



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит
с июля 1961 г.

22 мая
1980 г.

ЧЕТВЕРГ

№ 19 (950)

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.

Навстречу крупнейшей конференции 1980 года

стр. 4, 5

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Американские ученые—гости

Сибирского отделения стр. 2

25 мая — День химика стр. 3

Авиаторы—БАМу стр. 5

«Служу Советскому Союзу»

Эти слова произносил каждый, принимая дорогую награду — памятную медаль, посвященную 35-летию Победы советского народа над фашистской Германией. Около двадцати ветеранов Великой Отечественной войны, ведущих активную военно-патристическую и оборонно-массовую работу в Советском районе г. Новосибирска, были удостоены этой награды. Большинство из них — сотрудники Сибирского отделения Академии наук СССР. Среди награжденных председатель совета ветеранов Новосибирского научного центра майор в отставке академик Д. К. Беляев, начальник Новосибирского высшего военно-политического общеобразовательного училища генерал-майор

Б. Н. Волков, доктор исторических наук, майор в отставке А. С. Московский, доктор философских наук гвардии младший лейтенант запаса А. Т. Москаленко, председатель комитета содействия Советскому РВК г. Новосибирска, начальник штаба гражданской обороны Центрального сибирского ботанического сада СО АН СССР полковник запаса Н. И. Кистанов, начальник штаба гражданской обороны Института цитологии и генетики СО АН СССР, полковник запаса И. Г. Романенко, старший инженер НГУ полковник-инженер в отставке В. В. Власов и другие.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

Встреча двух поколений

Накануне Дня Победы к учащимся физико-математической школы при НГУ пришли около пятидесяти гостей — ветеранов войны и труда, среди них — сибиряки-гвардейцы.

Напутствие молодым дали А. И. Вялов, участник всего героического пути 96-й сибирской гвардейской дивизии, приехавший на праздник из Томска, А. Л. Пятов, кандидат медицинских наук из Красноярска, бывший минометчик Г. Д. Полевода из Белой Церкви, А. Е. Пасов, дважды спасший боевое полковое знамя, воевавший при штабе. Среди женщин-гвардейцев присутствовали А. И. Бондаренко (в годы войны просто Аннушка, выведшая из окружения большую группу раненых под Курском), Е. Ф. Рябушкина — санинст-

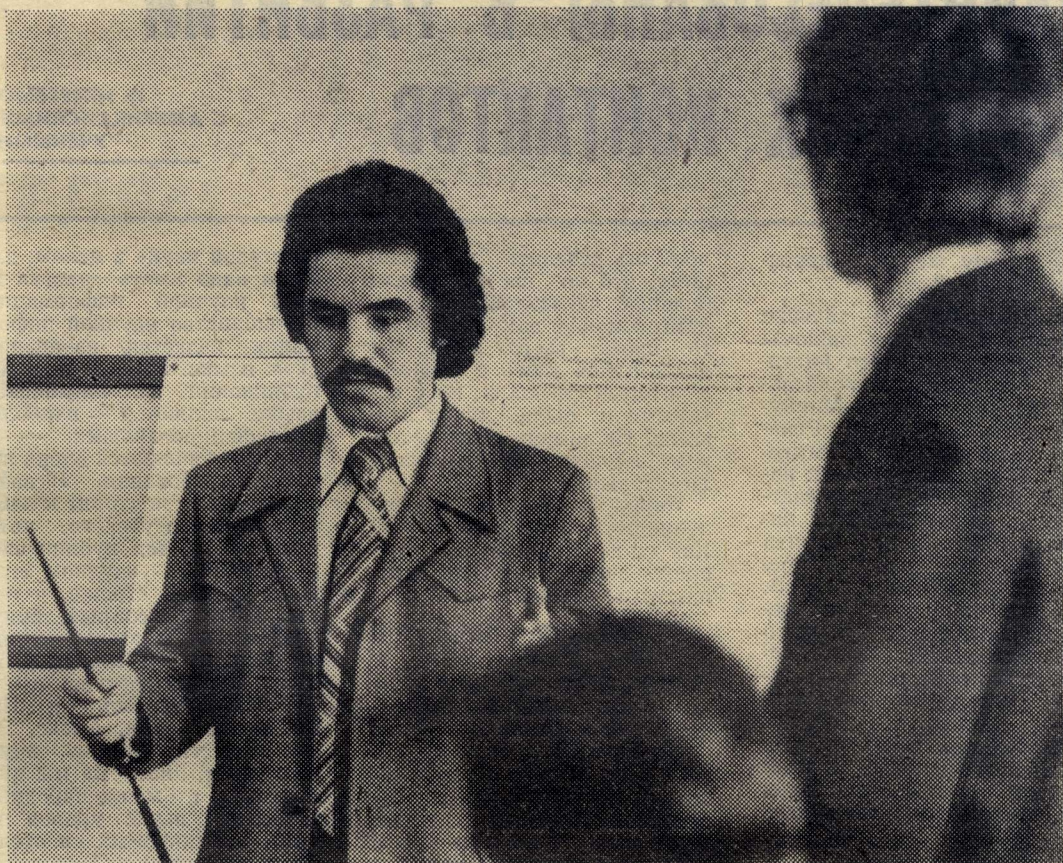
руктор, преподаватели ФМШ и НГУ — участники войны: Н. Ф. Луканев, П. И. Кузнецов, И. А. Моргунов, А. И. Кузьмина, капитан запаса.

На память о встрече ветеранам вручили скромные подарки — кистеты, вышитые девочками физматшколы, грамоты.

Хорошо вспоминалось и пелось в этот вечер за праздничным чаепитием. Пели ветераны и все участники торжества. Надолго запомнится встреча ребятам пронзительным чувством неоплаченного долга перед историческим днем, подарившим нам возможность вершить иные, мирные подвиги в настоящем и грядущем.

Г. ФОМИНА,
наш внешт. корр.

г. НОВОСИБИРСК.



Традиционные конференции молодых научных сотрудников, проводимые в Институте земной коры СО АН СССР, нередко называют школой научных кадров. На IX конференции (апрель 1980 г.), посвященной 110-летию со дня рождения В. И. Ленина, доклад аспиранта В. А. Санькова был отмечен специальной премией за смелость научного поиска.

Фото В. Короткоручко.

...Чтобы разговор шел на равных

ОПТИМУМ

БЕСЕДЫ О НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

Корр: Анатолий Васильевич, на Вашем столе исчерченный стрелками, математическими символами лист бумаги...

А. В. Ржанов: Это предварительная схема нового элемента. Он будет иметь существенное значение для совершенствования электронной техники. После ряда экспериментов в нашем институте установлено, что, используя полученные результаты, можно значительно увеличить объем памяти ЭВМ. Пару дней назад меня «осенило», и я набросал вот эту схему.

Корр: С нее и начинается процесс материализации идеи?

А. В. Ржанов: Если бы! Пока что «от идеи до машины» — огромная дистанция. Начинается она с трудного поиска производственного, который захотел бы разработать или применить имеющуюся технологию для реализации нашей идеи. Скорее всего мы обратимся в одно из научно-производственных объединений, где работают доктора и кандидаты наук, есть мощная производственная база.

Корр: И здесь идея откроется финишная прямая?

А. В. Ржанов: Тоже нет. Прежде, чем это произойдет, (если произойдет вообще), состоится серия долгих переговоров, будут использованы все виды почтовой телеграфных отправок, напи-

Член-корреспондент АН СССР **Анатолий Васильевич РЖАНОВ** известен у нас в стране и за рубежом как крупный специалист в области поверхностных явлений, физики твердого тела, один из создателей отечественного транзистора. Возглавляя Институт физики полупроводников СО АН СССР, А. В. Ржанов активно работает в области теории полупроводниковой микроэлектроники.

Большое внимание ученый уделяет проблемам управления наукой, ее связи с производством. По этим актуальным вопросам А. В. Ржанов не раз выступал в печати.

О взаимодействии фундаментальных и прикладных знаний, о том, какое влияние оказывает это взаимодействие на технический прогресс, беседует с ученым журналист **Алексей ЛЯХОВ**.

Как вы понимаете, вся эта деятельность отнимет достаточно много времени. Для производственного мало идей, изложенной на листе бумаги. Ему нужен опытный образец, который можно изготовить на оборудовании, которое есть у него, но нет у нас. Бывает, что из-за этого самые перспективные разработки отвергаются. Журавль остается в небе!

Корр: Анатолий Васильевич, но ведь никто, кроме ученых, не может понять истинную ценность «журавля». А в объединении, как вы сказали, работают такие же ученые, как и у вас...

А. В. Ржанов: А ведомственные интересы? Специалист, пришедший на работу в отрасль производства, обязан, прежде всего, думать о своем предприятии. А ученый — производственный старается «обкатывать», прежде всего, собственные идеи. И это ему дается легко: в его распоряжении отличное КВ. В этом отношении академический ученый может ему позавидовать.

Корр: В какой же момент ученый — «академик» и ученый — «прикладник» начинают говорить на разных языках? Получая ученую степень, человек может не знать, где с наибольшей отдачей исследовать.

(Окончание на 5 стр.).

С 23 апреля по 1 мая в Институте химической кинетики и горения СО АН СССР находились научный сотрудник Аргонской национальной лаборатории (США) Алекс Трифунак и его жена Марион Турнауер, специалисты в области радиационной химии. 29 апреля наш корреспондент И. АЛЯБЬЕВА взяла интервью у американских ученых.



Сквер ветеранов войны

КАЖДЫЙ год в Институте геологии и геофизики СО АН СССР стремятся так отметить День Победы, чтобы он надолго запомнился и ветеранам войны, и всем остальным — торжественно, светло и празднично.

Конференц-зал, где состоялся митинг, посвященный 35-летию Победы над немецко-фашистскими захватчиками, был переполнен. В президиуме торжественного собрания — ветераны Великой Отечественной войны, с боевыми и трудовыми наградами. Директор института академик А. А. Трофимук поздравил собравшихся с замечательным праздником человечества, рассказал о выдающемся вкладе советских геологов (и в частности, сотрудников института) в дело обеспечения фронта необходимым сырьем и материалами. С особым чувством признательности он говорил о тех, кто с оружием в руках сражался против врага, ветеранах, чей боевой путь был наполнен сражениями, тревогами, схватками с врагом, многими трудными километрами и радостями победы. Присутствующие в зале тепло, бурными аплодисментами приветствовали ветеранов фронта. Все они были награждены грамотами и ценными подарками.

После торжественного митинга состоялся концерт, специально подготовленный к этому дню участниками художественной самодеятельности.

В Институте геологии и геофизики СО АН СССР особенно волнующим моментом празднования 35-летия Победы стала закладка сквера ветеранов Великой Отечественной войны около здания института. Каждый ветеран посадил елочку, а комсомольцы установили около них именные таблички. Деревья были посажены и в память о тех ветеранах — сотрудниках института, которые безвременно ушли из жизни.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК.

Корр.: Уважаемые господа, мы рады приветствовать вас здесь, на сибирской земле. Вы представляете здесь Аргонскую национальную лабораторию, одну из крупнейших национальных лабораторий в США. Что вас, сотрудников большой лаборатории, привлекло в этом не столь уж крупном Институте химической кинетики и горения?

шла о Сибири, как она вам понравилась?

А. Трифунак: Сибирь велика, а мы видели только небольшую часть. И хотя нам не очень повезло с погодой, природа Сибири нам очень понравилась.

М. Турнауер: Она напоминает природу тех мест, где мы живем.

А. Трифунак: Мне хоте-

девает тот факт, что группа Молина публикует очень много научных работ на английском языке.

Корр.: А как вообще американские ученые, американские специалисты оценивают советский научно-технический потенциал?

А. Трифунак: Трудно ответить на этот вопрос потому, что мы не можем судить о

ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В РАЗВИТИИ ВЗАИМНЫХ КОНТАКТОВ

ИНТЕРВЬЮ
С АМЕРИКАНСКИМИ
УЧЕНЫМИ

ния, к тому же расположенном в Сибири?

А. Трифунак: В течение нескольких лет мы знакомы с сотрудниками этого института — с Юрием Николаевичем Молиным, Кевом Миннулинским, Салиховым, Ренатом Зиннуровичем Сагдеевым. У нас много общих научных интересов. Что касается меня, то мои научные интересы очень близки, почти идентичны научным интересам Ю. Н. Молина и Р. З. Сагдеева. Общность интересов мы используем на благо обеих сторон. Мы хорошо осведомлены о результатах работы друг друга, стараемся извлечь пользу из научных экспериментов обеих сторон и новых достижений в этой области. И мы были рады предоставленной возможности посетить Сибирь. Мы никогда не были в Сибири, а в Советский Союз приезжали два года тому назад.

Корр.: Поскольку речь по-

лось бы добавить к сказанному, что на нас произвели большое впечатление и Академгородок, и сам институт. Но, кроме всего этого, мы встретились здесь с людьми, о которых слышали, но с которыми не были лично знакомы. Например, с профессором Юрием Дмитриевичем Цветковым.

Корр.: И какое же впечатление от личного знакомства? Как вы себя чувствуете здесь среди людей, которых раньше знали только заочно?

М. Турнауер: Как у себя дома.

Корр.: Как вы оцениваете результаты научной работы своих новосибирских коллег?

А. Трифунак: Если судить по той области, в которой работаем мы с женой, то, несомненно, сибирские ученые ведут исследования на самом высоком уровне. Их научные труды получили международное признание и находятся среди самых известных в мире. Меня даже несколько за-

советской науке в целом: для этого надо иметь доступ ко всей научной информации. Большинство научной информации издается на английском языке. Именно научные публикации на английском языке являются наиболее квалифицированными — к ним предъявляются очень высокие требования. И ваши специалисты подходят к работе советского ученого, которую собираются опубликовать в английском научном журнале, гораздо строже, чем к тем работам, которые будут напечатаны в отечественных журналах, — а к этим работам у нас нет доступа.

Р. Сагдеев: Если я Вас правильно понял, Алекс, Вы считаете, что уровень научных работ, которые мы публикуем в международных журналах, выше уровня работ, публикуемых в отечественных изданиях?

А. Трифунак: Нет, я просто сказал, что у меня нет возможности для точного сравнения.

Корр.: Все ученые мира заинтересованы в развитии взаимных контактов. Ведь они как никто нуждаются в постоянном обмене информацией — для прогресса науки, во имя науки. Осенью 1978 года мне привелось быть на международном генетическом конгрессе в Москве, и там я очень остро поняла, как необходимо всем ученым мира работать вместе, солидарно над проблемами, имеющими общечеловеческое значение. На конгрессе было много крупных американских генетиков, в том числе, К. Маркерт, Дж. Скандалиос. Они по окончании работы конгресса приезжали к нам в Академгородок, проявив большой интерес к работам сибирских генетиков. Несколько позднее у нас в городе был доктор Гейтес, который успешно сотрудничает с нашими учеными-химиками. Но не только американские ученые посещали Академгородок, наши ученые тоже часто бывали в вашей стране. Сейчас же ситуация сложилась так, что контакты неожиданно прерываются. Это нежелательно, как, видимо, и для вас, и для нас. Интересно было бы знать, как ученые вашей страны относятся к данной ситуации?

А. Трифунак: Что же, это опять-таки очень трудный вопрос. И здесь я могу исходить только из своего собственного понимания сути вопроса, так как я не участвую в принятии решений подобного рода. Если бы это зависело от желания отдельных личностей, то, я думаю, многие люди высказались бы за то, чтобы программа научного обмена продолжала свое существование. Однако многие люди чувствуют, что это возможно только при улучшении политического климата между нашими странами.

ВРУЧЕНИЕ АТТЕСТАТОВ ПРОФЕССОРОВ И ДИПЛОМОВ ДОКТОРОВ НАУК

Недавно в Президиуме СО АН СССР состоялось вручение аттестатов профессорам и дипломов докторам наук большой группе ученых Сибири. Эту приятную миссию выполнял член Президиума СО АН СССР академик А. Г. Аганбегян.

Звание профессора присвоено следующим сотрудникам Сибирского отделения АН СССР: Л. И. Малышеву (Центральный сибирский ботанический сад), Е. В. Науменко (Институт цитологии и генетики), Л. С. Панину (Институт почвоведения и агрохимии), С. С. Трофимову (Институт почвоведения и агрохимии), Ю. Д. Цветкову (Институт химической кинетики и горения).

Диплом доктора наук вручен следующим сотрудникам Сибирского отделения АН СССР: Н. С. Аборсову (Институт физики им. Киренского), А. Е. Бахтину (Институт экономики и организации промышленного производства), М. М. Богеру (Клинический центр), В. И. Волковинцу (Институт почвоведения и агрохимии), В. А. Демидову (Новосибирский государственный университет), Б. М. Ковальчуку (Институт сильноточной электроники), Г. Г. Лепезину (Институт геологии и геофизики), В. П. Мельникову (Институт мерзлотоведения), В. Е. Платонову (Новосибирский институт органической химии), В. Г. Торгову (Институт неорганической химии).

Аттестат профессора и диплом доктора наук вручен также представителям других научных учреждений Сибири: Г. П. Алаеву (Иркутский политехнический институт), С. А. Батулину (Кузбасский политехнический институт), А. И. Бегунову (Иркутский политехнический институт), М. И. Боргоякову (Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории), Л. А. Гульман (Красноярский медицинский институт), Б. И. Давыдову (Кемеровский медицинский институт), А. И. Ицкович (Красноярский медицинский институт), В. И. Коростелеву (Якутский государственный университет), А. Я. Кравчинскому (Си-



бирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья), В. И. Лазаренко (Красноярский медицинский институт), С. Б. Леонову (Иркутский политехнический институт), В. В. Лукину (Омский институт инженеров железнодорожного транспорта), В. П. Обручнику (Томский институт автоматизированных систем управления и радиоэлектроники), Н. С. Печуркину (Красноярский университет), Р. С. Тазловой (Якутский университет), И. М. Чудиновой (Сибирский технологический институт).



На снимке: академик А. Г. Аганбегян вручает профессорский аттестат Л. А. Гульман.

Фото В. Новикова.

Обмен опытом работы ◆ СЕМИНАР

В СООТВЕТСТВИИ с договором о дружбе и сотрудничестве между комсомольскими организациями и советами молодых ученых и специалистов теплофизических центров страны в Новосибирске с 23 по 27 апреля в Институте теплофизики СО АН СССР проведен 6-й семинар по обмену опытом работы комитетов ВЛКСМ и советов молодых ученых и специалистов теплофизических институтов страны.

На семинаре были заслушаны и обсуждены доклады: о совершенствовании форм проведения Ленинского зачета, формах работы комсомольских групп, о мерах повышения ответственности комсомольцев за порученное дело, формы идейно-воспитательной работы среди научной молодежи и комсомольцев, формы работы совета молодых ученых и специалистов.

Участники семинара единодушно отметили, что проведенная встреча была очень полезной, способствовала живому, творческому обсуждению проблем, неформальному обмену опытом. Семинар поручил ИТ СО АН СССР провести 2-ю Всесоюзную школу ЦК ВЛКСМ по теплофизике в декабре 1981 года.

Е. ВАЙНЕР,
секретарь комитета ВЛКСМ Института теплофизики СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

...В этот День Победы

Почти во всех районах г. Новосибирска и области ко Дню 35-летия Победы появились новые аллеи Героев, скверы и парки ветеранов Великой Отечественной войны.

В Советском районе также подготовка к празднику Победы сопровождалась посадкой деревьев молодежью района и ветеранами войны. Была заложена аллея Памяти курсантами Новосибирского высшего военно-политического общевойсковой училища, комсомольцами «Сибкадемстроя», студентами НГУ. Рощу в центре Академгородка (на углу улицы Терешковой и Морского проспекта) посадили ветераны войны и учащиеся школ. Более 200 ветеранов и школьников приняли участие в сов-

местной закладке зеленого мемориала, а также митинге, который состоялся после посадки деревьев. Хочется верить, что будет вечно шуметь роща ветеранов — символ дружбы и преемственности поколений советских людей.

Т. ЛЕВИТЕС,
ответственный секретарь
Общества охраны памятников истории и культуры Советского района г. Новосибирска.

На снимке: право первым посадить дерево в роще ветеранов было предоставлено герою Советского Союза И. И. Надточию.

Фото В. Мыльников.



Наступление эры космических полетов привело к качественному сдвигу уровня наших знаний не только о Вселенной, но и о Земле, о самом человеке. Многие из итогов космических исследований уже поставлены на службу; но есть и такие результаты, которые все еще ждут объяснения и подлинной интерпретации. Среди последних — необычная физиологическая реакция на невесомость, заключающаяся в усиленном выведении солей из организма человека и подопытных животных, длительно находящихся в состоянии невесомости.

Медицинский аспект потери солей хорошо известен — это снижение нервной проводимости, силы мышечного сокращения, снижение прочности костей, нарушение водного баланса клеток. В преодолении этих опасных для здоровья последствий современной космической медицины достигли выдающихся результатов, что подтверждают наши внушительные победы в космосе. Но мы по-прежнему мало знаем о том, какой внутренний механизм срабатывает в условиях космического полета, когда клетки перестают функционировать правильно. Более того, мы вообще мало знаем о самом механизме удержания солей клетками, о механизмах «связывания» биологическими молекулами ионов щелочных (калий, натрий) и щелочно-земельных (кальций, магний) металлов.

Проблема взаимодействия ионов различных металлов и их солей с биологическими молекулами составляет предмет новейшей области науки — бионеорганической химии. В числе фундаментальных задач бионеорганической химии — установление структуры, свойств и функций биологических молекул, в состав которых, помимо обычных органических фрагментов, входят, например, железо (гемоглобин), медь (гемоглобин, церулоплазмин), кобальт (витамин B₁₂) и многие другие микроэлементы, как правило, в очень малых количествах, но жизненно необходимых. На этом фоне натрий или кальций микроэлементами не назовешь — их количества измеряются сотнями граммов и килограммами. Однако структура бионеорганических комплексов натрия и кальция оказывается до сих пор намного менее изученной, чем структура комплексов железа, меди или кобальта. Причина такого положения кроется в относительно невысокой стабильности комплексов щелочных и щелочно-земельных металлов и их резкой чувствительности к изменению внешних условий.

Но где доказательства, что такие комплексы вообще существуют? Хорошо известно, что внутриклеточная протоплазма богата калием, но бедна натрием, тогда как межклеточные растворы, как и кровь, богаты натрием, но бедны калием. Пока клетка жива, она поддерживает концентрацию солей на строго заданном уровне, а колебания концентраций сопровождают лишь определенные акты жизнедеятельности — передачу нервного импульса,

стено с Новосибирским медицинским институтом и Новосибирским пединститутом. Здесь впервые обнаружено образование комплексов натрия с одним из наиболее распространенных белков организма — коллагеном, определенной структура связывающих натрий центров, и найдены вещества, управляющие стабильностью этих комплексов. Некоторые из полученных результатов могут иметь прямое отношение к проблеме взаимодействия между

транспорта натрия внутрь образца, ибо только 10-часовое вымачивание коллагена в солевом растворе приводит к понижению температуры замерзания воды, находящейся внутри каналов (здесь эффект почти одинаков как для солей натрия, так и калия). Следовательно, натрий перемещается внутрь образца, передаваясь вдоль поверхности макромолекул, как по эстафете, тогда как для обратного процесса выхода соли в раствор, вероятно, используются только водные каналы. Было показано также, что в структуре коллагена имеются специальные связывающие натрий центры, образованные гидроксипролиновыми остатками, причем, гидроксильная группа этой аминокислоты играет роль своеобразного зажимающего иона. Размер этого вакантного натриевого центра, очевидно, недостаточен для размещения в нем более крупного иона калия.

Но зачем коллагену избирательно связывать натрий? В процессе работы рецепторных и других систем организма ионы натрия, калия и др. расходуются, а восполнение потерь осуществляется работой специальных ионных «насосов», и также с помощью различных соль-депонирующих систем. Роль одной из таких систем, очевидно, играет белок коллаген. Функция солевого депо может быть второй важнейшей профессией этого белка, несущего прежде всего опорную функцию в составе сухожилий, кожи, стенок кровеносных сосудов, сердечных и других клапанов, стенок желудка и т. д.

Для моделирования эффекта невесомости мы исходили из того, что вызванный исчезновением силы тяжести дискомфорт должен, по всей вероятности, сопровождаться усиленным выбросом «гормона тревоги» — адреналина и усилением функционирования продуцирующей этот гормон коры надпочечников. В нормальных условиях это приводит организм в состояние «повышенной готовности» — поднимается артериальное давление, повышается свертываемость крови, усиливаются ответные реакции и ускоряется нервная проводимость. Можно предположить, что эти реакции в определенной степени связаны с освобождением под действием адреналина части натрия из солевых, в частности коллагеновых депо, и переходом натрия в кровяное русло. Подобная реакция, если она является хронической (длительное напряжение, стресс), очевидно, может

стать основой патологического процесса обессоливания.

Опыт подтверждает предположение о влиянии адреналина на устойчивость натриевых комплексов коллагена. Уже 0,001 М раствор адреналина, после его добавления к омываемому образец коллагена солевому раствору менее, чем за 1—2 мин. (время регистрации спектра ЯМР), переводит белок в другое, инактивированное состояние, структура которого близка к структуре коллагена в бессолевом (т. е. промытом водой) состоянии. Только после удаления адреналина (в результате промывания образца) коллаген переходит в активное (бессолевое) состояние и готов к приему новой порции натрия.

Таким образом, найдено одно из звеньев, которое может играть важную роль в процессе потери способности тканей удерживать соль под воздействием хронических стрессующих факторов, в том числе невесомости. Но этот результат имеет не только «космическое» значение. Оказалось, что способность к депонированию натрия коллаген приобретает только в возрасте 5—6 лет. При этом устанавливается специфическая жесткая структура коллагена, параметры которой закономерным образом изменяются с возрастом примерно в том же темпе, что и видимые невооруженным глазом возрастные изменения поверхности кожи, кровеносных сосудов и других органов. Отсюда можно предположить, что само старение является своеобразной платой за стабильный солевой состав крови, регулируемый с помощью коллагенового депо. По некоторым данным, животные (омар, лангуст, кальмар и др.), не имеющие солевой стабилизации, даже в самом почтенном возрасте не отличаются по своей физиологии от молодых экземпляров, а их смерть обуславливается внешними причинами, в частности, резкими колебаниями солености моря. Дальнейшие исследования, конечно, сулят в области бионеорганической химии выдающиеся перспективы. И вероятнее всего, что мы не получим здесь рецептов вечной молодости, но раскрытие механизмов взаимодействия солей с биологическими веществами несомненно может сыграть значительную роль в борьбе за здоровье и активное долголетие.

С. ГАБУДА,
доктор физико-математических наук, профессор;

И. ЯКОВЛЕВ,
доктор химических наук, профессор.
г. НОВОСИБИРСК.

♦ 25 МАЯ — ДЕНЬ ХИМИКА

МОЛЕКУЛЫ И НЕВЕСОМОСТЬ

мышечное сокращение и т. д. Имеются доказательства, что поддержание уровня солености по обе стороны оболочки клетки — ее мембраны — осуществляется с помощью особых специализированных подобно почтовым конвертам комплексов натрия и калия, переносящих ионы через мембрану даже против градиента концентрации. Разумеется, такой перенос требует энергетических затрат, и основная часть ежедневного пищевого рациона тратится именно на работу по поддержанию уровня соленостей, осуществляемую с помощью особого механизма, называемого «мембранным калий-натриевым насосом». Устройство этого насоса, как и природа переносимых с его помощью комплексов натрия и калия, во многом неизвестны. Установлено лишь, что перенос калия может осуществляться с помощью некоторых антибиотиков (например, валиномицина), установлена структура и механизм образования комплексов калия с валиномицином. Один из механизмов губительного действия антибиотиков на микробы связывается с возможными нарушениями проницаемости бактериальных мембран для щелочных металлов под действием антибиотиков. Однако природа естественных переносчиков, транспортирующих ионы калия и натрия через живые мембраны, остается загадкой.

Важные результаты, несколько приоткрывающие завесу над некоторыми интимными сторонами взаимодействия натрия с макромолекулами белков, получены в Институте неорганической химии СО АН СССР в ряде работ, выполняемых совме-

невесомостью и солевым обменом.

В наших исследованиях была использована одна из новейших экспериментальных методик ЯМР, разработанных для изучения строения гидратированных поверхностей твердых тел. Такой подход сыграл решающую роль, поскольку многие характеристики макромолекул, в частности их размеры, близки к параметрам высокодисперсных твердых тел. Мы могли работать непосредственно с кусочками «живой» (или, как говорят, нативной) ткани, что пока недоступно для других методов (например, электронной микроскопии), требующих высушивания образца.

Исследования показали, что погружение образца коллаген-содержащей ткани (ахиллового сухожилия) в 1%-й раствор поваренной соли приводит к существенной перестройке поверхности белковых макромолекул, тогда как растворы солей калия никак не влияют на белок. Это указывает на очень высокую специфичность и избирательность взаимодействия. Само изменение структуры поверхности происходит очень быстро — уже через несколько минут спектры ЯМР образца существенно изменяются, т. е. структура перестраивается и приобретает конфигурацию натриевого комплекса. Процесс «вымывания» натрия протекает много медленнее — необходимо 5—10 часов выдерживания образца в дистиллированной воде, чтобы он мог вернуться в бессолевое состояние. Хотя в структуре коллагена имеются широкие каналы (20—30 Å), заполненные водой, эта вода, по-види-

Навстречу Всесоюзной конференции «Развитие производительных сил Сибири» (июнь 1980 г.)

Наука и производительные силы Томской области

«Наука — производству» под таким девизом прошла в Томске всесоюзная неделя, посвященная перспективам развития города и области.

Выступая на открытии недели, первый секретарь Томского обкома партии, член ЦК КПСС Е. К. ЛИГАЧЕВ сказал:

— Современный Томск — это крупный промышленный и научно-учебный центр на востоке страны. В его составе десятки современных предприятий, Томский филиал СО АН СССР, вузы и НИИ, Сибирский филиал Всесоюзного научного онкологического центра АМН СССР. Здесь работают 202 доктора и 2200 кандидатов наук, известные ученые, способная молодежь, сложившаяся научная коллекция. Это — наше национальное богатство. Томская область в наше время — крупный узел нефтяной промышленности, лесопромышленности, машиностроения, радио- и электротехники, приборостроения. Если учесть, что в области трудятся десятки тысяч ученых, специалистов, то становится понятно, насколько важно помыслить интеллектуальную активность, ответственность за результаты труда, создать им условия для плодотворной работы. Решению этих задач будет способствовать неделя «Наука — производству».

Выставка «Прогресс-80» являлась фактически итогом работы молодых ученых Томской области в 10-й пятилетке. 55 организаций представили на выставку 420 информационных

Одним из основных направлений нашей работы является рост производительности труда — главного показателя повышения эффективности производства. Вот уже неслучайно лет областная партийная организация сосредоточила силы ученых, специалистов на автоматизации технологических процессов, научных экспериментов и управления народным хозяйством, то есть на автоматизации основной сферы человеческой деятельности. У нас уже есть определенные результаты. Работает цех группового управления станков с ЧПУ при помощи ЭВМ с автоматизированной разработкой и отладкой программ.

В конце прошлого года в числе первых четырех в Томске задействован ВЦ коллективного пользования. Сейчас им пользуются 18 абонентов, а перспективе — 90. Это крупная, уникальная работа. Успешно ведутся разработки и внедрение системы управления нефтепроводом Александровское — Анжеро-Судженск.

Важно подчеркнуть, что во всей этой работе принимаю самое активное участие обком и горком ВЛКСМ, совет молодых ученых обкома ВЛКСМ. Они выступают как организаторы молодых сил, их помощники, по их мобилизации на решение задач, стоящих перед областью.

В частности, 360 научных экспонатов. В выставке приняли участие 1500 молодых ученых и специалистов. Экономический эффект от внедрения разработок молодежи в производство составил в 1979 году 17 млн. рублей.

Первые посетители выставки «Прогресс-80» в день ее открытия — участники конференции «Молодые ученые и специалисты — развитию производительных сил Томской области». По словам их мнения о выставке.

Аркадий Коллер, председатель Ивановского областного совета молодых ученых и специалистов:

— Я по специальности химик, поэтому меня больше всего заинтересовали работы химиков. Прекрасны дифференциальные микроанализаторы — приборы, предназначенные для исследования слабых взаимодействий в растворах (один из авторов Анатолий Великов, Институт химии нефти). Поправилась работа СОФТИ и ТПИ. Мне хочется пожелать томичам больших успехов в работе. То, что я видел — очень интересно.

Рубен Бутин, председатель СМУНС Армянки:

— Выставка производит огромное впечатление по серьезности разработок, по уровню выполненных работ, по реалистичности прикладного характера. Ощущение, что это серьезные люди нашей науки. Проникнувшись гордостью за то, что делается у нас. В общем, я просто восхищен выставкой. Спасибо!

г. ТОМСК.
На снимке: об экспонатах Института оптики атмосферы СО АН СССР, председателем совета молодых ученых института В. Тотерев.

Фото М. Глазуна.

Выставка «Прогресс-80»

НАЧНЕМ рассказ о выставке с экспозиции Института Томского филиала СО АН СССР. Здесь, на фотографии, студия Института химии нефти представлена плотная установка «Сокол», предназначенная для моделирования процессов окисления нефтепродуктов. Эта установка включает состав опытно-промышленной базы научно-производственного объединения «Пластполимер» на нефтехимическом комбинате. Автор ее — научный сотрудник института Г. Сафонов. Прибор увеличивает выход легких фракций в 3 раза, улучшает качество бензина, керосина и дизельного топлива. Соросничество молодых ученых института с томскими нефтехимическими предприятиями сейчас в комплексный творческий молодежный коллектив.

Рядом — стенды Института сильноточной электроники. Рассказывает председатель совета молодых ученых института А. Хузев:

— Сегодня на выставке мы демонстрируем такие разработки, как электронно-лучевой, жидкокристаллический, жидкокристаллический лазер. За разработку и производство подобного типа лазеров группа сотрудников нашего института была удостоена премии Томского обкома ВЛКСМ 1979 года. На этих стендах расположен комплекс рентгеновского оборудования для диагностики сварных швов труб. Совместно с ТНАСУРОМ (Томским институтом автоматизированных систем управления и радиотехники) мы разработали электронные пушки для сварки. А на этом плакате представлены сварочные пушки и результаты сварки изделий. Наша молодежь является ведущим исполнителем таких работ, включенных в комплексную программу «Сибирь», как отверждение лаковых покрытий. Проведенная здесь разработка уже практически внедрена. Лазер — в Сибирском физико-техническом институте и в Физическом институте Академии наук СССР, электронная пушка — в целом ряде отраслей. Экономический эффект от внедрения 30 пушек на предприятиях составляет 500 тысяч рублей. Рентгеновские аппараты сейчас используются в Томском онкологическом центре.

Большое место на выставке уделено работам томских вузов. Самый крупный из них — Томский политехнический институт (ТПИ) — представил более 40

экспонатов. О специфике их применения попросим рассказать доцента института В. В. Лукатина:

— Экспонаты, представляющие медицинские аппараты, — дело рук молодых сотрудников факультетов автоматики и вычислительной техники и электротехнического. Многие приборы не имеют отечественных аналогов. Например, вихревой индукционный металлоискатель. Другой экспонат — вихревой реограф, предназначенный для диагностики сердца — сосудистых заболеваний. Прибор также уникален. Здесь видим два комплекса по верочной аппаратуре перемного тока и измерительной — вычислительной комплексы. Эта сверхточная аппаратура ТПИ используется сейчас как эталонная в Палате мер и весов.

Исследованию явлений природы посвящены экспонаты геолого-разведочного и электротехнического факультетов. Поклонная лаборатория для определения неустойчивых индикаторных комплексов подземных вод успешно используется в Красноярскнефтегазразведке.

Далее располагаются образцы изделий из керамики, образные инструменты, позволяющие благодаря новой сигнальной связи увеличить скорость обработки твердых сплавов, и фасонный огнеупор. Эти экспонаты внедрены на Томском подшипниковом заводе и дают ежегодно экономи-

ониста, современный инструмент, используемый в технологическом цикле предприятия.

Первые посетители выставки «Прогресс-80» в день ее открытия — участники конференции «Молодые ученые и специалисты — развитию производительных сил Томской области». По словам их мнения о выставке.

Аркадий Коллер, председатель Ивановского областного совета молодых ученых и специалистов:

— Я по специальности химик, поэтому меня больше всего заинтересовали работы химиков. Прекрасны дифференциальные микроанализаторы — приборы, предназначенные для исследования слабых взаимодействий в растворах (один из авторов Анатолий Великов, Институт химии нефти). Поправилась работа СОФТИ и ТПИ. Мне хочется пожелать томичам больших успехов в работе. То, что я видел — очень интересно.

Рубен Бутин, председатель СМУНС Армянки:

— Выставка производит огромное впечатление по серьезности разработок, по уровню выполненных работ, по реалистичности прикладного характера. Ощущение, что это серьезные люди нашей науки. Проникнувшись гордостью за то, что делается у нас. В общем, я просто восхищен выставкой. Спасибо!

г. ТОМСК.
На снимке: об экспонатах Института оптики атмосферы СО АН СССР, председателем совета молодых ученых института В. Тотерев.

Фото М. Глазуна.



Большое место на выставке уделено работам томских вузов. Самый крупный из них — Томский политехнический институт (ТПИ) — представил более 40

В освоении природных богатств Восточной Сибири принимает участие и гражданская авиация, приобретающая все большее значение в развитии производительных сил этого богатейшего региона.

Очень почетные и ответственные задачи были поставлены Иркутским, Бурятским и Читинским обкомами партии перед Бюсточно-Сибирским управлением гражданской авиации и его подразделениями в связи с началом строительства БАМа: четко и своевременно выполнять все заказы по перевозке строителей, грузов для магистралей, полностью удовлетворять потребность в воздушном транспорте научных учреждений и проектных организаций. Авиаторы по боевому восприятию поставленных задач. В короткий срок была тщательно разработана организация полетов на БАМе, решены вопросы материального и бесперебойной связи, руководства воздушным движением, технического обслуживания самолетов и вертолетов, подборки опытные экипажи. «Заказам БАМа — зеленую улицу» — под таким девизом встали на трудовую вахту авиаторы.

Еще задолго до того, как памятного дня 27 апреля 1974 года, когда делегаты XVII съезда ВЛКСМ проводили на стройку первый отряд добровольцев, а Генеральный секретарь ЦК КПСС Леонид Ильич Брежнев отечески напутствовал их, летчики Восточно-Сибирского управления гражданской авиации уже проложили воздушные трассы над необитаемыми таежными дебрими, сквозь которые сегодня пролегли стальные рельсы.

Большую помощь изыскателям оказал командир вертолета из Улан-Удэ, ныне награжденный орденом Трудовой Славы III степени, Л. Н. Мухомов. С 1964 г. его экипаж высасывал изыскателей.

Новосибирского института «Сибирьтранс» в самые труднотопные места на будущей трассе Нижнеангарск — Муя. Мухомов хорошо знает и ленинградские инженеры, которых доставляли он в Чару.

По 17—20 раз в день совершал посадки в тайге на площадках, вырубленных из воздуха, экипаж командира вертолета Н. Чина, чтобы обеспечить геофизикам и другим специалистам проведение сейсмических измерений в зоне строительства БАМа. От Усть-Кута до Северо-Байкальского хребта «забрасывали» изыскателей, обеспечивали их продуктами питания, снаряжением вертолетчики А. А. Хостин, В. Г. Чехов, В. А. Лобов, А. А. Ша-мухин.

Командир самолета АН-2 в Бурятии З. Домбав первым выполнял с заказчиком авиационное обследование будущей магистрали от Курумкана до Муя, а летчик В. Рудин и В. Кузнецов произвели авиационную съемку Муйской и Чарской котловин и прошли почти над всей будущей трассой от Усть-Кута до Комсомольска-на-Амуре.

Снабженно и четко обеспечивал ремонтспираторку мест для сооружения гидротехнических и мостовых сооружений на БАМе экипаж вертолета из Улан-Удэ — Ю. Петров, Н. Чиннузубов и В. Петровский.

Таким образом, впереди строителей БАМа шли изыскатели просторных институтов и авиаторы.

30 апреля 1974 года самые опытные вертолётчики Ю. Шамшин, В. Бакуров, В. Толбатов и другие доставили из Усть-Кута на реку Таеж, место будущего посёлка, палатки, кровати, инструменты. А 2 мая на станцию Лена из Москвы специальным поездом прибыл Всесоюзный ударный комсомольский отряд имени XVII съезда ВЛКСМ. На следующий день триста человек на вертолетах Ми-2 и Ми-8 были доставлены на 62-й километр бу-

дущей магистрали у слияния таежных рек Нии и Таеж. Так было положено начало первому поселку на Западном участке БАМа — Звездному.

Через месяц, 2 июня, авиаторы десантировали двести поселенцев Иркутской областной комсомольской организации в местечко Седанкино, где родился второй поселок на трассе мужества — Магистральный.

В это же время на другом участке БАМа, проходящем по территории Бурятии, командиров вертолетов Л. А. Ахметвалеев, В. Климкин, А. Сурков, В. Кувалено обеспечили высадку в

инженерно-авиационная служба Киренского авиапредприятия переоборудовала самолеты АН-2 под перевозку горючего, оснастил их «мостками», связанными с вертолетами Ми-4 и Ми-8. На этих «танкерах» летчики доставляли топливо в места интенсивных полетов и тем самым исключались холостые полеты вертолетов на заправку.

В небе над БАМом не умолкал гул моторов. Около двадцати самолетов и вертолетов буживали от зарей до зари доставляли строителям срочные грузы. Каждый экипаж совершал до десяти рейсов ежедневно в Звездный

БАМОВСКИЕ АЭРОМАРШРУТЫ

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ СТРОЙКИ

труднотопный горный район строителей тоннельного отряда № 11, которым предстояло пробиться в горах, массовых упорных по своей протяженности тоннели.

В августе 1974 г. выяснилось, что из-за раннего наступления холодов, отсутствия в достаточном количестве строительных материалов и оборудования в поселках Звездном и Магистральном поставлена под угрозу своевременная подготовка маршрута, других бытовых объектов для работы в зимних условиях.

«Может быть, для кого-то покажется несерьезным», — писал бригадир СМП-268, десант XVII съезда ВЛКСМ Л. Сербов, но это факт: с взводами хоть на разул кричи. Ведь надо не только смонтировать дом, но и сменить разоблачившиеся, перекосившиеся в дороге сами щиты. А взвод в обрзе.

И в том перечне, что нам сейчас остро не хватает, не только гвозди, но и сухая штука, фанера, шифер, стальные изделия, отопительные батареи. Без всего этого просто нельзя строить дома. «Блокнот агитатора Иркутского обкома КПСС, 1974, № 22».

Доставка всего необходимого бамам на Усть-Кута могла быть обеспечена только воздушным транспортом, то есть строительству потребовалась мощная поддержка с воздуха. Начальник управления строительства «Ангстрейт» В. Бондарев обратился за помощью к авиаторам, чтобы перебросить в Звездный и Магистральный несколько тысяч тонн срочных грузов.

Восточно-Сибирское управление гражданской авиации приняло экстренные меры по оказанию помощи строителям. В Усть-Кут были дополнительно высланы экипажи, Министерство гражданской авиации направило вертолеты Ми-8 из Якутского управления. Для перевозки грузов были введены ежедневно два рейса Братск — Казанчик. Руководство управления организации народного хозяйства в Совмолдский 295 строителей, посланцев комсомолов Украины.

В целях повышения эффективности использования вертолетов

поисковых перевозок. За год авиаторы перевезли для БАМа 14 тыс. тонн срочных грузов, 43 тыс. пассажиров, налетав при этом 36 тыс. часов — почти в пять раз больше прошлогоднего.

Население поселков строителей БАМа росло, и перед авиаторами встала задача установления регулярных пассажирских рейсов. В 1974—1975 году были введены пассажирские рейсы на АН-2 по маршруту Братск — Казанчик, на Як-40 — между Иркутском и Усть-Кут, на АН-2 — по маршрутам: Усть-Кут — Улан — Казанчик и Усть-Кут — Звездный. Для того,



или до пяти полетов в Магистральный.

Не жалея сил и не считаясь во времена, с полной отдачей трудился над выполнением заданий строителей века многие экипажи. БАМа назвали фамилии авиаторов: пилотов В. Давиденко, А. Туманова, А. Григорьева, Г. Кириллова, борти mechanics В. Дмитриева, К. Мамаси, командиров самолетов А. Хохова, Ю. Рудакова.

Огромный вклад в организацию перевозок внесли коммунисты: начальник аэропорта Усть-Кут И. Сиченко, полковник И. Вахрушев, руководитель полетов В. Анухов, начальник службы В. Комаров.

Когда в управлении поделили итоги, получились внушительные результаты: воздушным транспортом было перевезено для БАМа более четырех тысяч тонн грузов и около восемнадцати тысяч пассажиров. Двадцать тысяч часов налетали авиаторы на строите-

Одновременно с перевозкой грузов и пассажиров в Магистральный продолжали работу по созданию новых опорных пунктов на БАМе — забрасывали десанты наводчиков, строителей, авиаторов за отличные обслуживания строителей БАМа. Переносе неоднократно присуждалось звание Героя Социалистического Труда. В 1974 году за выдающиеся заслуги в строительстве БАМа в числе первых в стране были награждены пилоты В. Савинюк, А. Делюхин и авиатехник В. Еловский.

За 1974—1979 годы авиаторы перевезли на БАМ 86 тысяч пассажиров, 24 тысячи тонн грузов, а самолеты и вертолеты пролежали в небе БАМа 286 тысяч часов.

Воздушный транспорт оказывает большую помощь в строительстве магистралей, в народнохозяйственных разработках. Например, микроэлектроника, будущая элементная база вычислительной техники, использует результаты многих наук: химии — поскольку нужны новые, особые чистые материалы; физики кристаллов — ибо эти матери-

кандидат исторических наук. На снимке: курс на Магистральный. Фото Е. Алтунина. г. ИРКУТСК.

ОПТИМУМ: БЕСЕДЫ О НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

...Чтобы разговор шел на равных

(Окончание.)

пользовать свои знания: в Академии, на производстве, в вузе... Но ведь физиком, химиком, биологом — биологом... А. В. Ржанов: Верно. И тем не менее «равнозначность», порой приводящая к конфронтации ученых, — трудно преодолимый факт НТР. Речь идет не о борьбе научных и технических школ — она всегда полезна, ибо в спорах рождается истина. Дело в объединении сил вокруг идей, способных оказать революционное воздействие на производство.

Корр: И все-таки почему в науке и технике так остро стоит проблема поиска ученых путей друг к другу?

А. В. Ржанов: Я бы поставил вопрос не о другом, а о первом: ли в наш век вообще деление науки на фундаментальную и прикладную? Наши современные основания и технические проблемы не менее высоко, чем теория Эйнштейна. К какой области относится это гениальное изобретение и чистой над прикладной? Человек обогатил свой труд, перестал таскать тяжести на собственном горбу. В то же время здесь колесит порода теории, на которых формировалась классическая механика.

Не правление ли в век интеграции науки и производства рассматривать деятельность ученого вне зависимости от того, в какой сфере он работает: в академическом НИИ, на производстве, в вузе? Не пора ли единственным критерием этой оценки сделать значимость результатов работы ученого для общественного прогресса? Ведь в тагиде «учебной-производственной» нет руководящего принципа. Успех обеспечивает только творческое сотрудничество, интеллектуальное взаимодействие, основанное на научном равенстве партнеров.

Вспомним еще раз великого Эйнштейна. Он полностью отдал прерогативу расщепления ядра и использования атомной энергии теоретической науке. Курчатов же осуществил это в условиях.

Корр: Где же выход? А. В. Ржанов: Для данного случая — пройти тот путь, о котором я уже говорил — тернистый путь внедрения. А в общем — в развитии науки, в развитии учреждений возможность доказывать правильность своих взглядов с образцом изделия в руках дабы доказать, что его продукция хуже предлагаемого ученым изделия. В идеале надо строить академический институты собственные КБ и опытные производства. И дело здесь, конечно, не в желании замкнуть процесс натуральной хозяйстве... На пути разработки и продвижения стоят не только ведомственные барьеры, но и физические — расстояние и время.

Академия наук СССР совместно с Госпланом СССР должна привести замыслы, направленные на дальнейшее научно-техническое перевооружение производства, в соответствие с возможностями их реализации. Необходимо пересмотреть систему материально-технического снабжения основной физической — новых отношений институтов с предприятиями и многое другое.

Только тогда разговор ученых будет вестись на равных.

ГОРОД И ЕГО ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА

◆ ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

СТАТЬЯ доктора геолого-минералогических наук В. Николаева «Как строить метрополитен в Новосибирске» («За науку в Сибири» № 44, 1979 г.) очень актуальна.

В ней затронут ряд вопросов, связанных с охраной геологической среды Новосибирска в связи с хозяйственным освоением громадной территории города. Особое место в статье ученый отводит инженерной геологии. Это очень важно, ибо с недалекого прошлого, когда инженерную геологию рассматривали как узкую прикладную отрасль геологии, удовлетворяющую в основном требованиям строительства, многое изменилось. Жизнь выдвинула инженерную геологию в число основных наук, исследующих одну из наиболее важных и сложных проблем современности, — проблему влияния человека на окружа-

ющую среду, вернее, на геологическую среду. Эта проблема связана с возникновением и развитием как естественных геологических процессов и явлений, так и новых, появляющихся в связи со строительством и хозяйственным освоением территории.

Более 30 лет тому назад В. И. Вернадский ввел понятие о «ноосфере» — сфере разума, где «человек становится крупнейшей геологической силой». Он писал: «Меняется лик Земли, исчезает девственная природа».

Современные города обладают большим потенциалом изменения природной среды.

Новосибирск с хорошо развитой ноосферой, громадной территорией, многообразием природных условий, процессов и явлений — эталонный полигон для рассмотрения проблемы «Геологиче-

ская среда и ее защита». Целый ряд вопросов требует здесь тщательного изучения, и прежде всего — исследование породно-слоевых ассоциаций опорных разрезов на основе системно-структурного анализа, совершенно нового научного направления в инженерной геологии. Содружество треста «ЗапсибТИСИЗ» с лабораторией геологии нефти и газа Института геологии и геофизики СО АН СССР (заведующий — доктор геолого-минералогических наук Ю. Н. Карогдин) по этой проблеме уже дало первые положительные результаты при изысканиях площадки под станцию метрополитена «Студенческая». Необходимы серьезные теоретические и методические разработки, чтобы метод системно-структурного анализа прочно вошел в практику инженерно-геологических изысканий.

Вторая проблема связана с инженерно-геологической характеристикой рельефа.

Новосибирск представляет собой яркий пример и того, какие глубокие изменения в природной обстановке вызывает хозяйственная деятельность на территории современного промышленного города.

Рассказы старожилов, сохранившиеся архивные документы и фотоснимки свидетельствуют о том, что в первые годы после возникнове-

ния города рельеф поверхности был иным. Долины рек Каменки, Ельцовки имели пологие склоны. Не было оврагов. Кругом — лес. Затем лес стали вырубать, склоны распахивать, что при наличии легко размываемых лёссовых пород привело к ускоренному развитию оврагов.

Овраги разрушили и продолжают разрушать ценные городские территории, расчленяют застройку, перерезают дороги и коммуникации, угрожают отдельным сооружениям. Особенно ощутимый ущерб жилому фонду и городскому хозяйству наносят овраги после катастрофических ливней и паводков. (Ярким примером роста оврага стал Ботанический сад в Зельцовском районе).

С 1968 г. в Новосибирске началась интенсивная ликвидация оврагов путем их замыыва песчаным и песчано-гравелистым грунтом.

Опыт других городов свидетельствует о том, что гидрозамыв — не самый лучший и экономичный способ борьбы с оврагообразованием. Научных разработок, подтверждающих правильность таких мер в городе, не проводилось. Как отразится замыыв на сопредельных территориях, насколько серьезные в связи с этим изменения гидрогеологических условий, каковы свойства намывных грунтов? Определенную труд-

ность вызывают изыскания новых запасов песка. (В своей статье В. Николаев с тревогой отмечает, к чему привели научно не обоснованные заборы песка из русла Оби).

Высказываются предположения о возможности использования для замыыва оврагов отходов ТЭЦ — золошлаков, которыми в Новосибирске занята территория в несколько сот гектаров. И эта проблема ждет своих исследований.

Не только оврагообразование, но и другие эндогенные процессы и явления, характерные для Новосибирска, — заболоченность, затопляемость, размыв берегов и другие — фактически не изучались.

Учитывая, что решение затронутых в статье вопросов не терпит отлагательства (и что Новосибирск может явиться эталоном при изучении геологической среды для других городов Сибири и Дальнего Востока), следует просить Президиум СО АН СССР рассмотреть вопрос о создании лаборатории «Инженерная геология» и выключении проблемы «Охрана геологической среды» в общую научную программу «Сибирь».

Я. ШАЕВИЧ,
главный специалист треста «ЗапсибТИСИЗ»,
кандидат геолого-минералогических наук, доцент.
г. НОВОСИБИРСК.

Горнодобывающая промышленность занимает ведущее место в народном хозяйстве Якутии. Разработка месторождений ведется в специфических трудных условиях Севера. Дальнейшее интенсивное развитие отрасли невозможно без создания новой техники и технологии разработки месторождения в условиях многолетней мерзлоты, а также методов комплексной переработки полезных ископаемых.

В этом направлении проводят исследования специалисты отдела горного дела Института физико-технических проблем Севера Якутского филиала СО АН СССР. Они работают в тесном сотрудничестве с производственными коллективами объединений «Якутуголь», «Якутзолото», «Якуталмаз», «Северовостокуголь».

Например, разработаны рекомендации по внедрению очистных механизированных комплексов на угольных шахтах. В настоящее время успешно осуществляется добыча угля такими комплексами на шахтах «Джебарики-Хая», «Анадырская» и «Беринговская» взамен малопроизводи-

тельной системы разработки с буро-взрывной выемкой угля.

Надо сказать, что эксплуатация угольных месторождений Южной Якутии подземным способом связана с рядом трудностей, обусловленных резкими колебаниями мощности пластов, островным расположением многолетне-мерзлых толщ. Поэтому наши специалисты разработали требования для проектирования новых типов механизированной крепи.

Комплексная переработка минерального сырья — одна из важнейших проблем повышения эффективности работы горнодобывающих предприятий ЯАССР. Группа специалистов во главе с доктором технических наук А. Ю. Бейлиным заинтересовалась изменениями физических свойств песчано-глинистых смесей при определенных условиях. Сконструирован, изготовлен и проходит опытно-промышленные испытания специальный аппарат. Уже на стадии испытаний он показал достаточную эффективность и его можно рекомендовать для использования на

промышленных предприятиях Северо-Востока СССР.

Вопросами разрушения горных пород, в частности при бурении скважин, занимается коллектив сотрудников под руководством кандидата технических наук Г. В. Арцимовича. Благодаря внедрению их разработок только за последние пять лет объемы алмазного бурения в Южно-Якутской комплексной экспедиции возросли более чем в 4 раза, а скорость проходки скважин увеличилась в 1,5—2 раза.

Давно известно, какие большие трудности и задачи связаны с разрушением мерзлых горных пород. С этим сталкиваются не только на шахтах и рудниках Севера, но и при проведении различного рода земляных работ в строительстве. Одним из перспективных методов разрушения мерзлых горных пород, предложенных нашим отделом, является применение электромагнитных полей сверхвысокой частоты. Сотрудники отдела Л. Б. Некрасов, В. С. Петров и О. А. Стручков сконструировали несколько установок для изу-

УЧЕНЫЕ ПРИХОДЯТ В ЗАБОЙ

чения воздействия таких полей на мерзлоту.

В отделе проводятся исследования по регулированию теплового режима шахт и рудников, изучается геоэлектрическое строение мерзлых толщ с широким использованием современных геофизических методов.

Для дальнейшего развертывания фундаментальных и прикладных исследований в области горного дела и комплексного освоения минеральных ресурсов нашего региона Президиум АН СССР по инициативе Якутского обкома КПСС и Сибирского отделения АН СССР принял постановление о создании на базе нашего отдела Института горного дела Севера под руководством члена-корреспондента АН СССР Н. В. Черского. Будут расширены исследования методов эффективного освоения месторож-

дений полезных ископаемых в условиях Севера, возможностей управления тепловыми и механическими процессами в массах мерзлых горных пород. Исследователям предстоит решать проблемы комплексного использования минерально-сырьевых ресурсов и задачи создания технологий полного извлечения полезных компонентов из месторождений области вечной мерзлоты.

В. СКУБА,
заведующий отделом горного дела Института физико-технических проблем Севера, доктор технических наук, профессор.

Ф. КИРЖНЕР,
кандидат технических наук.

В. ЛАРИОНОВ,
кандидат химических наук.
г. ЯКУТСК.

Аналитические методы и применение ЭВМ в механике горных пород

В новосибирском Академгородке состоялся третий семинар, проводимый Институтом горного дела СО АН СССР.

Специалисты, занимающиеся проблемами механики горных пород при подземной разработке полезных ископаемых, обсуждали вопросы анализа современного состояния и перспектив применения аналитических, численных и экспериментальных методов в механике горных пород. Большое внимание уделялось разработке математических моделей поведения и разрушения твердой среды, описанию механического состояния массива пород вокруг выработок.

С интересной серией сообщений по исследованию явления внезапных выбросов уг-

ля, породы и газа выступила группа ученых из Института проблем механики АН СССР (г. Москва) под руководством академика С. А. Христиановича и доктора физико-математических наук Р. Л. Салганика. Грозное явление природы впервые объясняется трещиноватостью, наведенной в угольном массиве при его обработке, путем частичного снятия горного давления в окрестности выработки; построена модель трещиноватой среды с порами и трещинами, наполненными газом; даны рекомендации по практическому использованию выказанных идей.

Ряд докладов академика АН Казахской ССР Ж. С. Ерманова с сотрудниками посвящен построению модели слоистого горного массива с

применением ее для описания поведения среды при статических и сейсмических воздействиях.

Оригинальный взгляд на процесс пластического течения массива по «избранным» поверхностям локализованной деформации изложен в докладе председателя Оргкомитета семинара члена-корреспондента АН СССР Е. И. Шемякина и кандидата физико-математических наук А. Ф. Ревуженко. Такая модель блочной среды позволяет успешно описывать кинематику движения разрушенных горных массивов и сыпучих материалов в блоках пород, бункерах машин и т. п.

В докладе профессора А. Я. Александрова комментировался цикл работ по приближенному описанию напря-

женно-деформированного состояния массива (или элементов конструкции) с помощью численной реализации метода интегральных уравнений.

Усложнение условий отработки пластов ставит задачу создания на угольных шахтах служб горного давления. Профессор Г. И. Грицко и кандидат технических наук Б. В. Власенко рассмотрели вопросы создания для таких служб системы прогнозирования горного давления, обеспечивающей оперативный контроль за состоянием массива в процессе отработки пласта и предварительную оценку геомеханической обстановки выемочных полей и участков, проектируемых к отработке.

Исследователи головных отраслевых институтов угольной промышленности (Всесо-

юзного научно-исследовательского института геомеханики и маркшейдерского дела и его филиалов, Института горного дела им. А. А. Скопинского) доложили о состоянии и перспективах развития теории горного давления и горных ударов, рассмотрели вопросы расчета подземных выработок, имеющие важное практическое значение для обеспечения эффективности и безопасности отработки месторождений подземным способом.

Проблемы, рассматривавшиеся на семинаре, вызвали большой интерес научной общественности страны. Для их обсуждения более 40 академических, отраслевых и учебных организаций из 23 городов направили около 140 представителей.

Б. ВЛАСЕНКО,
ученый секретарь Оргкомитета, кандидат технических наук. Институт горного дела СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) СО АН СССР обладает самым богатым в регионе Сибири и Дальнего Востока книжным фондом. Огромную работу по его пропаганде ежедневно, ежедневно ведут сотрудники библиотеки. Главная их забота — как можно полнее удовлетворить информационные потребности читателей, особенно ученых СО АН СССР.

Очень нелегко сегодня ориентироваться в книжном мире научной библиотеки, насчитывающей восемь миллионов печатных единиц. Чтобы умело пользоваться этим богатством, читателю сегодня уже недостаточно умения пользоваться каталогами — необходимо более широкое представление о работе библиотеки. Такая информация — тоже резерв, который можно умело использовать в поисках нужной литературы. Помочь читателям призвана наша регулярная страница «Информатор». В ней будет опубликована серия интервью, бесед, репортажей, которые расскажут о пути книги «от издателя до читателя». Наши ученые подробно познакомятся с отделами крупнейшей сибирской библиотеки, обеспечивающей непрерывающийся поток переработанной систематизированной информации по различным отраслям науки и техники.

Первое интервью нашему корреспонденту Ольге Ушаковой дает заведующая отделом комплектования отечественной литературы Нина Михайловна УВАРОВА.

— В отделе комплектования — по названию ясно — начинается путь каждой книги к читателю. В связи с этим, Нина Михайловна, первый вопрос: какова организационная структура отдела?

— Она определяется основной задачей отдела — обеспечить нашего читателя разнообразной литературой. Для этого используются самые разные источники комплектования. Начало начал отдела — сектор заказа, который отвечает за заказ изданий по той информации, которую мы имеем от различных организаций. Затем — сектор приобретения, распределяющий этот заказ по стране. И еще — сектор учета, обеспечивающий сохранность изданий, которые мы приобретаем. В течение года этим путем поступает от 369 до 427 тысяч печатных единиц. Каждый сектор имеет свою картотеку.

— Заказать, приобрести, учесть, сохранить... Где? Как? Мне кажется это все очень сложным...

— В первую очередь нужно знать издательские организации нашей страны, их деятельность и поддерживать с ними связь. Есть центральные, ведомственные, принадлежащие исследовательским и учебным институтам, различным бюро, управлениям, трестам и т. д. Ведь даже в небольших типографиях иной раз выпускаются издания, очень ценные для научных сотрудников. Это один, вернее, много адресов, откуда к нам поступают книги. Кроме того, — возможно, не всем это известно, — наша библиотека единственная в Сибири и на Дальнем Востоке, получающая бесплатный обязательный экземпляр Всесоюзной книжной палаты. Это иногда около сорока процентов всех поступлений. Некоторые из них заказываем дополнительно по несколько экземпляров.

— Вероятно, и художественная литература поступает?

— Конечно, «обязательный бесплатный» — это не только о научных изданиях сказано. Ведь мы — библиотека универсальная.

— Вот, скажем, получили вы очередную партию литературы. Ее нужно просмотреть, рассортировать по фондам библиотеки...

— Не только нашей. Мы еще занимаемся комплектованием фондов отечественной литературы для 61 научного учреждения, из них 59 — Сибирского отделения. Это так называемое централизованное комплектование, ведомственное. Среди адресов есть даже Тикси, Игарка... Не только по заказам комплектуем. Есть еще обменный резервный фонд для вновь создаваемых библиотек. Сейчас, например, комплектуем Омск — там открылось два новых отдела СО АН — ка-

— Разные дни у нас бывают. Вот в секторе заказа часто бывает интересный рабочий день: когда «приходит Палата». Комплекторы просматривают каждую книгу, определяют, в какой фонд ее передать, — основной, временного хранения, резервный, в фонд, скажем, библиотеки какого-либо института СО АН... Определить научную ценность книги очень нелегко, но наши комплекторы это умеют. Они знают книгу.

Каждую среду они работают с нашей сетью библиотек. В отдел приезжают заведующие, мы «выставляем Палату» для обозрения, для подтверждения заказов. Потом с «Палатой» работают

ПУТЬ К ЧИТАТЕЛЯМ



тализа и математики.

— К такой работе, конечно, нужно быть специально подготовленным и не только в области библиографии. Ведь столько отраслей науки... И число их все растет. Печатается масса новейшей литературы. Как вы ориентируетесь в этих «гимналах» книг?

— Обеспечить всю эту работу можно лишь при наличии специализации внутри отдела. В секторе заказа работают комплекторы-отраслевники, между которыми распределены сферы влияния. Они знают круг потребностей в информации по литературе той отрасли науки, которую комплектуют, кроме того, интересуются новыми проблемами наук — читают журналы, библиографию. Одним из ценных источников для них, кстати сказать, служит газета «За науку в Сибири». В общем, наши сотрудники стараются быть в курсе научных событий. К сожалению, только совсем недавно в институтах культуры стали готовить библиографов технического профиля. У нас таких специалистов пока практически нет. А ориентироваться в научной литературе нужно сегодня. Для этого существуют поступающие от каждой библиотеки, входящей в нашу сеть, тематико-типологические карты комплектования. Из них составляется сводный план ГПНТБ и Сибирского отделения АН СССР. На его основании по планам издательства определяются заказы, количество экземпляров.

— Расскажите, пожалуйста, об одном рабочем дне отдела.

библиографы, а в три часа дня комплекторы садятся за оформление сводного заказа. Все сверяется — как заказывали, что получили из Палаты, не нужно ли дополнительного заказа... Сейчас у нас уже началась предварительная работа по заказам с тематическими планами издательств на 1981 год. Первый такой план поступил от Госполитиздата.

— Нина Михайловна, наше интервью подходит к концу. Мне кажется, что наших читателей заинтересовала Ваша фраза: «Они знают книгу». Когда говорят про кого-нибудь: он знает землю, лес, скажем, мотор, — это легко понять. А что вкладывается в понятие «знать книгу»?

— Это значит — уметь быстро оценить, не читая, а лишь просматривая, информационные качества книги. Определить, какому читателю она предназначена. Фамилия автора, редактора, небольшая аннотация, предисловие, название издательства, год выпуска — все эти данные нам говорят очень многое. «Знать книгу» дано не каждому, это талант плюс опыт. Таких талантливых людей работает у нас много. Мы надеемся, что работа наших сотрудников способствует и будет дальше содействовать ускорению научно-технического прогресса.

* * *

В следующем выпуске «Информатора» читатели познакомятся с особенностями комплектования в ГПНТБ иностранной литературы.

Фото В. Новикова.

«Геосистемы предгорий Западного Саяна»

В Сибирском отделении издательства «Наука» вышла из печати коллективная монография сотрудников Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР «Геосистемы предгорий Западного Саяна», обобщающая результаты шестилетних стационарных исследований предгорно-таежных ландшафтов Западного Саяна, где формируется Саянский территориально-производственный комплекс. Поэтом изучение вопросов ландшафтной структуры с целью разработки рекомендаций рационального природопользования и охраны окружающей среды имеет высокую актуальность.

Комплексные стационарные исследования на юге Минусинской котловины были начаты в 1970 году под руководством академика В. Б. Сочавы на базе двух экспериментальных полигонов Южно-Сибирской географической станции института — Новониколаевского, расположенного в степном междуречье Абакана и Енисея, и Ленского — в предгорьях Западного Саяна.

Первые результаты были подытожены в коллективной монографии «Природные режимы степей Минусинской котловины», вышедшей в издательстве «Наука» в 1976 г.

Новая монография освещает результаты изучения предгорно-таежной части Западного Саяна, непосредственно тяготеющей к зоне строительства Саяно-Шушенской и Майнской ГЭС. В монографии подробно рассматриваются климатические, геоморфологические и почвенно-химические про-

цессы, микробиологические особенности, водный режим и закономерности формирования снежного покрова таежных геосистем. Большое место в книге отведено структуре и динамике биотических компонентов — растительности, животному и микробному населению, выступающему показателем продукционного потенциала геосистем при разных режимах использования в народном хозяйстве. Интегрирующей заключительной главой выступает комплексный ландшафтный анализ динамических состояний коренных и нарушенных хозяйственной деятельностью геосистем, их локальных особенностей и взаимоотношений с окружающей средой.

Результаты исследований, отраженных в книге, носят в основном теоретический характер, но имеют и практическое значение, так как дают необходимую информацию для проектных и прогнозных разработок при хозяйственном использовании природных ресурсов данной территории, а также разработке природоохранных мероприятий. Книга представляет интерес для географов различного профиля, биологов, экологов и специалистов смежных областей. Ее можно приобрести в отделе реализации Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР.

Л. ПУРДИК,
кандидат географических наук, научный сотрудник Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР.

г. ИРКУТСК.

◆ РЕЦЕНЗИРУЕТ ЧИТАТЕЛЬ

Полезное пособие для пропагандистов

Ценным пособием для самообразования пропагандистов может служить недавно изданная книга Г. Г. Гецова «Учиться работать с политической литературой». («Московский рабочий», 1979, 120 с.).

В книге обобщен большой опыт рациональной организации труда пропагандистов и слушателей системы партийного образования и комсомольского просвещения. Читатель найдет в ней систематизированную подборку высказываний руководителей теоретических семинаров, пропагандистов школ основ марксизма-ленинизма, лекторов общества «Знание», профсоюзных активистов, которые делятся своим опытом самостоятельной работы с политической литературой. Такие сведения из «личных лабораторий» пропагандистов до сих пор мало освещались в методической литературе.

Автор в общедоступной форме знакомит читателей с современными основами книговедения, в частности, по подбору книг, с особенностями построения произведений печати, рассказывает, как пользоваться указателем к Полному собранию сочинений В. И. Ленина. В книге сообщаются интересные сведения о скоротечности Ленина, о советах К. Маркса

по изучению «Капитала», об использовании Владимиром Ильичем богатейшего подготавливаемого материала для своих трудов.

Обстоятельно и с большим знанием дела автор пишет о системе накопления фактического материала при чтении книг, журналов, газет путем выписок, создания картотеки прочитанных изданий, составления планов, тезисов, конспектов, рефератов по прочитанным работам. Практическое значение таких деловых советов, сделанных в тактичной форме, трудно переоценить.

Содержание этой общедоступной книги значительно шире, чем ее название. Она может служить ценным пособием также для молодых исследователей, аспирантов и соискателей ученой степени, работников народного хозяйства, не имеющих постоянного научного руководства и консультаций, студентов, старшеклассников общеобразовательных школ и техникумов.

При переиздании книги желательно бы дополнить ее советами о лекторском искусстве пропагандистов и использовании в устной пропаганде иллюстративных материалов.

П. ПРИХОДЬКО,
профессор.

г. НОВОСИБИРСК.

Ораторы из «АВС»

В ОДИН из весенних дней большой зал Дома ученых СО АН СССР наполнили около восьмисот детей разного возраста. Они пришли сюда как лекторы, члены секции юного лектора общества «Знание» на свою, ставшую традиционной, 9-ю ежегодную конференцию.

Может быть, кому-то и кажется странным словосочетание «юный лектор». Лекторская работа в нашей стране — одна из самых ответственных и почетных. Лектора отличает глубокое знание своего предмета, горячее желание передать свои знания людям. Воспитание его требует многих лет упорного труда по овладению ораторским искусством.

Восемь лет назад десятки энтузиастов: учителя, научные сотрудники институтов СО АН СССР, члены правления общества «Знание» решили воплотить в жизнь идею подготовки юной смены армии пропагандистов. В школах района начали возникать организации «Юного лектора». Перед ребятами выступают высококвалифицированные специалисты по вопросам ораторского искусства.

Но если мы сегодня можем уверенно говорить об успехе эксперимента, то главная заслуга в этом, конечно, школьных учителей.

В средних школах района в этом году активно работали 725 лекторов, объединенных в 150 групп и секций, а также 65 клубов различного направления. Ребята прочитали около 2800 лекций, провели более 40 тематических вечеров, 50 устных журналов. Особо надо подчеркнуть успехи юных лекторов школы № 25. Уже четыре года подряд они занимают первое место в районе. В школе существует 23 секции юного лектора, которые объединяют учащихся 3—10 классов: «Почемучка», «Малыш», «АВС» и др.

Во многих школах созданы группы политинформаторов и комментаторов, которые выступают с обзором и анализом важнейших событий в жизни страны и за ее рубежами. В школе № 130 второй год успешно работает политематический семинар

для комсомольцев, на котором регулярно проводится «час вопросов и ответов».

В порядке подготовки к ежегодной конференции проводится районный конкурс. Первый тур — школьный — прошел в пятнадцати школах. В нем приняло участие 725 лекторов, работало 140 секций различного направления: математики, физики, литературы и искусства, истории и т. д. Второй тур — районный. В нем участвовало 180 лучших лекторов школ. Жюри оценивало качества выступлений по семи параметрам: раскрытие темы, логичность, наглядность, контакт с аудиторией и др. Высокий уровень содержания, интерес аудитории, многообразие тем — вот краткие выводы жюри.

В статье нет возможности перечислить все темы. Вот некоторые из них: «Образ В. И. Ленина в трилогии А. Коптелова» (групповой доклад школы № 166), «Ленин в живописи» (Лена Кравченко, школа № 125), «Проблемы охраны природы» (Лариса Григорьева, школа № 190), «Разработка программы для ЭВМ по анализу белковых структур» (Таня Вайнштейн, школа № 130). Часть выступлений учащихся — это доклады о проведенных самостоятельных работах, имеющих научное и практическое значение. Некоторые из них были опубликованы в научных журналах и даже докладывались на конференции.

Итоги годовой работы юных лекторов были подведены на конференции.

После выступлений состоялось вручение наград. Первое место заняла школа № 25, второе — № 166, третье — № 125.

Надолго запомнится и взрослым, и юным участникам конференции этот праздник знаний — итог огромной работы школ: учащихся и учителей.

С. ЛИТЕРАТ,
кандидат педагогических наук, председатель оргкомитета IX конференции юного лектора Советской районной организации общества «Знание».

г. НОВОСИБИРСК.

Виктор Михайлович БУДНЕВ

2 мая на тридцать пятом году жизни трагически погиб сотрудник Института математики СО АН СССР кандидат физико-математических наук Виктор Михайлович Буднев.

В. М. Буднев родился 23 августа 1945 г. в поселке Нижняя Шахтама вблизи Читы. После окончания в 1962 г. средней школы в Иркутске он по результатам физических олимпиад был приглашен в летнюю школу в Академгородке и поступил в Новосибирский университет, который окончил с отличием в 1967 г. Уже в это время проявились его яркие способности как физика и лучшие черты его характера. Занимаясь с третьего курса научной работой в отделе теоретической физики, он в то же время много внимания уделял проведению олимпиад и занятиям с учениками ФМШ.

После окончания НГУ он был зачислен в аспирантуру университета, которую окончил в 1970 г. К этому времени относится широко известная работа В. М. Буднева, который совместно с В. Е. Балакиным и И. Ф. Гинзбургом заметил важность фотон-фотонного канала в рассеянии электронов на позитронах при больших энергиях. Работа вызвала широкий интерес, и этому направлению был посвящен ряд международных конференций. Исследования В. М. Буднева легли в основу его кандидатской диссертации, которую он успешно защитил в 1971 году.

В 1972—1979 гг. В. М. Буднев написал работы по физике фотон-фотонного взаимодействия, двухканальной задаче рассеяния при низких энергиях, электромагнитным формфакторам адронов и др.

Работы В. М. Буднева в области физики высоких энергий, особенно касающиеся взаимодействия фотонов с веществом и фотонов с фотонами, широко известны и признаны мировой общественностью физиков. Имя

и авторитет В. М. Буднева, как ведущего физика по этим вопросам, способствовали укреплению престижа Института математики в области теоретической физики и установлению плодотворных связей с другими институтами в нашей стране и за рубежом.

В. М. Будневу была присуща редкая способность не только получать научный результат, но и доводить его до живой экспериментальной работы. Всегда добрый и уступчивый, он умел отстаивать свою правоту в научных вопросах и не отступать перед недоверием.

В январе 1980 г. им была блестяще защищена докторская диссертация. Его регулярно приглашали выступить на различных международных конференциях. В 1978 г. он выступил с обзором в Братиславе, в 1979 г. прочел ряд докладов в различных городах ФРГ, летом этого года В. М. Буднев был приглашен прочесть цикл лекций в Бухарестском физическом институте.

Душевная склонность всегда влекла В. М. Буднева в гущу людей, поэтому он очень любил туризм. Он всегда был окружен друзьями, относился к ним мягко и с пониманием, и никогда не жалел для них времени и внимания. Со студенческих лет В. М. Буднев много работал с молодежью. В последние годы он вел также очень большую работу с аспирантами Иркутского государственного университета, с которым его связывали научные и дружеские связи.

Несмотря на большую занятость, В. М. Буднев много и с душой занимался делами народного контроля и Барышевского детского дома. Он был хорошим отцом и семьянином.

Боль утраты и светлая память о Викторе Михайловиче Будневе навсегда сохранится в наших сердцах.

Коллектив Института математики СО АН СССР.



Искусство далекой Океании

В Академгородке работает выставка «Этнография и искусство Океании», организованная Сибирским отделением АН СССР по инициативе Института истории, филологии и философии. Она открыта с 10 до 20 часов ежедневно, кроме понедельников, с 6 по 25 мая 1980 г.

Если бы вы побывали в Океании, вас, вероятно, ослепило бы тропическое солнце и блеск волн Тихого океана, яркость красок и пышность тропической растительности. Вы окунулись бы в непривычную волну запахов, звуков, цветов. А потом, конечно, началось бы знакомство с жизнью ее обитателей...

Сегодня вы можете прикоснуться к этому миру, войдя в спортзал Дома ученых Академгородка. Вероятно, читатель, вы замрете в восхищении перед струящимися в центре зала полотнищами тапы, выделанный из древесного луба. Потом разглядите куски тапы, развешенные по стенам. Неяркая гамма коричневого и черного цветов, разнообразие орнаментов при простоте его элементов, надолго займут ваше внимание. Отведя зачарованный взгляд от тапы, вы увидите вертикаль гигантского щелевого барабана, увенчанного громадным лицом, задумчиво склоненным на грудь. Еще одна вертикаль привлечет ваше внимание — столб для обрядов посвящения юношей и темные ранговые статуи меньшего размера. Сколько молчаливого достоинства, важности, отчужденности в каждой из них... Вы обойдете весь зал, рассматривая все новые и новые сокровища, и с каждым шагом 700 предметов, выставленных в зале, предстанут перед вами в своей первозданной красоте и незащищенности. Вы ощутите замысел их создателей, бесконечную красоту и гармонию мира, в котором они были созданы, вы испытаете то глубокое потрясение, которое пережил один из собирателей этой коллекции французский художник Н. Н. Мишутинский. Его сравнивают с Миклухо-Маклаем, его тезкой, с А. Швейцером, с Н. К. Рерихом. Н. Мишутинский никому не подражал, не подделывался ни под кого из великих путешественников или современников. Он всегда искал себя, свой путь, фиксировал найденное, чтобы, утрачивая и меняясь, оставаться самим собой.

Много лет назад юношей Н. Мишутинский ушел из дома в маленьком французском городке на востоке Франции, где родился и провел детство. К тридцати годам достиг Океании, где и остался навсегда. Здесь он открыл мир людей каменного века. Простота и сердечность, доброта и талант этих людей, их быт и искусство покорили его. На протяжении последующих двадцати лет он собрал великолепную коллекцию предметов быта и прикладного искусства коренных жителей Океании. Здесь он открыл талантливого полинезийца Алой Пилиоко и помог ему стать одним из ведущих художников Океании. А. Пилиоко и Н. Мишутинский (присутствующий на выставке), их работы, включенные в экспозицию, помогут вам непосредственно познакомиться с красотой и обаянием жителей далекой Океании.

Л. ИВАНОВА,
научный консультант выставки «Этнография и искусство Океании», кандидат исторических наук.
На снимке: скульптурный портрет предка (дерево, Новая Гвинея).
Фото В. Мыльникова.
г. НОВОСИБИРСК.

Полезное сотрудничество

В этом учебном году в средней школе № 166 Советского района г. Новосибирска для учащихся 8-х классов, изучающих основы советского государства и права, стали проводиться встречи с работниками прокуратуры района. Первую беседу, проходившую в детском кинотеатре «Калейдоскоп» на тему «Преступление как наиболее опасное правонарушение», провел следователь прокуратуры Б. М. Рудой.

Учащиеся встретились также с помощником прокурора А. И. Визитовым и следователем Е. А. Шабуровым.

Думается, что опыт взаимодействия учителей, преподающих «Основы Советского государства и права», и работников прокуратуры можно применить во всех школах.

Такая форма общения учащихся с юристами несомненно приносит значительный воспитательный и образовательный результат.

Г. РЫЧКОВА,
учитель средней школы № 166 г. Новосибирска.

Осторожно, клещи!

Ежегодно весной в Академгородке и его окрестностях появляются клещи — переносчики клещевого энцефалита. Их численность будет нарастать до середины июня. В прошлые годы у жителей Академгородка были случаи заболевания клещевым энцефалитом.

В период высокой активности клещей — с конца апреля по июнь включительно, ходить по лесу можно только в соответствующей одежде, исключая возможность заползания под нее клещей.

Институтом органической химии СО АН СССР синтезирован один из лучших репеллентов «ДЭТА» (диэтилтолуамид). Репеллент — это вещество, отпугивающее кровососущих членистоногих: клещей, комаров, мошек. Он давно получил широкое признание в нашей стране. «ДЭТА» продается в аптеках. Раствором «ДЭТА» хорошо смочить полуметровый кусок марли или другой легкой ткани и накинуть его на голову и плечи. Хорошо этим же репеллентом смазать одежду.

Совершенно необходимо, гуляя по лесу, периодически производить само- и взаимоосмотры, снимать с себя и уничто-

жать заползших на одежду клещей.

Если вы обнаружите у себя присосавшегося клеща, его необходимо сразу же уметь вытащить. Для этого необходимо иметь при себе обычную крепкую нитку. При обнаружении присосавшегося клеща нужно пережать его ниткой в месте прикрепления — пережать его хоботок и осторожно, не держа, тянуть за концы нитки, а не за тело клеща. Нитка сожмет хоботок, уменьшит его «закоривание», хоботок легко и целиком выйдет из тела. Можно обильно смазать присосавшегося клеща керосином, бензином, или, что несколько хуже, маслом. В этом случае через некоторое время клещ сам отпадет. После удаления присосавшегося клеща необходимо сразу обратиться в поликлинику для введения с профилактической целью противоязвенного гамма-глобулина. Если вы просрочите 2—3 дня после присасывания клеща, гамма-глобулин не подействует.

Ваше здоровье — в ваших руках. Неукоснительно выполняйте указанные рекомендации.

М. ДАВЫДОВА,
доктор биологических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

АНОНС

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

23 мая — Кинолекторий «Искусство кино». Киноактер о своей профессии — в 20.

24 мая — Концерт, вокально-инструментального ансамбля с участием Ивицы Шерфези (Югославия) — в 20.

30, 31 мая — Концерт лауреатов всесоюзных конкурсов самодеятельной песни Татьяны и Сергея Никитиных (Москва) — в 20, 31 мая — в 16, 20.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

22 мая — Андрей Рублев (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

23—25 мая — Верой и правдой (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

27 мая — Мы так любили друг друга (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

28 мая — Старое ружье — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

29 мая — Москва слезам не верит (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

1 июня — Международный День защиты детей. Детский праздник. Начало в 10 час.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Следующий номер еженедельника выйдет 6 июня 1980 года.