



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ОРГАН  
ПРЕЗИДИУМА  
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА СО АН  
СССР

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Год издания 8-й.  
№ 42 (370).  
22 октября 1968 г.  
ВТОРНИК.

Цена 4 коп.

## Пленум райкома КПСС

### НАВСТРЕЧУ ЮБИЛЕЮ ВОЖДЯ

Приближается великая дата — столетие со дня рождения Владимира Ильича Ленина. Достойно встретить ее готовятся советский народ, коммунисты и все трудящиеся мира. ЦК КПСС принял специальное Постановление «О подготовке к столетию со дня рождения В. И. Ленина». Вопросу о задачах районной партийной организации в связи с подготовкой к юбилею вождя был посвящен пленум Советского райкома партии, который состоялся 11 октября.

С докладом по этому вопросу выступил секретарь райкома КПСС Р. Г. Яновский. Докладчик охарактеризовал сложную политическую обстановку, сложившуюся в настоящее время.

— В этих условиях, — сказал далее докладчик, — партийные организации заводов, строений, научно-исследовательских институтов и других организаций района выступают организаторами трудящихся в решении очередных хозяйственно-политических задач, возглавляют социалистическое соревнование за досрочное выполнение государственных планов в честь столетия со дня рождения В. И. Ленина. Коммунисты институтов гидродинамики, горного дела рассмотрели возможности скорейшего внедрения научных достижений в промышленные предприятия области и страны. Институт ядерной физики решил к юбилею В. И. Ленина на один год раньше запланированного срока закончить строительство протон-антипротонного ускорителя на встречных пучках, разработать новый тип промышленного ускорителя электронов для широкого применения в сельском хозяйстве. Все институты должны еще раз проверить свои возможности и принять необходимые обязательства по быстрейшему внедрению научных достижений в производство.

В предъюбилейный период научно-исследовательские силы района увеличивают помощь промышленным предприятиям в борьбе за рост производительности труда и улучшение качества продукции. В последние три года объем хозяйственно-договорных работ вырос в два раза. Значительный эффект ожидается от внедрения штамповки взрывом на заводе им. Чкалова, применения гидромолотов на инструментальном и других заводах, реализации электрофизических методов обработки металлов на заводе им. Чкалова, создания автоматизированных систем управления и вычислительных центров на заводах радиодеталей, «Электросигнал», изготовления сверхчистых веществ.

Однако вклад ученых Сибирского отделения в повышение производительности труда предприятий далеко не исчерпан. Если институты Сибирского отделения связаны с тремястами предприятий страны, то из них лишь сорок — новосибирских. Из 182 работ, переданных для внедрения в 1965—1967 годах, только 48 реализованы в промышленности Новосибирска.

В настоящее время научные коллективы рассматривают дополнительные обязательства по внедрению. Заслуживают всемерной поддержки предложения ученых, чтобы каждая лаборатория институтов и кафедр НГУ выяснили возможности содействия техническому прогрессу на предприятиях области. Руководители и инженеры Опытного завода СО АН СССР и другие предприятия должны помочь ученым в реализации результатов исследований.

Объединенному местному необходимо обдумать меры, содействующие соревнованию между научными коллективами за наиболее высокие результаты во внедрении достижений науки на предприятиях области в честь юбилея В. И. Ленина.

В большинстве партийных организаций заметно оживилась внутрипартийная работа, совершенствуются ее формы и методы, повысилась деловитость и требовательность, укрепляется дисциплина среди коммунистов.

Отчетные партийные собрания Опытного завода, государственного университета, Института катализа, школы № 125 и других организаций прошли организованно, с большой активностью коммунистов и деловой критикой.

Боевito работает партийная организация Института теоретической и прикладной механики. Партбюро института (секретарь В. С. Соколов) активизировало деятельность партийных групп. Партгруппы регулярно проводили партийные собрания, на обсуждение выносятся жизненно важные вопросы. Почти все коммунисты здесь имеют партийные поручения. Бюро ведет работу целеустремленно, побоевому. Опыт работы профсоюзной организации этого института (председатель месткома В. Г. Боторин) одобрен бюро райкома партии.

Бюро райкома заслушало на своем заседании вопрос о практике проведения партийных собраний. Были высказаны серьезные замечания в адрес некоторых секретарей партийных организаций. Идея навстречу ленинскому юбилею, необходимо резко улучшить организационную работу, всемерно повышать роль партийных собраний.

В этом году несколько улучшилась партийная работа по руководству комсомолом. Комсомольские организации рекомендовали 23 лучших активиста в партию. На заседаниях бюро райкома партии дважды слушали отчет райкома ВЛКСМ о подготовке к 50-летию комсомола.

Однако следует отметить, что указания XXIII съезда КПСС об улучшении идейного воспитания молодежи, повышении ответственности всех коммунистов за комсомольскую работу выполняются не всегда удовлетворительно.

Деятельность многих комсомольских организаций еще не удовлетворяет запросы юношей и девушек. Комитеты ВЛКСМ часто не умеют организовать молодежь, увлечь полезным и

(Окончание на 2 стр.).



В Новосибирском научном центре создан новый институт — почвоведения и агрохимии. На снимке (слева направо): сотрудники института — аспирант лаборатории генезиса и географии почв В. А. Корсунов, заведующая лабораторией микробиологии почв, кандидат биологических наук И. Л. Клевенская, директор института, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Р. В. Ковалев, заведующий лабораторией рекультивации почв, кандидат сельскохозяйственных наук С. С. Трофимов рассматривают образцы эталонных почв Сибири.

Материалы о новом институте Сибирского отделения АН СССР читайте на 4—5 страницах. Фото А. Зубцова.

## ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РЕК

С 28 ПО 30 октября в Доме ученых будет проходить совещание по результатам изучения берегов водохранилищ и вопросам дренажа в условиях Сибири. Кроме Института гидродинамики, в проведении совещания примут участие Сибирский научно-исследовательский институт энергетике и местный отдел Географического общества СССР.

Организация этого совещания вызвала большой интерес у специалистов, занимающихся вопросами изучения преобразования природы. Из 20 основных научных центров страны пришли заявки на выступления. В результате в программу совещания включено 90 докладов и сообщений.

Этот интерес у научной общественности Сибири является не случайным, так как не только сейчас, но и в перспективе воздействие человека на природу будет всемерно расширяться. Особенно это имеет отношение к преобразованию водных ресурсов. Если в ближайшем будущем эти мероприятия направлены на создание водохранилищ, связанных с гидроэнергетическим строительством, то в последующем появится необходимость зарегулирования рек в целях более широкой организации орошения и водоснабжения.

Разработка основ оценки воздействия крупных гидротехнических сооружений на прилегающую сушу и народное хозяйство в настоящее время представляется одной из ведущих проблем современного природоведения и смежных с ним дисциплин технического и географического профиля. Особенно значительные изменения при преобразовании рек происходят на побережьях создаваемых водохранилищ. Это в первую очередь переработка берегов, подпор грунтовых вод и другие неблагоприятные последствия. Этим вопросам и посвящено предстоящее совещание. На его пленарных заседаниях будут даны основные направления в работах по изучению формирования берегов крупных водохранилищ Сибири, намечены основные пути исследования подпора и

дренажа грунтовых вод при создании искусственных водоемов, показаны методические основы этих процессов и возможности прогноза. Основная работа совещания будет проходить в двух секциях.

На первой, посвященной вопросам формирования берегов крупных водохранилищ, будет заслушано 12 докладов. Они посвящены выяснению основных закономерностей развития берегов таких искусственных водоемов Сибири, как Братское, Красноярское, Новосибирское, Иркутское и другие водохранилища. Большое внимание будет уделено установлению ряда особенностей гидродинамического режима в прибрежной зоне этих водоемов, разработке прогнозов переработки берегов и методов рационального укрепления.

На второй секции будут обсуждаться вопросы изучения подпора подземных вод и дренажа. В поставленных на обсуждение 13 докладах найдут отражение такие вопросы, как изменение гидрогеологических условий в связи с созданием водохранилищ Сибири, влияние подпора грунтовых вод на подтопление прилегающих земель и дренаж этих территорий.

В качестве докладчиков на этом совещании привлечены такие известные специалисты, как В. А. Бахтияров, С. Л. Вендров, Г. Б. Пальшин, Г. Н. Петров, И. А. Печеркин, Б. А. Пышкин, И. А. Скабалланович и другие.

К его открытию готовится сборник «Материалы совещания по изучению берегов водохранилищ и вопросам дренажа в условиях Сибири».

П. КОЧИНА,  
председатель оргкомитета, академик.  
В. ШИРКОВ,  
ученый секретарь, кандидат географических наук.

## БРИТАНСКИЕ КНИГИ В СИБИРИ

Первая в Советском Союзе выставка Британской научно-технической книги открылась вчера в Новосибирском научном центре. На ней представлено более 600 книг по тематике, предложенной Сибирским отделением

АН СССР. Это литература по биологии, химии, физике, математике, геологии, социологии, технике, медицине, народному хозяйству. Английские специалисты прочтут на выставке лекции по научно-техническим воп-

росам, интересующим сибирских ученых. Выставка продлится неделю. Представленная на ней литература останется в Сибири в обмен на равноценные советские издания.



**«Пусть живет в веках имя гениального продолжателя революционного учения Маркса и Энгельса, основателя Коммунистической партии, руководителя первого в мире социалистического государства рабочих и крестьян — Владимира Ильича Ленина!»**

(Из Призывов ЦК КПСС).

К 100-летию  
со дня рождения  
В. И. Ленина



В. И. Ленин на Красной площади. 1918 г.

Фото П. Одупа. Фотохроника ТАСС.

Г. С. МИГИРЕНКО,  
профессор, доктор технических наук, лауреат Ленинской премии  
(Начало в №№ 39—41).

Но и производственная деятельность проникает в научную. Институты и лаборатории получают производственные средства.

Для сочетания научного и производственного процессов усиливается необходимость планирования научного процесса, причем не только в прикладных, но и в поисковых работах. Однако в первых сроках и иная дисциплина является более жесткой, чем во вторых. Поиск тяжелее поддается планированию. Здесь указывается только направление его. Весьма важной становится также и направленность научного процесса, и результативность, оценка его эффективности. В наших условиях исключительное значение приобретает направленность научных исследований на все стороны коммунистического строительства.

Процесс проникновения научных разработок в производство должен начинаться не по завершении исследования, а в начале. Это обеспечивает своевременную обратную связь. Все большее значение поэтому приобретает непрерывная связь научного учреждения и производственного предприятия, так называемое непрерывное внедрение.

Создаются комплексы из академических и отраслевых институтов, конструктивных бюро и заводов или колхозов. Особо фундаментальные научные предложения прорабатываются сначала в конструкторских бюро при научных центрах.

Научные центры выносятся к местам наиболее быстрого роста производительных сил для прямого им содействия. Научные учреждения создаются по всей территории страны, прекращается сосредоточение науч-

ных сил в столичных городах. Представители всех слоев и национальностей страны занимаются наукой.

Сознательная деятельность ученого в интересах своего народа, в интересах коммунистического созидания составляет третью и притом главную сторону партийности в науке. Этот принцип справедлив вне зависимости от того, абстрактными или прикладными науками занимаются ученые. Связь науки с коммунистическим строительством не подавляет абстрактные, поисковые исследования, а побуждает, ибо возведение коммунизма нуждается во всех видах знаний, ибо поисковые и так называемые абстрактные исследования быстро превращаются в прикладные.

Научный процесс непрерывно

ускоряется соответственно научно-техническому прогрессу. Создание новой техники должно происходить опережающим образом по отношению к развитию производства, а развитие науки опережать развитие новой техники. Возникает научный задел, непрерывно реализуемый производством. Имеет место диалектика задела и освоения. Задел должен постоянно возрастать, а освоение ускоряться.

Интервалы между открытием и его практическим использованием все время сокращаются, научный поиск стимулирует практическое приложение, а приложение — поиск. Это в еще большей степени ускоряет научный процесс и становится крайне существенной научная организация научного труда. Большую роль получают ученые-организаторы.

В противоречии с ускорением научного процесса находится возрастающая роль эксперимента, особенно натурального. Партийное обеспечение ускорения научного процесса, роста его эффективности научной организации труда в науке составляет четвертую сторону партийности в науке.

Непрерывно умножается взаи-

зуются новые науки со сложными названиями: физическая химия и химическая физика, биохимия и биофизика, бионика, геохимия, астрофизика. Дробление наук стимулирует взаимопереплетение их, а последнее — дробление. Институты создаются не по наукам, а по комплексным проблемам, научные центры приобретают комплексный характер. Партийное содействие комплексному развитию наук составляет пятую сторону партийности в науке.

Непрерывно возрастают связи науки и школы. Наступательный характер развития науки требует непрерывного введения во фронт, особенно на главные направления, все новых и новых масс научной молодежи, ибо решить задачу путем непрерывной перестановки научных сил с проблемы на проблему нельзя и не удается. Наука всегда была связана со всеми видами обучения и наоборот. Однако в наше время степень заинтересованности науки в школе чрезвычайно возрастает в силу сказанного. Наука предъявляет к школе более высокие требования, количество успешно заканчивающих среднюю школу и вузы должно непрерывно возрастать. Нау-

Ленинские чтения

# КОММУНИЗМ

мопроникновение и взаимодействие наук. Методы и результаты одной науки проникают и оплодотворяют другие науки, особенно добытое на главном направлении. Происходит всеобщая математизация наук, теоретический уровень их и строгость выводов все время растет. Все науки стремятся к числу и мере. Наряду с математикой во все науки проникают химия и физика и др. Одной из организационных форм развития наук становится умение комплексировать темы, проблемы и науки. Наиболее крупные проблемы современной науки разрешаются одновременно многими разделами всех наук (исследование космоса, атомная энергия и мн. др.).

Вместе с тем, и поэтому наука непрерывно дробится и обра-

ка должна указать школе, как этого достигнуть. Появляются отборы способных детей и студентов в НИИ и вузы. Научные учреждения устанавливают непосредственные отношения со школой и вузами. Подготовка эффективной научной смены становится важнейшей и ежедневной задачей ученых. Появляется требование — нет ученых без учеников. Постоянная забота о цепной реакции подготовки научной смены составляет шестую сторону партийности в науке.

Наконец, непрерывно усиливается взаимодействие естествознания и диалектического материализма. Наука всегда приводила к материалистическим результатам и делала это на основе диалектического анализа, ибо

• Пленум РК КПСС

• Пленум РК КПСС

• Пленум РК КПСС

• Пленум РК КПСС

(Продолжение. Нач. на 1 стр.) интересным делом. В ряде организаций комсомольские собрания созываются редко. Значительная часть комсомольцев не принимает участия в жизни своих организаций.

Развертывая подготовку к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина, партийные организации должны улучшить работу в комсомоле, оказать помощь комсомольцам в подготовке к 50-летию ВЛКСМ, широко пропагандировать идеи марксизма-ленинизма среди молодежи, воспитывать подрастающее поколение на примерах жизни и деятельности В. И. Ленина.

В основу работы парторганизаций должно быть положено постановление ЦК КПСС «О работе Красноярской краевой партийной организации по руководству комсомолом» и постановление ЦК КПСС «О 50-лети ВЛКСМ и задачах коммунистического воспитания молодежи».

Подготовка к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина вызвала оживление идеологиче-

ской работы партийных организаций, их массово-политической деятельности. Райком КПСС разработал план мероприятий по подготовке к юбилею и вносит его на рассмотрение пленума. Райисполком разработал план хозяйственных мероприятий к юбилею. Многие первичные организации также разрабатывают свои мероприятия.

В планах ученых Новосибирского научного центра — проведение ряда важных научных и общественных дел. Состоится юбилейная сессия Сибирского отделения с отчетами ученых о результатах научного труда. Предусматривается проведение представительных научных конференций по проблемам развития производительных сил Сибири и Дальнего Востока, по актуальным вопросам марксистско-ленинской философии. В университете намечены студенческие научные, теоретические конференции. По предложению историков предусматривается развернуть широкую экспозицию исторических и археологических памятников Сибири. Значительный интерес пред-

ставляет инициатива наших обществоведов по развитию теоретической работы на предприятиях, в районах области. Институт истории, филологии и философии и Маслянинский райком КПСС завершают подготовку научно-практической конференции, посвященной анализу социальных и культурных сдвигов на селе. Институт экономики предусматривает организовать теоретические семинары на ряде предприятий, курсы лекций для руководящих работников промышленности, выставку экономической литературы, консультации. Кафедры общественных наук, научные сотрудники институтов оказывают помощь в организации ленинских лекториев в Черепановском, Искитимском, Маслянинском, Колыванском и других районах.

Коллективом Института истории предполагается издать к юбилею ленинский сборник по памятникам культуры. Совместно с областным партархивом заканчивается подготовка к публикации большой работы «Письма трудящихся Сибири В. И. Ленину». Предусматривает с я

завершить издание пятитомной «Истории Сибири». Издательство Сибирского отделения приступает к выпуску ленинских номеров журнала «Известия» Сибирского отделения АН СССР». Предполагается выход ряда монографических работ по актуальным проблемам революционного движения и социалистического строительства в Сибири и на Востоке. Институт экономики издает обобщенный труд «Перспективы развития производительных сил Сибири».

Отделом пропаганды РК КПСС, районным обществом «Знание» разработана тематика лекций о жизни и деятельности В. И. Ленина, о его учении, о претворении в жизнь ленинских идей. Эти лекции объединены в цикл «Ленинские чтения».

В целях всестороннего показа борьбы партии за научно-технический прогресс, за претворение ленинских идей в развитии производственных сил учреждены Дни науки. Они будут проводиться раз в месяц.

НАВСТРЕЧУ  
ЮБИЛЕЮ  
ВОЖДЯ



научный метод суть диалектический метод и наоборот. Однако неизбежность взаимной связи естествознания и философии становится все более и более очевидной, особенно в период научной революции. Сущность дела состоит в необходимости прогнозировать главные направления развития науки, направления наиболее вероятного появления научных открытий для обеспечения перспективного планирования в науке. Это можно осуществить только на основе диалектического и исторического материализма. Сближение науки с философией стимулируется также необходимостью более точного определения перспективности научных открытий и дальнейшего ускоренного развития философии. Максимальное содействие этому сближению является еще одной и притом весьма важной стороной партийности в науке.

Коммунистическая идеология является продуктом развития истории науки. Но она обладает большой силой обратного положительного воздействия на науку. В связи с чрезвычайной ответственностью современной научной деятельности необходимость в проникновении коммунистической идеологии в науку, в среду ученых все увеличивается. Связь коммунистической идеологии с наукой является существенным резервом интенсификации научной деятельности, ускорения получения научных результатов и их проникновения в практику коммунистического труда.

По каким же направлениям

их труда, ибо стоит на точке зрения познаваемости объективной реальности;

В-шестых, рекомендует неисчерпаемый стимул научной деятельности — служение человеку, народу;

В-седьмых, формирует облик ученого нового типа, сочетающего в себе глубокую научность с высокой партийностью.

Научные революции наиболее решительно содействуют достижению целей, поставленных социальными революциями и, ибо приводят к коренным изменениям взглядов на материю, ее структуру, формы движения и методы ее познания, происходит скачок в понимании объективной реальности. Это же в свою очередь приводит к изменениям в энергетике, орудиях труда, методах труда, знаниях людей, причем наиболее существенным является не постепенное улучшение всех этих элементов производственного процесса, а фундаментальное. Еще и поэтому в эпоху коммунистического строительства одинаково важны и так называемые фундаментальные, и отраслевые науки.

К каким же качественным изменениям наших взглядов на мир привела нынешняя грандиозная революция в науке?

Они в большой мере консолидируются вокруг трех ядер: ядра атома, ядра звезд и ядра клетки.

Физика ядра атома находится на пороге новых величайших открытий. По-видимому, недалеко время осуществления управляемой ядерной реакции тяжелого водорода, построения ан-

интенсивностью исследуется ближайшая к нам звезда — наше Солнце. Новейшая информация об удаленных мирах и пространствах поступает к ученым через тончайшие инструменты, улавливающие световое и тепловое излучение, элементарные частицы, радиоволны и рентгеновские лучи. Аппаратурой, расположенной на спутниках, добываются объективные сведения о космическом пространстве.

Составлен глобус Луны, изучен верхний слой ее вещества. Получены данные о давлении, температуре и составе атмосферы Венеры, сделаны первые снимки поверхности Марса. Пройдет несколько лет, и человек станет на поверхность Луны, еще через десять лет на Венеру и Марс.

Обильные сведения накоплены в ходе научной революции и о живой материи, клетке и ее ядре. Становится ясным сложный процесс производства белков из неживой материи под управлением нуклеиновых кислот — вещества наследственности. Найдены и проанализированы материальные носители наследственных качеств живого — ДНК и РНК, а также комплексы этих качеств — гены. Человек находится на грани управления наследственными свойствами живого.

Несомненно, много новых данных о природе и обществе получено и другими науками, и на их стыках. Появились кибернетика, математическая экономика, вычислительная математика и техника. Огромное количество новых веществ получила химия, которая стремится к управлению химическими реакциями, к созданию живого вещества. Открыты лазеры и лазеры, полупроводники и плазма, способы прямого преобразования всех видов энергии в электрическую. В большой мере изучены Арктика и Антарктика моря и океаны. Исследованы особенности современного капитализма и показана неизбежность его исчезновения. Определены основные социальные международные процессы и судьбы нашего мира. Указаны законы развития социализма и перехода к коммунизму.

Кварки, космос, клетки и кибернетика. Исследование их чревато громадными социальными последствиями. Оно может принести людям большие блага и большие беды. Только и только коммунизм может вести к нулю вероятность опасности научных открытий. Опасность их связана с наличием на земном шаре капитализма. Вот почему коммунизм не только буквенно, но и буквально созвучен перспективам развития современной науки. Коммунизм и наука неразделимы!



МОСКВА. Свыше 25 лет отдал работе над ленинской темой народный художник СССР Н. Н. Жуков. Им созданы полторы тысячи рисунков, которые показывают В. И. Ленина в разные периоды его жизни.

На снимке: Н. Н. Жуков в своей мастерской. Ниже публикуем два рисунка Н. Н. Жукова.

Фото Э. Евзерикина.



«Разговор по душам»



«Спасибо матросам!»

Фотохроника ТАСС.

# И Н А У К А

оказывается это влияние?

Во-первых, она указывает науке невиданную и благородную цель — служение коммунистическому строительству, великому грядущему всего человечества;

Во-вторых, ставит перед ней двудеятельную захватывающую задачу — завоевание ведущего положения по всем основным направлениям современной науки и превращение ее в непосредственную производительную силу общества;

В-третьих, предлагает систему конкретных задач каждой отрасли науки, не сковывая инициативу и активность ученых;

В-четвертых, дает ей единственно верный и цельный метод поиска истины — диалектический материализм;

В-пятых, создает у ученых большую уверенность в успехе

тиатомов, новых трансураниевых элементов и создания общей теории элементарных частиц, связывающей их в единый механизм. Исключительно активно исследуются групповые свойства частиц. Более того, ждет своего разрешения гипотеза о субэлементарных частицах — кварках, из которых можно построить все элементарные. Существуют ли кварки, имеют ли они дробные заряды, верно ли, что их массы превосходят массы создаваемых из них элементарных частиц?

Современная наука успешно штурмует не только теснины микромира, но и просторы мироздания.

Человек вышел в ближайший космос, а созданные им аппараты коснулись ближайших соседей Земли — Луны, Венеры и Марса. С расширяющейся

## • Пленум РК КПСС

## • Пленум РК КПСС

## • Пленум РК КПСС

## • Пленум РК КПСС

Особенно важной и почетной задачей является дальнейшее развитие исследований в области марксизма-ленинизма и пропаганды великого учения. В районе около двухсот научных и научно-педагогических работников, занятых изучением и пропагандой общественных наук. В последнее время коллективы институтов экономики, истории и НГУ вырастили целый ряд специалистов высшей квалификации. Мы сейчас вправе ждать от этих специалистов резкого усиления организационной и пропагандистской работы.

Научная и пропагандистская деятельность, посвященная В. И. Ленину, должна отличаться особой требовательностью к качеству получаемых результатов. Известно, что имя В. И. Ленина давно стало синонимом чистоты и яркости таланта в общественной науке. Партия заинтересована в том, чтобы из-под пера и из уст наших ученых, пропагандистов не выходили серые, скучные работы и лекции.

Нам, пропагандистам, необходимо учиться оперативности,

глубине обобщений и ясности изложения у классиков марксизма-ленинизма. Опыт Парижской коммуны был обобщен К. Марксом в работе «Гражданская война во Франции» через два дня после событий. В. И. Ленин писал знаменитую работу «Государство и революция» в разгар Великой Октябрьской социалистической революции. И как писал!

У нас же далеко не все научные работники умеют подниматься до высоты философского обобщения предмета своего исследования и его органической связи с общественными проблемами. Приходится признать, что мы еще не избавились от серости в пропагандистской работе, часто уходим от острых вопросов современной идейной борьбы.

Всесторонний показ борьбы партии, народа за претворение в жизнь заветов Ленина, глубокое раскрытие значения ленинизма для революционных преобразований, исторической роли В. И. Ленина как великого мыслителя, революционера, основателя коммунистическо

партии и первого социалистического государства, разъяснение учения В. И. Ленина для строительства социализма и коммунизма в нашей стране, развитие и укрепление мировой системы социализма, мирового рабочего движения — вот главное содержание политической пропаганды нашей гуманитарной интеллигенции.

Одним из важных рубежей на пути к ленинскому юбилею будет дальнейший рост политической зрелости нашей молодежи, прежде всего студенчества. Партийные, комсомольские организации НГУ, политехникума уже сегодня имеют планы идеологической, воспитательной работы, составленные с учетом опыта подготовки к 50-летию Октября. В университете предусматривается организация ленинских чтений, экономических, теоретических конференций, намечаются агитпоходы в сельские местности и так далее.

Воспитанию студенчества должен быть придан еще больший размах. Партийные, комсомольские организации универ-

ситета и техникума обязаны позаботиться о том, чтобы в подготовке и проведении 50-летия ВЛКСМ и юбилея В. И. Ленина участвовали все студенты, чтобы их жизнь, учение и труд были наполнены величием события, переживаемого советским народом.

В заключение докладчик остановился на вопросах организации и содержания партийного просвещения в связи с требованиями апрельского Пленума ЦК КПСС и Постановления ЦК КПСС о подготовке к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина.

В обсуждении приняли участие 10 коммунистов. Заместитель директора Института математики член-корреспондент АН СССР А. И. Ширшов рассказал о том, чем встречают юбилей ученые института, подчеркнул необходимость повышения роли партийной организации в воспитании, подборе и расстановке кадров. Заместитель секретаря парткома НГУ Б. М. Шерешевский говорил о политической ответственности пропагандистов в освещении ле-

нинского наследия, об идеологической работе среди студенчества. Райвоенком подполковник М. М. Юрьев указал на то, что подготовка к юбилею обязывает усилить военно-патристическое воспитание трудящихся и прежде всего молодежи. О выполнении социалистических обязательств к 100-летию В. И. Ленина, о культурно-массовой работе профсоюзных организаций рассказал член местного комитета профсоюза СО АН СССР И. И. Комогорцев. Секретарь райкома ВЛКСМ В. Г. Костюк охарактеризовал состояние комсомольских дел в районе.

В прениях приняли также участие секретарь парторганизации Новосибирской ГЭС И. Н. Бондарев, директор политехникума В. В. Мануйлов, главный агроном экспериментального хозяйства И. Е. Головащенко, директор ремонтно-механического завода Ф. А. Дмитриев, начальник ОРСа «Сибкакадемстрой» Н. А. Борисов. Участники пленума приняли постановление и утвердили план мероприятий по подготовке к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина.





## НОВЫЙ ИНСТИТУТ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Р. В. КОВАЛЕВ,

доктор сельскохозяйственных наук

**ГОСУДАРСТВЕННЫМ И** Комитет Совета Министров СССР по науке и технике по предложению Президиума АН СССР и Сибирского отделения АН СССР принял решение об организации при Новосибирском научном центре Института почвоведения и агрохимии.

Это новое учреждение биологического профиля при Новосибирском научном центре и пока единственный почвенно-агрохимический институт в системе Академии наук СССР. Он создан на базе отдела почвоведения Биологического института СО АН СССР.

На него возлагается проведение теоретических и научно-прикладных исследований по изучению и оценке земельных фондов Сибири и Дальнего Востока, генезиса и биологических процессов в почвах, разработка научных основ повышения плодородия почв, рационального применения удобрений и мелиорации земель.

Исследовательская работа Института почвоведения и агрохимии будет осуществляться в тесном контакте с институтами геологического, биологического, химического и математического профиля Новосибирского научного центра, а также с почвенными и агрохимическими подразделениями учреждений Сибирского отделения АН СССР, Министерства сельского хозяйства СССР и соответствующими кафедрами высших учебных заведений.

Создание Института почвоведения и агрохимии Сибирского отделения АН СССР устраняет очень большой пробел в исследовании важнейшего эле-

мента биосферы — почвенного покрова. Почвы, как известно, являются главным средством производства в сельском хозяйстве, но значение их нельзя переоценить и в лесном хозяйстве, и в проблеме, сейчас становящейся крайне острой, касающейся чистоты атмосферы, запасов и качества пресных вод нашей планеты.

Большой ущерб наносит еще водная и ветровая эрозия, которая разрушает почвы, губит посевы, заиляет водоемы, загрязняет атмосферу. Явления осолонцевания, засоления и заболачивания почв снижают урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность лесов, не позволяют использовать новые земли.

Сибирь и Дальний Восток занимают 57 процентов территории Советского Союза. Это — 1 273 миллиона гектаров земель — громадные пространства, простирающиеся с запада на восток и с севера на юг на тысячи километров. Вследствие такой протяженности территорий и особых, резко отличных от европейской части Советского Союза условий почвообразования почвы здесь крайне разнообразны и самобытны. Они пока еще мало изучены, а резервы повышения их продуктивности недостаточно известны.

Новому институту предстоит широко развернуть научные исследования теоретического и прикладного плана почвенного покрова Сибири и Дальнего Востока, в которых крайне нуждается наше народное хозяйство.

\*\*\*

На снимке: директор института, профессор Р. В. Ковалев.

«...ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ И ПРАКТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО, ВОДНОГО И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В ПОЛНОЙ МЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДОСТИЖЕНИЯ МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ, ПОВЫСИТЬ УРОВЕНЬ И ТЕМПЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЕСПЕЧИТЬ БЫСТРЕЙШЕЕ ВНЕДРЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ И ПЕРЕДОВОЙ ПРАКТИКИ В ПРОИЗВОДСТВО».

(Из Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему улучшению научно-исследовательских работ в области сельского хозяйства»).

**ГЕНЕЗИС** и эволюция почвенного покрова — классификация почв и закономерности их распределения на земной поверхности — таково одно из главных научных направлений современного почвоведения. Начало такого рода исследованиям было положено выдающимся русским ученым В. В. Докучаевым, создателем отечественной генетической почвенной школы.

На территории Сибири и Дальнего Востока до последнего времени не было ни одной специализированной лаборатории, задачей которой являлась бы всесторонняя характеристика земельных ресурсов и оценка их производительности.

Вот почему первой среди других в отделе почвоведения Биологического института СО АН СССР была создана лаборатория генезиса и географии почв, которую возглавил один из ведущих почвоведов страны профессор Р. В. Ковалев. Коллектив лаборатории за сравнительно короткий срок провел широкие и разносторонние почвенные исследования на территории Западно-Сибирской низменности и ее горного окаймления. Установлены географические закономерности формирования почв в условиях степных, таежных и горных ландшафтов Западной Сибири, изучены специфика почвообразовательных процессов, основные черты генезиса и классификационная принадлежность почв, а также дана их детальная морфологическая и физико-химическая характеристика. Итогом этого цикла работ явилось составление среднemasштабных почвенных карт Новосибирской, Кемеровской и Горно-Алтайской областей и публикация монографий по характеристике их почвенного покрова. А эти материалы

## ФОРМИРОВАНИЕ ПОЧВ

позволили выполнить и опубликовать карту почвенного районирования юго-восточной части Западной Сибири. Одновременно лаборатория завершает публикацию серии листов Государственной почвенной карты СССР, охватывающих значительную часть Западно-Сибирской нефтегазосной провинции, что даст возможность определить районы первоочередного сельскохозяйственного освоения этой территории.

По инициативе сотрудников лаборатории издана крупная монография «Агрохимическая характеристика почв СССР» (районы Западной Сибири). Эта работа, выполненная с участием высококвалифицированных специалистов других краев и областей, является первым обобщающим трудом по вопросам химизации земледелия Западной Сибири.

Исследования лаборатории внесли существенный вклад в теорию формирова-

ния сибирских почв и имеют важное народнохозяйственное значение.

Недавно сотрудники лаборатории генезиса и географии почв приступили к комплексным биогеоценотическим исследованиям природных ресурсов в соответствии с Международной биологической программой (МБП). Для этих целей в различных почвенно-климатических зонах Западной Сибири созданы стационары, где, наряду с нашими почвоведом, принимают активное участие в работе сотрудники других институтов СО АН СССР, преподаватели и студенты факультета естественных наук НГУ, климатологи НГПИ, специалисты из Москвы. Имеются все основания полагать, что эти исследования получат дальнейшее развитие и будут успешно завершены.

В. ВОЛКОВИНИЦЕР,  
кандидат биологических наук.



Ко времени организации института сотрудниками отдела почвоведения опубликовано 16 монографий и сборников, свыше 350 научных статей.

## МИКРООРГАНИЗМЫ

азотофиксирующих микроорганизмов. Изучение замечательного явления биологического связывания азота атмосферы началось сравнительно недавно. Первые азотофиксирующие микроорганизмы были открыты С. Н. Виноградским и М. В. Бейеринком.

Однако несмотря на бурное развитие исследований по биологической фиксации азота атмосферы многие вопросы все же остаются неясными.

Больше всего споров вызывает вопрос об истинной величине этого процесса в глобальном масштабе. Решение его связано с большими трудностями, из которых в первую очередь следует указать на отсутствие критериев, по которым можно судить о размахе биологической фиксации азота.

Такими критериями могут быть: численность азотофиксирующих микроорганизмов в различных почвах и их продуктивность азотофиксаци (количество связанного азота, рассчитанное на единицу окисленного углеродсодержащего вещества).

Исследованиями И. Е. Мишустинной, В. С. Емцева и другими было показано, что азотофиксирующие микроорганизмы широко распространены в различных почвах европейской части Союза.

Изучение многих сибирских почв, проведенное лабораторией почвенной микробиологии, полностью подтвердило это положение. Число азотофиксирую-

щих микроорганизмов в почвах Сибири составляет часто десятки миллионов на один грамм сухой почвы.

Особое географическое положение Сибири, чрезвычайное разнообразие ее ландшафтов с своеобразными экологическими условиями сформировали особые ассоциации азотофиксирующих микроорганизмов. Можно в самых общих чертах сказать, что различным типам почв Сибири (подзолам, серым лесным, черноземам, каштановым, болотным и др.) свойственны специфические микробные ценозы. В них входят представители различных классов, семейств и родов. Таким образом, способность к фиксации азота широко распространена в мире микроорганизмов, и это говорит о том, что мы обязаны этим крошечным веществам еще одним очень важным этапом в жизненных циклах, протекающих на земле.

Но тут же следует оговориться. В почве идут и другие процессы, которые иногда сводят на нет работу азотофиксирующих микроорганизмов. Таков процесс аммонификации, в результате которого выделяется свободный аммиак. Окисленные соединения азота (нитраты, нитриты) хорошо растворимы и вымываются из почвы с осадками часто в слои, недоступные растениям. Особенно интенсивно этот про-

**О**РГАНИЧЕСКИЕ вещества, участвующие в важнейших жизненных процессах, состоят из пяти главных элементов: углерода, азота, фосфора, кислорода и водорода. Но из всех этих органикогенных именно азот почти всегда лимитирует синтез органического вещества, осуществляемого растениями. Поэтому можно без преувеличения сказать, что проблема азота является важнейшей проблемой современного земледелия.

Еще в древние времена люди придавали азоту громадное значение, и само слово, построенное из первой и последней буквы латинского алфавита («альфа» и «зета»), означало «начало всех начал». Но с развитием химии выяснилось, что благодаря очень прочной ковалентной связи молекулы газообразного азота очень прочны и поэтому обладают малой реакционной способностью. И со времен Лавуазье стали считать, что слово азот образовано из греческого слова «Zoo» (живу) и отрицания «а».

Но главное противоречие, связанное с азотом, состоит не в различном толковании символа этого элемента, а в том, что на земле имеются громадные запасы этого элемента (78,08 процента атмосферы состоит из азота), и в то же время растения не могут его использовать.

Где же существует тот мостик, который бы помог разрешить это противоречие? Он был очень долго неизвестен и тем не менее он был тут же, в почве в виде почвенных микроорганизмов, способных, в отличие от высших растений, связывать в химические соединения этот инертный газ. Они получили название



**В** ПОСЛЕДНИЕ десятилетия в науке о почве все более значительное развитие получает физика почв, охватывающая и изучающая комплекс физических, физико-механических свойств, водно-тепловой и воздушный режимы почв, взаимодействие и взаимосвязи физических процессов в почве и окружающей биосфере.

Без приложения физики почв и глубокой разработки ее теоретических основ в настоящее время немислимо научно-практическое разрешение ряда небывалых по масштабам народнохозяйственных задач, в частности, по мелиорации заболоченных, засоленных и солонцовых земель, развитию ирригации и предотвращению процессов водной и ветровой эрозии.

Интересы познания и рационального использования природных, в том числе почвенных богатств Сибири, со всей остротой ставят на повестку дня необходимость расширения и углубления почвенно-физических исследований. При этом в Сибири, с ее спецификой природных условий и сложной комплексностью почвенного покрова, возникает ряд вопросов о самой сущности почвенных процессов. К ним относятся, прежде всего, вопросы генезиса и эволюции почв, их гидротермического режима, взаимоотношения почв и растений (и вообще биоэлементов). Эти вопросы составляют важные теоретические изыскания, научное разрешение которых вместе с тем послужило бы обоснованием новых практических приемов.

За последние годы небольшой коллектив специализированной лаборатории физики почв Биологического института, вошедшей в состав недавно организованного Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР, провел некоторые исследования по выяснению закономерностей передвижения и доступности растениям различных форм почвенной влаги. Изучены региональные особенности водно-физических, мелиоративных свойств и водно-температурный режим некоторых типов почв Западной Сибири. При этом небезынтересно отметить, например, что водно-температурный режим некоторых исследованных почв Сибири в отличие от европейских аналогов, как правило, менее благоприятен для биологических и химических процессов почвообразования. Это обуславливает малую мощность слоя активного влагооборота, меньший суммарный расход влаги за вегетационный период, а также меньшую продуктивность использования растениями почвенной влаги в условиях Сибири. Результаты проведенных исследований послужили, в частности, научной основой для разработки рекомендаций по обоснованию развития орошаемого земледелия в Кулундинской степи. Эти ма-

териалы использованы Государственным институтом по проектированию мелиоративного и водохозяйственного строительства при составлении технико-экономического доклада по орошению и обводнению Кулунды, в соответствии с заданием правительства.

Вместе с тем, в комплексе с отделом Института гидродинамики, руководимым академиком П. Я. Кочинной, лаборатория выполнила исследования по установлению статистических корреляций между меха-

ческие приемы, направленные на сохранение и повышение плодородия пахотных земель.

Результаты исследований и практические рекомендации нашли отражение в многочисленных публикациях сотрудников лаборатории.

Однако совершенно очевидно, что масштабы и уровень почвенно-физических исследований в Сибири еще не отвечает современным запросам науки и народного хозяйства.

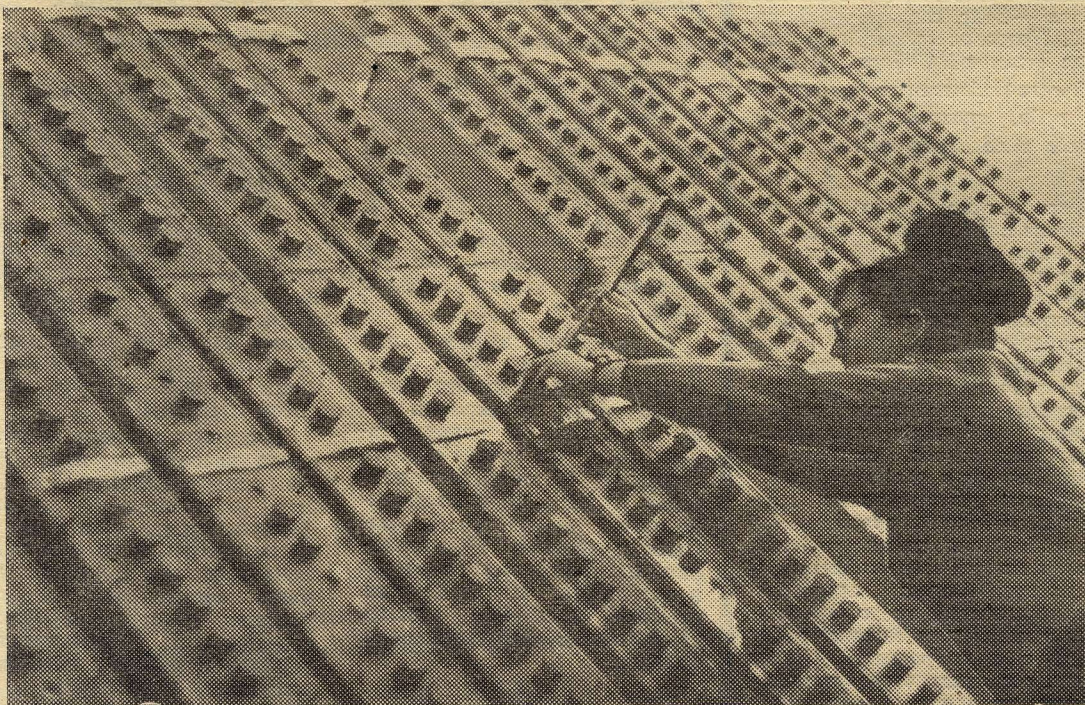
В частности, совершенно необходимо существенно усилить и расширить исследования водно-воздушного и теплового режимов почв различных природных зон Сибири, познание которых необходимо в качестве теоретической основы использования почв в сельском и лесном хозяйстве. В практическом отношении чрезвычайно важны исследования, связанные с разрешением проблемы теплового мелиорации почв. Актуальны исследования по разработке теории качественного и количественного передвижения и баланса тепла и влаги в системе почва—растение—атмосфера, с использованием последних достижений физики, термодинамики и других точных наук. Первостепенное значение могли бы иметь также работы по унификации и разработке методов исследования физических свойств и процессов в почвах и грунтах Сибири, с учетом их специфики. Эти исследования могли бы быть еще более эффективными при участии специалистов других институтов Сибирского отделения АН СССР.

**В. ПАНФИЛОВ**,  
заведующий лабораторией физики почв, кандидат сельскохозяйственных наук.

## ПРОБЛЕМЫ ПОЧВЕННОЙ ФИЗИКИ

ническим составом и гидрологическими характеристиками почв степной зоны Сибири, в результате которых получены зависимости, позволяющие косвенно определять ряд важных свойств почв.

В порядке выполнения хозяйственных работ лаборатория провела детальное обследование водно-физических свойств почв некоторых хозяйств области, на основе которого впервые составлены агрофизические картограммы, позволяющие дифференцировать и обосновать рациональные агротехни-



Аспирантка лаборатории физики почв Н. И. Чашина за изучением процессов перемещения влаги в почвенных моделях.  
Фото А. Зубцова.

## БОРЬБА С ВОДНОЙ И ВЕТРОВОЙ ЭРОЗИЕЙ

Одной из важных проблем мелиорации почв является проблема изучения закономерностей развития процессов водной и ветровой эрозии почв и разработки эффективных приемов их защиты от разрушения водой и ветром.

Актуальность данной проблемы обуславливается необходимостью увеличения производства сельскохозяйственной продукции как в ближайшем пятилетии, так и в перспективе на последующие десятилетия. Исследованиями, проведенными отделом почвоведения, установлено, что производство сельскохозяйственных культур во многом зависит от степени проявления эрозийных процессов, так как эрозии подвергаются наиболее плодородные земли (черноземы), интенсивно используемые в сельскохозяйственном производстве.

Дальнейшее увеличение площади пашни в районах Западной Сибири возможно либо за счет распашки склонов в расчлененных районах, либо за счет вовлечения в пашню сенокосов и пастбищ, играющих почвоохранную роль в степных районах с распрост-

ранением почв легкого механического состава, страдающих от дефляции.

В связи с этим возникает необходимость глубокого изучения закономерностей развития эрозийных процессов в различных зонах Западной Сибири.

При этом должны быть решены:

вопросы формирования поверхностного жидкого и твердого стока и влияние различных естественно-географических и антропогенных факторов на его величину;

механика переноса частиц при дефляции почв в различных почвенно-географических условиях;

создание противоэрозийной устойчивости почв (включая использование химических структурообразователей) и разработки приемов защиты почв от водной и ветровой эрозии;

рациональное использование зимних осадков;

почвенно-эрозийное районирование Западной Сибири и разработка региональных систем противоэрозийных мероприятий.

Эрозийной группой отдела почвоведения изучены основные закономерности развития водной эрозии почв в Новосибирской области и испытаны некоторые приемы по сокращению поверхностного стока талых вод и смыва почв, проведено почвенно-эрозийное районирование восточной части Новосибирской области и разработаны системы противоэрозийных мероприятий по этим районам. Составлены проекты противоэрозийных мероприятий по двум хозяйствам, в одном из которых ведутся стационарные исследования по эффективности внедряемых приемов защиты почв от эрозии. Составляется генеральная схема противоэрозийных мероприятий по Новосибирской области.

В северной Кулунде испытываются различные способы безотвальной и плоскорезной обработки эрозированных почв и их влияние на интенсивность дефляции и урожай сельскохозяйственных культур.

**А. ОРЛОВ.**

## И АЗОТ

цесс протекает в зонах Сибири, с переувлажненным типом водного режима.

Но особенный вред азотному режиму приносит процесс денитрификации, в результате которого связанные формы азота снова восстанавливаются до газообразного азота, возвращающегося в атмосферу. Процесс этот идет иногда очень интенсивно, и потери азота за счет денитрификации составляют 20—30 процентов. Именно поэтому растения испытывают такой азотный голод. Там, где эти процессы сбалансированы самой природой, недостаток азота ощущается меньше.

Исследования, проведенные в Сибири, показали, что азотный режим на землях, подвергающихся сельскохозяйственному использованию, можно до некоторой степени регулировать. Приемами, стимулирующими развитие азотфиксирующих микроорганизмов, являются: орошение каштановых почв Кулунды, осушение торфяно-болотных почв Барабы, внесение в почвы, бедные органическими веществами, органических удобрений, применение микроэлементов (с селеном и особенно орошаемыми водами). Увеличивая численность азотфиксирующих микроорганизмов, можно улучшить азотный режим почв без применения удобрений.

До сих пор мы говорили о свободноживущих азо-

тофиксирующих микроорганизмах. Но существует еще одна группа микроорганизмов, которая тоже способна к фиксации азота атмосферы, но связана с растениями гораздо более тесными узами. Они развиваются в специальных утолщениях на корнях растений — клубеньках.

До последнего времени считалось, что к симбиозу с бактериями способны только бобовые растения. Однако исследования Бонда, Александера, Паносяна, Вернера и других ученых показали, что некоторые древесно-кустарниковые растения тоже способны образовывать на корнях клубеньки. Сибирскими учеными Н. М. Савельевым и позже А. В. Ронгинской, Н. Н. Лоцинским были обнаружены клубеньки у многих травянистых растений Сибири. Это открытие было подтверждено нами во время экспедиций в Красноярский край и Горный Алтай.

Наши исследования показали, что природа клубеньков травянистых растений Сибири связана с наличием в них бактерий, сходных с бактериями, образующими клубеньки у бобовых. Бактерии эти были выделены в чистую культуру, и способность их к фиксации азота была доказана изотопным методом.

Исследования показали также, что по своему строению различные клубеньки отличаются друг от друга. Клубеньки, обнаруженные Н. М. Савельевым в районах лесостепной зоны Западной Сибири у злаков, представляют собой слегка изогнутый, утолщенный корневой волосок. Цитологически он отличается от корня злака только наличием бактерий на участке ткани, представленной паренхимой. Такой

дифференциации ткани, которая характерна для клубеньков бобовых, мы здесь не наблюдаем.

Клубеньки травянистых растений, обнаруженные А. В. Ронгинской и Н. Н. Лоцинским, представляют собой образование с более строгой дифференциацией тканей. На поперечных срезах можно всегда обнаружить кору, бактериоидную ткань, центральный сосудистый пучок, который в более зрелых клубеньках разветвляется и образует боковые сосудистые пучки. Напомним, что клубеньки бобовых представляют собой образование со строгой дифференциацией тканей, на кору бактериоидную ткань и сосудистые пучки, расположенные по периферийной части клубенька. И на основании этого, вероятно, можно сделать вывод, что мы имеем дело с тремя эволюционными ступенями развития комплекса: растение — микроорганизм.

Изучение клубеньков травянистых растений и особенно злаковых растений имеет громадный теоретический и практический интерес с той точки зрения, что оно может служить основой для создания новых форм бактериальных удобрений. Действительно, если бы удалось (задача, которая стоит перед нами) привить культурным злакам клубеньковые бактерии, которые бы фиксировали азот атмосферы, проблема азотного голода в мире была в основном решена.

**И. КЛЕВЕНСКАЯ**,  
кандидат биологических наук.



Институт почвоведения и агрохимии СО АН СССР. Требуется узнать, все ли в порядке с питанием у растений. Эту работу быстро и аккуратно проводит старший лаборант лаборатории плодородия почв Галина Константиновна Бессонова.

Фото А. Зубцова.

## РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ, НАРУШЕННЫХ ГОРНЫМИ РАБОТАМИ

Как это часто случается в наш быстротечный век, технический прогресс, техническая революция в какой-либо из отраслей промышленности вызывает совершенно неожиданные и далеко идущие по своим последствиям изменения в развитии сопредельных отраслей народного хозяйства и окружающих природных ландшафтов.

Вот именно такое влияние на развитие сельского и лесного хозяйства начинает оказывать горная промышленность, вооруженная мощными землеройными машинами — драглайнами. Тенденция все большего расширения карьерной — открытой добычи полезных ископаемых влечет за собой ежегодное прямое отчуждение земель лесного и сельскохозяйственного пользования в гигантских размерах. При этом полностью уничтожаются почвенный покров, растительность и природная фауна, резко нарушается гидрологический и газовый режим территории. Естественные и сельскохозяйственные ландшафты сменяются ландшафтами «промышленных пустынь», загроможденных навалами бесплодных пустых пород, которые чередуются с глубокими карьерными выработками. Ничем не скрепленные породы таких навалов развеваются ветрами, размываются водой — становятся очагами загрязнения атмосферы, воды и почв окружающих территорий, ухудшая тем самым санитарно-гигиенические условия жизни людей. Значительная часть земель сельскохозяйственного фонда ежегодно теряется и в результате отвода их под городское строительство. Резкие изменения форм поверхности происходят при оседании горных отвалов шахт. Все это, в конечном итоге, ведет к безвозвратной потере одного из главных народных богатств — почвы.

Насколько быстро идет этот процесс и насколько катастрофическими могут оказаться его последствия, можно судить по темпам отчуждения земель сельскохозяйственного и лесного фонда в наиболее развитой в промышленном отношении области Западной Сибири — Кемеровской области. Каждый добытый здесь миллион тонн угля, в среднем, обходится потерей 52,3 гектара пахотной земли. А угля здесь добывается не менее 100 миллионов тонн ежегодно! Площадь, занятая ныне навалами пустых пород, уже составляет около 10 тысяч гектаров, а в перспективе, и довольно близкой перспективе, территории, занятые

открытыми угольными карьерами, должны составить почти 16,4 тыс. квадратных километров! И это — в зоне наибольшей концентрации сельскохозяйственного производства, в зоне размещения самых плодородных черноземов Западной Сибири — зоне, которую академик Л. И. Прасолов справедливо называл Украиной Сибири... А ведь в области добываются еще железная руда, апатиты, фосфориты, медные и полиметаллические руды...

Почти так же быстро идет отчуждение плодородных земель и в остальных областях Сибири, на Урале и в других частях страны. Между тем, земельный фонд нашей страны, несмотря на огромную протяженность, вовсе не является неисчерпаемым, а резервы возможного восполнения утраченных земель лежат исключительно в районах, требующих климатических, капитальных мелиораций. Все это ставит в повестку дня необходимость развертывания серьезных исследований возможности и путей восстановления почвенного покрова на территориях, лежащих в зоне оптимальных климатических показателей, но с нарушенными в результате горных работ рельефом и гидрологией. Иначе говоря, возникает потребность рекультивации земель, нарушенных промышленной эрозией, создания на месте навалов бесплодных, а нередко фитотоксичных глубинных пород биологически активных грунтов.

Однако технология рекультивации применительно к многообразным условиям различных регионов страны еще почти совершенно не разработана. Особенно плохо изучены теоретические предпосылки биологической, сельскохозяйственной и лесной рекультиваций. Требуются серьезные исследования.

Для решения названных вопросов в составе Института почвоведения и агрохимии СО АН в июле 1968 года была создана лаборатория рекультивации земель, нарушенных горными работами. В настоящее время эта лаборатория, в сотрудничестве с институтом Сибгипрошахт, ведет исследования возможности и теоретических основ рекультивации горных отвалов угольных шахт Киселевско-Прокловского и Беловского районов. Выполнены полевые экспедиционные исследования и ведутся лабораторно-вегетационные опыты.

С. ТРОФИМОВ, заведующий лабораторией рекультивации, кандидат сельскохозяйственных наук.

В лаборатории плодородия почв получили развитие два направления исследований. Одно из них связано с агрохимической характеристикой почв юга Западной Сибири, второе — с микроэлементным режимом ландшафтов этой же территории. Результаты наших исследований призваны помочь решению важного практического вопроса о правильном размещении и рациональном использовании минеральных удобрений и микроэлементов в сельском хозяйстве Сибири.

Основное внимание наша лаборатория обращает сейчас на агрохимическую характеристику почв Приобья, сельское хозяйство которого, по нашему представлению, имеет основание на первоочередную химизацию. В результате исследований (Л. А. Сухинина, В. П. Шаповалов, И. Я. Маслова и В. М. Попов) были существенно расширены представления об агрохимических особенностях черноземов, серых лесных и лугово-черноземных почв Приобья, об уровне их потенциального и эффективного плодородия, изучены особенности динамики концентраций питательных веществ в течение вегетационного периода, выявлена отзывчивость разных культур на минеральные удобрения. Одним из итогов этой работы стали рекомендации по рациональному заводу и использованию азотных, фосфорных и калийных удобрений в Новосибирскую область, которые были переданы в областные планирующие организации. Сейчас результаты многолетних исследований агрохимиков лабо-

ратории обобщаются, предполагается выпуск коллективной монографии «Агрохимические свойства почв и эффективность минеральных удобрений в лесостепной зоне Приобья».

Интересную в научном отношении и полезную для решения практических задач сельского хозяйства работу проводят группа сотрудников лаборатории (А. П. Аникина, В. К. Бахнов, А. А. Трейман), изучающая микроэлементный режим основных типов почв юга Западной Сибири, а также содержание и особенности рас-

ставит культивируемые здесь бобовые, особо нуждающиеся в молибдене, в неблагоприятных условиях. Применение молибдена под бобовые на кислых почвах в наших опытах повышало урожай зерна на 15—25 процентов и на 0,5 процента увеличивало в нем содержание белка. Однако оказалось, что внесение растворимых солей молибденовой кислоты непосредственно в почву не исправляло положения — элемент очень быстро переходил в недоступную для растений форму. Было признано целесообразным приме-

## 2 НАПРАВЛЕНИЯ

пределения микроэлементов в растительности и природных водах. Этими исследованиями было установлено, что микроэлементный режим ландшафтов юга Западной Сибири имеет свои черты, связанные с особенностями природной обстановки.

Познание закономерностей распределения и поведения микроэлементов в почвенном покрове и других компонентах ландшафта позволит провести биогеохимическое районирование исследуемой сейчас территории. Надо полагать, что результаты такой работы найдут разностороннее применение в сельском хозяйстве и медицине.

Наши исследования показали, что кислые почвы Западной Сибири содержат очень мало доступного для растений молибдена. Это

нать предпосевное смачивание семян слабым молибденосодержащим раствором. Материалы переданы для практического использования заинтересованным организациям Западной Сибири.

Большое практическое значение имеют также исследования, которые лаборатория ведет в течение четырех лет в Барабинской низменности. Уже сейчас основным фондом для дальнейшего расширения посевных площадей в Барабе становятся широко распространенные здесь торфяно-болотные почвы и торфяники. Вовлеченные в культуру земледелия эти почвы, несмотря на хорошую обеспеченность азотом, фосфором и калием, остаются малопродуктивными для выращивания зерновых культур. Основная причина — ярко выраженная нехватка в

Мелиорация земель — научная и производственная деятельность людей, направленная на коренное улучшение свойств экологического режима и плодородия почв. О значении мелиорации наглядно свидетельствует сопоставление следующих цифр.

В настоящее время у нас в стране имеется 240 миллионов гектаров пашни, или около одного гектара на душу населения. К двухтысячному году из этих земель примерно 40 миллионов гектаров будет занято промышленными разработками, затоплено новыми водохранилищами, застроено городами и поселками. К этому же времени население страны возрастет до 400 миллионов человек.

Если плодородие пахотных земель останется на современном уровне и не будут приняты меры по расширению площади пашни и других сельскохозяйственных угодий, то к 2000 году на одного человека будет приходиться только полгектара пашни и вдвое меньше продуктов питания, чем теперь.

Как в повышении плодородия почв, так и в расширении площади активно используемых сельскохозяйственных угодий главная роль принадлежит мелиорации земель.

Наиболее обширные площади (до 50 миллионов гектаров), подлежащие мелиорации в ближайшие 10—20 лет, расположены в пределах Западной Сибири.

Можно представить себе, какие огромные капиталовложения и материальные ресурсы потребуются на мелиорацию этих земель, если учесть, что на освоение заболоченных, солонцовых почв или орошение одного гектара земель в настоящее время затрачивается от 200—400 до 800—1.000 рублей и более.

## МЕЛИОРАЦИЯ ПОЧВ

Этим определяются значенные задачи и объем почвенно-мелиоративных исследований вообще и в Западной Сибири в особенности. Важнейшими научными проблемами, подлежащими решению в ближайшие 5—10 лет, являются следующие.

В первую очередь, необходимо развернуть исследования и на основании их создать научный задел по осушению, накоплению и сохранению тепла, освоению заболоченных почв в районах добычи нефти и газа. В этих районах уже развернулось интенсивное строительство городов и рабочих поселков, возрастает численность населения и, как следствие, из года в год увеличивается потребность в продовольствии, особенно в свежих овощах и молочных продуктах.

Не менее важными являются исследования и разработка приемов мелиорации солонцов, солонцовых почв, занимающих в Западной Сибири миллионы гектаров и дающих сейчас очень низкие урожаи посевных культур и естественных трав.

Большой объем исследований предстоит провести и по развитию орошаемого земледелия в засушливых районах Западной Сибири и Казахстана водами подземного стока, местных озер и рек, а также в связи с перспективной переброски на юг вод рек северного бассейна (Оби, Енисея).

Одной из важнейших проблем является изучение причин и разработка приемов борьбы с первичным и вторичным засолением почв как в районах орошаемого земледелия, так и при осушении заболоченных земель лесостепной зоны Западной Сибири.

Следующей важной проблемой является научное обоснование и разработка эффек-

тивных приемов защиты почв от водной и ветровой эрозии.

Обширные площади земель, подлежащие мелиорации, и большой объем исследований, которые предстоит выполнить в связи с этим, вызывают необходимость разработки новой электрометрической аппаратуры по ускоренному определению водных, тепловых и солевых свойств и расчетных параметров почв и подстилающих пород.

Подлежат разработке новые приемы по ускоренному строительству осушительной системы, например, взрывным или другими способами, конструирование новых высокопроизводительных машин по коренной мелиорации солонцов, позволяющих рыхлить и смешивать солонцовые и подсолонцовые горизонты и вносить в них органические и минеральные удобрения.

К настоящему времени сотрудниками вновь организуемой лаборатории мелиорации изучены некоторые особенности водной эрозии почв в пределах Приобского плато и клонных равнин Салаира, на основании которых составляется генеральная схема защиты почв от смыва в пределах Новосибирской области. Результаты исследований изложены в публикуемой монографии А. Д. Орлова. Ведутся исследования по интенсивности ветровой эрозии почв в Северной Кулунде, разрабатываются и апробируются приемы защиты пахотных почв от выдувания.

Проведены исследования динамики засоления почв в Кулунде и процессов солеотдачи почв в южных районах орошаемого земледелия.

Разработаны принципы и приемы расчета промытых норм и прогнозов рассоления



почве усвояемой меди. Посеянные на торфянике пшеница и овес болеют, остаются на 80—90 процентов пу-  
стоозерными, а сформировав-  
шееся зерно не отвечает да-  
же нестрогим кондициям. В  
своих полевых и вегетацион-  
ных опытах мы использова-  
ли медный купорос. Эти  
опыты показали его высокую  
эффективность, дали высо-  
кого качества урожай зерна.

Часть результатов изуче-  
ния микроэлементов освеще-  
на в сборнике «Микроэле-  
менты в почвах, растительно-  
сти и водах юга Западной  
Сибири», который уже сдан  
в печать. В дальнейшем на-  
мечаем обобщить все ма-  
териалы и опубликовать их.

Начиная с будущего года,  
лаборатория примет участие  
в разработке комплексной  
темы по Международной био-  
логической программе. На-  
ша задача — изучать осо-  
бенности распространения и  
поведения некоторых хими-  
ческих элементов — биофи-  
лов в главных биогеоцено-  
зах Барабы.

Помимо научно-исследо-  
вательской работы мы еже-  
годно выполняем значитель-  
ный объем хозяйственных  
работ. Эти работы в основ-  
ном связаны с агрохимиче-  
ским картированием пахот-  
ных земель и обоснованием  
рекомендаций по правиль-  
ному использованию удобре-  
ний и фактически являются  
внедрением результатов на-  
ших исследований в произ-  
водство.

**В. ИЛЬИН,**  
заведующий лаборато-  
рией плодородия почв,  
кандидат сельскохо-  
зяйственных наук.

почв, которые изложены в  
монографии «Процессы соле-  
отдачи в промываемых тол-  
щах почв».

С этого года развернуты  
исследования по тепловой ме-  
лиорации осушенных торфя-  
но-болотных почв и по корен-  
ному улучшению солонцов  
Барабинской низменности с  
использованием сапропеля  
мелководных озер. Кроме то-  
го, сотрудники лаборатории  
консультируют мелиоратив-  
ные исследования и работы,  
проводимые Новосибирской  
гидрогеологической экспеди-  
цией, проектным институтом  
«Союзгипрорис» в Казахста-  
не и др.

Лаборатория работает в со-  
дружестве с Сибирским бота-  
ническим садом СО АН  
СССР, с климатологами Но-  
восибирского педагогическо-  
го института, Почвенного ин-  
ститута имени В. В. Докучае-  
ва, с управлением Алейской  
оросительной системы, Си-  
бирским отделением Всесо-  
юзного института механизаци-  
и, Сибирского института  
животноводства и др.

Для мелиораторов лабора-  
тории желательно также ус-  
тановить более тесные связи  
и с другими институтами СО  
АН СССР, например, с ин-  
ститутами гидродинамики и  
экономики, автоматики, Вы-  
числительным центром.

**П. ПАНИН,**  
заведующий кабинетом  
мелиорации, кандидат  
сельскохозяйственных наук.

Химическая серия журнала,  
как и другие серии, была ос-  
нована в 1963 году. В тече-  
ние четырех лет (1963—1967  
годы) объем серии составлял  
три выпуска в год, что было яв-  
но недостаточным для публика-  
ции основных результатов ис-  
следований, ведущихся в шести  
институтах химиками СО  
АН СССР, Института геологии  
и геофизики, Института физи-  
ки полупроводников и других.  
Поэтому, начиная с 1967 года,  
объем серии был увеличен до  
шести выпусков в год.

В 1968 году ряд выпусков  
серии был выделен для публи-  
кации материалов двух про-  
ходивших в Новосибирске Все-  
союзных симпозиумов. Первый  
выпуск серии (второй номер  
журнала в целом) и часть вто-  
рого выпуска (четвертый номер  
журнала) содержит тексты до-  
кладов, прочитанных на Пер-  
вом Всесоюзном симпозиуме по  
неорганическим фторидам. Сим-  
позиум проходил в Институте  
неорганической химии с 12 по  
16 июня 1967 года, в нем при-  
няли участие исследователи  
Москвы, Ленинграда, Киева и  
других городов страны, среди  
них крупнейшие химики-неор-  
ганики академик И. В. Танана-  
ев, член-корреспондент АН  
СССР А. В. Новоселова и дру-  
гие. Из докладов, прочитанных  
учеными Сибирского отделения  
и опубликованных в нашем  
журнале, можно отметить ин-  
тересные работы А. А. Опаловско-  
го, С. П. Габуды, Е. В. Собо-  
лева и их сотрудников об ис-  
следовании водородной связи в  
гидрофторидах щелочных и ще-  
лочно-земельных металлов ме-  
тодами ЯМР и ИК—спектроско-  
пии, исследование А. К. Куп-  
рияновой, В. К. Вальцева и  
Л. Р. Бацановой о взаимодей-  
ствии нитратов редкоземельных  
элементов с фторидами калия  
и аммония в расплавленных  
смесях как растворителях, рент-  
геноструктурное исследование  
разнообразных гидратирован-  
ных форм тетрафторида урана,  
выполненное С. В. Борисовым  
и Ю. В. Гагаринским с сотруд-  
никами. В третьем выпуске хи-  
мической серии (седьмой номер  
журнала) опубликованы до-  
клады, представленные на Пер-  
вый Всесоюзный симпозиум по  
кинетике и механизму реакций  
комплексных соединений (Но-  
восибирск, март 1967 г.). В  
работе этого симпозиума приня-  
ли участие видные советские  
химики-комплексники А. В.  
Аблесов, А. К. Бабко, И. Б. Бер-  
сукер, И. Г. Рысс, К. Б. Яци-  
мирский. Предоставление пер-  
вых трех выпусков химической  
серии под материалы назван-  
ных симпозиумов решило зада-  
чу их быстрой публикации, од-  
нако в дальнейшем, в связи с

большой загруженностью ре-  
дакционного портфеля, прибе-  
гать к такой практике, види-  
мо, придется реже.

Четвертый выпуск серии (де-  
вятый номер журнала), кото-  
рый должен увидеть свет в  
ближайшее время, формировал-  
ся уже обычным образом из  
научных публикаций исследо-  
вателей Сибирского отделения.  
В выпуске будут представлены  
все традиционные для журна-  
ла разделы физической, неор-  
ганической, органической и  
технической химии и краткие  
сообщения. Здесь нет возмож-  
ности даже кратко охарактери-  
зовать содержание всех 30 на-  
учных сообщений этого выпу-  
ска, и мы назовем лишь некото-

рых металлов. В статье И. Г.  
Юделевича с сотрудниками  
(ИНХ) описан новый химико-  
спектральный метод анализа  
металлической сурьмы высокой  
чистоты с содержанием приме-  
сей до одной десятиллионной  
процента. А. П. Зейф и В. Д.  
Сутула (Институт катализа)  
описали в своей статье метод  
определения эффективного за-  
ряда центрального атома в  
комплексах металлов с П-ли-  
гандами по УФ-спектрам.  
В сообщении В. Д. Гребенюка  
с сотрудниками (ИФХИМС) при-  
водятся новые данные об элек-  
тропроводности смесей ионитов.  
Результаты физико-химиче-  
ского исследования систем, об-  
разующих хлоридом галлия с  
хлоридами щелочных металлов,  
приводятся в статье В. Н. Арбе-  
кова и Е. С. Петрова  
(ИФХИМС). Г. Г. Якобсон и со-  
трудники (НИОХ) сообщают о ре-  
зультатах исследования квад-  
рупольного резонанса галоидо-  
производных бензола. Новые  
данные о механизмах реакций  
нуклеофильного замещения в  
ароматическом ряду приводятся  
в статье С. М. Шейна с сотруд-  
никами (НИОХ). Новый гидро-  
термический способ получения  
фтористого водорода из природ-  
ного сырья предложен М. А.  
Михайловым и Т. И. Ведернико-  
вой (ДВФ СО АН СССР). Много  
интересных и важных работ  
будет опубликовано также в  
5-м и 6-м выпусках серии.

За 6 лет своего существова-  
ния химическая серия «Изве-  
стий СО АН СССР», несмотря  
на то, что наиболее популяр-  
ными сейчас являются, по-ви-  
димому, журналы узкого науч-  
ного профиля, к числу кото-  
рых она не относится, приоб-  
рела определенную известность  
среди отечественных и зару-  
бежных специалистов. Ссылки  
на статьи, опубликованные в  
нашем журнале, все чаще и ча-  
ще появляются в других изда-  
ниях. Начиная с 1967 года,  
серия полностью переводится  
издательской фирмой «Пленум  
па паблшинг корпорейшн»  
(США). Проявляемый к хими-  
ческой серии «Известий СО АН  
СССР» интерес обусловлен ак-  
туальностью, высоким уровнем  
исполнения и разнообразием  
химических исследований, про-  
водимых в институтах СО АН  
СССР. Редакционная коллегия  
серии стремится как можно  
полнее отражать на страницах  
журнала итоги напряженной  
творческой работы большого  
коллектива химиков Сибирско-  
го отделения.

**А. НИКОЛАЕВ,**  
академик, ответственный  
редактор серии.

**В. МИХАЙЛОВ,**  
кандидат химических  
наук, ответственный сек-  
ретарь.

«ИЗВЕС-  
ТИЯ  
СО АН  
СССР»,  
СЕРИЯ ХИМИЧЕСКИХ НАУК  
В 1968 ГОДУ

рые из них. В статье В. К. Валь-  
цева и Н. Ф. Дидоры (ИНХ) при-  
водятся данные о полярнографи-  
ческом поведении ионов редко-  
земельных элементов в среде  
расплавленного нитрата калия  
и эвтектического сплава хлори-  
дов калия и натрия. Значение  
этой работы определяется тем,  
что излюбленным растворите-  
лем химиков с давних пор яв-  
ляется вода, а возможность  
открывающиеся при замене во-  
ды как растворителя солевыми  
расплавами, исследованы еще  
мало. Работа А. Н. Киргинцева  
и Т. А. Белогрудовой (ИНХ) по-  
священа изучению процесса на-  
правленной кристаллизации  
свинца, содержащего примеси  
сурьмы и индия. И. М. Ива-  
нов, Л. М. Гиндин (ИНХ), В. Л.  
Хейфец (Гипроникель) и их со-  
авторы сообщают новые данные  
об экстракции хлоридов раз-  
личных металлов солями чет-  
вертичных аммониевых основа-  
ний, выступающих при экст-  
ракции в качестве анионооб-  
менников.

Надо отметить, что редкол-  
легия химической серии постоян-  
но уделяет много внимания  
пропаганде экстракционных  
методов, которые призваны в  
ближайшие годы кардинально  
изменить технический облик  
металлургии многих цветных и

# ХИМИЯ оленьих РОГОВ

Издавна панты, молодые  
рога марала, изюбра и пятни-  
стого оленя используются как  
ценное лекарственное средст-  
во. В Советском Союзе полу-  
чил широкое распространение  
препарат «пантокрин», кото-  
рый готовят из консервиро-  
ванных пантов. Он с успехом  
применяется в лечебной  
практике в СССР и за рубе-  
жом.

Но в чем секрет благотвор-  
ного воздействия пантов и  
пантокрина? Ученые склоня-  
ются к выводу, что целебные  
свойства пантов связаны с  
биологической активностью  
многих веществ, которые мо-  
гут принадлежать к различ-  
ным классам как органиче-  
ской, так и неорганической  
природы. Чтобы изучить био-  
логическую активность пан-  
тов, надо обязательно знать,  
из каких веществ они состо-  
ят.

О составе пантов ученые  
располагают не очень обшир-  
ными сведениями. Известно  
лишь, что они содержат бел-  
ки, жиры, воду. Зола, кото-  
рая оставалась после сжига-  
ния пантов, говорила о при-  
сутствии в них каких-то ми-  
неральных веществ. Каких  
же? Именно на этот вопрос  
и отвечают исследования,  
проведенные на кафедре при-  
родных соединений МГУ име-  
ни Ломоносова. В составе  
пантов и пантокрина обнару-  
жено двадцать элементов  
менделеевской таблицы. В  
наибольших количествах сре-  
ди них — кальций, магний,  
железо, кремний, фосфор, на-  
трий, калий. В меньших —  
никель, титан, марганец, оло-  
во, свинец, барий. И, наконец,  
в совсем ничтожных количе-  
ствах были найдены так на-  
зываемые микроэлементы —  
кобальт, ванадий, стронций,  
молибден и бор.

Подобные же микроэлемен-  
ты, содержащиеся в организ-  
ме человека, активно воздей-  
ствуют на процессы внутри-  
клеточного обмена, роста,  
тканевого дыхания. Поэтому  
столь широкая гамма ве-  
ществ, содержащихся в пан-  
тах, не может не оказывать  
влияния на их физиологиче-  
скую активность.

Работа, проведенная мос-  
ковскими учеными, помогла  
ответить еще на один важный  
вопрос — об аминокислот-  
ном составе пантов и панто-  
крина. Оказывается, в пантах  
содержится двадцать пять  
различных аминокислот. Они  
находятся как в свободном,  
так и в связанном виде.  
Главные из них — глицин,  
пролин и глютаминовая ки-  
слота. Из незаменимых амино-  
кислот в основном присутст-  
вуют лизин, лейцин и трео-  
нин. Эти же, и еще ряд дру-  
гих аминокислот удалось най-  
ти и в пантокрине. Интере-  
сно, что аминокислотный со-  
став пантокрина близок к  
процентному содержанию  
аминокислот в плазме крови  
человека. **Е. ГРУЗИНОВ.**

**МУРМАНСК** — севернее  
Верхоянска. Но зима  
здесь несравнимо теп-  
лее. Все знают, что Мурманск,  
как и вся Европа, «оттапливает-  
ся» Гольфстримом. Но как  
оценить силу влияния теплого  
течения?

Ведущий советский специа-  
лист по физике моря академик  
В. Шулейкин на материале на-  
блюдений многих морских эк-  
спедиций математически дока-  
зал существование в Атланти-  
ческом океане недалеко от бе-

# АТЛАНТИЧЕСКАЯ ГРЕЛКА ЕВРОПЫ

регов Европы мощного очага  
тепла. Им была составлена  
карта отклонений температу-  
ры воздуха, от той, которая на-  
блюдалась бы на данной гео-  
графической широте, если сов-  
сем не было бы океанов на  
Земле и исчезло смягчающее  
влияние моря. Эти отклонения  
практически отсутствуют для  
«полюсов холода», распо-

женных в глубине Сибири и  
Антарктиды. Зато в районе,  
центр которого расположен на  
широте Северного полярного  
круга, в трехстах километрах  
западнее побережья Норвегии,  
температура воздуха в середи-  
не зимы превышает ту, кото-  
рая могла бы быть, на целых  
пятьдесят градусов!

Причина такого сильного на-  
грева воздуха — мощный по-

ток тепла, идущий в этом рай-  
оне от поверхности океана. В  
январе каждый квадратный  
сантиметр океанической по-  
верхности отдает воздуху за  
сутки около четырехсот кало-  
рий тепла. Это тепло перено-  
сится воздушными течениями,  
с циклонами и антициклонами  
на восток. Семьдесят процен-  
тов своего тепла океан отдает

Скандинавии, делая климат да-  
леко на севере расположенных  
стран умеренным и влажным,  
остальное — Европе. Этому  
теплому и влажному дыханию  
Атлантики обязана Европа  
зимними оттепелями, летними  
похолоданиями и дождями —  
практически всеми осадками,  
питающими влагой ее леса, ре-  
ки, поля и пастбища.

**В. МАРКИН,**  
научный сотрудник Ин-  
ститута географии Акаде-  
мии наук СССР. (АПН)



# ПРИЯТНО ДЕЛАТЬ ВЕЩИ!

Разговор пойдет о керамике, точнее — об обыкновенной кирпичной глине. Почему? Потому что хочется поделиться приятными чувствами, мыслями, вызванными работой с этим заурядным материалом. Впрочем, почему же «заурядным»? Из глины можно сделать буквально все: не только горшочки для кактусов, которые у нас почему-то невозможно нигде купить, но и вазу, кружку, чашку или чашечку, рюмку, стопочку... разве все перечислишь? Недаром согласно весьма популярной древнеевропейской легенде бородатый господин бог сделал первого безумного человека именно из глины. Знал, стало быть. Правильно, человечков тоже можно делать из глины и зверушек — тоже, только этим занимаются дети из Детской художественной школы Академгородка. А мы хотели рассказать о работе небольшой (пока) группы взрослых при этой школе.

Постоянно нас работало человек пять-шесть, хотя «примкнувших» на время было гораздо больше. И — ни одного недовольного!

Гончарное ремесло — это работа, подчас нелегкая. Но какой это вместе с тем отдых! Активный, деятельный, хочется сказать: творческий. Мы сравнили его со спортом. Час за гончарным кругом — это километров двадцать на велосипеде (круг, кстати, вращают ногой). Ваза в полметра ростом — это хорошая альпинистская тренировка с рюкзаком или зарядка с гантелями (двадцать килограммов глины — попробуйте, убедитесь сами). Словом, физическая нагрузка — налицо. А результат? Что остается после футбола? Два ноль в нашу пользу? И надолго? А у нас оставались вещи, настоящие, добротные, ну, разумеется, не очень уж первоклассные, но вполне приемлемые.

Глина дает пищу как аналитическому уму, так и эстетическим наклонностям. Лепка глины — это прикладная механика пластических вязких сред, а формы сосудов... тут я умолкаю, ибо не умею говорить о красоте. Мы ведь не разговариваем, а ДЕЛАЕМ вещи. Обсуждения, дискуссии, лекции и доклады — ничего этого у нас нет и не будет; мы РАБОТАЕМ. Словесность и без того достаточно захлестнула наши клубы и кружки, а лучше все-таки только делать, чем только говорить...

Нам хочется продолжать начатое. Хочется, чтобы все попробовали делать вещи и почувствовали, как это радостно: не только портить, но и создавать, делать вещи. Почти как господин бог! Только вот беда — мы уже израсходовали всю даровую, бросовую глину. Нужен материал — гончарная масса, краски, полив. Все это есть в детской художественной школе, но лишь для детей. А мы тоже хотим. Хотим платить членские взносы и иметь право наравне с детьми радоваться полезному творческому труду. Наверное, это нетрудно. Нужно только, чтобы нами заинтересовалась одна из культурно-просветительских организаций профсоюза или клуба Дома ученых и учредила бы постоянный клуб гончаров при детской художественной школе. Хотелось бы...

Ив. П.



24 ОКТЯБРЯ

МОЛОДО-ЗЕЛЕНО. (Мосфильм, 1963 г.). О молодости, которая строит. В ролях О. Табаков, Ю. Никулин, И. Переверзев, Е. Евстигнеев, М. Ульянов, Л. Крылова, А. Шереметьева — в 13, 15-10, 17-20, 19-30, 21-40.

25 ОКТЯБРЯ

СЕРДЦА ЧЕТЫРЕХ. (Мосфильм, 1941 г.). Довоенная лирическая кинокомедия. В ролях популярные в те годы киноактеры Л. Целиковская, В. Серова, Е. Самойлов, П. Шпрингфельд — в 13, 15-40, 18-20, 21.

26, 27 ОКТЯБРЯ

ОСЕННИЕ СВАДЬБЫ. (Мосфильм, широкоэкранный). Поэтический рассказ о большой чистой любви, о нерушимой верности памяти возлюбленного. В главной роли Валентина Теличкина (секретарша Валя в «Журналисте») — в 14, 16, 18, 20, 22.

29 ОКТЯБРЯ

МОАБИТСКАЯ ТЕТРАДЬ. (Ленфильм, широкоэкранный).

Светлой памяти узника Моабитской тюрьмы, поэта-патриота Мусы Джалиля посвящается — в 14, 16, 18, 20, 22.

## ДЕТСКИЙ КЛУБ

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ФИЛЬМЫ

(на дневных сеансах)

24 ОКТЯБРЯ

ДЕВОЧКА ИЩЕТ ОТЦА. (Минск, цветной). О спасении маленькой девочки — дочери командира партизанского отряда, попавшей в дни гитлеровского нашествия в руки фашистов, — в 11, 15-30, 18-30.

26, 27 ОКТЯБРЯ

СОТРУДНИК ЧК. (Мосфильм). О подвигах чекистов, боровшихся в годы гражданской войны против контрреволюционного подполья на юге России. В ролях А. Демьяненко, Е. Евстигнеев, В. Кенигсон, В. Маливина, О. Ефремов — в 15-30, 17-30.

29 ОКТЯБРЯ

ЮНГА СО ШХУНЫ «КОЛУМБ». (Киев). Приключенческий фильм о ребятах, напавших на след диверсанта — в 11, 15-30, 17-30.

31 ОКТЯБРЯ

РЫЖИК — в 11, 15-30, 17-30.

ХРОНИКАЛЬНО-ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ  
И НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ ФИЛЬМЫ

(на вечерних сеансах)

24 ОКТЯБРЯ

КАТЮША.

О замечательной женщине Екатерине Деминской, участнице Великой Отечественной войны, медсестре, связистке и разведчице. Автор сценария Сергей Смирнов.

КОМИССАР.

О комиссаре санитарных частей легендарной Железной дивизии Лидии Дашевской.

ГОСТЕПРИИМНАЯ АНАТОЛИЯ. (Польша, цветной). Кинопутешествие по Турции — в 19-30, 20-30.

29 ОКТЯБРЯ

МАРТИРОС САРЬЯН (цветной).

О жизни и творчестве выдающегося художника Советской Армении, народного художника СССР. Автор дикторского текста Илья Эренбург. Автор музыки к фильму — сын художника, Лазарь Сарьян — в 19-30, 21.



## ЗОЛОТАЯ ОСЕНЬ...



По утрам не падает  
рося  
С веток, наклоненных  
над прудом,  
И не слышны птички  
голоса,  
И от стужи по чернел  
твой дом.  
Подхожу к рябине, ее  
жар  
Не согреет ласковым  
теплом,

И по кленам мечется  
пожар  
Под окном.  
Под ногами жухлая  
травка;  
Потемнели кроны  
тополей.  
Да звенят под ветром  
провода  
Бесконечной песней  
своей  
Н. КОПТЕВ.

Фотоэтиюд А. Максимова.

## Кондитеры— юбилею ВЛКСМ

В кафе торгово-бытового комбината (Золотогоринская, 11) 25 октября в 13 часов открывается выставка-продажа кондитерских и мучных изделий.

## ВСЕСОЮЗНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО МИНЕРАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ

Этот симпозиум был организован в г. Фрунзе Академией наук Киргизской ССР, ВАСХНИЛом и Киргизским институтом животноводства и ветеринарии. В работе симпозиума приняли участие 700 делегатов из различных городов и областей Союза. На симпозиуме были заслушаны доклады, касающиеся воздействия минеральных добавок на обмен веществ, продуктивность и состояние здоровья сельскохозяйственных животных и птиц.

Кроме того, были представлены материалы, рассказывающие о влиянии минеральных веществ на больную и здоровую организм, роли отдельных элементов для лечения тех или иных заболеваний (токсической дистрофии кур, остеомалации крупного рогатого скота, беломышечной болезни и др.). Некоторые доклады знакомили с содержанием микроэлементов в крови и молоке. После обсуждения докладов были приняты рекомендации для дальнейшего изучения и углубления проблем, касающихся главным образом продуктивности и здоровья сельскохозяйственных животных и птиц.

Заслушанные материалы можно использовать не только для дальнейших научных исследований, но и для их обсуждения на семинарах специалистов сельского хозяйства.

Редактор  
Е. А. КОМАРСКИХ.