН СССР «За науку в Сибири» на 1979 год.

ПЕРВОЕ МЕСТО присуждено С. М. Вакман (Институт физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР, г. Красноярск). Еще два года назад в этом институте нашу газету выписывали лишь 17 человек. Благодаря активной работе Светланы Моисевны по распространению еженедельника «За науку в Сибири» его читают теперь 113 сотрудников института. По условиям конкурса С. М. Вакман награждается недельной поездкой в Алма-Ату в удобное для нее время.

Большую работу по подписке на газету провели: В. Г. Кузнецова (Институт естественных наук, Институт общественных наук Бурятского филиала СО АН СССР, г. Улан-Удэ), Е. И. Иванова (Институт оптики атмосферы СО АН СССР, г. Томск), С. Е. Глушенкова (Институт земной коры СО АН СССР, г. Иркутск), А. Б. Шамсутдинова (Институт геологии Якутского филиала СО АН СССР, г. Якутск), Г. Д. Терлецкая (Институт геологии и геофизики СО АН СССР, г. Новосибирск). По условиям конкурса все эти товарищи награждаются книгами или фотоальбомами.

Редакция выносит БЛАГОДАРНОСТЬ И. Г. Кавцевич (Институт почвоведения и агрохимии СО АН СССР, г. Новосибирск), Л. В. Борисенко (Геологический институт Бурятского филиала СО АН СССР, г. Улан-Удэ), М. П. Баричевой (Центральный Сибирский ботанический сад СО АН СССР, г. Новосибирск), Р. Г. Султангарееву (Институт органической химии СО АН СССР, г. Иркутск), Т. М. Хлебодаровой (Институт цитологии и генетики СО АН СССР, г. Новосибирск), Н. М. Степаненковой (Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО АН СССР, г. Иркутск), П. И. Перову (Институт теплофизики СО АН СССР, г. Новосибирск), В. И. Болоболовой (Институт неорганической химии СО АН СССР, г. Новосибирск), Р. Е. Павловой (Государственная публичная научно-техническая библиотека СО АН СССР, г. Новосибирск), Л. Ф. Костровской (аппарат Президиума СО АН СССР, г. Новосибирск).

★ ЧИТАТЕЛЬ СТАВИТ ПРОБЛЕМУ

ЮНЫМ АСТРОНОМАМ НУЖНА ОБСЕРВАТОРИЯ

Астрономическая лаборатория Клуба юных техников при МКП СО АН СССР существует 13 лет. С момента ее образования у юных астрономов новосибирского Академгородка была своя, достаточно оборудованная обсерватория, базой которой послужил астропавильон с телескопом АЗТ-7, переданный Институтом математики СО АН СССР еще в 1966 году. Обсерватория находилась в лесу.

В 1973 году ее были вынуждены ликвидировать. Причин для этого было три: большая засветка со стороны построенного стадиона и оранжерей Института цитологии и генетики; выросший березовый молодняк резко ограничил обозреваемую часть неба и, — главное, подростки из вновь заселенных девятиэтажных домов по улице Терешковой неоднократно вскрывали астропавильоны, устраивая там свои сборища и выводя из строя астрономическую оптику.

Дальнейшие пять лет кружковцы лаборатории про-

водили ограниченные наблюдения в малые телескопы, устанавливаемые по необходимости на крыше здания КЮТа под открытым небом. Это отрицательно сказывалось на качестве учебной работы и на ведении исследовательских наблюдений по рекомендации астрономических учреждений страны. С 1974 года Центральным советом Всесоюзного астрономо-геодезического общества астрономической лаборатории КЮТа поручена организация и методическая помощь в проведении исследований переменных звезд и сербистых облаков по Сибири, Дальнему Востоку и Средней Азии.

Таким образом вопрос о создании обсерватории к 1977 году встал особенно остро. И так как неоднократно предпринимавшиеся ранее попытки разрешить этот вопрос не дали результата, юношеская секция Новосибирского отделения Всесоюзного астрономо-геодезического общества, составляющая ядро лаборатории, по со-

гласованию с администрацией клуба, летом 1977 года начала создание учебно-тренировочной площадки на крыше здания КЮТа. В течение 6 месяцев в летние периоды 1977 и 1978 гг. юные астрономы в ущерб своим основным делам занимались строительством той части обсерватории, без которой совершенно невозможно работать. Конечно, ребята потрудились много, всего выработано более 2000 часов, т. е. на каждого приходится по 40—50 часов. И сделано немало: астропавильон для 3-х небольших телескопов, обзорная и метеорная площадки. Этого в какой-то мере достаточно для проведения учебной работы, но все же мало для ведения более серьезных наблюдений. Необходимо учитывать отсутствие профессиональной обсерватории на участке от Свердловска до Иркутска, что иногда придает наблюдениям астролaborатории КЮТа особую ценность.

Кроме малых телескопов, имеются еще два рефракто-

ра, требующих стационарной установки. Два незавершенных рефлектора ждут места в астропавильонах, оснащенных лабораторией приборами и устройствами для обработки астронегативов, вычислительной техникой позволяет проводить научные исследования на более серьезном уровне. Таким образом, создание обсерватории с 3—4 павильонами для телескопов увеличит кпд использования имеющихся технических средств и сохранит положение лаборатории как научно-методического центра юношеских астрономических коллективов страны.

В. КИРИЧЕНКО,
руководитель астролaborатории КЮТ СО АН СССР.

На снимке: член лаборатории юных астрономов КЮТа СО АН СССР Игорь Лисенков контролирует правильность установки наведения на Солнце для исследования «яркости» затмения с применением фоторезистора.

Фото автора.
г. НОВОСИБИРСК.

ЗИМА... ЗИМА...



Идти чуть свет лыжной обледелой
И стряхивать с ветвей
Зимы росу.
И снег такой вокруг мерцает белый,
Как может только в темном быть лесу.
И понимать:
Морозный будет день —
Дым высоко восходит от избушки.
И белый в желтых крапинках олень
Стоит и смотрит в небо на опушке.
Я так люблю таежную зарю!
Невинные играют свет и тени,
Как будто я нечаянно смотрю
На мир глазами этого оленя.
Чудесно так устроен человек,
Что может трогать все вокруг руками.
И мир устроен радостно,
И снег
Всегда еще кончается цветами.

Семен ДАНИЛОВ.
(Перевод с якутского).

Фото
В. Новикова.



МАЛЕНЬКОЕ ЧУДО ПРИРОДЫ

В ПЕРВОЙ половине января холод сковал город. Столбик в термометре за окном «присел» за отметкой минус 40. Сине-седые деревья вытянулись в струнку и словно звенели на морозе. Трудяги-воробы и синички в поисках корма и тепла залетали на минуточку в форточку, в гости.

Кустарник близ дороги облепила стайка пушистых бело-зеленых и коричневых комочков, которые принялись так громко кричать, что, казалось, растрескалась тишина. Рядом стоял мужчина с вытянутой рукой; в ладони лежали семечки...

Вот одна пичужка слетела с ветки, покружилась и, не прикасаясь к ладони, схватила семечко.

Подружки встретили ее одобрительным гомоном. И уже через минуту завертелась карусель — видно, та, первая, рассказала, что ничего страшного нет. Одна за другой они стали подлетать к руке. Кто садился, а кто налету хватал семечко и возвращался обратно, к кустарнику. Так продолжалось до тех пор, пока на ладони ничего не осталось.

А вокруг собрались люди. Обворуженные, они смотрели на эту сцену, еще не до конца осознавая, что на их глазах совершается маленькое чудо природы...

Ю. БЕЛОВ.

г. НОВОСИБИРСК.

★ ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Выражаем сердечную благодарность организациям, учреждениям и гражданам, выразившим соболезнование по поводу смерти отца Игнатьева Захара Никоноровича.

Семья Игнатьевых.

★ АНОНС

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

25 января — Камерный концерт. Квартет имени Танеева.

29 января — Вокальный концерт. Народная артистка РСФСР Алла Соленкова.

30 января — Фортепианный концерт.

Начало мероприятий — в 20 часов.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

26—28 января — Черная береза (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

29 января — Клуб любителей природы — в 18-30. Лекторий «Мир сегодня» — в 20.

30—31 января — Синьор Робинзон — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редакции еженедельника «За науку в Сибири» срочно требуется квалифицированная секретарь — машинистка.

Обращаться: Новосибирск, 90, ул. Терешковой, 30, комн. 328, 335. Телефоны: 65-31-58, 65-09-03.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

