



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРТ

28 августа
1980 г.

№ 33 (964)

Цена 4 коп.

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



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

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

❖ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ
СОРЕВНОВАНИЕ В НИИ:

Опыт Института
мерзлотоведения
СО АН СССР

стр. 2

Проблемы
современной
геотектоники

стр. 4

Как строить
жилье
в Сибири?

стр. 6, 7

Читатель
спрашивает...

стр. 7

Передовой отряд рабочего класса и интеллигенции — советские шахтеры встречают свой праздник самоотверженным трудом в забоях шахт, карьеров, в лабораториях научно-исследовательских институтов, в конструкторских бюро и цехах заводов угольного машиностроения. Ученые Сибирского отделения АН СССР вносят большой вклад в развитие фундаментальных исследований горной науки, решение сложных проблем повышения эффективности угледобычи. Эти направления находятся в центре внимания комплексной программы совместных работ Сибирского отделения АН СССР и Минуглепрома СССР «Уголь Кузбасса».

На прошедшей в Новосибирске Всесоюзной конференции по развитию производительных сил Сибири, а также на совещании в Новокузнецке по перспективам развития Кузбасса, организованном Институтом экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, всесторонне обсуждены различные аспекты развития Кузнецкого угольного бассейна.

По качеству углей и их запасам Кузбасс не имеет себе равных среди мировых угольных месторождений. Его роль в связи с освоением природных богатств Сибири, в том числе Канско-Ачинского и Южно-Якутского угольных бассейнов, возрастает. В перспективе добыча угля здесь может быть увеличена более чем в три раза. Для достижения такого уровня добычи необходимо решение целого ряда проблем экономического, социального и технического характера.

Рассмотрение дальних перспектив реально базируется на возможностях технологии угледобычи (под технологией здесь понимается весь комплекс технико-технологических решений

XXVI СЪЕЗДУ КПСС — ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ!

❖ 31 АВГУСТА — ДЕНЬ ШАХТЕРА

Перспективы развития Кузбасса

и организация производства угледобычи). В этом плане Кузбасс в целом, находясь в настоящее время в более благоприятных условиях, по сравнению, например, с Донбассом, в то же время характеризуется проявлением неблагоприятных природных факторов с увеличением глубины разработки. Глубины шахт 500—600 м, которые будут достигнуты в Кузбассе через 20—30 лет, безусловно, следует считать глубокими горизонтами, аналогичными глубинам 800—1000 м и более в Донбассе. Из исследований, выполненных Институтом горного дела СО АН СССР, вытекает важнейший вывод и критерий — сроки создания технологий и принятия технических решений для действующих месторождений Кузбасса велики, особенно на месторождениях, отрабатывающих крутопадающие пласты, где опускание горных работ интенсивно.

Оценивая определяющие факторы в создании эффективных технологий добычи угля в Кузбассе, необходимо учитывать многие положения.

Природные условия углезалегания Кузбасса разнообразны: мощности пластов от 0,7 до 16—20 м, углы падения от 5—6 до 75—80°, обильное залегание пластов, различная прочность углевмещающих пород, сильная тектоническая нарушенность месторождений, высокое, со склонностью к экстремальным

проявлениям, горное давление, очень высокое газовыделение (даже на глубине 250—300 м), опасность по внезапным выбросам угля и газа, горным ударам, самовозгоранию углей. Это значит, что технологические решения неоднозначны, необходим поиск типовых технологий, в научной основе которых будут заложены конкретные природные закономерности.

Во вновь осваиваемых районах Кузбасса возможности принятия современных технико-технологических решений, естественно, более широкие, чем в уже освоенных районах. Для некоторых действующих же районов Кузбасса принятые ранее технико-технологические решения сейчас превращаются в весьма сложные дополнительные трудности. Наиболее это выражено в Прокопьевско-Киселевском районе, где отработка пластов с обрушением на верхних горизонтах обуславливает систематическую реализацию эндогенной пожароопасности с потерей добычи более 2 миллионов тонн в год. Кроме того, на действующих горизонтах шахт этого района в охранных целиках оставлено более 200 миллионов тонн угля (то есть по существу оставлено целое месторождение), что влечет за собой хроническую недостаточность подготовленных запасов, требует более быстрой подготовки новых горизонтов, то есть перехода на большие глубины.

Решение этих двух взаимосвязанных задач, основывающихся на одном направлении — закладке выработанного пространства, представляет важную научную и производственную проблему.

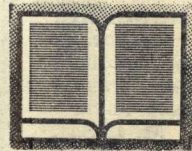
Наконец, третья группа факторов заключается в том, что в Кузбассе недостаточна собственная материально-техническая база для создания оригинальной (то есть приспособленной к конкретным условиям углезалегания) техники и технологии. Используется серийная техника, которая кустарными средствами доводится до рабочего состояния.

Нельзя также не сказать о разрозненности научных и проектно-конструкторских усилий по решению важнейших проблем Кузбасса (даже в рамках отрасли), преобладании текущей тематики в отраслевых НИИ, слабости поисковых работ...

Создание программы «Уголь Кузбасса» в 1977—1978 годах отражало насущную необходимость целенаправленного и фундаментального подхода к решению проблем Кузбасса. Министр угольной промышленности СССР Б. Ф. Братченко следующим образом охарактеризо-

стр. 3

❖ 1 СЕНТЯБРЯ — ДЕНЬ ЗНАНИЙ



ЧАС УЧЕНИЧЕСТВА

Кажется, годы и заботы навсегда заслонили наше детство, но первого сентября школа непременно напомнит о себе. В этот яркий день, поймав себя на желании пойти за толпой счастливых первоклашек, вспомните слова любимого учителя, обращенные к выпускникам:

— Мы не прощаемся, потому что вы еще вернетесь. Рано или поздно, наяву или во сне — люди возвращаются к истокам своей памяти, к своему детству. Пусть вспомнится вам, как песня: первый звонок и последний экзамен, первая любовь и первое открытие. Эта песня повторяется каждый год и не стареет, потому что ни для кого не звучит дважды.

Я верю, что вы будете людьми думающими, добрыми, честными и верными. Прошу вас помнить, что где бы вы ни были, что бы вы ни делали, вы — ученики своей школы, своих учителей. Ваши победы всегда будут и нашими победами, а ошибки — нашими ошибками. Будьте уверены в трудную минуту, что есть на земле такое место, где любят и принимают вас — ваша школа.

Для Петра Ивановича Греновско-

го, преподавателя химии школы № 130 новосибирского Академгородка, эти слова были не формулой прощания с выпускниками, а действительно жизненной программой. Добрый и знающий педагог, он сумел повлиять на судьбу сотен молодых людей, и не только в смысле выбора профессии. Теперь, когда нет с нами этого человека, особый, щемящий смысл приобретает в общем-то расхожее выражение: учитель живет в своих учениках. Многие ученики Петра Ивановича разных лет выпуска откликнулись на просьбу Новосибирского телевидения рассказать об учителе. Накануне учебного года в пустой школе собрались люди, для которых Петр Иванович был и остается близким человеком, и каждый написал заголовок на чистом листе бумаги: «Учитель. Сочинение на тему». Эти воспоминания и размышления — интереснейшие человеческие документы, с которыми наша газета еще познакомит читателей, а пока мы хотим сообщить, что 30 августа выйдет в эфир телепередача, в основу которой легли слова учеников об Учителе. Передача так и называется: «Учитель. Сочинение на тему».

Фото В. Новикова.



Как известно, основой зарождения трудового соревнования как социального факта является общественный характер труда. Карл Маркс, рассматривая вопрос о значении кооперации и роли соревнования, возникающего в процессе этой кооперации, отметил, что уже сам контакт трудящихся способствует активизации и увеличению производительности труда отдельных работников.

ДРУГОЙ предпосылкой соревнования служит общественная природа самого человека, его способность как к обобщению, так и обособлению. Без проявления этих свойств невозможны были бы в трудовых отношениях элементы соперничества и состязательности. Большую роль играет и сила примера, что является своего рода внутренним двигателем соревнования и основывается, с одной стороны, на умении человека, приносить в труд творческие элементы, с другой — на его возможности повторять, копировать действия других.

В конечном итоге содержание соревнования обусловлено той социальной — общественной средой, в которой оно протекает. При этом в соревновании внутри социалистического общества находит свое выражение вся совокупность его производственных отношений. Общественная собственность на средства производства определяет равноправное положение всех членов общества в процессе производства, отношения товарищеского сотрудничества и трудовой взаимопомощи.

Социалистическое соревнование базируется на объективном соответствии и различии коллективных и индивидуальных интересов. Истоки этого соответствия и различия кроются в двойном характере социалистического труда («труд для общества» наряду и вместе с «трудом для себя»), поэтому он требует сочетания как личных, так и коллективных моральных стимулов трудовой деятельности человека.

Творческое соперничество в социалистическом соревновании выступает в органическом сочетании с взаимопомощью, творческой инициативой и новаторством — с взаимным обменом передовым опытом. Таким образом, суть социалистического соревнования состоит в творческом соперничестве в рамках и на основе тесного сотрудничества и взаимопомощи.

Особую роль играет социалистическое соревнование в научно-исследовательских институтах. Правильный подход и хорошо налаженная система соревнования позволяют стимулировать научную и организационно-хозяйственную деятельность подразделений, инициативу их сотрудников, чувство коллективизма и взаимопомощи, участие в общественной жизни.

БОЛЬШОЕ и серьезное внимание уделяется проведению социалистического соревнования в Институте мерзлотоведения СО АН СССР (г. Якутск).

В соревновании участвуют все научные и производственно-вспомогательные подразделения института, принимающие коллективные обязательства и борющиеся за звание «Лучший коллектив», а также отдельные сотрудники.

Правила соревнования регламентируются документами, включающими «Положение о проведении соцсоревнования» и «Условия подведения итогов».

Коллективные обязательства принимаются на общих собраниях подразделения и не должны дублировать сроков плановых работ. Их цель — содействовать досрочному, сверхплановому, эффективному и качественному выполнению научно-производственных планов и общественно-полезных мероприятий.

Для сравнительной оценки деятельности различных подразделений все они разбиваются на три группы: научные, научно-производственные и производственно-вспомогательные.

Все пункты социалистических обязательств конкретны, с указанием темы исследования,

являющиеся коллективным трудом, оцениваются с коэффициентом: для двух подразделений — 1,5; для трех — 1,75; для четырех и более — 2. Общее число баллов делится пропорционально участию.

Крупные работы, созданные коллективами нескольких подразделений, оцениваются отдельно по каждому, а доля участия отдельных исполнителей внутри подразделения определяется пропорционально их вкладу.

СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ обязательства научных подразделений состоят из трех групп, причем первая является основной и должна отражать конкретный научный вклад подразделения в общую деятельность института и развитие мерзлотоведения.

Предварительная оценка участия научного подразделения в социалистическом сорев-

етом путем деления общего количества баллов подразделения на сумму месячных окладов (без учета поясного коэффициента и северных надбавок) определяется средний балл, приходящийся на одного сотрудника.

Специальная комиссия, в состав которой включаются представители дирекции, партийного бюро, местного комитета профсоюза и комитета ВЛКСМ, на основе анализа средних баллов и общей оценки деятельности подразделений, выделяет не менее 4—5 претендентов на призовые места. К числу претендентов могут быть отнесены только те коллективы, которые в срок и с высоким качеством выполнили годовой план и добились наилучших комплексных показателей.

Результаты проверки выполнения социалистических обяза-

лем, как и в прошлые годы, явился средний балл. В то же время, при окончательном распределении мест особо учитывались показатели по основной I группе, а также нарушения трудовой и финансовой дисциплины.

Наивысшие баллы набрали три лаборатории — общей геокриологии (16, 15), геохимии (15, 12) и подземных вод (14, 34). Расскажем об основных достижениях этих подразделений...

Лаборатория общей геокриологии: сданы в печать три сборника, 15 отдельных статей, учебное пособие для студентов Якутского государственного университета, справочник по географии Якутии и так далее; вышли из печати 14 статей и две монографии; сданы 3 научно-технических отчета, по хозяйственной тематике заработано 50 тысяч рублей; утверждена кандидатская диссертация. Одна из тем выполняется по заданию ГКНТ СССР.

Лаборатория геохимии: сданы в печать 5 статей; вышло из печати в центральном издательстве 10 статей. Представлена к защите докторская диссертация Е. А. Нечаева и кандидатская В. П. Романова успешно защищена; сданы 2 научно-технических отчета, имеется договор о научном сотрудничестве с ВНИИ-1 (г. Магадан), по хозяйственной тематике заработано 10 тысяч рублей.

Лаборатория подземных вод: сданы в печать 2 сборника, вышло из печати 19 статей, сдан один отчет, произведен подсчет прогнозных ресурсов подземных вод различных районов Сибири, по хозяйственной тематике заработано 29 тысяч рублей.

ИСХОДЯ из данных критериев, первое место присуждено лаборатории общей геокриологии (заведующий лабораторией доктор географических наук И. А. Некрасов, профорг В. В. Ан); второе место — лаборатории геохимии (заведующий лабораторией кандидат химических наук Е. А. Нечаев, профорг Э. В. Кан), и третье — лаборатории подземных вод (заведующий лабораторией кандидат геолого-минералогических наук В. В. Шепелев, профорг П. С. Ломовцева).

В то же время, ряд научных подразделений (геотермии, физики и механики мерзлых грунтов и др.) явно не использовали все свои возможности, поэтому баллы их невысоки, а места оставляют желать лучшего.

Все подразделения нашего орденоносного коллектива взяли повышенные социалистические обязательства. Итоги первого квартала показывают, что мы имеем все предпосылки справиться с ними и, как все последние годы, быть в числе лидеров среди научных учреждений города и Якутской республики.

И. КЛИМОВСКИЙ,
заместитель секретаря
партийного бюро, старший
научный сотрудник, кандидат географических наук;
М. ШАЦ,
заместитель председателя
местного комитета профсоюза, кандидат географических наук.

г. ЯКУТСК.

ТВОРЧЕСКОЕ СОПЕРНИЧЕСТВО МНОЖИТ СИЛЫ

О СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМ
СОРЕВНОВАНИИ
В ИНСТИТУТЕ МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЯ
СО АН СССР

полного названия работы, исполнителя и даты завершения. Исключения делаются лишь для семинаров, отзывов, заключений, докладов на конференциях и т. п., оценивающихся по фактическому исполнению.

Социалистические обязательства, принятые в начале года, могут быть дополнены встречными планами (одним или несколькими), сроки принятия которых зависят от их конкретного содержания и ограничиваются 15 ноября. Исключения составляют особые случаи, которые рассматриваются местным комитетом профсоюза института.

ДОСРОЧНЫМ выполнением плановых работ считается их полное завершение с положительной оценкой на заседании лаборатории, группы лабораторий или ученого совета в срок, опережающий плановый не менее, чем на 15 дней. Как исключение, для исследований, связанных с проведением полевых работ до конца III — начала IV квартала, при плановом завершении работ в декабре, засчитывается досрочное выполнение на 5 дней.

К внеплановым могут быть отнесены только такие, необходимость выполнения которых возникает после утверждения годового плана института. Исследования, выполняемые по хозяйственным в течение нескольких лет, считаются внеплановыми первый год и только в том случае, если хозяйственный договор заключен после утверждения годового плана. То же относится и к краткосрочным (до одного года) хозяйственным исследованиям.

Результаты исследований, выполненных по заданию правительственных и директивных органов, а также в районах важнейших строек, оцениваются с коэффициентом 1,2.

Рукописи и печатные рабо-

новании делается на основании системы, дифференцированно оценивающей выполнение того или иного пункта обязательств. В случае невыполнения без уважительной причины подразделение штрафуются количеством баллов, равных оценке его выполнения.

Так, досрочное завершение исследований по теме или разделу (этапу) темы, отраженной в плане института, с представлением научно-технического отчета — 10 баллов; обобщающего отчета — 20 баллов. (Обобщающим считается отчет по результатам исследований в течение не менее трех лет).

Сдача монографий и брошюр в печать. Оценка в баллах: монографии объемом до 10 печатных листов — 20; от 10 до 15 печатных листов — 30; от 15 до 25 печатных листов — 40; брошюры объемом от 2,5 до 5 печатных листов — 12.

Представления к защите кандидатской диссертации — 30 баллов, докторской — 45. После утверждения ВАКом кандидатской диссертации добавляется 10 баллов, докторской — 15 баллов.

Внедрение рекомендации в народное хозяйство оценивается по формуле $5+0,5 \cdot \Delta$, где Δ — экономический эффект в тысячах рублей.

Вторая группа обязательств включает научно-общественные мероприятия: доклады на философском семинаре, чтение лекций в Якутском университете, составление и редактирование сборников и т. д.

К третьей группе относятся главным образом общественно-спортивные мероприятия и требования по соблюдению техники безопасности, охране труда и трудовой дисциплины.

ПОДВЕДЕНИЕ итогов социалистического соревнования между подразделениями производится два раза в год. При

тества оформляются в виде акта, в котором выделяются подразделения — претенденты, а также и кандидатуры сотрудников — победителей в индивидуальном соревновании.

Для сравнительной оценки индивидуальных успехов каждого работника в социалистическом соревновании выделяются следующие группы: старшие научные сотрудники; младшие научные сотрудники; кандидаты наук; младшие научные сотрудники; старшие инженеры; инженеры, старшие лаборанты с высшим образованием, стажеры-исследователи; старшие лаборанты, лаборанты, препараторы.

Окончательное решение о победителях коллективного и индивидуального социалистического соревнования принимается на совместном заседании представительной дирекции, партийного бюро, местного комитета, бюро ВЛКСМ и рабочей комиссии на основании как предварительной оценки деятельности подразделения и отдельных сотрудников, так и всестороннего анализа их научных и общественных достижений.

Подразделения и отдельные сотрудники — победители и призеры соревнования — награждаются почетными грамотами и выпелами.

АКТИВНОЕ участие в социалистическом соревновании учитывается дирекцией при премировании по итогам года и профсоюзной организацией при распределении путевок на санаторно-курортное лечение, для туристических поездок по СССР и в зарубежные страны.

Итоги социалистического соревнования доводятся до сведения коллектива на общем профсоюзном собрании.

Как обычно, активно проводилось подведение итогов социалистического соревнования подразделений института за 1979 год. Основным показате-

Выписывайте!

Читайте

еженедельник

Сибирского отделения

АН СССР



Материалы, публикуемые в еженедельнике, рассчитаны на широкий круг читателей — научных работников, инженеров, всех, интересующихся вопросами организации научных исследований, внедрения достижений науки и техники в народное хозяйство, проблемами совершенствования экономики Сибири, всех, кто стремится быть в курсе последних событий в научной жизни восточных регионов страны.

УСЛОВИЯ
ПОДПИСКИ

Подписаться на еженедельник «За науку в Сибири» можно в любом отделении «Союзпечати», отделениях связи, имеющих каталог Новосибирского областного агентства «Союзпечать» (в котором указан индекс газеты — 53012) или у общественных распространителей печати по месту работы.

Только в том случае, если прием подписки на нашу газету по каким-либо причинам не организован «Союзпечатью» в вашем населенном пункте, можно перевести подписную плату по почте (по адресу: 630090, Новосибирск-90, Советское отделение Госбанка, спецсчет Управления делами СО АН СССР 141528. За газету). О переводе денег нужно непременно известить (почтовой карточкой) редакцию с указанием своего точного адреса и номера квитанции.

Подписная цена на год — 2 рубля. На 3 месяца — 51 коп. На 1 месяц — 17 коп.

Подписка принимается с любого месяца.

Перспективы развития Кузбасса

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

вал роль программы «Уголь Кузбасса» в развитии угледобычи на востоке страны: «Комплексная региональная программа научных исследований и внедрения Сибирского отделения АН СССР и Минуглепрома СССР «Уголь Кузбасса» включает основные фундаментальные проблемы, связанные с технологией, комплексной механизацией, экономикой, планированием и управлением производственными процессами при добыче угля открытым и подземным способами в сложных горногеологических условиях».

Системность построения исследований по программе состоит в том, что основу технико-технологических решений составляют результаты исследования и прогнозирования природных явлений и закономерностей. Здесь получен целый ряд новых результатов, развиты методы механики горных пород и горного давления.

Получены возможности построения с помощью ЭВМ карт прогноза горногеологических условий в шахтном поле. Экспериментально установлены закономерности роста горного давления с глубиной разработки, закономерности горного давления при основных технологиях угледобычи. В частности, установлены новые явления в процессах взаимодействия закладочного массива с вмещающими угольный пласт породами. Раскрыт механизм горного давления при совмещении добычных работ на нескольких сближенных пластах. Разработана новая теория взаимодействия механизированных крепей с боковыми породами. Создан комплект шахтных приборов для измерения горного давления, методы интерпретации результатов, измерения и трансформации их с помощью ЭВМ в прогнозные карты проявлений горного давления.

Другими фундаментальными исследованиями для угольной промышленности являются разработки методов автоматизированного проектирования угольных шахт и разрезов. Эти методы позволяют описывать геометрию угольного разреза и технологических схем, отыскивать рациональные технологические схемы, располагать основные вскрывающие выработки шахт в предвидении будущего развития горных работ с минимумом потерь угля в охранных целиках.

Ряд исследований направлен на создание новой техники и технологии угледобычи. К ним относятся работы по созданию новой проходческой техники, вибротехники для открытых и подземных работ, техники для проведения подземных скважин, пневмотехники для разрушения пород и угля. Новое направление успешно развивается по созданию осевых секционных шахтных установок с вертикальным расположением вентиляторов.

Трудны поиски новых технологий для добычи угля из мощных крутых пластов. Здесь общающимися становятся работы по применению передвижных пневмостроительных механизмов добычи угля под шитами Н. А. Чинакала, конструированию узкозабойной технологии, позволяющей применять эффективную гидравлическую добычу угля в сочетании с закладкой выработанного пространства.

Особое место занимают работы по теоретическим разработкам в области предотвращения динамических явлений в угольных шахтах — внезапных выбросов угля и газа и горных ударов, в которых используются современные достижения механики прочности и разрушения горных пород.

Программа «Уголь Кузбасса» (в реализации которой успешно

сотрудничают институты Сибирского отделения АН СССР с отраслевыми научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими институтами Минуглепрома СССР) позволяет завершить десятую пятилетку конкретным внедрением результатов исследований. Назовем наиболее крупные работы.

На основе исследований ИГД СО АН СССР по прогнозу горного давления приказом министра угольной промышленности СССР в текущем году в трех производственных объединениях Кузбасса «Кузбассуголь», «Проктопьевскуголь» и «Южкузбассуголь», а также в Караганде и Воркуте созданы службы прогноза горного давления. Это весьма важный шаг на пути использования фундаментальных результатов горной науки в практике работы шахт.

Более точное знание среды — массива горных пород — в которой работают механизированные крепи и комплексы, позволяет поставить вопрос о программном применении комплексов для отработки того или иного пласта. В свою очередь, это меняет технические требования к типоразмерному ряду крепей, их силовым и кинематическим параметрам, упрощает системы адаптации механизированных крепей. Теоретические работы по взаимодействию механизированных крепей с боковыми породами дали возможность начать в угольной отрасли работу над целевой программой создания механизированных крепей нового поколения, а именно крепей с программным управлением.

Новые результаты получены по основному направлению механизации добычи угля из мощных крутых пластов — разработке угольных пластов с закладкой выработанного пространства. Исследования горного давления при системах разработки с закладкой позволили выявить процессы роста и стабилизации горного давления, влияния компрессионных свойств закладочного материала на параметры технологии, неоднородности формирования закладочного массива в сильнонарушенном угольных пластах. Эти работы позволили ориентировать отрасль на применение высококачественных закладочных материалов для добычи ценных углей, а также угля, законсервированного в охранных целиках.

В области проектирования угольных шахт и разрезов и создания автоматизированных систем управления совместные работы с институтами «Сибгипрошахт», «Кузбассгипрошахт», «Центрогипрошахт», ВНИИуголь позволили внедрить важные работы по выбору места заложения стволов реконструируемых шахт Кузбасса, проектированию подземных путей комплексов поверхности шахт, транспортно-технологических характеристик шахтного поля. В отраслевой системе САПРуголь одна из подсистем по угольным разрезам целиком обеспечивается внедрением работ ИГД СО АН СССР по автоматизированным методам расчета технико-технологических характеристик разрезов. Внедрение этих результатов в проектирование только по нескольким крупным разрезам дало экономии несколько десятков миллионов рублей.

Принятые угольной отраслью работы по созданию банков данных горногеологических условий, сети горных выработок угольной шахты вносят новые идеи в отраслевую систему автоматизированного управления технологическими процессами. Эти идеи состоят в использовании результатов исследования механики горных пород, прогнозирования горного давления, закономерностей газовыделения, горных ударов, внезапных выбросов угля и газа, эндогенной пожароопасности в задачи опти-

мизации и планирования горных работ. С использованием результатов этих работ в отраслевой АСУ в 1980—1990 гг. будет создана подсистема технологической подготовки производства.

Сейчас Кузбасским отделом ИГД СО АН СССР прорабатывается структура и техническое обеспечение ВЦ КП производственного объединения Кузбасса.

Из поисковых работ следует также отметить участие ученых СО АН СССР в работах по проблеме «Безлюдной выемки» (механизированной и автоматизированной добычи угля без постоянного присутствия людей в забое, а также нетрадиционными способами угледобычи).

СЛЕДУЕТ отметить перспективность и необходимость участия СО АН СССР в решении еще одной крупной народнохозяйственной проблемы — освоении Канско-Ачинского угольного бассейна. Созданная в Сибирском отделении программа «Угли Канско-Ачинского бассейна» включает вопросы проектирования и создания технологии добычи угля, а также наиболее важные для этого бассейна вопросы углехимии, переработки и использования углей Канско-Ачинского бассейна.

В тесном контакте с ИГД СО АН СССР по вопросам угольной тематики работает вновь созданный Институт горного дела Севера Якутского филиала СО АН СССР, который имеет обширные после деятельности в решении специфических научных и практических задач угледобычи в условиях Севера. В частности, решаются задачи применения механизированных крепей в шахтах Якутии, создания положительного теплового режима, обеспечения устойчивости выработок в мерзлых породах.

На одном из заседаний угольной секции конференции по развитию производительных сил Сибири проведено расширенное заседание координационного совета по программе «Уголь Кузбасса», которым руководит член коллегии Минуглепрома СССР, начальник Технического управления, кандидат технических наук В. Ф. Крылов. Рассматривались выполнение программы совместных работ СО АН СССР и Минуглепрома СССР на 1984—1990 годы. Отмечалась целесообразность перехода к работе по целевым программам решения наиболее важных проблем. Сейчас ряд совместных целевых программ, которые составят программу «Уголь Кузбасса» на 1981—1990 гг., уже утвержден. Отмечались также и целый ряд трудностей в основном организационно-финансового характера. Эти трудности обусловлены системой «головных тем» в отрасли. Они приводят к излишнему дроблению тематики и финансирования работ по незначительным этапам. В связи с предстоящим переходом угольной отрасли на новую систему финансирования научно-исследовательских работ предстоит большая организационная подготовка по обеспечению финансирования и управления программой в новых условиях.

Опыт работы по программе «Уголь Кузбасса», важные для развития угольной промышленности и горной науки решения конференции «Сибирь», научный и организационный задел на 11-ую пятилетку и 1985—1990 гг. позволяют высказать уверенность в продолжении и успешном развитии взаимодействия Сибирского отделения АН СССР с угольной отраслью страны.

Г. ГРИЦКО,
координатор программы
«Уголь Кузбасса», профессор,
доктор технических наук.

г. НОВОСИБИРСК.

♦ 600 ЛЕТ СЛАВНОЙ ПОБЕДЫ

600 лет назад поднялась Древняя Русь на битву с татаро-монгольскими поработителями, чтобы сбросить их жесточайшее и кровавое полугоравое иго. Под командованием московского князя Дмитрия русские ратники 8 сентября 1380 г. при впадении в Дон реки Непрядвы разгромили полчища золотоордынского хана Мамай, предпринимавшие этим последующее освобождение своего и других народов Восточной Европы от дикого азиатского гнета.

Памятник на Куликовом поле

Ныне в этих исторических местах, где, по утверждению летописца, «бысть сеча велика, яко не бывало от начала, и Дон-река кровью текла», возвышается в честь великой победы величественный 30-метровой высоты монумент — «Куликов столб».

Идея создания монумента, увековечивающего Куликовскую битву, была подана открытием в 1818 г. на Красной площади в восстанавливаемой после Отечественной войны с Наполеоном сгоревшей Москве памятника Минину и Пожарскому. В начале 1820 г. его автор скульптор И. П. Мартос получил приглашение посетить Елифанский уезд Тульской губернии, чтобы там решить вопрос о наиболее подходящем месте для нового общероссийского памятника. В письме высказывалась твердая убежденность, что «тот, кто оживотворил в люди Пожарского и Минина, не откажется оживотворить в памятнике и знаменитого героя Донского».

Мартос ответил, что предложение считает для себя великой честью, а так как приехать в скором времени не сможет, то просит прислать ему «ситуационный план Куликова поля с точным и ясным изображением всех предметов, на оном находящихся», а заодно разузнать о граните и другом строительном материале, который имеется поблизости. Позднее скульптор представил эскиз памятника, сообщив кратко о проработанной работе: «Долго чертил я разные проекты, искал, переменял, делал модели и, наконец, нашел, кажется, желаемое». Чтобы подчеркнуть величие победы, фигуру Дмитрия Донского зодчий по величине копировал «с Геркулеса фазиевского», самой знаменитой скульптуры античного героя. Серьезность намерений Мартоса подтверждала составленная им смета расходов на сооружение монумента.

Средства решено было достать путем добровольных сборов среди всех слоев населения. Император Александр I, считая излишним обременять государственную казну, «всемилостивейше» разрешил проводить в стране «подписку пожертвований». Возможно, что царь, ревнительно относящийся к славе, видел в памятниках Минину и Пожарскому, а теперь еще и Дмитрию Донскому произведения монументалистики, затмевающие непопулярную в народе колонну на Дворцовой площади в Санкт-Петербурге — «Александровский столб». Негативной была позиция правящей верхушки к стихийному массовому порыву создать мемориал и в царствование Николая I, что затянуло сооружение памятника на 30 лет.

И. П. Мартос, а за ним и ряд других известных скульпторов, оказались отстраненными от участия в создании монумента. Отвергались один за другим проекты, предлагаемые членами Академии художеств.

Безосновательно были загублены несколько оригинальных, выполненных на высоком профессиональном уровне проектов (А. Мельников «Раненому Дмитрию Донскому доклады о победе» и др.). Спустя несколько лет тульский губернатор граф Кривцов открыто выступил против сооружения памятника на месте исторической битвы. Лучшее употребление собранных средств царский наместник находил в том, чтобы памятник был поставлен «на площади Присутственных мест в городе Туле, среди городских зданий, нежели среди чистого поля, где, так сказать, он будет теряться в необозримом пространстве, и кто его там увидит?».

Но волна народного патриотизма уже захватывала Россию. Нашлись смельчаки, вступившие в спор с теми, кто не желал рассматривать Куликово поле как национальную святыню. Журнал «Московский телеграф» поместил заметку о правильном выборе места под памятник там, где произошла знаменитая сеча русских с орденами Мамай. Газеты «Русский инвалид» и «Московские ведомости» стали публиковать сведения о поступающих добровольных пожертвованиях на памятник.

Сохранившиеся подписные листы — свидетельство исключительно широкого отклика по стране на призыв участвовать в сборе средств. И если некоторые крупные взносы шли от лиц весьма состоятельных, то наряду с ними крупные суммы складывались из пожертвованных трудовым народом гривенников и копеек. Например, вдова известного полководца М. Б. Барклая де Толли передала на памятник 1000 рублей, а крепостной крестьянин князей Оболенских Яков Какаев смог только 50 копеек, оставшей солдат Иван Зубов — 25 копеек, многие крепостные — по 10 копеек.

В комитете отмечали, что деньги поступают со всех концов России от Архангельска до Астрахани и даже из Сибири. Действительно, в памятник, построенный на народные средства, внесли свою лепту и сибиряки. Почтовые переводы шли из гарнизонов, где располагались части Отдельного сибирского корпуса, от офицеров и солдат; от чиновников различных ведомств; от учителей; от горожан и крестьян. Огромной суммы в сотни тысяч рублей хватило на выкуп земли у помещиков по 30 руб. за десятину, на сооружение памятника. Отлитый из чугуна в Петербурге по проекту скульптора А. П. Брюллова, памятник был частями перевезен на быках и торжественно открыт 8 сентября 1850 г. на месте захваченного русскими войсками Мамаева шатра.

В. ПОЗНАНСКИЙ,
научный сотрудник
Института истории, филологии и философии
СО АН СССР.

г. НОВОСИБИРСК.

Каким частным и общим проблемам посвящалась якутская сессия, в каком направлении работают исследователи, пытались ответить на «вечные» вопросы геотектоники. — об этом рассказывает председатель Научного совета АН СССР по тектонике Сибири и Дальнего Востока академик Ю. А. КОСЫГИН.

Юрий Александрович, на сессии говорилось, что за последние 15—20 лет произошел перелом и начался новый этап в развитии тектоники. Какие решающие сдвиги произошли в исследованиях и чем они обусловлены?

— Вопрос о переломе в развитии тектоники можно отнести к общему, ко многим наукам. И он, безусловно, связан с техническим, методическим прогрессом в научных исследованиях. Дело заключается в том, что мы начали, — я имею в виду соответствующие производственные организации, значительную глубже бурить, и, следовательно, стали получать керновые материалы, образцы горных пород с большей глубиной. Появилась осведомленность. Всем известно, например, что рекордная в мире скважина на Кольском полуострове достигла и превзошла десять километров глубины. И, естественно, если исследователи получают достоверные данные о глубинах, — то соответственно мы больше знаем о структуре, о составе Земли. В связи с этим появляются новые типы построения глубин нашей планеты.

Геофизические методы, которыми мы располагаем, в особенности сейсмология, — сейсмология точнее, и гравиметрия — с каждым годом совершенствуется, и с каждым годом уточняется информация, позволяющая судить по косвенным данным о том же глубинном строении Земли.

Затем, в последнее время, стало очень бурно развиваться исследование океанов. Океаны интенсивно изучаются геофизическими методами. Океаническое дно покрывается буровыми скважинами, проникающими до нескольких сотен до тысяч метров глубины. И это дает совершенно новые материалы.

— Для сравнительного анализа?

— Нет, не для сравнительного анализа. Дело заключается в том, что континенты занимают всего 29 процентов поверхности Земли, в океанах — 71. В то время, когда мы знали, грубо говоря, только континенты и некоторые данные об океанах, наша осведомленность была только двадцатидесятипроцентной. Сейчас, когда интенсивно исследуется геология дна океанов, можно представить, насколько увеличилась наша информация. В три с лишним раз... Словом, приращение глубин и приращение пространств и обуславливает чрезвычайно быстрый процесс геологического мышления. Вот, по-видимому, то, что мы называем переломом. По существу говоря, — это естественный процесс, накопление, получение новых данных, расширение горизонтов, совершенствование методов исследования и конструирование новых, далеко смотрящих гипотез.

Какие из них наиболее популярны?

— Я думаю, что популярность, по мере изложения достоинств научных гипотез. В свое время, например, чрезвычайно популярно было христианство, но ведь это не означает, что оно открывало человечеству какие-то новые истины... — Ну, хорошо, определение «интересные» подходить?

И бы назвал наиболее интересные, противопоставляемые друг другу гипотезы мобилизации, которые предполагают, что материя перемещается по поверхности Земли и не ме-



Академик Ю. А. КОСЫГИН.

«Сибирская платформа — устойчивое ядро Азии, занимающее колоссальную территорию между Енисеем и Леной и даже выходящее к Востоку от реки Лены к Тихому океану в район стыка Охотского и Японского морей...»

В центре Сибирской платформы, — а это пространство более трех миллионов квадратных километров — расположен Якутск, где проходила очередная, XIII сессия Научного совета АН СССР по тектонике Сибири и Дальнего Востока.

Сессия открылась 23 июля пленарным заседанием в конференц-зале Якутского филиала СО АН СССР, а затем ее участники на теплоходе «Механик Кузнецов» вышли в открытое пространство — вниз по реке Лена к Полярный круг, к морю Лаптевых. Конечный пункт научной экспедиции — поселок Тикси и одноименная бухта. Общая протяженность маршрута около 1500 километров.

При проведении итогов работы сессии особой строгостью отмечалось, что она организована на самом высоком уровне, а деятельность Научного совета вовремя заполнила науку в работе тектонического комитета СССР.

нее обоснованные гипотезы физики (которые предполагают, что они (материалы) стоят на месте). Нельзя отказать в популярности ни той, ни другой гипотезы.

Дискуссия геологов на сессии еще раз подтвердила это. Прокомментируйте, пожалуйста, ее программу.

Материалы, накопленные факты, которыми располагает геология, очень велики, а с другой стороны — ограничены. Ограничены глубинами, доступными, десяти километров бурения, о чем я уже говорил. Для того, чтобы строить определенные модели, рисующие структуру более глубоких недр Земли, исследователи должны, естественно, высказывать новые гипотезы. Они должны пропускать наиболее глубокие бурения, различными геофизическими методами. Такие работы дорогостоящие и, конечно, надо выбирать наиболее обоснованные, достоверные, наиболее перспективные гипотезы. И вот наша сессия занималась теоретическими вопросами, связанными с тектоническими концепциями и гипотезами.

Далее, рассматривалось строение Сибирской платформы — наиболее древней части Азии. Здесь выходят на поверхность наиболее древние породы, которые позволяют изучать ранние этапы существования нашей планеты и полезные ископаемые, связанные с древнейшими отложениями. Платформа окружена чрезвычайно разными складчатыми сооружениями в сравнительно молодых в геологическом смысле.

И, наконец, третьи направления — рудные, поиски рудных месторождений, или вообще описание и изучение структурных форм, к которым приурочены те или иные рудные месторождения. Такие работы проводятся для прогнозирования залежей. Здесь можно указать

логическом смысле — от современных до возраста 500—800 миллионов лет. И с позиций Сибирской платформы удобнее всего проводить их сравнительный анализ. Наши усилия и изучении этих областей связываются с возможностями нахождения в земной коре Сибирской платформы и ее окрестностях полезных ископаемых. Исходя из этого положения, в работе нашей сессии намечались еще три направления, кроме основного геологического. Они связаны с конкретными полезными ископаемыми.

Эти направления включают вопросы тектоники нефтяных и газовых областей. На больших пространствах Якутии с целью поиска нефти и газа ведут работы такие мощные организации как «Леннефтегазгеология». Эти работы дают вполне положительные результаты, и мы надеемся, что они позволят открыть нефтеносных районов. Большое внимание уделялось изучению глубинных разломов на платформе. А разломы, как известно, контролируют расположение алмазных трубок. И, естественно, изучая расположение разломов, мы таким образом намечаем пути для поиска новых алмазных трубок.

И, наконец, третьи направления — рудные, поиски рудных месторождений, или вообще описание и изучение структурных форм, к которым приурочены те или иные рудные месторождения. Такие работы проводятся для прогнозирования залежей. Здесь можно указать

Тихий океан окружен кольцом весьма глубоких разломов, проникающих в Землю на глубину до 700 километров. Таких разломов в других частях нашей планеты, где нет, а в разломах приурочены связанные с ними многочисленные вулканы, названные изданием еще первыми исследователями — вулканами Тихоокеанского огненного кольца. По-

скольку по разломам происходит движение, то и землетрясения здесь наиболее широко развиты вдоль берегов Тихого океана. Кроме того, эти разломы послужили путями подъема горных растворов, содержащих соли металлов. Когда эти рудные растворы поднимаются к поверхности Земли и переходят в охлажденные зоны, металлы выпадают в осадок, и таким образом формируются жилы и другие типы валежей и рудных месторождений.

На Дальнем Востоке имеются рудные жилы. Можно упомянуть золото и олово, полиметаллические руды, свинец, цинк, серебро, затем — вольфрам, титан и многие другие металлы. Тихоокеанский рудный пояс — одна из достопримечательностей Дальнего Востока.

— Тринадцатую сессию называли юбилейной и в каком-то смысле итоговой. Какие выводы вы сделали для себя как председателя Научного совета?

Научный совет по тектонике Сибири и Дальнего Востока, как организован через год после открытия Сибирского отделения Академии наук СССР. Многие вопросы, почему он был создан. Потому что сибирские недра чрезвычайно богаты, а геологические исследования Сибири и Дальнего Востока, изучение геологической структуры недр были развиты недостаточно, или, во всяком случае, не было единого современного плана, объединения усилий исследовательских коллективов. А важнейшей предпосылкой поиска полезных ископаемых Сибири было, конечно, изучение тектоники и привлечение к исследованию строения земной коры многих геологических организаций, действующих в Сибири. Двадцать один год тому назад, еще в период организации Научного совета, мы постарались сделать так, чтобы в Совете были представлены не только академические институты, но и отраслевые организации, имеющие геологические подразделения, которые несут на себе главную нагрузку по разведке недр, и центральные, организующие. Такая кооперация оказалась жизненной и необходимой.

Я замечу здесь, что мы не открывали полезных ископаемых. Наша цель — создание теоретической основы, создание тектонических карт и разломы, которые служили бы основой для разведки полезных ископаемых. Мы добились успеха, что не имея непосредственного отношения к открытию полезных ископаемых, мы горды тем, что сделали весьма большую теоретическую работу, что сумели сплотить сибирских геологов.

Достаточно напомнить тематику сессии прошлых лет. В 1967 году в Якутске сессия посвящалась Сибирской платформе. Через два года в Магадане рассматривались мезозойские складчатые зоны, пролегающие по берегам Тихого океана. В 1972 году проходила «морская» сессия на Сахалине по вопросам геологии и геофизики морей. На предстоящей сессии 1975 года в Тюмени... Следующая наша встреча намечается в 1982 году в Чите, ее программа уже разрабатывается.

Беседу вел Галина ШПАК. ЯКУТСК — НОВОСИБИРСК.

В Якутске проходила «морская» сессия на Сахалине по вопросам геологии и геофизики морей. На предстоящей сессии 1975 года в Тюмени... Следующая наша встреча намечается в 1982 году в Чите, ее программа уже разрабатывается.

Беседу вел Галина ШПАК. ЯКУТСК — НОВОСИБИРСК.

В Якутске проходила «морская» сессия на Сахалине по вопросам геологии и геофизики морей. На предстоящей сессии 1975 года в Тюмени... Следующая наша встреча намечается в 1982 году в Чите, ее программа уже разрабатывается.

У истоков СИБИРСКОЙ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ

В 1980 году исполняется 150 лет со дня опубликования первого сообщения о заповедных основах сельскохозяйственных районов Западной Сибири и Северного Казахстана. В «Земледельческом журнале» № 28 за 1830 год мы находим весьма интересные высказывания Осипа Обухова и Петра Шербакова о программе своих научных исследований на Войсковом казачьем хуторе под г. Омском. В те далекие годы они писали о том, что на основании ими опытным путем «будут повторены все возможные случаи, могущие встретиться в той или иной местности, где, кроме того, будут совершаться различные опыты для изучения свойств семян, требующих для них полей и, наконец, периоды произрастания...». В программе Обухова и Шербакова умело сочеталась большая опытная работа с обучением и с широкой популяризацией научных знаний. Она превосходила подобные разработки западноевропейских опытных пунктов, которые были созданы намного позднее Омского хутора.

Развитие сельскохозяйственной и о й науки в Сибири неразрывно связано с организацией сибирских казачьих подразделений. К началу 1808 г. возникли довольно многочисленные линейные укрепления. Сибирские казаки получили крупные земельные наделы. Их численность довольно быстро возросла, и к концу XIX столетия они вовлекли в сельскохозяйственный оборот более пяти миллионов гектар плодородных земель.

В целях закрепления доносских, кубанских и уральских казаков на сибирской земле командующий Сибирским казачьим корпусом генерал Н. А. Вельяминов приказал командировать Омского полка направить двух очень способных и грамотных казаков на обучение в Московскую сельскохозяйственную школу с целью их дальнейшего использования в качестве пропагандистов сельскохозяйственных знаний в Сибирской полковой школе. В Москву были направлены казаки Остап Обухов и казак Петр Шербаков. В 1836 году они с отличием закончили обучение и по прибытии в г. Омск были произведены в младшие офицеры. А. Обухов и П. Шербаков не только успешно преподавали основы сельского хозяйства в полковой школе, но ставили многочисленные опыты по возделыванию различных зерновых культур. Первый опытный пункт сельскохозяйственной науки в Сибири организован в 1836 г. и был закрыт по причине нежелания казачьих войск. За время его существования интересные данные о результатах научных исследований А. Обухова и П. Шербакова частично опубликованы в «Земледельческом журнале».

Их организационная и творческая работа принесла замечательные результаты. В Омске стал основным центром развития сельскохозяйственной науки в Сибири и сыграл важную роль в подготовке высококачественных кадров. Хотелось бы, чтобы столетие деятельности для публикации первого сообщения о заповедных основах сельскохозяйственных районов Сибири и Северного Казахстана было отмечено в сибирских научно-исследовательских учреждениях и институтах ВАСХНИЛ и Минвуза РСФСР путем постановки соответствующих докладов и проведения научно-практических конференций.

В. НИКОЛАЕВ, председатель Новосибирского отдела географического общества СССР, доктор геогр. наук, заслуженный деятель науки, лауреат государственной премии СССР.

В. НИКОЛАЕВ, председатель Новосибирского отдела географического общества СССР, доктор геогр. наук, заслуженный деятель науки, лауреат государственной премии СССР.

От праха черного и до небесных тел я тайны разгадаю мудрейших слов и дел... ИБН СИНА.

В плетне блестящих мыслителей прошлого одно из первых мест занимает Ибн Сина (980—1037), подлинный ученый-энциклопедист, автор интересных сочинений в области медицины, философии, логики, психологии, математики, физики и других наук, талантливый поэт и музыкант.

Мировую славу Ибн Сине создали его искусство врача и многолетний труд «Канон врачебной науки». «Канон» — фундаментальная энциклопедия медицинских знаний эпохи восточного средневековья. В этом сочинении изложена теория медицины, учение о лекарственных веществах, частная патология и терапия. Сотни лет врачи всех стран пользовались книгой Ибн Сины как неисчерпаемым источником знаний. Ученый оказал огромное влияние на развитие медицины во всем мире.

В своих многочисленных работах Ибн Сина не только обобщил накопленные до него знания. Он во многом развил их,

обогатив результатами кропотливых наблюдений и изысканий, привнес в единую стройную систему, создал оригинальную классификацию наук. Великий заслуги Ибн Сины как продолжателя и пропагандиста и распространителя духовного наследия древневосточных философов и ученых. Он блестящим толкователем идей Аристотеля. Философские и естественно-научные взгляды Ибн Сины были материалистическими в своей основе.

Ибн Сина написал более 450 научных трудов, из которых 182 посвящены философии. Многие из философских работ не дошли до нас. Огромный ин-

терес представляют работы Ибн Сины «Книга исцеления» (18 томов по логике, физике, метафизике и математике), «Книга исцеления» и «Книга знания», в которой излагаются логика, метафизика и физика.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

В Новосибирском Академгородке проходила первая летняя летняя школа юных программистов. В этом году, впервые в ее организации участвовали представители Министерства просвещения СССР и редакция журнала «Квант».

Из 44 областей, 10 союзных республик приехали юные программисты в Новосибирск. Почему именно сюда? Да потому, что новосибирский Академгородок в состоянии предоставить ребятам возможность работать на современной вычислительной технике.

На торжественном открытии с участием представителей органов власти и общественности, а также директоров вузов и школ, в которых обучаются учащиеся, были проведены торжественные мероприятия. В этот день, впервые в ее организации участвовали представители Министерства просвещения СССР и редакция журнала «Квант».

В этот день, впервые в ее организации участвовали представители Министерства просвещения СССР и редакция журнала «Квант».

Великий ученый древности

К 1000-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ИБН СИНЫ (АВЦЕННЫ)



В плетне блестящих мыслителей прошлого одно из первых мест занимает Ибн Сина (980—1037), подлинный ученый-энциклопедист, автор интересных сочинений в области медицины, философии, логики, психологии, математики, физики и других наук, талантливый поэт и музыкант.

Мировую славу Ибн Сине создали его искусство врача и многолетний труд «Канон врачебной науки». «Канон» — фундаментальная энциклопедия медицинских знаний эпохи восточного средневековья. В этом сочинении изложена теория медицины, учение о лекарственных веществах, частная патология и терапия. Сотни лет врачи всех стран пользовались книгой Ибн Сины как неисчерпаемым источником знаний. Ученый оказал огромное влияние на развитие медицины во всем мире.

В своих многочисленных работах Ибн Сина не только обобщил накопленные до него знания. Он во многом развил их,

обогатив результатами кропотливых наблюдений и изысканий, привнес в единую стройную систему, создал оригинальную классификацию наук. Великий заслуги Ибн Сины как продолжателя и пропагандиста и распространителя духовного наследия древневосточных философов и ученых. Он блестящим толкователем идей Аристотеля. Философские и естественно-научные взгляды Ибн Сины были материалистическими в своей основе.

Ибн Сина написал более 450 научных трудов, из которых 182 посвящены философии. Многие из философских работ не дошли до нас. Огромный ин-

терес представляют работы Ибн Сины «Книга исцеления» (18 томов по логике, физике, метафизике и математике), «Книга исцеления» и «Книга знания», в которой излагаются логика, метафизика и физика.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

В этот день, впервые в ее организации участвовали представители Министерства просвещения СССР и редакция журнала «Квант».

В этот день, впервые в ее организации участвовали представители Министерства просвещения СССР и редакция журнала «Квант».



В плетне блестящих мыслителей прошлого одно из первых мест занимает Ибн Сина (980—1037), подлинный ученый-энциклопедист, автор интересных сочинений в области медицины, философии, логики, психологии, математики, физики и других наук, талантливый поэт и музыкант.

Мировую славу Ибн Сине создали его искусство врача и многолетний труд «Канон врачебной науки». «Канон» — фундаментальная энциклопедия медицинских знаний эпохи восточного средневековья. В этом сочинении изложена теория медицины, учение о лекарственных веществах, частная патология и терапия. Сотни лет врачи всех стран пользовались книгой Ибн Сины как неисчерпаемым источником знаний. Ученый оказал огромное влияние на развитие медицины во всем мире.

В своих многочисленных работах Ибн Сина не только обобщил накопленные до него знания. Он во многом развил их,

обогатив результатами кропотливых наблюдений и изысканий, привнес в единую стройную систему, создал оригинальную классификацию наук. Великий заслуги Ибн Сины как продолжателя и пропагандиста и распространителя духовного наследия древневосточных философов и ученых. Он блестящим толкователем идей Аристотеля. Философские и естественно-научные взгляды Ибн Сины были материалистическими в своей основе.

Ибн Сина написал более 450 научных трудов, из которых 182 посвящены философии. Многие из философских работ не дошли до нас. Огромный ин-

терес представляют работы Ибн Сины «Книга исцеления» (18 томов по логике, физике, метафизике и математике), «Книга исцеления» и «Книга знания», в которой излагаются логика, метафизика и физика.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

В этот день, впервые в ее организации участвовали представители Министерства просвещения СССР и редакция журнала «Квант».

В этот день, впервые в ее организации участвовали представители Министерства просвещения СССР и редакция журнала «Квант».

терес представляют работы Ибн Сины «Книга исцеления» (18 томов по логике, физике, метафизике и математике), «Книга исцеления» и «Книга знания», в которой излагаются логика, метафизика и физика.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

терес представляют работы Ибн Сины «Книга исцеления» (18 томов по логике, физике, метафизике и математике), «Книга исцеления» и «Книга знания», в которой излагаются логика, метафизика и физика.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов и падений, непрерывных снаний, прославления ученого, любви к феодальным властям, советник правителей, то изгнанный и узник. Ибн Сина пользовался громадной известностью как в Средней Азии, так и за ее пределами. Труды этого великого мыслителя оказали значительное влияние на развитие многих наук средневековья. Его имя и дела чтят современники, о чем свидетельствуют и нынешние, посвященные 1000-летию со дня рождения ученого, празднества, которые по решению ЮНЕСКО пройдут во многих странах.

Одной из величайших заслуг ученого является то, что он в условиях средневековой феодальной системы приоритет разума, который считал активной творческой силой инструментом познания Вселенной. Он дал стройную систему приемов воспитания, сформулировал его основные задачи. Жизнь Ибн Сины была полна взлетов

ДЛЯ ТОГО, чтобы каждая сибирская семья к 1990 году имела отдельную квартиру с числом жилых помещений (комнат и кухонь) соответственно числу членов семьи, придется, по нашим расчетам, увеличивать ежегодно объем жилищного строительства в 1,5—1,7 раза по сравнению с существующим.

У государства для такого значительного увеличения жилищного строительства сегодня нет возможности немедленно выделить необходимые денежные средства, предоставить соответствующее количество строительных материалов и деталей. Не обеспечено такое увеличение жилищного строительства и мощностью строительных организаций.

Наше предложение заключается в создании «второго потока» жилищного строительства сверх ведущегося сейчас в городе и деревне, имеющего специфические, более простые по конструкции и методам производства работ малоэтажные жилые дома с полным комплексом обслуживающих помещений — гаражей, сараев, подвалов.

Строительство малоэтажных усадебных домов по нашему проекту должно проводиться с широким применением местных материалов, с привлечением рабочей силы застройщиков, денежных средств населения. Эти усадебные малоэтажные жилые дома должны, по нашему мнению, стать основным жилищем в селах и малых городах Сибири, в пригородах.

Разворачивая этот «второй поток» — индивидуально-кооперативное строительство, мы одновременно или даже с некоторым опережением должны создавать приусадебные садово-огородные участки при каждом таком доме.

Под постройку усадебных малоэтажных домов можно занимать «неудобные» сельские и городские земли, склоны оврагов, не идущие под поля, и многоэтажные строения.

Возражения против строительства домов с садово-огородными участками большей частью обосновываются нехваткой земли в городах и селах, невозможностью занимать эти земли под «неэффективное» малоэтажное строительство». Довод этот объясняется нами незнанием многими людьми настоящего положения с использованием у нас в стране городского земельного фонда. В городской черте Новосибирска средняя заселенность земель 9 человек на гектар, в Иркутской и Казанской городской земле соответственно 5 человек на гектар. В новосибирском Академгородке на участках, где строились двухквартирные усадебные коттеджи с садово-огородными участками, заселенность земли 50 человек на гектар.

ПОВСЕМЕСТНО, а особенно в Сибири, в последнее время с каждым годом значительно уменьшается удельный вес жилищного строительства, ведущегося населением за свой счет и с помощью ссуд государства. Если 25 лет назад в нашей стране 52 процента всего жилья строилось за счет и силами населения, то сейчас этот процент упал до 19, а в Сибири и того меньше.

Одной из причин этого явно отрицательного явления — уменьшения индивидуального жилищного строительства в городе и деревне — является ложная теория — «жалко земли под усадебный дом». Участки под индивидуальную застройку жилых домов отводились с огромным трудом, очень далеко от места работы и от конечной остановки основного транспорта.

Сегодня тип строящихся индивидуальных домов без горячей воды и хорошего отопления, без теплого санузла перестал удовлетворять людей. Выпускаемые же типовые проекты для индивидуального строительства требовали обязательного обеспечения каждого индивидуального дома централизованной системой отоп-

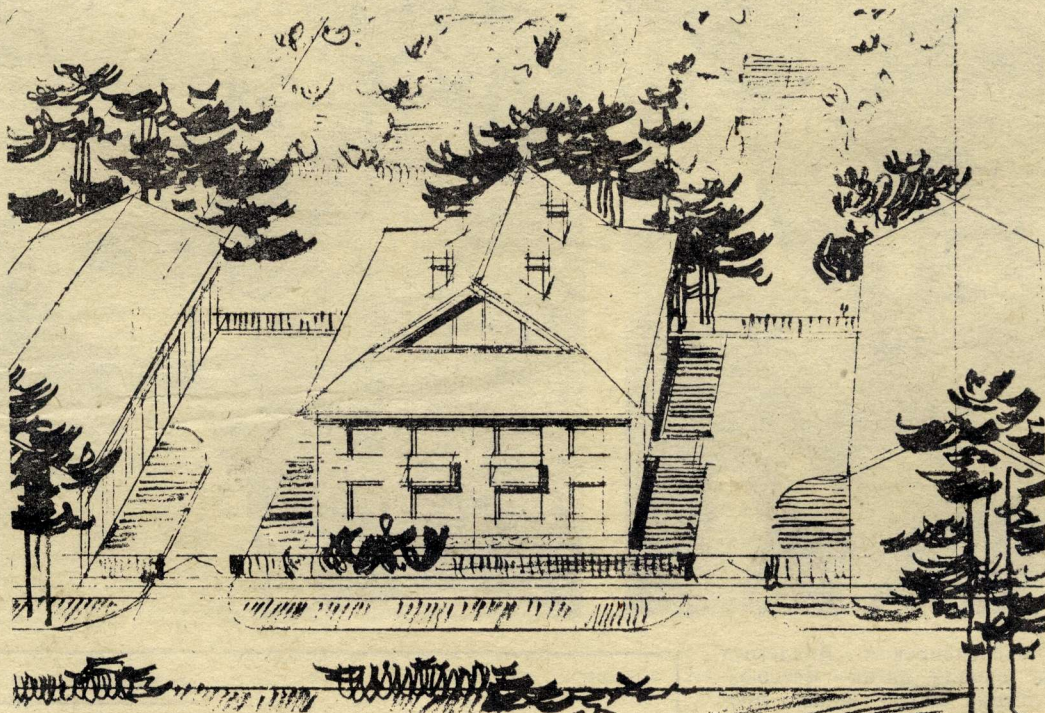
Миллионы квадратных метров жилой площади строит ежегодно наше государство. Тысячи семей каждый год празднуют новоселье. И тем не менее задача «каждой семье — отдельную квартиру» все еще не решена. Здесь много объективных трудностей, разрешение которых — дело не одной пятилетки.

В статье, предлагаемой сегодня вниманию читателей, лауреат Государственной премии СССР инженер-архитектор А. С. ЛАДИНСКИЙ рассматривает один из путей решения этой проблемы в Сибири. Автор предлагает увеличить объем индивидуально-кооперативной застройки, как одного из способов строительства, называемого автором «вторым потоком» (т. е. параллельным, а не временным этапом). В статье подробно рассматриваются преимущества малоэтажного строительства для сельских районов, небольших городов и пригородов, приводятся расчеты, разбираются достоинства местных строительных материалов, предлагаемых систем отопления и коммуникаций.

В июне 1979 г. вышло постановление Совета Министров СССР о необходимости решительной борьбы с бесполезным расходом топливных ресурсов, о пересмотре для этого всей нормативной документации, о прекращении проектирования постройки «домов-аквариумов», расходующих в 2—3 раза больше топлива, чем обычные дома и имеющие при этом более худшие условия для жизни и работы. Проекты, вынесенные на обсуждение в данной статье, содержат пути разрешения этой и других проблем в условиях Сибири.

ВТОРОЙ ПОТОК

КАК СПОСОБ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В СИБИРИ



ления, водоснабжения и канализации. При этом проектировщиками не учитывалось то, что 33 процента городов, 69 процентов поселков городского типа и 98 процентов сельских населенных пунктов пока не имеют централизованных систем канализации, что печным отоплением до сего времени у нас пользуются в городах и на селе 43 процента всего населения страны.

Основное преимущество теплоснабжения городских жилых домов от районной отопительной системы — значительная экономия топлива по сравнению с печным, благодаря лучшему использованию тепла в больших котлах. При небольших котельных расход топлива такой центральной поселковой системы отопления, в перечислении на одну квартиру, может быть значительно больше, чем при топке печи в самой квартире.

В нашей стране имеется многолетний опыт постройки комбинированных кирпичных печей, одновременно служащих для приготовления пищи и для отопления квартиры. Старую «русскую печь», существующую столетиями, сейчас не имеет смысла размещать в жилом доме, даже сельском. Она неэкономна по расходу топлива.

Есть много испытанных кирпичных комбинированных печей, которые отапливают квартиры, дают горячую воду и готовят

пищу. На Урале, на Севере и в центральных районах в сороковые годы получили распространение отопительные печи из сборных бетонных и железобетонных элементов. Мне пришлось построить несколько тысяч единиц печей такого типа, наблюдать ряд лет за их эксплуатацией. Считаю, что сейчас, когда производство сборного железобетона в нашей стране — крупнейшее в мире, делать такие сборные бетонные печи не представляет никаких трудностей.

И наконец, о «водяной печи». Все указанные выше квартирные отопительные печи являются печами большой теплоемкости, которые топятся обычно один раз в сутки, запаса в себе тепло на нагрев квартиры в период между топками. В самые большие морозы такая печь топится два раза в сутки: утром и вечером.

Еще тридцать лет назад разработаны и опробованы «водяные печи», где междупоточный запас тепла осуществляется не кирпичом или бетоном, а водой. Кирпич имеет удельную теплоемкость 0,23, вода — 1,0, то есть в 4 с лишним раза больше. Нагрев при топке печи воду — мы в ней (наряду с теплом, запасенным бетонными элементами печи) запасаем тепло на весь междупоточный период.

Металлоемкость такой системы квартирного отопления боль-

шой теплоемкости по крайней мере в три раза меньше, чем при обычном квартирном водяном отоплении с чугунным котлом и радиаторами.

Общий расход на отопление зданий в стране составляет не менее 25 процентов всех топливно-энергетических ресурсов страны. По этим же подсчетам, все тепловые электростанции также расходуют 25 процентов тепловых ресурсов, транспорт 25 процентов, технология (домны, мартены и т. п.) тоже 25 процентов.

Расход топлива на выработку одного киловатт-часа электроэнергии нормируется ежегодно до грамма. Общий расход топлива на отопление зданий (включая все нецентрализованные заготовки) не нормируется никем, и точного учета расхода топлива не ведет никто в стране. Остается почти незамеченным нашими планирующими органами факт, отраженный во всех специальных теплотехнических справочниках: переход в 1958 году на массовое строительство жилых домов и гражданских зданий по новым, более «экономичным» строительным проектам, одновременно увеличил расход топлива в них на 15—20 процентов по сравнению со зданиями, построенными до этого периода.

ТРЕБУЕТ иного решения при развитии «второго потока» жилищного строительства в Сибири система канализации от

жилых и гражданских зданий усадебного поселкового и сельского строительства. С системой канализации промышленных и бытовых отходов сейчас нетерпимо плохое положение. По данным Госгражданстроя СССР, биологическую очистку проходят менее десяти процентов сбрасываемых в водоемы канализационных вод. Биологическая очистка уничтожает опасность отравления канализационными стоками водоемов, дающих воду для людей и животных, но для растительности и животного мира водоемов, в которые сбрасываются эти «очищенные» воды, они продолжают оставаться очень вредными, так как окисляя, отбирают кислород из воды и делают ее малопригодной для жизни водного организма.

Мы считаем применение сплавной канализации для условий села, пригорода и малого города не только дорогим излишеством, но и бесполезной потерей огромного количества водных и ценных химических веществ, которые могли бы пойти на удобрение земли. При существующих в настоящее время методах очистки стоков они большей частью теряются, при сборе в «выгреб» — почти целиком сохраняются для удобрения земли.

При правильной постройке, с необходимой вентиляцией через подогреваемый канал «выгреб» при доме не причиняет неудобств жильцам. Мы более пятидесяти лет прожили в квартирах с таким «люфтклозетом» и никогда не страдали от него. Сейчас почти каждый колхоз, не говоря уж о совхозах, имеет машины для механизированной уборки жидкого навоза из скотных сараев. Такая автомашинистерна в считанные минуты очищает домовый выгреб и вывозит его содержимое на поля.

Наконец — широкая многолетняя европейская и американская практика — прокладка от домовых канализаций перфорированной асбоцементной трубы (подземного орошения), углубленной примерно на 1—1,2 метра под огород, дает отличный метод повседневного удобрения личного участка. Но применять такой метод в каждом конкретном участке можно только с согласия санитарной инспекции, чтобы не загрязнять подземные воды участка. Этот метод экономичен и нисколько не ухудшает условий жизни в усадебном деревенском или поселковом доме. Повсеместные же попытки построить в деревне или рабочем поселке «свою» котельную или канализацию с очистными сооружениями экономически весьма неэффективны. Один из известнейших новосибирских колхозов построил поселок кирпичных домов в 2—4 этажа, создал свою поселковую канализацию и очистные сооружения. Эксплуатация этого поселкового благоустроенного хозяйства обходится колхозу в 70 руб. в месяц на квартиру, из которых 50 руб. платят колхоз, 20 — наниматель квартиры.

СОЗДАНИЕ в Сибири массового «второго потока» усадебного строительства возможно при условии, что широкий сельский потребитель жилья поверит в удобную жизнь в таком усадебном домике, где все удобства не хуже, чем в городском многоэтажном здании. Полное благоустройство в сибирском сельском доме — это не только огромное бытовое удобство, но и сохранение здоровья, в первую очередь, женщины-матери.

Для северных, холодных частей страны мы считаем постройку одноквартирного усадебного домика не лучшим решением. Сейчас в поселковом и сельском строительстве усадебных домов наряду с одноквартирными строятся дома в 2 и 4 квартиры. По проведенным нами расчетам, благоустроенный четырехквартирный усадебный дом экономит почти половину топлива, потребного для отопления квартиры, по сравнению с одноквартирным домом. Никаких неудобств такой дом не дает: каждая квартира имеет непосредственный выход на свой садово-огородный участок.

Как сохранить зеленые насаждения?

Этот вопрос задает в письме, полученном редакцией, пенсионерка Брысина. Она пишет: «Третий год кусты, посаженные вдоль дорог по ул. Ильича срезают машиной, а спиленные ветки не убирают. Это привело к тому, что середина кустов сгнила, листьев нет. В прошлом году я добились — кусты очистили, они стали обрывать понемногу, но теперь происходит то же самое... Газоны косят, а траву не убирают, и стоит под окнами голый гнилой газон. А мы и зелено-то лобуемся очень короткое время...»

Редакция еженедельника отправила копию письма в Лесозащитную опытную станцию ЦБС, которая сформировала комиссию по проверке фактов письма. В ответе, полученном редакцией, сообщается:

«На момент проверки (25 июля) живая изгородь по ул. Ильича на магистрали и вдоль

домов находится в хорошем состоянии. После обрезки кусторезом УСБ проведено выравнивание срезов и уборка ветвей. Газоны на данном участке скошены вручную литовкой и находятся в удовлетворительном состоянии. Стрижка живой изгороди и выкашивание газонов выполнены агротехнически правильно и предусмотрены техническими картами ухода за зелеными насаждениями.

Комиссия отмечает, что в некоторых местах на участке вдоль домов по ул. Ильича на газонах действительно имеются остатки скошенной травы. Дано указание обслуживающему персоналу вывезти растительный мусор.

Комиссия вносит предложение: обратиться к пенсионерам, проживающим в домах по ул. Ильича, и создать в каждом доме группу для оказания посильной помощи ЛОС по уходу за зелеными на-

саждениями возле своего дома. Такая совместная работа ЛОС и общественности принесет пользу. Надеемся, что тов. Брысина станет инициатором по организации такой группы в своем доме.

М. БАННОВ,
заведующий ЛОС, кандидат сельскохозяйственных наук;

В. КОВАЛЬ,
старший инженер ЛОС;

Н. БАТЕНЕВА,
инженер ЛОС;

Л. СТРЕЖЕВАЯ,
агроном Советского района.

Так что на вопрос, заданный в письме: «Как сохранить зеленые насаждения?», можно дать вполне определенный ответ — совместными усилиями специалистов и общественности. У первых есть необходимые знания и техника, у вторых — возможность наблюдать и помогать непосредственно на месте. г. НОВОСИБИРСК.

Ох, эта импортная банка!

Эта история началась еще в марте. Тогда жители Академгородка еще ходили в шубах и таскать по скользкому снегу за собой стеклотару, о которой далее пойдет речь, им было тяжело. Стеклотара, видите ли, не принималась, то есть — принималась, да не всякая. В основном — распространяемая, очень стандартная. А то, что называется импортной банкой мелкой емкости, в приемных пунктах популярностью не пользовалось. Так об этом нам и сообщила в одном из писем группа читателей. Редакция, сочувствуя этим товарищам, и сама иногда имеющая эти импортные пустые банки, заинтересовалась вопросами стеклотары. В управление рабочего снабжения ушло письмо. Проблема в нем ребром не ставилась, но был вежливый вопрос: «А куда девать эту самую импортную банку этой самой емкости?»

Потом прошло четыре месяца. Жители городка, переносившие стеклотару, переоделись в демисезон, затем сменили его на плащ, а там на шелк и хлопок... Но увя, стеклотара не вся сдавалась, понаравившуюся своим содержимым импортную банку по-прежнему приходилось уничтожать.

Сегодня на деревьях появились первые желтые листочки, скоро снова придется влезать в демисезон... Ответ от продконтроля УРСА все же пришел. У него тоже есть своя история. В июне нам стало интересно: а где же ответ на вопрос читателей, не соединяют ли вместо него в конторе многотомный роман? Сами понимаете — уже времени много прошло. Но нет, по телефону у нас всего лишь спросили, а когда было отправлено письмо.

Через неделю оттуда позвонили уже сами и спросили, что в нем было написано, дескать, человек у нас один в отпуске, не можем найти. «Не можете? Поможем», — сказали мы и продиктовали все что нужно по телефону. Еще через неделю мы позвонили сами и узнали, что ответ готовился. Потом снова минуло семь дней и... опять позвонили из конторы, с новым вопросом «куда отправлять?»

Интересно, не правда ли? Только куда все же девать импортную банку мелкой емкости, мы так и не узнали. Но, может быть, наших читателей удовлетворит разъяснение того, почему эту банку нигде не принимают? Тогда прочтите официальный ответ:

«Перебои в приеме стеклянной банки объясняются тем, что поступающая в торговую сеть импортная банка мелкой емкости не используется при консервировании на отечественных консервных заводах, а отвергается предприятиями промышленности стеклостроения для дальнейшей переработки.

Накопление одного вагона банки стеклостроения требует обеспечения складскими площадями, в 5 раз превышающими обычные нормы. В настоящее время обеспеченность площадями приемных пунктов стеклостроения составляет 44,3%, складами стеклостроения на базе 14% от норм, утвержденных Министерством торговли.

Вопрос об улучшении материально-технической базы по приему посуды от населения неоднократно ставился перед исполкомом. Постоянно в течение 3-х лет строительство приемного пункта в микрорайоне «Д» включается в обязательства Советского района,

однако этот вопрос до сих пор не решен.

УРСом принимаются все необходимые меры по улучшению организации приема посуды от населения:

— механизирована подача стеклостроения на автомашину и выгрузка тары в приемных пунктах магазинов № 5 и № 12;

— вывоз стеклостроения из приемных пунктов осуществляется централизованно по графику, а также транспортом магазина и поставщиков;

— в магазинах № 5 и № 12 осуществляется сбор посуды на дому, УРСу было выделено две автомашины, одну из которых центральная автобаза СО АН СССР командировала в совхоз на уборочную.

Торговым отделом продконтроля УРСА осуществляется постоянный контроль за работой приемных пунктов. Руководителям предприятий указано на необходимость организации бесперебойного приема стеклостроения от населения.

В. ВОЛОКИТИНА,
начальник продконтроля.

Конечно, понятно, что не все зависит от продконтроля УРСА, но если бы пораньше узнать все эти тонкости, можно было бы поинтересоваться и тем, как идут дела с расширением складов, есть ли тут перспективы. А решить вопрос во второй половине года, когда идет подготовка к зимнему сезону, наверно, не так просто. Словом, как писала «Веселая сигма» в одном из предыдущих номеров, перефразируя, можно посоветовать: если банки не сдаются, их уничтожают. Но... не роскошествуй ли это?

О. УШАКОВА.
г. НОВОСИБИРСК.

Жужелицы-путешественницы

Живой уголок в квартире... Наверно, не один раз вы видели у своих знакомых или сами держали дома рыбок, черепах, ежей, сусликов, бурундуков, зайцев... Интересно, не правда ли, наблюдать за повадками животных, ухаживать за ними? Но многие, наверно, не слышали о том, что обитателями живого уголка могут быть насекомые.

Предлагаем вашему вниманию записки иркутского учителя В. П. Калошина.

* * *

В ПРОШЛОМ году мы вместе со школьниками — членами иркутского детского клуба «Бригантина» наловили для экспериментов различных насекомых. В их числе были и жужелицы. В августе-сентябре я поехал в крымский санаторий и привез с собой пять жужелиц. Они про-

путешествовали со мной больше месяца.

В санатории я поместил путешественниц в двухлитровую стеклянную банку (без крышки). Кор-мил яблоками, петрушкой, капустой, виноградом, морковью, вареными куриными яйцами. 13-го октября они вернулись со мной в Иркутск. Меня поразила выносливость этих насекомых, и я решил продолжить свои наблюдения над ними.

Держу я их в открытой стеклянной поллитровой банке, потому что на их лапках нет присосок и по стеклу они выбраться не могут. Жужелицы избегают яркого света, поэтому в банке насыпаны сухие листья смородины, березы, черемухи. Между листьями они отдыхают. Чтобы пища и вода не загрязнялись, поилку

и кормушку ставлю на чистую пластинку из белого пластика с тремя ножками высотой 1,5 см. Липкий корм, например, сироп липовника, закрываю сухим листком какого-либо растения и в его середине делаю отверстие диаметром 2—3 мм. Без такой «крышки» они могут прилипнуть к корму и погибнуть.

В ночное время банка должна находиться в темноте, ведь у жужелиц нет век, чтобы закрыть глаза и защитить свою нервную систему от излишнего раздражения. Раз в месяц я переселяю насекомых в чистую банку.

В настоящее время мастерю специальную камеру для нового эксперимента — выработки у жужелиц двигательных условных рефлексов.

г. ИРКУТСК.

◆ ЖИВОЙ
УГОЛОК
В КВАРТИРЕ

По нашим сметным расчетам стоимость такой усадьбы на 4 квартиры при применении газобетонных блоков или дерева обойдется не более 10—12 тысяч рублей на каждого владельца. Не выше должна быть стоимость ряда других конструкций (например, из камышита).

У наших людей, хорошо зарабатывающих, есть значительные денежные сбережения. Сейчас ежегодно размер вкладов в сберкассах увеличивается на 12—13 миллионов рублей. Вкладывает человек свои деньги «на дом» с охотой, считая, что это выгодное применение сбережений.

В очереди на покупку личной автомашины или мотоцикла с прицепом застройщик индивидуального усадьбы должен иметь преимущество, получать транспортное средство одновременно с усадьбой квартирой и гаражом.

По нашим расчетам, этот «второй поток» жилищного строительства можно в течение 3—5 лет увеличить примерно до того относительного уровня, который он имел 25 лет назад.

НАМ ЧАСТО замечают, что для организации «второго потока» жилищного строительства в деревне и в городе первым препятствием будет нехватка строительных материалов.

Из каких же материалов можно строить небольшие усадьбы? Наше личное «пристрастие» — деревянные дома, в них жить удобнее и приятнее. В городах и селах Сибири немало деревянных домов, которые стоят уже 100—150 лет и более.

Построенные в Академгородке брусчатые дома удобны для жизни, будут стоять долго. Правда, нам приходится сейчас разбирать старые щитовые деревянные дома, которые народ прозвал «сборно-щелевыми», так как жить в них плохо, но здесь не дерево виновато, а малокультурные работники, которые не умели строить щитовые дома.

Выпускаемые Минлеспромом СССР сборные деревянные дома имеют сейчас более высокое качество, а стоят они значительно дешевле других типов индивидуальных жилищных домов. По нашему мнению, если Минлеспром СССР несколько укрупнит размер щитов в стенах и перекрытиях, запланирует дополнительно дома в 2—4 квартиры, — его продукция будет еще ценнее.

Большая номенклатура местных строительных материалов, которая широко применялась в нашей стране еще в дореволюционное время и в первые пятилетки, особенно камышит, сейчас почти вышли из употребления. Хотя камышитовый дом очень теплый, а главное, долговечный.

Еще в дореволюционное время русское земство очень много больниц и школ строило из шлакобетонных камней типа «крестьянин». На Украине, да и в ряде мест Сибири, есть много хороших домов, сделанных из самана, даже из черноземного вяжущего.

На Урале и в Сибири сейчас активно строятся дома со стенами, набитыми на месте шлакобетоном. Такой шлакобетон, из котельных или гранулированных доменных шлаков, расходует немного цемента и дает теплые, долговечные стены.

ПРЕЖДЕ чем начать массовое строительство усадьб домов нового типа, в 1980—1982 гг. надо провести опытно-показательное строительство образцов таких домов для каждой области Сибири.

Для каждой из областей Сибири пути для быстрого решения жилищной проблемы, в первую очередь, для сельского, а там и для городского населения, путем массовой постройки усадьб домов «вторым потоком», будут несколько различными. Если для Новосибирской области и Красноярского края, имеющих развитую базу по производству железобетонных панелей, газобетонных блоков, более рационально использование этой базы, то быстрее завершение постройки и освоения мощности Новоалтайского домостроительного комбината — важнейшая задача Алтайско-

го края. Широкое использование камышита особенно перспективно для Барабы и Кулунды.

Деревянные дома из круглого леса — общепризнанный, наиболее заслуженный тип сибирского жилого дома. К сожалению, сейчас трудно рассчитывать на более широкое распространение постройки жилых и других зданий из круглого леса. Слишком это трудоемко. Здесь нужен высококвалифицированный плотник, в совершенстве владеющий топором, как основным строительным инструментом.

Довольно полноценной заменой строительства домов из круглого леса является строительство из деревянного бруса, который при необходимости получался, например, на стройках Урала не только пропуском круглого леса через пилорама, но и окантовкой бревна на простейшей круглой пиле «шпалорезка». Трудоемкость снижается в 2—3 раза.

Проектирование, строительство и первоначальная эксплуатация рубленого из круглого леса или из бруса дома имеют специфические требования, которые за последние годы зачастую нарушаются. Стены домов из круглого леса и из бруса практически никогда не строятся из просушенного леса. Этот лес досыхает уже уложенным в стечы. Но для того, чтобы эта досуха не приносила ущерба постройке, проект должен предусматривать свободную осадку несущих стен, которой не препятствуют другие конструкции дома: оконные и дверные коробки, перегородки, лестницы, печи и т. д.

Все жилые дома из круглых бревен или из бруса требуют обязательного «первоначального ремонта», который включался во все старые сметные справочники. Такой первоначальный ремонт брусчатого дома проходил наиболее качественно, когда он выполнялся строительной организацией, строившей этот брусчатый дом. Наш многолетний опыт строительства и эксплуатации показал, что некоторые неудобства, которые в первый год испытывают жильцы многоквартирных брусчатых домов, почти сразу ликвидируются в усадьбах небольших домах, где жильцы сами повседневное занимаются защитой стен и проемов от продувания. Правильно проведенный первоначальный ремонт брусчатого дома, особенно когда при этом проведена хотя бы односторонняя штукатурка наружных и междуквартирных стен, делают брусчатый дом жильем отличного качества.

В 1946—1947 гг. действовало специальное постановление Правительства СССР о массовой постройке на Урале, в Сибири и на Севере индивидуальных, многоквартирных и двухквартирных домов силами строительных подразделений организаций и продаже их в рассрочку трудящимся.

Видимо, для Сибири надо готовить предложения о мероприятиях по индивидуальному и кооперативному строительству в селах, пригородах и небольших городах «вторым потоком» с привлечением к этому строительству как средств и труда застройщиков, так и производственной мощности строительных организаций и промышленных предприятий.

В большинстве культурных капиталистических стран мира, особенно в США, идет непрерывный процесс «выселения» из центральных частей крупного города в пригород, в «домик с садом». Так, в первую очередь, выезжают из центральных городских районов в пригород богатые люди.

Предлагаемые СО АН СССР принципы строительства и тип малоэтажных поселковых и сельских домов для трудящихся содержат возможность не только упорядочить застройку деревни, но и в первую очередь и нужно направлять эти предложения, но и дать хороший, удобный для жилья и недорогой пригородный поселок.

А. ЛАДИНСКИЙ,
инженер-архитектор, лауреат Государственной премии СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

РЕГАТА

РЕПОРТАЖ
СЕРГЕЯ
ЗАВРАЖНЫХ



Скорей! Скорей!
На шее паруса сидит уж ветер!

В. Шекспир.

Эхо от выстрела ракетницы разнеслось по волнам, и самые быстрые яхты-катамараны (класс «Торнадо»), пересекая стартовую линию, устремились вперед. За ними к старту начали подтягиваться «Летучие голландцы». А вдалеке, ожидая своей очереди стартовать, степенно качались на волнах тяжелые «Драконы», изящные «Солинги» бороздили волны, юркие «Финны» носились взад и вперед, теснились «Динги», «Кадеты», «Оптимисты» — всего более сотни яхт из самых разных городов и областей.

В первый раз сибирская регата подняла свои паруса на Об-

ском водохранилище 22 года тому назад, когда моря (как его называют теперь) еще не было, оно только заполнялось водой. Участвовали в той, первой, регате спортсмены лишь четырех городов: Барнаула, Омска, Тюмени и Новосибирска. С 1975 года регаты стали проводиться ежегодно, а в 1979 году Сибирская регата стала Всероссийской. Сегодня на старт вышли 143 экипажа из Свердловской, Омской, Томской, Иркутской, Новосибирской, Тюменской областей, Красноярского края — 240 яхтсменов. Возраст — от восьми до 40 с лишком, спортивная квалификация — от юношеских разрядов до мастеров спорта. Главный судья — олимпийский арбитр Ю. Ф. Будников из Москвы. На протя-

жении десяти дней шла упорная борьба. Борьба за победу, борьба за право участвовать в чемпионате РСФСР, который состоится в Сочи с 1 по 10 сентября.

Ныне парусный спорт в Сибири набирает темпы, ширится его география, создаются яхтклубы в Мирном, Норильске, Тюмени. В новосибирском Академгородке при МКП СО АН СССР действует детский спортивно-оздоровительный лагерь водных видов спорта «Бригантина», ребята из которого участвуют в регате. С каждым годом приходит все больше ребят, молодых парней и девочек в парусный спорт. Приходит, чтобы навсегда остаться в нем. ...Удивительно красива яхта в море, когда, накренившись, она поч-

ти беззвучно, под тихий шорох пробегающей под килем воды скользит по морской глади. Но за этой белокрылой легкостью кроется тяжелый, изнуряющий спортивный труд, мозолистые руки и немалое мужество парней, поймавших и укротивших ветер.

Попутного вам ветра, яхтсмены!

На снимках:

◆ победитель Всероссийской Сибирской регаты в классе «Дракон» экипаж яхты «Луч» спортклуба СО АН СССР «Наука» — слева направо: Л. Э. Горш, командир экипажа рулевой второго класса Г. И. Ладыгин, К. Б. Прозерский. ◆ на дистанции.

г. НОВОСИБИРСК.
Фото автора и Ю. Иванова.

♦ ПАРОДИЯ

ЕСЛИ БЫ ДА КАБЫ

...прочнее бы мне городить огород, да все бы иначе и наоборот. Не жизнь, а малина была бы, друзья!
Но только тогда бы жила бы не я. Нинель СОЗИНОВА.
О, если бы дабы всегда бы кабы не зубы росли бы во рту, а грибы! Не жизнь бы тогда бы была бы, а рай: проснулся бы утром — бери-собирай. Не надо бы было бы переживать — осталось бы только бы пережевать. Росли бы хотя бы сморчки — не растут! А если б создали грибной институт, то был бы любых бы грибов полон рот... Зачем бы тогда городить огород? В. ДЗЮБА. (г. Новосибирск).



Выпуск НИИ Юмора № 6 (38)

На конкурсе имени Козьмы Пруtkова

— УВЛЕЧЕННАЯ энергичная молодежь нам позарез нужна, — ласково сказал и. о. директора института Кузеванов молодому специалисту Пляскину. — Мы оформим вас в лабораторию биоэнергетики и сразу же отправим на самый ответственный участок, так сказать, на передний край.

— На биологические мембраны? — обрадовался Пляскин.

— Нет, на овощехранилище. Вы подмените там нашего ведущего сотрудника доктора Водолева. Ему скоро на международном конгрессе выступать.

— Доктор Водолеев, известный биохимик, на овощехранилище? — удивился Пляскин. — Все там будем, как говорится... — Кузеванов пригласил на лбу семь прядей. — А что в этом зазорного? Я не знаю, перебирал ли картошку Лекок де Буабодран, а вот наш соотечественник Менделеев в свободное от науки время мастерил чехмоданы.

— Так ведь это для души, не в ущерб периодической системе...

— Чехмоданы для души, а фрукты — овощи для желудка. Вы, молодой человек, любите ароматный наваристый борщ? А жареную картошку с луком? Я тоже люблю. И доктор Водо-

леев любит. А Менделееву чехмоданы нравились. Слава богу, чехмоданы мы научились делать, а овощи хранить пока не умеем. Вот и приходится в порядке оказания...

— А как же исследования, эксперименты?

— Конечно, отдельные сотрудники очень скучают по ин-

В порядке оказания...

ституту. Особенно первый месяц. Потом привыкают, втягиваются. Ну и база идет им на встречу. Устраивает день открытых дверей, когда поступают цитрусовые... Пойдемте, я покажу вам институт.

Кузеванов и Пляскин вышли в коридор, длинный и пустынный, как зимний пляж. Только в пятой по счету лаборатории они обнаружили признаки бытовой жизни.

Два дюжих молодца в халатах, бывших когда-то белыми,

вдохновенно, с огоньком курили сигарки.

— Вы чем, собственно, занимаетесь? — строго спросил Кузеванов. — Я спрашиваю, что вы здесь делаете?

— Чичас ничо не делаем, а вопче нас на анализы бросили, — ответил один молодец, виновато опустив голову.

— А это что такое? — Кузеванов указал на кучку битого стекла.

— Давеча мы штуковину одну коннули, — пояснил второй молодец. — «В поле граф» называется.

— Больше месяца находите в институте, а терминологию так и не освоили. Полярный граф вы угробили. Полярный граф! — повторил по слогам Кузеванов, не скрывая раздражения.

Хлопнув дверью, он вышел из лаборатории.

— Что это за люди? — спросил Пляскин, хотя догадка уже шевельнулась в его голове.

— Грузчики из леспромхоза. Прислали, прости господи, работников в порядке оказания... — ответил Кузеванов.

Раздосадованный и мрачный, он отказался от дальнейшего обхода.

Д. ТОМИЛИН.

г. Новосибирск.

♦ АНОНС

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

Художественные фильмы: 30, 31 августа — Сто дней после детства — в 12, 14; Тайна яхты «Айвенго» — в 16, 18, 20, 22.

2 сентября — Вертикаль — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

3 сентября — Плохой, хороший человек — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

4 сентября — Четвертый — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ПРИГЛАШАЕМ ШКОЛЬНИКОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ

на расширенную ВЫСТАВКУ-ПРОДАЖУ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ, посвященную началу нового учебного года. Приглашаем и тех, для кого школьная жизнь еще только начинается.

Начало 29 августа в 12 часов в столовой торгово-бытового комплекса (ТБК) СО АН СССР (новосибирский Академгородок).

Зам. редактора
Ю. А. ВОРОНЧИХИН.