



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.

Четверг.
12 ФЕВРАЛЯ
1981 г.

№ 7 (988).

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-Уде, Якутске
и других городах Сибири и Северо-Востока страны.

Делегаты XXVI съезда КПСС

Андрей Алексеевич ТРОФИМУК

— первый заместитель председателя Сибирского отделения Академии наук СССР, академик, Герой Социалистического Труда, лауреат Государственных премий СССР, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, член Новосибирского обкома КПСС, депутат Верховного Совета РСФСР

Андрей Алексеевич Трофимук родился в 1911 году в Белоруссии — в деревне Хветкович Кобринского района Брестской области. Он окончил геологический факультет и аспирантуру в Казанском государственном университете. Вся трудовая деятельность А. А. Трофимука посвящена науке и практическому участию в поисках новых месторождений нефти и газа. Почти четверть века он непрерывно работает в системе нефтяной промышленности СССР. С 1943 года он заместитель директора, затем директор Всесоюзного нефтегазового научно-исследовательского института.

Успешно совмещая практическую работу с научной деятельностью, А. А. Трофимук в 1939 году защищает кандидатскую, а в 1949 году — докторскую диссертации. В 1953 году он избирается членом-корреспондентом, а в 1958 году — действительным членом Академии наук СССР.

С 1957 года, с момента создания в Новосибирске Института геологии и геофизики СО АН СССР, А. А. Трофимук — его бессменный директор. С 1961 года он является первым заместителем председателя Сибирского отделения АН СССР. А. А. Трофимук — член Президиума Академии наук СССР.

Возглавляемый им институт ведет фундаментальные теоретические исследования по выявлению закономерностей размещения нефти и газа, а также других полезных ископаемых в районах Сибири и Дальнего Востока. Эти исследования привели к открытию ряда крупных месторождений.

А. А. Трофимук — выдающийся ученый и организатор науки. Им выполнено более 300 научных работ, много сил он отдает развитию научных учреждений Сибири. Он — один из организаторов комплексной научно-исследовательской



программы по развитию производительных сил и использованию природных ресурсов Сибири.

Коммунист с 1941 года, А. А. Трофимук активно участвует в общественно-политической деятельности. Он неоднократно избирался членом руководящих партийных органов и депутатом Верховного Совета РСФСР и местных Советов. В настоящее время он член Новосибирского обкома партии, депутат Верховного Совета РСФСР. Новосибирские коммунисты посылали его делегатом на XXIV съезд КПСС.

Заслуги А. А. Трофимука перед Советской Родиной высоко оценены партией и правительством. В 1944 году ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Он награжден четырьмя орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, двумя орденами Трудового Красного Знамени и медалями. Ему дважды присуждалась Государственная премия СССР.

До открытия съезда—10 дней

Читайте в номере:

В русле программы «Сибирь»

стр. 2—3, 4

О чем рассказала Луна

стр. 5

Публикации—150 лет

стр. 6

Красное знамя— Советскому району

Новосибирский горком КПСС, горисполком и президиум облсовпрофа подвели итоги социалистического соревнования среди районов города. Первое место за четвертый квартал и за 1980 год присуждено Советскому району. Трудящиеся района добились также высоких результатов в благоустройстве, архитектурно — художественном оформлении и содержании жилого фонда. По итогам городского смотра-конкурса за четвертый квартал прошлого года

Советский район занял третье место.

На состоявшемся 3 февраля в конференц-зале Дома Советов районном совещании секретарей парторганизаций второй секретарь горкома КПСС М. С. Клобуков вручил переходящее Красное знамя и Почетные грамоты за успехи в социалистическом соревновании трудящихся Советского района г. Новосибирска.

Наш корр.

ЗА ТРИ ПЯТИЛЕТКИ— БОЛЕЕ 300 АСУ

Минуло 15 лет со дня основания Государственного научно-исследовательского института автоматизированных систем планирования и управления (НИИсистем), созданного по инициативе Сибирского отделения Академии наук СССР и Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.

О масштабах «юбилея» свидетельствуют вот такие факты. НИИсистем сегодня — это большой комплекс, состоящий из шести организаций, включая головную организацию, расположенную в Советском районе г. Новосибирска, 4 иногородних подразделения и Учебный центр (кафедра Ленинградского института методов и техники управления — ЛИМТУ), с общей численностью 2500 человек, в том числе в головной организации — 1100 человек.

Это одна из ведущих организаций Советского Союза, создающая и внедряющая автоматизированные системы управления в различных отраслях промышленности — угольной, текстильной, в приборостроении и машиностроении, в строительстве и других.

За 15 лет комплекс НИИсистем разработал и внедрил в промышленную эксплуатацию 329 АСУ с общим экономическим эффектом более чем на 200 миллионов рублей, в том числе

в г. Новосибирске разработал и внедрил 15 АСУ на ряде заводов: «Сибэлектротражмаш», им. Ефремова, электровозоремонтном и других.

3—4 февраля состоялась научно-практическая конференция, посвященная XXVI съезду КПСС. Конференция подвела 15-летний итог научно-производственной и хозяйственной деятельности комплекса. Она вызвала живой интерес не только нийсистемовцев, но и специалистов из организаций и учреждений — партнеров НИИсистем. В докладах участников конференции отразились не только высокие достижения, рост квалификации кадров, научного потенциала, но, что не менее важно, обозначились приоритетные направления работ, стратегия научных исследований и поисков в важнейшем государственном деле — внедрении АСУ и средств вычислительной техники в народное хозяйство страны. Рекомендации конференции послужат ориентиром для дальнейшей научно-производственной деятельности института в 11-й пятилетке.

5 февраля состоялось торжественное собрание коллектива НИИсистем; затем был дан концерт силами художественной самодеятельности Дома культуры «Академия».

Т. НЕЧЕПУРЕНКО,
наш обществ. корр.

Николай Алексеевич ЛОГАЧЕВ

— председатель президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР, лауреат Государственной премии СССР, член Иркутского обкома КПСС, член бюро Иркутского горкома КПСС, депутат Верховного Совета СССР

Николай Алексеевич Логачев родился в 1929 году в селе Ново-Шипуново Краснощековского района Алтайского края.

В 1952 году, после окончания Иркутского государственного университета им. А. А. Жданова, начал работать старшим лаборантом Института геологии Восточно-Сибирского филиала АН СССР (переименованного позднее в Институт земной коры Сибирского отделения АН СССР). Здесь он прошел путь до директора института и стал видным ученым, крупным специалистом в области геологии и вулканизма. В 1956 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата, а в 1972 году — доктора геолого-минералогических наук. Н. А. Логачеву принадлежит свыше 100 научных работ.

В 1973—1976 гг. Н. А. Логачев работает заместителем председателя, а с июля 1977 г. — председателем президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР и одновременно руководит Институтом земной коры СО АН СССР.

Член КПСС с 1959 года, Н. А. Логачев активно участвует в общественной жизни, являясь депутатом Верховного Совета СССР. Он неоднократно избирался членом Свердловского райкома КПСС г. Иркутска, в настоящее время является членом Иркутского обкома КПСС, членом бюро Иркутского горкома партии.



Н. А. Логачев — лауреат Государственной премии СССР, награжден юбилейной медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», золотой медалью ВДНХ.

Фото В. Новикова и В. Короткоручко.

За строкой проекта ЦК КПСС к XXVI съезду партии

В РУСЛЕ ПРОГРАММЫ «СИБИРЬ»

В проекте ЦК КПСС к XXVI съезду партии «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» отмечена необходимость опережающего развития восточных районов страны. При этом особо выделяется роль горнодобывающей промышленности. Программа «Сибирь», разработанная учеными СО АН СССР, включает несколько программ, ориентированных на развитие этой отрасли.

Для современных горнодобывающих предприятий характерно значительное возрастание «цены» технологических ошибок ввиду увеличения единичных мощностей и стоимости производства некоторых видов работ. В этой ситуации на всех уровнях выработки управляемых решений должны предъявляться строгие требования.

В последние годы наиболее перспективным направлением считается разработка динамических моделей промышленных предприятий. Использование этих принципов при моделировании горных работ имеет определяющее значение, так как горнодобывающим предприятиям свойственна постоянная трансформация топологии горных выработок, перемещение в пространстве очистных и подготовительных забоев, изменение горно-геологических условий, усложнение технологических сетей.

Практические достижения в области оптимизации технологических решений для горнодобывающих предприятий достаточно скромны. И далеко не всегда это можно объяснить «психологическими барьерами» и непониманием важности этих исследований. В основе многих неудач оптимизационных работ лежит прежде всего попытка рассмотрения горного предприятия в «статике», расчленение его на автономные технологические подсистемы, которые, конечно, легче поддаются аналитическому описанию известными методами.

В горном деле «деление природы между кафедрами» привело к выдаче многочисленных локальных рекомендаций по оптимальным схемам вскрытия и подготовки месторождений, расположению основных выработок, системам разработки, календарным планам горных работ, вентиляционной и транспортной системе и т. д. Однако недостаточность учета динамики горных работ и горно-геологических условий, взаимодействия отдельных технологических подсистем не позволяла значительно улучшить качество функционирования горнодобывающих предприятий за счет оптимизационных расчетов.

Основные проблемы проектирования, планирования, оперативного управления горными работами могут быть решены лишь при разработке теории управле-

ния технологическим развитием горнодобывающих предприятий.

Под управлением технологическим развитием горнодобывающего предприятия понимается моделирование динамики горных работ и трансформации технологической структуры на стадии проектирования и планирования горных работ с оценкой различных стратегий управления для выбора оптимальной траектории технологического развития предприятия на перспективу.

Решение этой задачи возможно на основе создания комплекса имитационных моделей, описывающих динамику горных работ и функционирование основных технологических звеньев, основные законы управления

эксплуатации участка месторождения.

При реализации системы моделей должна обеспечиваться возможность оценки различных сценариев развития горных работ. Определение оптимальной траектории технологического развития горнодобывающего предприятия на основе имитационного моделирования возможно при выполнении различных ограничивающих условий.

Принципиальное значение имеет моделирование горно-геологических условий, пространственного размещения, соотношения основных компонентов в полезном ископаемом, а также разработка основ автоматизированного формирования проектных сетей горных выработок.

Венный уровень поднимаются и вопросы прогнозирования технико-экономических показателей. До сих пор еще почти все попытки разработки моделей для прогнозирования технико-экономических показателей горных предприятий базируются на традиционных подходах, заключающихся в экстраполяции основных тенденций в технико-экономических показателях, реализованных в ретроспективный период. Прогноз на основе имитационных моделей может быть более качественным, так как базируется на моделировании функционирования технологических подсистем и динамики горных работ с учетом уровня выработки управляющих воздействий.

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЕЙ

горными работами и реакцию системы на управляющие воздействия. Агрегированная имитационная модель при этом должна состоять из следующих блоков: блок имитации основных законов управления технологическим развитием горнодобывающего предприятия (формализованное представление различного рода инструкций, регламентаций, правил, а также опыта управления горными работами); блок имитации трансформации топологии шахтной сети горных выработок (рост сети горных выработок, погашение выработок, технологическая необходимость в которых отпала); блок имитации функционирования технологических элементов и сетей (очистных и подготовительных забоев, транспортной системы, вентиляционной сети); блок расчета технико-экономических показателей и их динамики по мере развития горных работ и изменения условий

Создание моделей, имитирующих развитие горных работ, функционирование технологических звеньев и элементов позволяет организовать диалоговый режим планирования и управления горными работами при разработке перспективных планов. При этом лицо, принимающее решение, должно иметь возможность активного участия в процессе моделирования технологического развития горнодобывающего предприятия, используя развитую систему периферийных устройств ЭВМ и непосредственно наблюдая с помощью видеотерминалов за прогнозной динамикой горных работ, основных технико-экономических показателей, перспективной потребности в ресурсах, появлении узких мест.

В рамках использования имитационных моделей значительно упрощается проблема многокритериальности, на новый качест-

Возможность учета геомеханических процессов на основе математического описания их физической сущности при моделировании динамики горных работ представляется при современном состоянии развития теории геомеханических процессов сложной задачей. Прежде всего в силу высокой степени информационной неопределенности, особенно на стадии проектирования горных работ, ограниченности методов математического моделирования геомеханических процессов и низкой вероятности таких негативных процессов, как выбросы, пожары, горные удары. Учет этих факторов при современном состоянии теоретических работ должен осуществляться в имитационной модели, в основном, с помощью формализованного описания различного рода регламентаций, правил

«...продолжить научные и проектные проработки по переброске вод сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан».

(Из проекта ЦК КПСС к XXVI съезду партии «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на перспективу до 1990 года»).

НА ПРОТЯЖЕНИИ многих столетий экономическое развитие нашей страны традиционно шло с запада на восток. Ныне же, и это явственно прослеживается в проекте «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года», в отличие от прежней значительно более простой широтной ориентации плановых предначертаний мы должны постепенно переходить к осуществлению очень сложной программы рационального освоения и охраны природных ресурсов единого экономического центра Советского Союза, территории которого охватывает все его географические зоны от оконечности Ямало-Ненецкого полуострова на севере до города Кушка на юге. Это так называемый Срединный регион, о котором уже давно говорят и пишут ученые-экономисты, географы, мелиораторы. Вполне естественно, что хозяйственное освоение региона приведет к существенной перестройке природных ландшафтов как в орошаемых областях Казахстана и Средней Азии, так и в районах обводнения и осушения Западной Сибири. Помимо решения очень сложных научно-технических задач, формирование Срединного региона приведет к изменению вековых устоев его многонационального населения и потребует определенных усилий в решении ряда вопросов с позиций учета национальных и общегосударственных интересов.

К ЧИСЛУ основных замечаний

по уточнению нового пятилетнего плана мы относим рассмотрение основных положений проблемы переброски части стока сибирских рек в засушливые районы Казахстана и Средней Азии.

В связи с проработкой в самое последнее время нового проекта, по которому подача воды из бассейна верхнего течения Оби в район Кулунды, Барабинской низменности и Ишимской степи увеличивается в десять раз по сравнению с расчетными данными ранее спроектированного и ныне сооружаемого Обь-Кулун-

дзуса к местным видам агрономических руд следует отнести сапропель, гипс, пресноводный мел, озерно-болотный мергель, торфоземляники, торф и некоторые другие, не менее ценные органоминеральные удобрения. При окончательной корректировке пятилетнего плана следует, на наш взгляд, в соответствующем разделе указать на то, что широкое использование местных удобрений можно проводить не только в рамках отдельных административных подразделений, но и в порядке установления межоб-

всем этом огромном пространстве в основном развиты древние и молодые аллювиальные равнины прарек и современных речных артерий. Террасированный рельеф, весьма ограниченное распространение гравийных ландшафтов, отсутствие замкнутых озерных систем локальной аккумуляции и широкое развитие лугово-черноземных и серых лесных почв создает благоприятные условия для успешного развития мелиоративных работ. Все это дает нам полное право внести свое предложение о включении ука-

ем улова морских рыб во многих странах мира стало усиленно развиваться озерно-прудовое рыбоводство. Большие успехи в новой отрасли сельскохозяйственного производства были достигнуты также и в нашей стране, особенно в районах Тюменской области, о чем свидетельствует и оценка Центрального комитета КПСС.

На территории Западно-Сибирской равнины расположено около 1,5 миллиона пресноводных озер самых различных размеров. По подсчетам многих экономистов, с гектара их водной поверхности при рациональном освоении может быть получен значительный выход весьма разнообразной продукции, стоимость которой во много раз превышает доходы любых других сельскохозяйственных угодий.

В свете высказанных положений в новом пятилетнем плане следует определить цифровые показатели улова рыбы из континентальных водоемов и рек и обратить особое внимание на комплексное развитие озерно-прудового хозяйства в районах Западно-Сибирской равнины.

Не случайно обращается особое внимание на освоение природных ресурсов Западно-Сибирской равнины. От темпов ее экономического развития в предстоящем пятилетии будут зависеть и масштабы формирования Срединного региона нашей страны. Западно-Сибирская равнина — это первое и главнейшее звено в единой цепи северо-южной ориентации наших экономических предначертаний, ускоренное осуществление которых будет способствовать резкому подъему производительных сил Советского Союза.

...В настоящее время во многих странах мира разрабатывают-

Резервы Западно-Сибирской равнины

динского канала, открылись широкие возможности практической реализации единого плана мелиоративных работ по обводнению южных равнин Западной Сибири. Поэтому продолжение оросительных работ в Кулундинской степи, которые предусмотрены в пятилетнем плане, следует проводить с учетом практической реализации нового проекта и с учетом проектирования западно-сибирского звена единой воднотранспортной системы нашей страны.

В проекте ЦК КПСС к XXVI съезду партии уделено большое внимание важнейшей проблеме — повышению урожайности сельскохозяйственных культур. Решить поставленную задачу можно только с помощью всех видов органоминеральных удобрений. На территории Западно-Сибирской равнины и во многих других регионах Советского Со-

ластных контактов. Их рациональное использование можно организовать также и на базе рационального комбинирования природных и химических удобрений.

На протяжении очень многих лет проблема освоения нечерноземной зоны Западно-Сибирской равнины не входила в общегосударственный план мелиоративных работ, несмотря на то, что по всем показателям перспективы ее сельскохозяйственного освоения имеют во многих случаях более высокую оценку по сравнению с аналогичными районами Европейской части СССР и Урала.

Наиболее перспективные районы нечерноземной зоны Западно-Сибирской равнины непрерывно прослеживаются от восточного склона Урала до Енисея на расстоянии 2000 км. Их средняя ширина достигает 150 км (в Тюменской области — до 250 км). На

занных районов Западной Сибири в новый пятилетний план мелиоративного освоения нечерноземной зоны нашей страны.

В правительственных решениях неоднократно указывалось на необходимость комплексного освоения пойменных земель. Общая площадь поймы Западно-Сибирской равнины в 10 раз превосходит размеры подобных сельскохозяйственных угодий в других регионах Советского Союза. Мы считаем, что проблема освоения пойменных земель должна найти свое отражение в общей программе освоения Срединного региона. В этом кровно заинтересованы не только нефтедобывающие районы Западно-Сибирской равнины, но и все ее сельскохозяйственные области, так как пойменные луга помогают решать проблему кормовой базы.

В СВЯЗИ с резким сокращени-

и ограничений технологического характера на уровне выработки управляющих решений.

Разработка моделей, конфигурация которых может меняться в соответствии с конкретными горно-геологическими и горно-техническими условиями, в перспективе позволит реализовать имитационную модель производственного объединения, состоящего из нескольких предприятий — по добыче и переработке полезных ископаемых, ремонту оборудования, мастерских.

Принципиальное значение имеет имитация горных работ на группе рудников, когда предъявляются определенные требования к качественному составу сырья, поступающего на переработку. При этом необходимо моделирование подземных горных работ для каждого предприятия и согласование перспективных планов развития горных работ на рудниках в соответствии с пространственной динамикой качественного состава руд и особенностями залегания рудных тел в пределах горного отвода каждого рудника.

Учитывая основную особенность горнодобывающих предприятий, заключающуюся в постоянной трансформации технологических структур и перемещении горных работ, следует ожидать, что в технологическом разделе горной науки теория управления технологическим развитием горных предприятий будет иметь основное значение. В рамках этой теории на единой основе могут быть решены вопросы проектного обоснования и выбора технологических параметров, перспективного планирования горных работ, прогнозирования основных технико-экономических параметров и оперативного управления горными работами.

В. ШТЕЛЕ,
ученый секретарь программ «Уголь Кузбасса», кандидат технических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

ся проекты перераспределения водных ресурсов. В ряде случаев они обсуждаются в границах отдельных континентов нашей планеты. В частности, во всех странах Северной Америки проблема переброски части стока речных систем на юг широко обсуждается в печати. Подобные проекты рассматриваются и в ряде африканских государств. Можно сделать обоснованное заключение о том, что первая половина XXI века будет ознаменована сооружением сверхгигантских гидротехнических сооружений с целью решения глобальной задачи удовлетворения потребности населения земного шара в продуктах питания. Однако в наши дни у многих государств мира еще нет необходимых социальных, экономических и природных условий для решения этой проблемы. Только Советская страна имеет все данные для того, чтобы впервые в мире создать новый экономический центр за счет рационального освоения водных ресурсов северных рек.

В решении этой проблемы большая роль отводится науке. Институты СО АН СССР, все научные подразделения республиканских академий Средней Азии и Казахстана должны объединить свои усилия и проводить исследования на основе глубоко продуманной единой целевой программы общегосударственного значения — научном обосновании проектных работ по переброске части стока сибирских рек в засушливые районы юга страны.

В. НИКОЛАЕВ,
заведующий лабораторией геоморфологии и неотектоники Института геологии и геофизики СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук, лауреат Государственной премии СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ особенностей программы «Сибирь», как неоднократно отмечал академик А. А. Трофимук, заключается в ее гибкости и адаптивности. Иначе говоря, структура программы такова, что позволяет на различных этапах ее развития включать в нее и увязывать новые блоки, новые разделы, своего рода подпрограммы.

В этой связи хотелось бы заострить внимание именно на этой особенности программы.

Конечно, не все области деятельности, как в науке, так и в производстве, охвачены программой «Сибирь». Однако широкое обсуждение этого документа закономерно приводит к вовлечению в русло «Сибири» новых производственных и научных коллективов, даже ведомств, ранее участвовавших в работе как-то не явно и не интенсивно.

Понимая важность проблемы и следуя призыву, высказанному академиком Г. И. Марчуком на одном из ежегодных собраний СО АН СССР, мы, метрологи, предложили включить в программу «Сибирь» новый раздел: «Метрологическое обеспечение народного хозяйства восточных районов страны». Свои планы мы представительно обсуждали с председателем Госстандарта СССР профессором В. В. Бойцовым. При активной поддержке и участии заместителя председателя СО АН СССР члена-корреспондента АН СССР Е. И. Шемякина наше предложение принято. Обсуждены основные мероприятия, и в настоящее время коллектив сибирских метрологов с участием других научных учреждений страны, в том числе Сибири и Дальнего Востока, заканчивает формирование программы метрологического обеспечения.

Для того, чтобы охарактеризовать наши предложения, представляется целесообразным дать некоторые пояснения к понятию «метрологическое обеспечение».

Метрологическое обеспечение (МО) — это установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, направленных на достижение единства и требуемой точности измерений. Его научная основа — метрология — наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

Технические основы метрологического обеспечения — это система государственных эталонов единиц физических величин, обеспечивающая воспроизведение единиц с наивысшей точностью; система образцовых средств передачи размеров единиц физических величин от эталонов всем средствам измерения; система

ЧТОБЫ ТОЧНО ИЗМЕРЯТЬ

❖ О метрологическом обеспечении народного хозяйства в восточных районах страны

разработки, передачи на производство и выпуска в обращение рабочих средств измерений, с помощью которой определяются с требуемой точностью характеристики продукции, технологических процессов и других объектов в сфере материального производства, научных исследований и так далее.

Организационные задачи здесь выполняет метрологическая служба СССР, состоящая из государственной и ведомственной метрологических служб (ГОСТ 1.25-76).

Таким образом, метрологическое обеспечение направлено на решение таких важных задач, как определение параметров в научных исследованиях и производственных процессах, подлежащих измерению, установление необходимых и возможных границ точности измерений каждого параметра, выбор и создание экономически оптимальных методов и средств измерений. Вот почему программа метрологического обеспечения производительных сил Сибири и Дальнего Востока, как нам представляется, становится составной частью, «блоком» комплексной программы «Сибирь». Наши соображения при ее разработке основываются на региональном принципе метрологического обеспечения, с учетом решения первоочередных задач народного хозяйства и науки восточных районов страны.

НАШИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ по метрологической программе состоят из трех разделов. Прежде всего — это предложения по развитию эталонной базы сибирского региона, то есть расширение комплекса эталонов, дислоцированных в Сибири и на Дальнем Востоке. На ее основе будет создаваться вторая эталонная база страны для обеспечения возрастающих потребностей народного хозяйства и науки восточных районов в измерениях высокой точности. На сегодня в Сибирском НИИ метрологии хранится 30 эталонов. Это — солидная база метрологического обеспечения производства и науки Сибири и Дальнего Востока. Как известно, в Международной системе единиц физических величин (СИ) имеется семь основных единиц.

Четыре из них — длины, массы, времени и температуры — в виде соответствующих эталонов представлены в Сибирском НИИ метрологии.

Создание и развитие второй эталонной базы страны именно в восточных районах вполне закономерно и отвечает требованиям задач дальнейшего научно-технического прогресса.

На территории Западной и Восточной Сибири расположено три метрологических института — Сибирский НИИ метрологии (СНИИМ), Иркутский и Хабаровский филиалы Всесоюзного научно-исследовательского института физико-технических и радиоизмерений. Здесь же находятся четыре центра стандартизации и метрологии — в Новосибирске, Омске, Иркутске и Красноярске, семь областных лабораторий госназора. Очевидно, функции организующего и координирующего органа в укреплении метрологической базы восточных районов страны и в метрологическом обеспечении программы «Сибирь» должен взять на себя СНИИМ.

У коллектива Сибирского НИИ метрологии накоплен определенный опыт по созданию новых эталонов и средств измерений высшей точности. Народнохозяйственный эффект и научно-техническая значимость разработок института весьма заметны.

Так, например, ввод в действие двух эталонов электрической емкости — низкочастотного эталона — копии и государственного специального высокочастотного эталона позволил повысить уровень точности измерений емкости в 6—10 раз. Эти эталоны послужили базой для создания в СНИИМ серии низкочастотных емкостных мостов высшей точности — классов 0,01; 0,002; 0,001 и ряда высокочастотных приборов для точных измерений электрических величин.

Повышение точности измерений емкости позволило также создать в стране ряд новых приборов для измерений неэлектрических величин. Среди них — тензометрические весы, электрические влагомеры зерна, хлопка и других сельхозпродуктов, а также неф-

ти, руды, угля и другого промышленного сырья.

С введением в действие названных эталонов стало возможным значительное повышение точности емкостных методов измерения линейных размеров, перемещений и малых деформаций, а также создание новых высокоточных методов анализа состава веществ и других прогрессивных методов и технологических процессов контроля качества продукции. Например — новой технологии контроля расположения электродов электровакуумных приборов, внедрение которой снижает трудоемкость и повышает точность измерений в несколько раз.

Создание эталонов электрической емкости позволило также повысить точность измерений таких связанных с емкостью электрических величин, как индуктивность, добротность, тангенс угла потерь. В результате созданы условия для повышения точности разбраковки радиокомпонентов, на основе чего в промышленности внедряются безрегулируемые методы сборки и сокращается объем регулировочных работ при производстве радиотехнической и электронной аппаратуры, например, для уплотнения каналов дальней связи, бытовой и другой радиоаппаратуры.

НЕДАВНО Государственный комитет СССР по стандартам утвердил два государственных специальных эталона — единицы начальной относительной магнитной и единицы диэлектрической проницаемости, разработанных в Сибирском НИИ метрологии.

Новые государственные эталоны по своим метрологическим характеристикам находятся на уровне лучших мировых аналогов. Ввод их в действие обеспечивает единство измерений магнитной и диэлектрической проницаемости в СССР, других странах СЭВ и достоверность измерений этого параметра. Повышение точности, достижение единства измерений магнитной и диэлектрической проницаемости электротехнических и радиотехнических материалов, которые служат исходным сырьем для продукции электронной и радиотехнической промышленности, создают предпосылки к повышению уровня и качества радиотехнических устройств и тем самым позволяют решить одну из важнейших задач народного хозяйства. Среднегодовой народнохозяйственный экономический эффект от внедрения двух новых специальных эталонов исчисляется миллионами рублей.

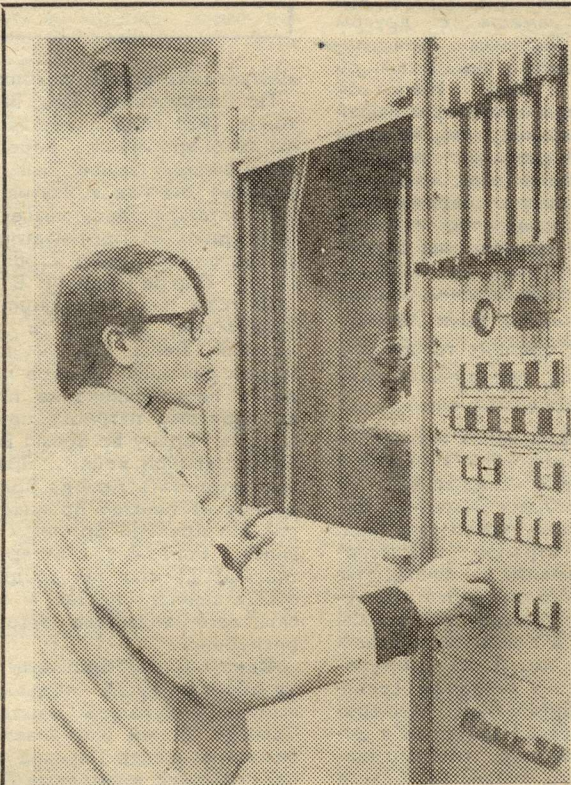
Наши эталоны, пополняющие вторую эталонную базу страны, являются материальной основой государственной системы обеспечения единства измерений.

И еще один пример. Ввод в действие государственных специальных эталонов единиц волнового сопротивления, созданных в СНИИМ, позволяет в 5 раз уменьшить вероятность обнаруживаемых отказов при контроле технического состояния радиосистем на СВЧ.

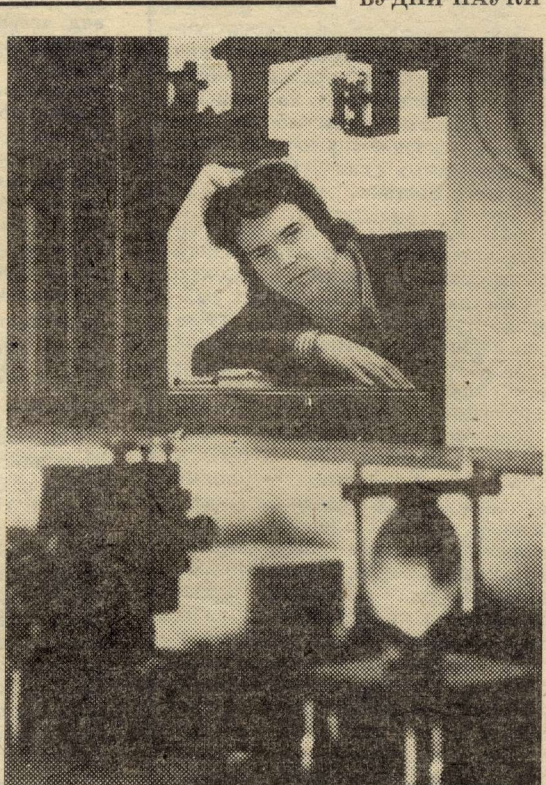
Направляя свою деятельность в русло программы «Сибирь», коллектив Сибирского НИИ метрологии с участием других метрологических институтов страны разработал и сейчас реализует программу дальнейшего развития второй эталонной базы страны. К 1985 году в ее арсенале будет насчитываться свыше 100 эталонов.

Неотъемлемой частью большого комплекса работ по развитию второй эталонной базы страны являются фундаментальные исследования по разработке новых методов и принципов измерений.

(Окончание на 4 стр.)



Аспирант Института физики полупроводников СО АН СССР (г. Новосибирск) В. П. Попов работает на установке получения диэлектрических слоев.



Старший научный сотрудник Института оптики атмосферы СО АН СССР (г. Томск), кандидат физико-математических наук А. В. Кузиковский в лаборатории. Фото В. Новикова.

ЧТОБЫ ТОЧНО ИЗМЕРЯТЬ

(Окончание. Нач. на 3 стр.)

В этом направлении СНИИМ совместно с институтами СО АН СССР ведет исследования в области дифракционных и голографических методов измерения длин волн, скорости создания самого эталона времени, частоты и длины.

Ведутся также совместные работы по изучению теплофизических свойств материалов, используемых в криогенной технике, исследуются физические явления в ограниченных кристаллах, с целью получения фундаментальных результатов в области физики твердого тела. Начаты работы по исследованию общих критериев оценки предельной точности измерений и определению квантовомеханических ограничений.

ВО ВТОРОМ разделе программы метрологического обеспечения народного хозяйства и науки Сибири и Дальнего Востока предусматривается комплекс мероприятий по развитию новых видов измерений в центрах стандартизации и метрологии региона для метрологического обеспечения высокотехнологических процессов и возрастающего объема производства и научных исследований.

Появление и развитие новых для региона отраслей промышленности уже сейчас требуют масштабного развертывания в территориальных органах Госстандарта новых видов измерений, новой измерительной техники. Например, сооружение тобольского нефтеперерабатывающего комбината ставит задачу организации в Тобольске лабораторий государственного (ГПН) физико-химических измерений. Создание в Нижневартовске крупнейшего в стране стационарного комплекса требует быстрого решения метрологического обеспечения измерений расхода нефти и газа.

С ростом промышленного потенциала Сибири значительно возрастает количество средств измерения буквально во всех отраслях народного хозяйства региона. Но особенно приборный парк Сибири пополняется за счет теплоэнергетики и химических производств, которые в известной степени относятся к числу наиболее прибороемких.

Учитывая тенденции развития народного хозяйства Сибири и качественный рост приборного парка региона, качество нашего института разработал и уже приступил к выполнению «Программы развития, оснащения и специализации территориальных органов Госстандарта Урала, Сибири и Дальнего Востока».

Что касается третьего раздела программы метрологического обеспечения отраслей народного хозяйства и науки восточных районов страны, то, коротко говоря, наши предложения сводятся к разработке и реализации основных направлений развития ведомственных метрологических служб.

Предстоит пятилетие, говорится в проекте ЦК КПСС к XXVI съезду партии, — новый кризисный этап в создании материально-технической базы коммунизма, развития общественных отношений, формирования нового человека. Для сибирских метрологов — это пятилетка должна стать периодом развертывания и осуществления масштабных практических дел по метрологическому обеспечению народного хозяйства и науки восточных районов страны, по ускорению темпов реализации комплексной программы «Сибирь».

Б. ФИЛИМОНОВ,
директор Сибирского НИИ метрологии,
г. НОВОСИБИРСК

СО АН СССР СПЕКТР НОВОСТЕЙ

Вперед! — оптики

Подведены итоги социалистического соревнования между научными учреждениями Томского филиала СО АН СССР. Такая форма соревнования — на внутри, а между подразделениями была утверждена после того, как Томский научный центр получил задание академического филиала. В результате появилась хорошая возможность сравнить деятельность научных учреждений по множеству параметров, найти слабые звенья и пути устранения недостатков.

Традиционный заключительный аккорд соревнования в этом году в филиале Всесоюзной академии, проходивший в Киве, спортсмены СО АН заняли общекомандное II место (после борьбы ГТО — I место, волеболисты и баскетболисты — II место). Тенисмены в восьмой раз в 1980 году завоевали приз еженедельника «За науку в Сибири» во Всесоюзном турнире по настольному теннису среди команд научных центров АН СССР и академий наук союзных республик.

Товарищ С. Раев побывал в Новосибирске, где встретился с представителями партийного комитета, комитета комсомола и администрации. В ходе встречи были выдвинуты предложения по программе сотрудничества между Софийским и Новосибирским университетами. Программа предусматривает летние ознакомительные практики: обмен студентами, стажерами и аспирантами, строительными методическими материалами заочных физико-математических школ; приглашение преподавателей университетов для чтения лекций и др.

Наш соб. корр.
г. ТОМСК.

Оптимизация горных работ

Институт горного дела СО АН СССР совместно с Министерством угольной промышленности СССР проводит пятый семинар по оптимизации горных работ.

На семинаре рассматриваются вопросы развития систем автоматизированного проектирования и управления горными работами на угольных шахтах, принципах комплексной обоснования технологических

в прошлом году Арведу Илдредову. Паулину КИСС с мая 1917 года — исполнилось 80 лет. В Якутске, где более полувека живет этот человек с интересной судьбой, недавно вышла брошюра о нем, написанная его земляками кандидатами экономических наук В. Н. Еремевым и С. П. Кылатановым.

В ряды ленинской партии Арвед вступил вместе с другом Альбертом Ланиным. Им последним известиям сибирякам: он командовал 30-й Иркутской стрелковой дивизией, промывшей Колкама. Рекомендованный юношей член Комиссии комитета РКП(б) Ян Лапин (отец Альберта) проходил службу в Красной Армии в Риге; среди принимавших были те, кто сражался на баррикадах Пресни. Им, как отмечено в воспоминаниях Паулина, «они дали много всем, был покоем на своих старших товарищей, быть стойким, преданным делу рабочего класса, как они».

Участник подавления юнкерского и левосекретного мятежа в Москве, боев с каледонцами на Дону и с бандитами немцев в Бараново, Юри, красногвардейский комсомолец, стрелок, комиссар-продовольственный — таковы этапы становления молодого коммуниста в годы гражданской войны. Далее учеба в Коммунистическом университете им. Я. М. Свердловского и работа по созданию советской потребительской кооперации в Ленинском районе Москвы в 1918—1921 гг., когда молодому коммунисту посчастливилось слушать

параметры при разработке угольных пластов в сложных горно-геологических условиях. Участники семинара обсуждали также перспективные работы по комплексной программе научных исследований и внедрения «Уголь Кузбасса».

Сегодня в Доме ученых СО АН СССР последний день работы семинара.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

ОТДЫХ — ДЕЛО ТВОРЧЕСКОЕ

Физкультуру и спорт — в массы

27 января 1981 года состоялся отчетно-выборный конференция спортивного клуба «СО АН», объединяющего спортсменов новосибирских учреждений Сибирского отделения Академии наук СССР.

С докладом выступил председатель президиума спортклуба доктор физико-математических наук Ю. А. Воронин. Он отметил, что итоги выполнения пятилетнего плана развития физической культуры и спорта в новосибирском Академгородке (1976—1980 гг.), что число физкультурников — членов добровольного спортивного общества «Спартак» — возросло на 2 тысячи человек. Это говорит о том, что массовому физкультурному движению уделялось большое внимание.

Эти годы были богаты и спортивными достижениями. В рамках Федерации в Киве, спортсмены СО АН заняли общекомандное II место (после борьбы ГТО — I место, волеболисты и баскетболисты — II место). Тенисмены в восьмой раз в 1980 году завоевали приз еженедельника «За науку в Сибири» во Всесоюзном турнире по настольному теннису среди команд научных центров АН СССР и академий наук союзных республик.

Товарищ С. Раев побывал в Новосибирске, где встретился с представителями партийного комитета, комитета комсомола и администрации. В ходе встречи были выдвинуты предложения по программе сотрудничества между Софийским и Новосибирским университетами. Программа предусматривает летние ознакомительные практики: обмен студентами, стажерами и аспирантами, строительными методическими материалами заочных физико-математических школ; приглашение преподавателей университетов для чтения лекций и др.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

КОММУНИСТ СТАРОЙ ГВАРДИИ

Выступая в одажд революций. По поручению ЦК ВКП(б) в конце 1928 года в составе группы кооперативных работников Коммунистический центр Сибири, рыбного хозяйства, оленеводства и других) Арвед Вольдемарович опубликовал около ста пятидесяти страниц республиканских журналов и газет.

Участник многих экспедиций, объединявших многие трудодельные месяцы, отмечался знанием северных народов и крупными специалистами в области оленеводства и оленеводства, Паулин продолжал до сих пор сотрудничать с научными и исследовательскими учреждениями, в частности, является членом комиссии по охране природы Якутского филиала СО АН СССР. Его публикации, выступления на научных конференциях и совещаниях оптимистически вносят вклад в науку. Определенную пользу в его труде находят биологи, экономисты, географы. Мне, как историку, известно, что советами старшего товарища пользуются и историки. В нем упоминается ряд факторов о вкладе Паулина в научное изучение природных богатств северных районов и его контактов с В. И. Лениным в 1918—1921 гг., когда молодому коммунисту посчастливилось слушать

эти группы якутских историков. На пленуме Якутского обкома КПСС в ноябре 1946 г. Арвед Вольдемарович резко выступил против ошибочных положений профессора философа, решившего без знания предмета рассуждать о спорных исторических вопросах, а в результате искажения смысла ленинского документа, и тех историков, которые за национальную ограниченность мешали показу дружбы народов, скрепленной совместно против врага в героической борьбе за Советскую власть с тонойской контрреволюцией.

Спустя несколько лет в журнале «История СССР» в редакционной статье указывалось, что на те ошибки, раскрытые Паулиным и другими старыми большевиками. Очень хорошо, что авторы брошюры использовали богатый документальный материал и частично предположили, что в анде иллюстрация. Удачная концовка — рассказ о заслуженной признательности народа ветерану партии, казавшемуся в Ленинской истории другим правительственным врагом. И верится, что ровесник века, как это отмечено в поздравлении ему Якутского обкома КПСС, еще много сделает для строительства развитого социализма и коммунизма, процветания нашей Родины, продолжая по-прежнему со свойственным ему задором участвовать в коммунистическом воспитании молодого поколения в духе дружбы народов, не славных революционных, боевых и трудовых традиций партии и народа.

В. ПОЗНАНСКИЙ,
доктор исторических наук,
г. НОВОСИБИРСК

Широкую известность в Академгородке получили массовые праздники по лыжному спорту. Лауреатами городского конкурса «Новосибирская лыжня-80» стали 15 человек.

По итогам соревнования новосибирских учреждений СО АН СССР в 1980 году на лучшую постановку физкультурно-массовых работ и внедрению комплекса ГТО первое место и премию — Институт неорганической химии, третье место и премию — Институт автоматики и электромеханики.

Ю. А. Воронин отметил также имеющиеся еще недостатки в работе спортивных организаций Академгородка. Не на должном уровне, например, ведется подготовка общественных тренеров кадров, не все еще учредения активно участвуют в кампании по сдаче норм комплекса ГТО.

После активного заинтересованного обсуждения доклада делегаты конференции приняли постановление, акцентирующее внимание спортивной общности на уловках, требующих неотложного решения проблемы. Намечается, в частности, активизировать работу тренерского совета при спортклубе «СО АН», создать постоянно действующий семинар по обучению общественных кадров, организовать музей спортивной славы, провести в 1983 году в новосибирском Академгородке Всесоюзную конференцию по организации физической культуры и спорта в научных центрах АН СССР.

Был избран новый состав президиума спортклуба «СО АН». Председателем президиума вновь избран доктор физико-математических наук, профессор Ю. А. Воронин.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

Второй неожиданности, если так можно выразиться, заключается в том, что возраст лунных образований оказался чрезвычайно древним. Они попадали в интервал от 4,4 миллиарда лет до 3,2 миллиарда лет.

Поскольку Луна лишена атмосферы, не имеет и гидросферы, то есть максимум тел, которые слагались наша планета? Окончательного ответа пока нет, но поиски древнейших аналогов земных пород приближают нас к истине.

Другой аспект заключается в следующем. Мы твердо знаем — благодаря исследованиям Луны выяснилось, — что большинство лунных пород представляют лунная поверхность, образованная в результате метеоритной бомбардировки. Ее максимум, то есть максимум тел, которые падали на Луну, по времени охватывает интервал от 4 до 3,8 миллиарда лет. Падение метеоритов было причиной образования лунных впадин — кратеров, а в дальнейшем произошли излияния базальтов, которые заполнили лунные моря...

После того, как исследовали Луну, выяснилось, что открытые на ней кратеры точно таковы, как и на Земле. Благодаря радиолакационным методам, мы сейчас не знаем время образования Луны — породы ее материков. Они очень специфичны. Это

преимущественно анортозиты, так называемая группа АНТ анортозит — норит — тронтолит — самые ранние образования на поверхности Луны. Многие ученые связывают зарождение этих пород с тем, что в начальных этапах Луна была почти целиком расплавлена. Как говорят, там бушевал океан магмы, и что лунный океан выделил в качестве поверхностной дифференциации анортозиты, которые мы сейчас видим в пределах лунных материков. Анортозиты всплыли на поверхность подобно албастам в северных морях, ведь их удельный вес ниже, чем расплавленная магма.

Если это справедливо, можно ли считать ранние анортозиты, приуроченные к докембрию, природными аналогами лунных пород?

После выхода человека в космос, после посадки на Луну наших «лунноходов» и американских астронавтов, изучение этого изобилия активно участвует в кампании по сдаче норм комплекса ГТО.

После активного заинтересованного обсуждения доклада делегаты конференции приняли постановление, акцентирующее внимание спортивной общности на уловках, требующих неотложного решения проблемы. Намечается, в частности, активизировать работу тренерского совета при спортклубе «СО АН», создать постоянно действующий семинар по обучению общественных кадров, организовать музей спортивной славы, провести в 1983 году в новосибирском Академгородке Всесоюзную конференцию по организации физической культуры и спорта в научных центрах АН СССР.

Был избран новый состав президиума спортклуба «СО АН». Председателем президиума вновь избран доктор физико-математических наук, профессор Ю. А. Воронин.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

Второй неожиданности, если так можно выразиться, заключается в том, что возраст лунных образований оказался чрезвычайно древним. Они попадали в интервал от 4,4 миллиарда лет до 3,2 миллиарда лет.

Поскольку Луна лишена атмосферы, не имеет и гидросферы, то есть максимум тел, которые слагались наша планета? Окончательного ответа пока нет, но поиски древнейших аналогов земных пород приближают нас к истине.

Другой аспект заключается в следующем. Мы твердо знаем — благодаря исследованиям Луны выяснилось, — что большинство лунных пород представляют лунная поверхность, образованная в результате метеоритной бомбардировки. Ее максимум, то есть максимум тел, которые падали на Луну, по времени охватывает интервал от 4 до 3,8 миллиарда лет. Падение метеоритов было причиной образования лунных впадин — кратеров, а в дальнейшем произошли излияния базальтов, которые заполнили лунные моря...

После того, как исследовали Луну, выяснилось, что открытые на ней кратеры точно таковы, как и на Земле. Благодаря радиолакационным методам, мы сейчас не знаем время образования Луны — породы ее материков. Они очень специфичны. Это

преимущественно анортозиты, так называемая группа АНТ анортозит — норит — тронтолит — самые ранние образования на поверхности Луны. Многие ученые связывают зарождение этих пород с тем, что в начальных этапах Луна была почти целиком расплавлена. Как говорят, там бушевал океан магмы, и что лунный океан выделил в качестве поверхностной дифференциации анортозиты, которые мы сейчас видим в пределах лунных материков. Анортозиты всплыли на поверхность подобно албастам в северных морях, ведь их удельный вес ниже, чем расплавленная магма.

Если это справедливо, можно ли считать ранние анортозиты, приуроченные к докембрию, природными аналогами лунных пород?

После выхода человека в космос, после посадки на Луну наших «лунноходов» и американских астронавтов, изучение этого изобилия активно участвует в кампании по сдаче норм комплекса ГТО.

После активного заинтересованного обсуждения доклада делегаты конференции приняли постановление, акцентирующее внимание спортивной общности на уловках, требующих неотложного решения проблемы. Намечается, в частности, активизировать работу тренерского совета при спортклубе «СО АН», создать постоянно действующий семинар по обучению общественных кадров, организовать музей спортивной славы, провести в 1983 году в новосибирском Академгородке Всесоюзную конференцию по организации физической культуры и спорта в научных центрах АН СССР.

Был избран новый состав президиума спортклуба «СО АН». Председателем президиума вновь избран доктор физико-математических наук, профессор Ю. А. Воронин.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

Второй неожиданности, если так можно выразиться, заключается в том, что возраст лунных образований оказался чрезвычайно древним. Они попадали в интервал от 4,4 миллиарда лет до 3,2 миллиарда лет.

Поскольку Луна лишена атмосферы, не имеет и гидросферы, то есть максимум тел, которые слагались наша планета? Окончательного ответа пока нет, но поиски древнейших аналогов земных пород приближают нас к истине.

Другой аспект заключается в следующем. Мы твердо знаем — благодаря исследованиям Луны выяснилось, — что большинство лунных пород представляют лунная поверхность, образованная в результате метеоритной бомбардировки. Ее максимум, то есть максимум тел, которые падали на Луну, по времени охватывает интервал от 4 до 3,8 миллиарда лет. Падение метеоритов было причиной образования лунных впадин — кратеров, а в дальнейшем произошли излияния базальтов, которые заполнили лунные моря...

После того, как исследовали Луну, выяснилось, что открытые на ней кратеры точно таковы, как и на Земле. Благодаря радиолакационным методам, мы сейчас не знаем время образования Луны — породы ее материков. Они очень специфичны. Это

преимущественно анортозиты, так называемая группа АНТ анортозит — норит — тронтолит — самые ранние образования на поверхности Луны. Многие ученые связывают зарождение этих пород с тем, что в начальных этапах Луна была почти целиком расплавлена. Как говорят, там бушевал океан магмы, и что лунный океан выделил в качестве поверхностной дифференциации анортозиты, которые мы сейчас видим в пределах лунных материков. Анортозиты всплыли на поверхность подобно албастам в северных морях, ведь их удельный вес ниже, чем расплавленная магма.

Если это справедливо, можно ли считать ранние анортозиты, приуроченные к докембрию, природными аналогами лунных пород?

После выхода человека в космос, после посадки на Луну наших «лунноходов» и американских астронавтов, изучение этого изобилия активно участвует в кампании по сдаче норм комплекса ГТО.

После активного заинтересованного обсуждения доклада делегаты конференции приняли постановление, акцентирующее внимание спортивной общности на уловках, требующих неотложного решения проблемы. Намечается, в частности, активизировать работу тренерского совета при спортклубе «СО АН», создать постоянно действующий семинар по обучению общественных кадров, организовать музей спортивной славы, провести в 1983 году в новосибирском Академгородке Всесоюзную конференцию по организации физической культуры и спорта в научных центрах АН СССР.

Был избран новый состав президиума спортклуба «СО АН». Председателем президиума вновь избран доктор физико-математических наук, профессор Ю. А. Воронин.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

Второй неожиданности, если так можно выразиться, заключается в том, что возраст лунных образований оказался чрезвычайно древним. Они попадали в интервал от 4,4 миллиарда лет до 3,2 миллиарда лет.

Поскольку Луна лишена атмосферы, не имеет и гидросферы, то есть максимум тел, которые слагались наша планета? Окончательного ответа пока нет, но поиски древнейших аналогов земных пород приближают нас к истине.

Другой аспект заключается в следующем. Мы твердо знаем — благодаря исследованиям Луны выяснилось, — что большинство лунных пород представляют лунная поверхность, образованная в результате метеоритной бомбардировки. Ее максимум, то есть максимум тел, которые падали на Луну, по времени охватывает интервал от 4 до 3,8 миллиарда лет. Падение метеоритов было причиной образования лунных впадин — кратеров, а в дальнейшем произошли излияния базальтов, которые заполнили лунные моря...

После того, как исследовали Луну, выяснилось, что открытые на ней кратеры точно таковы, как и на Земле. Благодаря радиолакационным методам, мы сейчас не знаем время образования Луны — породы ее материков. Они очень специфичны. Это

преимущественно анортозиты, так называемая группа АНТ анортозит — норит — тронтолит — самые ранние образования на поверхности Луны. Многие ученые связывают зарождение этих пород с тем, что в начальных этапах Луна была почти целиком расплавлена. Как говорят, там бушевал океан магмы, и что лунный океан выделил в качестве поверхностной дифференциации анортозиты, которые мы сейчас видим в пределах лунных материков. Анортозиты всплыли на поверхность подобно албастам в северных морях, ведь их удельный вес ниже, чем расплавленная магма.

Если это справедливо, можно ли считать ранние анортозиты, приуроченные к докембрию, природными аналогами лунных пород?

После выхода человека в космос, после посадки на Луну наших «лунноходов» и американских астронавтов, изучение этого изобилия активно участвует в кампании по сдаче норм комплекса ГТО.

После активного заинтересованного обсуждения доклада делегаты конференции приняли постановление, акцентирующее внимание спортивной общности на уловках, требующих неотложного решения проблемы. Намечается, в частности, активизировать работу тренерского совета при спортклубе «СО АН», создать постоянно действующий семинар по обучению общественных кадров, организовать музей спортивной славы, провести в 1983 году в новосибирском Академгородке Всесоюзную конференцию по организации физической культуры и спорта в научных центрах АН СССР.

Был избран новый состав президиума спортклуба «СО АН». Председателем президиума вновь избран доктор физико-математических наук, профессор Ю. А. Воронин.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

Второй неожиданности, если так можно выразиться, заключается в том, что возраст лунных образований оказался чрезвычайно древним. Они попадали в интервал от 4,4 миллиарда лет до 3,2 миллиарда лет.

Поскольку Луна лишена атмосферы, не имеет и гидросферы, то есть максимум тел, которые слагались наша планета? Окончательного ответа пока нет, но поиски древнейших аналогов земных пород приближают нас к истине.

Другой аспект заключается в следующем. Мы твердо знаем — благодаря исследованиям Луны выяснилось, — что большинство лунных пород представляют лунная поверхность, образованная в результате метеоритной бомбардировки. Ее максимум, то есть максимум тел, которые падали на Луну, по времени охватывает интервал от 4 до 3,8 миллиарда лет. Падение метеоритов было причиной образования лунных впадин — кратеров, а в дальнейшем произошли излияния базальтов, которые заполнили лунные моря...

После того, как исследовали Луну, выяснилось, что открытые на ней кратеры точно таковы, как и на Земле. Благодаря радиолакационным методам, мы сейчас не знаем время образования Луны — породы ее материков. Они очень специфичны. Это

преимущественно анортозиты, так называемая группа АНТ анортозит — норит — тронтолит — самые ранние образования на поверхности Луны. Многие ученые связывают зарождение этих пород с тем, что в начальных этапах Луна была почти целиком расплавлена. Как говорят, там бушевал океан магмы, и что лунный океан выделил в качестве поверхностной дифференциации анортозиты, которые мы сейчас видим в пределах лунных материков. Анортозиты всплыли на поверхность подобно албастам в северных морях, ведь их удельный вес ниже, чем расплавленная магма.

Если это справедливо, можно ли считать ранние анортозиты, приуроченные к докембрию, природными аналогами лунных пород?

После выхода человека в космос, после посадки на Луну наших «лунноходов» и американских астронавтов, изучение этого изобилия активно участвует в кампании по сдаче норм комплекса ГТО.

После активного заинтересованного обсуждения доклада делегаты конференции приняли постановление, акцентирующее внимание спортивной общности на уловках, требующих неотложного решения проблемы. Намечается, в частности, активизировать работу тренерского совета при спортклубе «СО АН», создать постоянно действующий семинар по обучению общественных кадров, организовать музей спортивной славы, провести в 1983 году в новосибирском Академгородке Всесоюзную конференцию по организации физической культуры и спорта в научных центрах АН СССР.

Был избран новый состав президиума спортклуба «СО АН». Председателем президиума вновь избран доктор физико-математических наук, профессор Ю. А. Воронин.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

Второй неожиданности, если так можно выразиться, заключается в том, что возраст лунных образований оказался чрезвычайно древним. Они попадали в интервал от 4,4 миллиарда лет до 3,2 миллиарда лет.

Поскольку Луна лишена атмосферы, не имеет и гидросферы, то есть максимум тел, которые слагались наша планета? Окончательного ответа пока нет, но поиски древнейших аналогов земных пород приближают нас к истине.

Другой аспект заключается в следующем. Мы твердо знаем — благодаря исследованиям Луны выяснилось, — что большинство лунных пород представляют лунная поверхность, образованная в результате метеоритной бомбардировки. Ее максимум, то есть максимум тел, которые падали на Луну, по времени охватывает интервал от 4 до 3,8 миллиарда лет. Падение метеоритов было причиной образования лунных впадин — кратеров, а в дальнейшем произошли излияния базальтов, которые заполнили лунные моря...

После того, как исследовали Луну, выяснилось, что открытые на ней кратеры точно таковы, как и на Земле. Благодаря радиолакационным методам, мы сейчас не знаем время образования Луны — породы ее материков. Они очень специфичны. Это

преимущественно анортозиты, так называемая группа АНТ анортозит — норит — тронтолит — самые ранние образования на поверхности Луны. Многие ученые связывают зарождение этих пород с тем, что в начальных этапах Луна была почти целиком расплавлена. Как говорят, там бушевал океан магмы, и что лунный океан выделил в качестве поверхностной дифференциации анортозиты, которые мы сейчас видим в пределах лунных материков. Анортозиты всплыли на поверхность подобно албастам в северных морях, ведь их удельный вес ниже, чем расплавленная магма.

Если это справедливо, можно ли считать ранние анортозиты, приуроченные к докембрию, природными аналогами лунных пород?

После выхода человека в космос, после посадки на Луну наших «лунноходов» и американских астронавтов, изучение этого изобилия активно участвует в кампании по сдаче норм комплекса ГТО.

После активного заинтересованного обсуждения доклада делегаты конференции приняли постановление, акцентирующее внимание спортивной общности на уловках, требующих неотложного решения проблемы. Намечается, в частности, активизировать работу тренерского совета при спортклубе «СО АН», создать постоянно действующий семинар по обучению общественных кадров, организовать музей спортивной славы, провести в 1983 году в новосибирском Академгородке Всесоюзную конференцию по организации физической культуры и спорта в научных центрах АН СССР.

Был избран новый состав президиума спортклуба «СО АН». Председателем президиума вновь избран доктор физико-математических наук, профессор Ю. А. Воронин.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК

Второй неожиданности, если так можно выразиться, заключается в том, что возраст лунных образований оказался чрезвычайно древним. Они попадали в интервал от 4,4 миллиарда лет до 3,2 миллиарда лет.

Поскольку Луна лишена атмосферы, не имеет и гидросферы, то есть максимум тел, которые слагались наша планета? Окончательного ответа пока нет, но поиски древнейших аналогов земных пород приближают нас к истине.

Другой аспект заключается в следующем. Мы твердо знаем — благодаря исследованиям Луны выяснилось, — что большинство лунных пород представляют лунная поверхность, образованная в результате метеоритной бомбардировки. Ее максимум, то есть максимум тел, которые падали на Луну, по времени охватывает интервал от 4 до 3,8 миллиарда лет. Падение метеоритов было причиной образования лунных впадин — кратеров, а в дальнейшем произошли излияния базальтов, которые заполнили лунные моря...

После того, как исследовали Луну, выяснилось, что открытые на ней кратеры точно таковы, как и на Земле. Благодаря радиолакационным методам, мы сейчас не знаем время образования Луны — породы ее материков. Они очень специфичны. Это

преимущественно анортозиты, так называемая группа АНТ анортозит — норит — тронтолит — самые ранние образования на поверхности Луны. Многие ученые связывают зарождение этих пород с тем, что в начальных этапах Луна была почти целиком расплавлена. Как говорят, там бушевал океан магмы, и что лунный океан выделил в качестве поверхностной дифференциации анортозиты, которые мы сейчас видим в пределах лунных материков. Анортозиты всплыли на поверхность подобно албастам в северных морях, ведь их удельный вес ниже, чем расплавленная магма.

Если это справедливо, можно ли считать ранние анортозиты, приуроченные к докембрию, природными аналогами лунных пород?

После выхода человека в космос, после посадки на Луну наших «лунноходов» и американских астронавтов, изучение этого изобилия активно участвует в кампании по сдаче норм комплекса ГТО.

После активного заинтересованного обсуждения доклада делегаты конференции приняли постановление, акцентирующее внимание спортивной общности на уловках, требующих неотложного решения проблемы. Намечается, в частности, активизировать работу тренерского совета при спортклубе «СО АН», создать постоянно действующий семинар по обучению общественных кадров, организовать музей спортивной славы, провести в 1983 году в новосибирском Академгородке Всесоюзную конференцию по организации физической культуры и спорта в научных центрах АН СССР.

История сибирской сельскохозяйственной науки начинается с сельскохозяйственного освоения Сибири русскими. Таит она в себе бесценное достояние — народный опыт. Его следует выявлять, обобщать и всесторонне пропагандировать. Разве не интересно знать агроному, историку, да и вообще сибиряку «О добродетельных подвигах сибирского крестьянина Мигора», о котором сообщал «Сибирский вестник» в 1823 году? Или о Н. Ершове, получившем за четыре года (с 1823 по 1827) из 140 зерен пшеницы «Английской» 185 пудов хлеба, т. е. ежегодно с одного зерна в среднем получил по 4 пуда («Земледельческий журнал» № 19. М., 1827). Сибирским селекционерам, конечно, интересно знать и о их семипалатинских коллегах, живших в первой половине XIX века — А. Казакове, Я. Ниверове, Н. Никлюдове, М. Каргаполовой, П. Александровой. Имеется сообщение 1821 г. Броневского «Об успехах разведения Сибирским линейным казачьим войском китайской-ветвистой, калмыцкой пшеницы в Тобольской губернии» («Земледельческий журнал» № 3). А в первом номере этого журнала за 1821 г. можно прочесть публикацию Гиблера — «О пшенице, называемой в Сибири Дорогая, Теремковая и Калмыцкая». Несколько позднее, в 1823 г., еще одно сообщение — «Об опытах разведения близ Семипалатинска самородной дикорастущей ржи», («Земледельческая газета» в № 8, 1847 г.) пишет «О том, как в селе Каменке Иркутской губернии производят из ржи озимые пшеничные семена». Автор заметки И. Липский делился многолетним крестьянским опытом и рекомендовал проверить его.

Еще интересный пример, относящийся к 1870 году — Михаил Попов, обобщив свой и крестьянский опыт, издал «Наставления к тому, как извлекать хорошие выгоды от сельского хозяйства, или описание Туринского округа Тобольской губернии в сельскохозяйственном отношении, с указанием средств по улучшению хозяйства как в Туринском, так и прочих местностях империи». В книге рассматриваются все основные вопросы земледелия Сибирского края.

НО ПЕРВЫМ сибирским пособием по агрономии, изданным в Тобольске в 1794 г., явился труд Николая Шукшина «Нужнейшие экономические записки для крестьян, содержащие в себе подробные наставления, собранные из разных экономических журналов». Н. Шукшин своим трудом внес значительный вклад в развитие русской агрономической науки вообще. Но главное его достоинство в том, что это первое оригинальное произведение по научной агрономии Сибири. О ценности книги ярко свидетельствует тот факт, что сегодня, почти через 200 лет решается вопрос ее переиздания Комиссией по истории сельского хозяйства и крестьянства Института истории АН СССР.

Необходимо отметить, что многие высказанные автором мысли и обобщения не потеряли значения и до нашего времени. Например, на с. 234 читаем: «Во время дождя не только рожь и пшеницу жать совсем не годится, ибо она, будучи на стебле, всегда менее подвержена опасности, нежели жатая. В России имеют на то преизрядный способ вязать в снопы и складывать в копны, и тогда она — пшеница, довольно время покрыто и без опасности на пашне стоять может, до тех пор, пока ясный день допустит ее разобрать и дать высухнуть. Сей способ ныне от нас чужестранные хлебопашцы перенимают».

Крупницы народного опыта рассеяны по всей Сибири. Интереснейшие записки можно найти в сибирских архивах, они еще ждут своих исследователей.

Например, в Государственном архиве Омской области находится «Предписание» Сперанского от 1821 г. Томскому гражданскому губернатору об оказании содействия садоводу, члену общества любителей естественной истории Мордовскому в его изысканиях в Алтайских горах.

В рукописном отделе Тобольского государственного музея-заповедника имеется «Книга на записку хлеба, пашни и покоса крестьянина д. Верхне-Филатьевской Бронниковской волости Тобольской губернии и уезда Александра Дмитриевича Никитина с 1843 по 1899 гг.». Хлебороб в течение 56 лет скру-

пильно записывал даты всех сельскохозяйственных работ и урожайность. Материал представляет огромную ценность для историков-аграрников.

В ГАТЮТ — Государственном архиве Тюменской области в Тобольске хранятся материалы опытов 1805 года под Тобольском. Здесь получали кусты озимой ржи — от 30 до 100 генеративных стеблей с колосьями, содержащими от 1710 до 4050 зерен. Возделывалась местная, завезенная из Тары, озимая пшеница. Она давала до 29 стеблей и в колосе по 50—60 зерен.

Велись опыты с китайской яровой пшеницей — десятиколоской. Испытывались пшеницы бухарская, ташкентская, голый английский ячмень, индийская конопля, люцерна, клевер, картофель.

ПОИСТИНЕ народная агрономия неисчерпаема. Ее необходимо изучать.

Русская агрономическая наука никогда не исключала обращения к народной мудрости, к народному опыту. Н. И. Вавилов в свое время говорил, что человечество еще до сих пор использует преимущественно тысячелетний опыт земледельца. На необходимость изучать народный опыт ведения сельского хозяйства указывали В. В. Докучаев, Д. Н. Прянишников, В. И. Вернадский и мно-

гие видные ученые-аграрники.

Примером тесного сотрудничества науки с опытом может служить работа одного из первых русских ученых-агрономов И. М. Комова. В своем труде «О земледелии» он соединяет научные решения с большим народным опытом.

В новых социально-экономических условиях, при современном развитии различных отраслей агрономической науки, при наличии механизации и химизации сельскохозяйственного производства значение народного опыта усиливается.

Партия и правительство придают большое значение учету

иные сотрудники бесконечным повторением тех опытов, которые повторять не имеет смысла. Он поможет перейти в некоторых вопросах от тех положений, — которые давно, кстати сказать, разжеваны историей земледелия, — от «исследования» псевдопроблем к изучению таких вопросов и такой постановки, быть может, старых опытов, которые, подытоживая весь предшествующий опыт и знания, действительно двигают вперед науку и практику, действительно отвечают интересам современного земледелия.

ОПЫТ приобретает многими и многими поколения-

ковой отечественной культуре, были раскрыты еще М. В. Ломоносовым. В 1745 г. для получения порайонных данных о сельском хозяйстве страны, с целью обобщения местного опыта, им была разработана специальная анкета, а позже, в 1765 г., по его инициативе было создано Вольное экономическое общество.

В течение 125 лет Общество в основном занималось собиранием отечественного и иностранного опыта в сельском хозяйстве. Обществом были разработаны специальные вопросники (до 65 вопросов), которые рассылались по местам. Кроме общественных организаций, сбором сельскохозяйственного опыта занимались отдельные лица: В. В. Крестинин — 1785; Н. Шукшин — 1794; В. А. Крейзиг — 1836; М. Попов — 1876; Н. Л. Скалозубов — 1898; А. С. Ермолов — 1901; В. Н. Шерстобов — 1941; В. И. Шунков — 1956; З. Я. Бояршинова — 1962; Н. А. Лапин — 1966 и десятки других.

В дореволюционный период исследователями в основном освещались отдельные вопросы земледелия, носившие местный характер. В советское время учеными-аграрниками делаются попытки обобщения народного опыта также по отдельным вопросам и периодам. Но это крайне недостаточно. Еще в тридцатые годы нашего столетия академик Д. Н. Прянишников восклицал: «По какой странной нелепости у нас нет ни одного научного учреждения, которое разрабатывало бы столь богатую историю сельского хозяйства. Почему? Чем можно объяснить, что курс ее не читается даже в Тимирязевке?» Наш современник, агроном П. А. Яхтенфельд в 1961 г. писал: «Сибирское земледелие имеет замечательное прошлое, богатое настоящее и величайшее будущее. К сожалению, к историческому опыту относятся с предубеждением. Это наносит колоссальный ущерб народному хозяйству. Совершенно свежий факт, когда в 1954 г. началось беспримерное в истории земледелия наступление на целину, была дорога каждая крупица старого опыта. На деле же оказалось, что даже опыт освоения первыми сибирскими зерносовхозами в 30-х годах оказался почти забытым, плохо записанным и совсем не обобщенным».

По мере продвижения по пути строительства коммунистического общества перед сельскохозяйственной наукой возникают все новые и новые задачи, для разрешения которых становится все более необходимым использование всех богатств всего накопленного человечеством опыта, а для этого обязательно нужно обращаться к материалам не только современным, но и к материалам прошлых лет. Сочинения, рукописи, в которых излагаются вполне основанные на фактах результаты, не могут устареть ни в коем случае. Мыслящий исследователь нуждается в истории, как в кладенеце проверенного опыта. В сочетании с практикой она служит основой проектов, новых решений.

В СВОЕМ произведении «Целина» Л. И. Брежнев уделяет огромное внимание коллективному многовековому опыту хлебороба. Товарищ Брежнев стремится к тому, чтобы этот опыт стал достоянием всех хлеборобов страны. Этому должна способствовать и сельскохозяйственная наука Сибири.

В. ШАДУРСКИЙ, старший научный сотрудник Ишимской опытной станции по земледелию Научно-исследовательского института сельского хозяйства Северного Зауралья СО ВАСХНИЛ, кандидат сельскохозяйственных наук.

г. ИШИМ, Тюменская область.

Опыт хлебороба — бесценное достояние

♦ ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

ОТ АВТОРА. В 33-м номере еженедельника «За науку в Сибири» (1980 г.) опубликован материал председателя Новосибирского отдела Географического общества СССР, доктора геолого-минералогических наук, лауреата Государственной премии СССР В. А. Николаева. В статье «У истоков сибирской сельскохозяйственной науки» автор пишет о первой публикации, касающейся задач сельскохозяйственного освоения районов Западной Сибири и Северного Казахстана — сообщении сибирских агрономов Осипа Обухова и Петра Щербакова. Ныне этой публикации исполняется 150 лет. Вполне солидарен с В. А. Николаевым — нужно достойно отметить эту дату в научно-исследовательских и учебных сельскохозяйственных институтах Сибири.

пулезно записывал даты всех сельскохозяйственных работ и урожайность. Материал представляет огромную ценность для историков-аграрников.

В ГАТЮТ — Государственном архиве Тюменской области в Тобольске хранятся материалы опытов 1805 года под Тобольском. Здесь получали кусты озимой ржи — от 30 до 100 генеративных стеблей с колосьями, содержащими от 1710 до 4050 зерен. Возделывалась местная, завезенная из Тары, озимая пшеница. Она давала до 29 стеблей и в колосе по 50—60 зерен.

Велись опыты с китайской яровой пшеницей — десятиколоской. Испытывались пшеницы бухарская, ташкентская, голый английский ячмень, индийская конопля, люцерна, клевер, картофель.

ПОИСТИНЕ народная агрономия неисчерпаема. Ее необходимо изучать.

Русская агрономическая наука никогда не исключала обращения к народной мудрости, к народному опыту. Н. И. Вавилов в свое время говорил, что человечество еще до сих пор использует преимущественно тысячелетний опыт земледельца. На необходимость изучать народный опыт ведения сельского хозяйства указывали В. В. Докучаев, Д. Н. Прянишников, В. И. Вернадский и мно-

исторического опыта для подъема сельскохозяйственного производства. Так, мартовский (1965 г.) Пленум ЦК КПСС, наряду с указаниями по организации труда и агротехники, прямо предложил в деле подъема сельского хозяйства использовать и развивать местную народную инициативу, строить отраслевое хозяйство с учетом местных особенностей и местного опыта. Местным условиям уделяется внимание и последующими постановлениями, например, «О мерах по дальнейшему повышению эффективности сельскохозяйственной науки и укреплению ее связи с производством» (сентябрь 1976 г.). В процессе работы научной сессии ВАСХНИЛ, проводившейся в начале 1966 г. в Целинограде, было неоднократно отмечено, что труженики села нуждаются в практических рекомендациях по ведению хозяйства в конкретных природных условиях. В печати неоднократно выступали видные агрономы Т. С. Мальцев, К. Колупаев, В. Мажаяев, В. Стекольников и другие.

Современные агрономические идеи, представления, приемы и методы — результат длительного исторического развития, которое требует тщательного исследования.

Изучение исторического опыта покажет, не занимаются ли

ми. Например, в крестьянских приемах весенней пахоты можно наблюдать различия, определяющиеся особенностью почв, системой земледелия, назначением того или иного участка в структуре посева, применением или отсутствием удобрений, рельефом местности и пр.

При всей сложности этих связей хлеборобы эмпирически находили правильные решения. Так, русские крестьяне в Сибири приспособляли многовековой опыт земледелия к новым сложным природным условиям, вырабатывая агротехнические нормы в зависимости от географических особенностей района. Отбор и приспособление орудий земледелия, сроки сельскохозяйственных работ, систем полеводства, глубина и характер вспашки, состав культур, приемы уборки, хранение хлебов, сена и огородных культур — все это формировалось в результате трудового опыта поколений непосредственных производителей.

Сибирские земельные просторы, сравнительная вольность позволяли сибиряку широко экспериментировать. Здесь находил применение российский, зарубежный и местный опыты, которые объединялись в единый сибирский опыт.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ возможности, заложенные в многове-



Будет снег — будет хлеб...

Фантастика на библейские темы

О фильме «Сталкер» — откровенно

В некоторых кинотеатрах фильм А. Тарковского «Сталкер» пошел по второму кругу...

Вы входили когда-либо в храм! Медленно раскрываются высокие двустворчатые двери, и перед вами — сияющее великолепие иконостаса, позолота и ликующие краски, обрамляющие лица святых и богов...

Широкоформатный экран разрезан, как створками двери, узкой щелью, и камера, медленно приближаясь к ней, вводит вас в храм будущего кинодействия. Перед вами возникает коричневато-оливковая, вся в трещинах, стена, как на старинных иконах, и вы видите трех лежащих в постели: отца, девочку и мать в библейских позах, символизирующих святое семейство. Вы сразу же попадаете в мир замедленных действий, вас настойчиво приглашают присмотреться, обратить внимание на детали, подумайте о том, что же показывают и зачем. Долго дребезжат стаканы на подносе; издали слышен отдаленный свисток паровоза; через некоторое время мимо убогого жилища промчится поезд. Зачем это? Вы поймете в конце фильма...

Когда Сталкер с двумя спутниками пробирается в Зону, много раз в кадре появляется маневровый тепловоз и протаскивает справа налево, то слева направо платформу с трансформатором. Вероятно, этот трансформатор символизирует переход героев фильма и нашей мысли в зону высокого напряжения и страстей. Да и как не ждать высоких страстей: люди входят в Зону Исполнения Сокровенных Желаний, оставшуюся после пришельцев. Они тут, видимо, устраивали пикники на обочине космических трасс и облагодетельствовали человечество Зоной...

С особой тщательностью подобрана тусклая цветовая гамма съемок, бесконечны подробности, выстроенные с жесткой, логически продуманной последовательностью.

Вот герои пробираться через нагромождения разбитых машин, потом идут замшелые от времени танки, орудия, лафеты и стволы, ржавые останки автоматов, а проходя через Трубу, они бросают в воду даже пистолет. Около самой Зоны валяются феторты, колбы, сосуды... Прекрасный символ — первыми рвутся в Зону воины, вооруженные лица, но чем ближе к цели, тем менее надежно оружие: только наука вплотную может подвести к Зоне счастья... Пройти сквозь охрану трудно, потому что военные первыми понимают возможность и опасность того, что честолюбцы опередят и исполнят свои самые тайные и зловещие замыслы. Мы должны быть бдительными с вами, зритель, чтоб не допустить этого. Наша цель в этом же...

НО ВОТ мы в Зоне, сидим и думаем: взорвет ли Ученый свои 20 мегатонн и разнесет ли в клочья эту самую зону, или вынесет ее обратно? И — о, счастье! — Ученый вывинчивает взрыватель, разбирает бомбу на части и бросает их — эти части — в лужу, образовавшуюся под разрушенным кровом. И вдруг, впервые за весь фильм, ярко засияло солнце, полил благодатный дождь. Так и кажется, сейчас из какой-нибудь щели прорастет зеленая веточка. Притихшие герои фильма смотрят прямо в зал, как бы спрашивая: «Ну как, здорово?»

...Что и говорить, здорово, мы за разоружение в любой «зоне», за торжество разума, за жесткие рамки для тех, кто с танками и оружием рвется к власти, после чего не то что зоны — ничего на Земле человеческого не останет-

ся. Воцарится рабство, уничтожение, подчинение одних другими. Если бы эти великолепные идеи нашли отражение в фильме — это был бы праздник души и мысли. Но...

Давайте пройдем еще раз вместе со Сталкером и его спутниками по всему фильму.

Кто такой Сталкер? Откуда пошло это слово? В светской английской литературе и в словарях такого слова нет, есть только глагол to stalk, который точнее всего можно перевести словами «подкрадываться», «подстерегать». Именно в этом смысле, очевидно, его применил библейский Христос, когда подошел к рыбакам, которые усомнились, что он мессия. Христос прошел к ним по водам Генисаретского озера «яко по суше» и сказал: отныне вы верующие, и будете не простыми рыбаками, а сталкерами, но сталкерами душ человеческих.

А может быть, мы ошиблись, и героя следует называть Свалкером, поскольку все его деяния в фильме проходят на свалках и в выгребных ямах? Не будем гадать. Жена называет его с первых кадров подонком, который не желает работать, не думает о семье, нигде никогда не трудился, а все шляется по зонам. И мы ей верим, потому что и прическа Сталкера, и одежда подчеркивают его постоянное пребывание в Зоне, в какой — можно догадаться. (В Сибири, между прочим, для таких бытует слово «бич», и не просто аббревиатура «бывший интеллигентный человек», а в самом наипрямшем смысле — бич производства).

Главных героев в фильме пять: Сталкер, Писатель, Ученый, Мать, Девочка-мутант и Учитель, не считая черной собаки, полицейских и дамы.

Писатель так поясняет, отчего это он надумал податься в Зону: скучно, знаете ли, жить в обществе, которое понаблюдывало законов, условностей. Он позволяет себе выражения не очень уж приличные, но цветистые. Особого сорта девочки у него мочатся кипятком, а одному из своих спутников предсказывает: что тот над собственной парашей повесится на подтяжках. В устах Ученого, неизвестно чем прославленного, слово «подонки» тоже звучит вполне естественно. Нет ни одного героя-мужчины, которого бы не определили этим словом. Сталкер говорит о своем Учителе с большой буквы, который пошел в Зону с благородной целью — выручить родного брата. А вышел из Зоны «вонючим дикобразом», потому что брат погиб, а он сам разбогател, и все увидели, что Учитель тоже корыстолюбивый подонки. Уж если он так гнал, то кому же верить? Чужая душа — потемки. Никому верить нельзя, даже себе. Сталкер много раз ходит в Зону, и жена, скрепя сердце, отпускает его, надеется, что сокровенное желание мужа — выздоровление дочери-хромоножки. Но Сталкер в комнату, где якобы исполняются все желания, не входит: он или не знает, чего он желает, или знает — и потому не идет: а что, если и вправду сбудется как раз то, что он желает сокровенно — как тогда жить, все сразу увидят, кто он таков. Не потому ли и двое влюбленных не дошли, прикорнувшись в уголке рядом с комнатой, да так и умерли в греховности. Сквозь них уже и веточка проросла, но черный дух нечистой совести остался рядом в образе Черной собаки. (Такая же была, кстати, у Фауста, да и сам он превращался в черного кобеля. Этот образ сопровождал и Иосифа Прекрасного, оказав-

шегося в долговой яме, несмотря на желание сделать всех счастливыми на свой манер). Никто из приходивших так и не вошел туда, где исполняются все желания. Боялись самих себя, своих нечестивых замыслов. Как тут не вспомнить библейскую надпись на храме для входящего «Познай самого себя». Идешь к богу с молитвой, подумай — о чем молиться станешь.

НО ЕЩЕ РАЗ вернемся к началу вхождения в Зону. Сталкер поднялся с дрезины, стоит на насыпи согбенный, и на его плечи проектируется покосившийся телеграфный столб с перекинутой, и Сталкер, двинувшись, кажется, понес этот столб-крест на свою Голгофу. Этот прием режиссер — постановщик фильма А. Тарковский уже использовал ранее. Например, в «Солярисе» мы видели иллюстрацию, совпадающую в деталях со знаменитым сюжетом — «Возвращение блудного сына». Далее: возможно, артист левша, не знаю, но Сталкер бросает свою гаечку с бинтиком левой — праведной рукой. Он и движется только до той точки, до которой достигает гаечка: не ходи дальше, чем размахнулся, не руби дерева не по плечу — снова библейские заветы. Другой герой фильма — Писатель — изображает, по-видимому, недоумка, вопрошая Сталкера, отчего это он швыряет гаечку в разные стороны. И Сталкер поясняет: только кривые пути ведут к цели, по прямой не доберешься. «Нормальные герои всегда идут в обход». И это было, и много раз, и давно знакомо: объезжай по кривой. И уж когда вот она, цель — рядышком, рукой подать, Сталкер снова выдает сентенцию: руки нет, «длинной руки» нет — мол, не рыпайся, пока свои руки коротки. Писатель, было, отважился, но внутренний голос приказал повернуть назад, и он возвратился. Пойду-ка я вперед, решает Ученый. Сталкер же криво усмехается, и через несколько кадров Ученый оказывается сзади, а когда он попытался вернуться назад, к рюкзаку, вдруг оказался впереди. Вот тебе и теория относительности: вперед пойдешь — сзади окажешься, пяты назад — впереди окажешься. А можно истолковать и по-другому: не суйся вперед, хоть ты и Ученый — вперед не забегай, сзади не отставай.

Герои устали, улеглись на краю болотца (или выгребной ямы). Режиссер нарочито выстроил мизансцену: библейские позы, камера крупным планом подчеркивает детали: указующий перст Сталкера отправляет наш взгляд в это болото жизни, и под затянутой тиной поверхностью медленно и последовательно возникают шприцы (наркотики), деньги (богатство), заржавевшее оружие (борьба за власть), икона Иоанна Предтечи (вера), снова шприцы, — и все это в грязи, во мху забвения, а может быть, просто в пакости. И подкрадывается, юля хвостом, собака Черная, которая присаживается то к одному, то к другому персонажу. И эта вереница деталей (все суета сует и всяческая суета!) завершается вдруг страстным бормотанием Сталкера. Сначала и не поймешь, что это он скороговоркой цитирует притчи царя Соломона.

(Окончание на 8 стр.)

ПАМФЛЕТ

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

САХАР ИЗ КУКУРУЗЫ

В июле начнет в Сабадэ-д-Хазе работать на полную мощность завод по производству жидкого сахара из кукурузы.

На этом заводе, строительстве которого обошлось в 4 миллиарда форинтов, из центнера кукурузы будет вырабатываться больше сахара, чем из центнера сахарной свеклы.

Завод будет ежегодно перерабатывать 150 тысяч тонн кукурузы и вырабатывать 50 тысяч тонн сахара, большое количество спирта, растительного масла и белковых кормов.

МТИ из Будапешта.

ПОРТАТИВНЫЙ РЕАНИМАЦИОННЫЙ АППАРАТ

В Румынии сконструирован аппарат, который можно легко доставлять к месту несчастного случая для срочной реанимации.

Этот аппарат состоит из кислородной маски и эжектора для очистки дыхательных путей, а для сложных случаев предусмотрены приспособления для подключения аппарата «искусственное легкое».

Анджерпресс из Бухареста.

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Румынские специалисты разработали метод определения толщины снежного покрова по регистрации теплового излучения снега. Этим методом можно определить количество снега на сотнях квадратных километров и делать прогнозы паводков.

ТАСС из Бухареста.

ФИЗИКА И АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ: КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

В Аргентине в июне 1987 года вступит в строй АЭС «Атуха-2» мощностью 682 тыс. кВт с тяжеловодным реактором под давлением на природном уране. После сооружения АЭС «Атуха-2» к концу столетия в стране намечено построить еще три АЭС.

В Марокко предполагается извлекать уран из фосфорной кислоты. В 1983 году вступит в строй завод по производству фосфорной кислоты, на котором ежегодно будет обрабатываться 2 млн. тонн фосфатов.

Из каждых 2 млн. тонн фосфорной кислоты можно получать 200 т окиси урана. На Марокко приходится 55 проц. мировых запасов фосфатов.

В ноябре 1980 г. в Тунисе началось промышленное извлечение урана из фосфорной кислоты, получаемой из фосфатов. Концентрация урана в тунисских фосфатах составляет 50—60 г/т. Предполагается, что производство урана в стране достигнет 120 т.

В начале 1982 г. в Габоне намечено ввести в строй предприятие, на котором из 450 тысяч тонн урановой руды будет вырабатываться 1500 т металлического урана в год. Строительство этого предприятия обойдется примерно в 30 млн. фунтов стерлингов.

В лаборатории им. Лоуренса (Беркли) разработано нетоксичное химическое вещество, которое поглощает плутоний из живой ткани и, возможно, из отходов отработавшего ядерного топлива. Это вещество — линейный катехинамид карбоксилаза (ЛКАК) представляет собой хелат, который химически связывается с плутонием, не токсичен и обладает достаточно низким молекулярным весом для прохождения через почки.

Во время испытаний ЛКАК удалил 70 проц. плутония, введенного в организм лабораторной мыши. Исследователи считают, что при многократных дозах это вещество будет удалять больше плутония.

Фирма «Эберлайн инструментс» разработала на основе мини-ЭВМ монитор газообразного радона, который фильтрует воздух через сцинтилляционный детектор со скоростью 0,5 л/мин. Этот прибор состоит из металлического сосуда, покрытого внутри сульфидом цинка, и фотоумножителя диаметром 127 мм в светонепроницаемом корпусе.

«Ньюклиар Энджиниаринг Интернэшнл» (Англия).

«Ньюклиар Ньюс» (США).

КАК ПОВЫСИТЬ РАЗРЕШЕНИЕ АКУСТИЧЕСКОГО МИКРОСКОПА

В научно-исследовательском центре фирмы «Интернэшнл бизнес машинз корпорейшн» (Йорктаун-Хайтс, штат Нью-Йорк) разработан метод повышения разрешающей способности акустического микроскопа, предусматривающий использование для возбуждения ультразвуковых колебаний в исследуемых образцах вместо лазерного луча электронного пучка.

Преимущество электронного пучка перед лазерным лучом заключается в возможности его фокусировки в пятно меньшего диаметра, и повышении разрешающей способности с 7 до 4 мкм, а в тонких пленках — до 0,1 мкм.

Пучки электронов, необходимые для акустического микроскопа, создают сканирующий электронный микроскоп и при этом обеспечивается одновременное получение двух изображений — электронного и акустического. Оба микроскопа дают взаимодополняющую информацию. Так, электронный микроскоп определяет плотность электронов и косвенно изменение атомного числа материалов образца, а акустический микроскоп — изменение таких свойств, как тепловое расширение, которое может оказаться характерным для различных кристаллических структур, и тепловую проводимость, которая может меняться между участками с упорядоченной структурой и участками, подверженными сильным деформациям.

«Нью Сайентист» (Англия).

ЭЛЕКТРОННЫЙ ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ

Фирма «Иогансон» разработала электронный штангенциркуль с цифровым индикатором, отличающийся прочностью конструкции и точностью измерений и имеющий массу 150 г.

При использовании этого штангенциркуля с разрешающей способностью 0,01 мм время измерений уменьшается в два раза.

Кроме цифрового индикатора в штангенциркуле предусмотрены возможности установки начала отсчета с любой точки шкалы и автоматическое выключение через 2 мин. после выполнения измерения. Батареи питания напряжением 1,5 В обеспечивают работу прибора в течение 12 месяцев. Как показывает практика, при применении такого штангенциркуля уровень ошибок при измерениях уменьшается на 90 проц.

В штангенциркуле предусмотрено также временное запоминание результатов измерений на случай, например, выполнения измерений в неудобном месте, где невозможно непосредственное снятие показаний. При этом после выполнения измерений показания сбрасываются на нуль, а результат измерений отсчитывается по индикатору после сдвигания его губок.

Шведское международное пресс-бюро.

НАМАГНИЧЕННАЯ ВОДА НАКИПИ НЕ ОБРАЗУЕТ

Фрэнк Эллингсен (университет им. Джона Гопкинса в Балтиморе) провел исследования, которые подтвердили, что при намагничивании воды в паровых котлах накипи образуется меньше, а иногда совсем не бывает.

Кроме того, обнаружен «эффект запоминания», который выражается в том, что вода не дает накипи в течение нескольких дней после ее магнитной обработки. Установлено также, что эффект намагничивания воды зависит от силы магнитного поля.

Механизм воздействия магнитного влияния на воду до сих пор остается загадкой.

«Сайенс Ньюс» (США).

О ТРАНСПОРТИРОВКЕ УГЛЯ ПО ТРУБОПРОВОДАМ

Западногерманские фирмы «Крупп» и «Маннесман» изучают проблемы транспортировки каменного угля по трубопроводам, с применением в качестве носителя вместо воды метанола и других веществ.

Транспортировка каменного угля в метаноле, этаноле, сжиженном газе или смеси воды и масел устранила трудности, которые возникали при использовании воды, в частности, необходимость защиты трубопроводов от замерзания в зимний период.

При транспортировке угля в среде метанола последний можно вместе с углем сжигать на электростанциях или перекачивать обратно на место добычи угля.

«Технише Рундшау» (Швейцария).

ФАНТАСТИКА на библейские темы

О фильме «Сталкер» — откровенно

[Окончание. Нач. на 7 стр.]

ДОЛГО ЕЩЕ бродят герои. Много огня, похожего на лаву, по сточным водам... И наконец, попадают в трубу (чуть не сорвалось «в медные трубы», поскольку огни и воды уже пройдены), а потом в громадный зал, засыпанный песком забвения (всё прахом будет!), и злобные вороны хлопаньем крыльев пугают и героев фильма, и зрителей. Писатель бросает камень в колодец, и долго не слышно ответного всплеска: вероятно, нас хотят убедить, что все познание тремя пилигримами — это мелочь, пучины неосознанного остаются бездонными, слабые отголоски запоздавшего эха дают представление о наших заблуждениях.

Сталкер, Писатель и Ученый выходят из зоны несолоно хлебавши: поговорили, порезонерствовали, но не решились. Вошли опустошенные, и вышли не богаче. Снова в бистро; пьют пиво и глубокомысленно молчат. Светлое и печальное личико девочки светится ожиданием — может быть, папочка принес ей исцеление? Но нет, папочка ничего не принес, сам вернулся побитым, изувеченным, да еще привел Черную собаку. Куда ее? Ученому собака не нужна, а у Писателя их уже пять. И только мать согласна взять ее; она готова поступиться совестью и сама собирается идти в Зону, чтобы спасти мутантку-дочь. И бредет Сталкер с женой и дочерью снова мимо шлаковок конусов, через поле очистных сооружений, где висят смрад и пар, а на горизонте маячат дымящиеся трубы и параболические градиры... Сталкер уходит вниз, вниз, вниз...

И снова вспоминается сцена, когда Ученый выбрасывает по частям бомбу, и начинается золотистый благодатный дождь. Дождь кончается, лопаются пузыри, и снова камера направляет наш взор в воду. Снова видится битое стекло и колбы, обрывки тех же фресок, ржавые обломки железа, пружин и оружия, а вот и бомба, и над нею едва шевелит плавниками сонный карп, и все это медленно и неотвратимо затягивается грязью, мазутом. Жуткий символ экологического Апокалипсиса. Разоружайся — не разоружайся, конец один, все погибнет в грязи, создаваемой человеком. Стоит подумать! Сцена впечатляющая и наводит на мрачные мысли, и заставляет искать выход. А где он? Кто найдет его? Что делать и делать немедленно? Тройка Пилигримов — Духовник, Пророк и Мудрец (сиречь Сталкер, Писатель, Ученый) умывают руки, выходят из игры (и из кадра) молча. Сами догадывайтесь...

Но ведь лицо девочки светится верой, ее по-человечески жаль. Авторы фильма безжалостны к ней и беспощадны к нам, зрителям.

«Если есть в тебе хоть пшеничное зерно веры, скажи: гора — сдвинься, и она сдвинется». Несчастная девочка еще верит. Она сидит у стола и занимается телекинезом — приказывает взглядом сдвинуться, и стакан движется, а затем падает. Лицо девочки светлеет, но создатели фильма наполнили комнату хлопьями и мыльными пузырями. Вторым сосуд движется и тоже падает. В глубине снова слышен свисток паровоза, как предощу-

щение непоправимого, снова начинается дребезжать посуда — это проходит поезд, и телекинез оказывается не при чем. Современный прогресс убивает веру, последнюю надежду хромоножки?

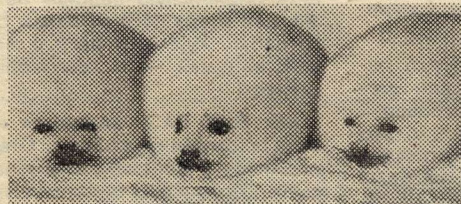
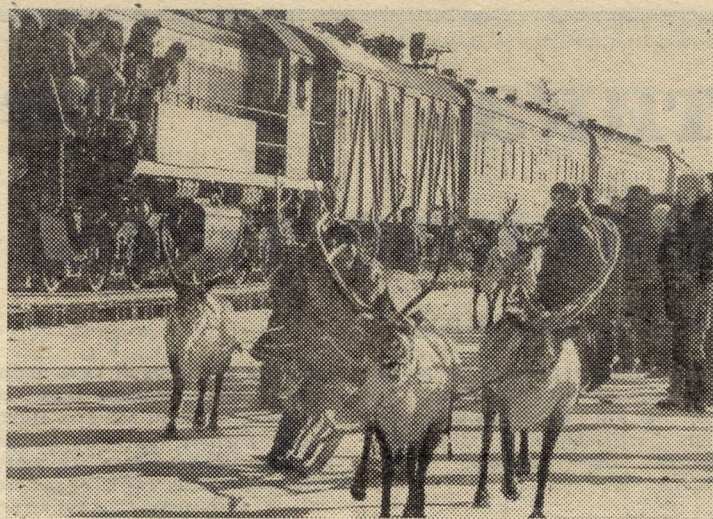
...Если бы от меня зависела жизнь и здоровье этой экранной девочки, я вырвал бы свисток из рук того, кто озвучивал фильм, и закончил бы съемки еще до того, как бутафоры напустят мыльных пузырей на все пространство широкого экрана.

Но где же научная фантастика, объявленная в титрах? В фильме всего две приметы фантастики — Зона и мутантка. Не проще ли назвать все своими именами. В Библии, в Ветхом завете, тоже упоминается такое место, где исполняются желания — Земля обетованная. И туда надо ползти и молить неведомого бога, молить, каяться — и сбудется, бог даст. Счастье — задаром, только доползти. Можно обозначить бога словом «пришелец», суть от этого не изменится. Слишком уж похожи обетованные истины, высказываемые пилигримами, на библейские. Или пикник на обочине устраивали прахристианские мудрецы? И мутантка — просто дочь подонка, от которого трудно родиться здоровому ребенку...

ВЫХОДИШЬ из зала с недоумением: кто тебя звал к счастью? В чем это счастье? «Герои» фильма не знают, хоть и пытаются авторы представить их современными «интеллектуалами». В чем тебя, зритель, пытались убедить? В том, что к цели надо идти по кривым дорожкам, «без руки» к счастью не прорвешься и до исполнения желаний не добредешь; не верь никому, даже Учителю — он сам не знает души своей, все на свете ложь, а твой Учитель на поверку оказывается Дикобразом-самоубийцей. Библейские истины, растянутые на две серии, сводятся к одному — человек одинок в мире, его никто не понимает, и он сам себя не знает и не понимает. Верная сама по себе мысль — Человек, совершенствуйся! — оборачивается унылой теорией, тоской, беспросветностью. Ни любить, ни жить, ни работать, ни бороться, ни совершенствоваться три пилигрима не зовут нас. Они призывают к самокопанию, бездействию, по сути, познанию смысла жизни, смысла счастья: пока до этого не дозреешь, нечего и дерзать. Созреешь — иди в Землю обетованную, и воздастся. Иди в бистро, что расположилось у выгребной ямы, там это понимается особенно остро и пикантно.

Непривязанность действия к конкретной стране, к социальному строю, нарочитое подчеркивание общеглобальной значимости изображаемого на экране ничего не может изменить в нашем отношении к фильму. Сталкер с Библией в душе и с притчами царя Соломона на устах протаскивает нас по клоакам и сточным сооружениям и оставляет в душе неприятный осадок, физическую неприязнь к нему и такого сорта людям и сожаление о том, что талант создателя затрачен на доказательство избитых и опровергнутых всем ходом истории постулатов.

Профессор Ф. КАМНЕВ.
г. НОВОСИБИРСК.



❖ ВСТРЕТИЛОСЬ

В ПУТИ

Из работ фотоклуба «Норд» (Мурманск).



❖ ОСТРЫЙ СИГНАЛ

ХОЖДЕНИЕ ПО МУКАМ

В редакцию пришло письмо от ведущего конструктора СКБТ монокристаллов А. А. Ворожейкина, проживающего в новосибирском Академгородке по улице Терешковой, 24, кв. 8. Вот что он пишет:

«В начале сентября прошлого года в нашей квартире интенсивно начала «потеть» водопроводная труба. Позвонили в аварийный участок. Машина приехала лишь после того, как трубе надоело «потеть», и она лопнула. Слесари быстро ликвидировали аварию, перекрыв водоснабжение всего дома. Спустили сутки появились ремонтники: сантехник и сварщик. Залатав трубу и сказав: «Всю ее надо выбросить», они удалились.

И вот тут-то начались наши хождения.

Инженер ЖЭУ-1 составила список работ, которые необходимо было сделать для ликвидации последствий аварии, это — замена трубы и заделка стены по окончании работ. Мы согласились на внесение работ в план на октябрь.

В конце месяца узнаю, что работы в план не попали. Обратившись к главному инженеру ЖЭУ-1, я добился включения их в план на ноябрь.

4 и 5 ноября сантехник и сварщик заменили трубу, одна штукатуров для ремонта стены в ноябре мы не дождалась. После неоднократных визитов в ЖЭУ к главному инженеру в начале декабря у нас в квартире появился плиточник-отделочник.

Он заделал плиткой испорченную часть стены, но попутно расшатал остальную облицовку так, что начали вываливаться куски штукатурки и вылетел кронштейн крепления раковины умывальника.

Когда я обратился в ремонтный участок с просьбой довести работу до конца, то услышал такой ответ: «Кто делал, тот пусть и доделывает».

О волоките знают не только главный инженер ЖЭУ-1, но и

управляющий вновь организованным жилищно-эксплуатационным трестом (ЖЭТом) СО АН СССР т. Шутов В. В.

На мою просьбу управляющий ответил, что он сам может только просить ремонтную службу о проведении каких-либо работ, так как тресту она не подчинена.

Странное получается положение.

А вообще-то не много ли странностей? Почему я должен уговаривать людей выполнить их обязанности?

Дорогая редакция, помогите, пожалуйста».

Редакция ознакомила с письмом т. Ворожейкина А. А., руководство ЖЭТА и получила ответ за подписью т. Шутова В. В.:

«...сообщаем, что произвести ремонт в сроки, желательные для квартиросъемщика, не представлялось возможным из-за того, что облицовщики были заняты на ремонте других квартир. В настоящее время работы эти произведены».

Краткость похвальна. Но это, пожалуй, единственное достоинство ответа. В нем нет главного — точности. Дело в том, что произведены далеко не все работы, хотя прошло пять месяцев и на дворе уже февраль. Ликвидирована лишь аварийная ситуация: заменили проржавевшую трубу. Штукатурка и облицовка ванной — следующий этап. Неизвестно только — кто и когда этим займется?

К сожалению, случай этот не единственный в Академгородке. Хотелось бы знать, когда подобной волоките будет положен конец и когда квартиросъемщики будут избавлены от «хождений по мукам»?

Редакция надеется, что после публикации руководства ЖЭТА даст столь же краткий, но более точный и принципиальный ответ.

Назрел вопрос: что ЖЭТУ мешает набрать силу?

ПАМЯТИ ТОВАРИЩА

31 января, на 53-м году жизни скоропостижно скончалась заместитель главного врача Центральной клинической больницы СО АН СССР, отличник здравоохранения Любовь Павловна Тимофеева.

Л. П. Тимофеева родилась в 1928 году. В 1952 году она окончила Новосибирский государственный медицинский институт и начала свою врачебную деятельность в должности участкового врача в городской поликлинике № 2. В 1962 году Любовь Павловна переезжает в Академгородок. Сначала работает участковым врачом, а с 1964 года — заместителем главного врача Центральной клинической больницы СО АН СССР по экспертизе временной нетрудоспособности.

Самоотверженно — в течение двадцати лет — Любовь Павловна отдавала все свои знания, опыт, душевную теплоту людям, была постоянным наставником молодых врачей. Трудовой путь Любови Павловны — это образец преданности своему делу; всегда и во всем старалась прежде всего помочь больному человеку, ободри, внушить уверенность в выздоровлении.

Любовь Павловна постоянно занималась самообразованием, изучала все новинки медицинской литературы, передовой опыт здравоохранения и применяла его в своей врачебной практике.

Она работала в тесном сотрудничестве с институтами Сибирского отделения, при ее непосредственном участии начато внедрение математических методов обработки данных здравоохранения в Вычислительном центре СО АН СССР.

Высокие качества мудрого, эрудированного врача, человека, товарища сочетались в Л. П. Тимофеевой. Она принимала активное участие в общественной жизни, в течение 15 лет возглавляла общество Красного Креста и Красного Полумесяца СО АН СССР. На протяжении ряда лет была членом Местного комитета профсоюза СО АН и его комиссии по социальному страхованию.

Любовь Павловна пользовалась большой любовью и уважением всего коллектива и жителей Академгородка.

Светлая память о верном товарище, коллеге и друге навсегда сохранится в наших сердцах.

По поручению коллектива Медицинского управления и Центральной клинической больницы СО АН СССР
Л. СКОРИЦ,
А. БУРЫНДИНА.

Новосибирский политехникум приглашает своих выпускников на традиционный вечер встречи, который состоится 21 февраля в 18.00 в здании техникума.

Проезд на автобусах 36, 7, 23 до остановки «НИИ систем».

Дирекция техникума.

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

14 февраля — Лекция «Проблемы идеологической борьбы на современном этапе» — в 16. Вечер скрипичной музыки. Лауреат международных конкурсов А. Мельников. В программе — произведения Бетховена, Шуберта, Прокофьева, Равеля — в 20.

16 февраля — Концерт заслуженного артиста РСФСР, лауреата всесоюзного конкурса вокалистов Ю. Марченко (бас) — в 20.

19 февраля — Симфонический концерт. Сергей Стадлер (скрипка) — в 20.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

13 февраля — Сыщик (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

14—15 февраля — Дерсу Узала — (1 и 2 серии) — в 12, 15-10, 18-20, 21-30.

16—18 февраля — Особо важное задание — в 19.

Редактор
В. Б. МАТВЕЕВ.