



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ПРОПЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРГ

27

ИЮЛЯ
1978 г.

№ 30 (861).

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:

Очень важно, чтобы в разработке многогранных проблем ускорения научно-технического прогресса в сельском хозяйстве и дальше принимали активное участие не только работники сельскохозяйственной науки, но и Академии наук СССР, академии наук союзных республик, ученые всех отраслей знаний. Подъем сельского хозяйства, как мы не раз отмечали, — дело всенародное, забота общая.

Л. И. БРЕЖНЕВ.

Решения
июльского
Пленума
ЦК КПСС —
в жизнь!

ПОВЫСИТЬ УРОВЕНЬ
РАЗВИТИЯ ОВЦЕВОДСТВА
В СИБИРИ

(О РАБОТАХ НОВОСИБИРСКИХ УЧЕНЫХ)

стр. 3.

В качестве одной из ведущих, программных задач партия ставит задачу целенаправленного формирования и воспитания нового человека. Решение ее невозможно без умения использовать современные средства и искать новые пути совершенствования воспитательного процесса, без комплексного подхода. В принципиальном смысле этот вопрос решен XXV съездом КПСС. Его суть — обеспечение диалектического единства идей-

квалификации преподавателей общественных наук при Новосибирском госуниверситете, кандидат философских наук, В. К. Бахтин — начальник политотдела Новосибирского высшего военного политического общеобразовательного училища имени 60-летия Великого Октября, Л. И. Науменко — укладчица цеха № 2 Новосибирского завода конденсаторов, Л. М. Барков — заведующий лабораторией Института ядерной физики СО АН СССР, член-

♦ С XI ПЛЕНУМА СОВЕТСКОГО РАЙКОМА КПСС
г. НОВОСИБИРСКА

Резервы воспитания

но-политического, трудового и нравственного воспитания с учетом особенностей различных групп трудящихся. Партийные организации анализируют работу по выполнению принятых за последние годы постановлений ЦК КПСС: «О работе по подбору и воспитанию идеологических кадров в партийной организации Белоруссии», «О задачах партийной учебы в свете решений XXV съезда КПСС», «О повышении роли устной политической агитации в выполнении решений XXV съезда КПСС», «О состоянии и мерах улучшения лекционной пропаганды», «Об осуществлении Орским горкомом КПСС комплексного решения вопросов идейно-воспитательной работы». Этому был посвящен очередной пленум Советского РК КПСС г. Новосибирска. Он заслушал доклад секретаря райкома партии В. А. Миндолина «Об осуществлении комплексного подхода к решению задач коммунистического воспитания в соответствии с требованиями XXV съезда партии и постановления ЦК КПСС по Орской партийной организации». С предложениями о дальнейшем повышении эффективности и качества воспитательной работы в районе выступили члены РК КПСС: А. И. Маслий — секретарь партийной организации Института физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР, старший научный сотрудник, М. П. Чемоданов — директор Института повышения

корреспондент АН СССР, Н. И. Тархов — директор средней школы № 130.

КАК ОТМЕЧАЛОСЬ на пленуме, Советская районная партийная организация в первой половине десятой пятилетки добилась весьма позитивных результатов в осуществлении задач экономического, социального развития, повышения эффективности и качества научных исследований, в коммунистическом воспитании трудящихся. Стала более активной работа первичных партийных организаций, в том числе их идейно-воспитательная работа. Получили развитие формы скорректированного творческого взаимодействия советских, профсоюзных, комсомольских организаций, руководителей предприятий и учреждений района в решении воспитательных задач.

На протяжении длительного времени в центре идейной жизни района были Октябрьский юбилей, обсуждение и принятие новой Конституции СССР. Важное значение имела поездка Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР Л. И. Брежнева по регионам Сибири и Дальнего Востока. Одним из основных событий в жизни районной партийной организации за последние годы стало постановление ЦК КПСС «О деятельности Сибирского отделения Академии наук СССР по развитию фундаментальных и прикладных научных исследований, повышению их эффективности,

К 75-летию II съезда РСДРП

В истории Коммунистической партии Советского Союза II съезд РСДРП имеет исключительно важное значение. Съезд явился принципиальным итогом острой и напряженной борьбы революционных марксистов с оппортунизмом «экономистов». Революционные марксисты во главе с В. И. Лениным одержали убедительную победу. Год 1903-й, II съезд по пра-

ИСТОРИЧЕСКАЯ МИССИЯ БОЛЬШЕВИЗМА

ву называют временем рождения нашей партии. Ее основатель и руководитель В. И. Ленин отмечал, что «большевизм существует, как течение политической мысли и как политическая партия, с 1903 года». (Полн. собр. соч., т. 41, с. 6.). 75-летие большевизма, КПСС как первой в мировом рабочем движении марксистско-ленинской партии но-

вого типа, отмечают коммунистические партии, вся демократическая общественность. Появление большевистской партии было обусловлено всем ходом развития событий на исторической арене. Партия II Интернационала, которые В. И. Ленин называл партиями старого ти-

см. стр. 2.

Симпозиумы, конференции, совещания

стр. 4, 5.

СО АН СССР
СПЕКТР НОВОСТЕЙ

Обсуждая задачи партии

Собрание актива Иркутского научного центра обсудило мероприятия по реализации советов и рекомендаций, высказанных Генеральным секретарем ЦК КПСС, Председателем Президиума Верховного Совета СССР Л. И. Брежневым во время поездки по городам Сибири и Дальнего Востока.

С докладом выступил председатель президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук Н. А. Логачев. Докладчик и выступавшие говорили об участии иркутских институтов СО АН СССР в выполнении комплексной суперпрограммы «Сибирь».

Л. И. Брежнев в своем выступлении в Иркутске указал на большие резервы в выполнении плановых заданий, на необходимость повысить темпы развития сельского хозяйства области. Были обсуждены конкретные вопросы участия ученых Иркутского научного центра в решении этих проблем.

Наш соб. корр.

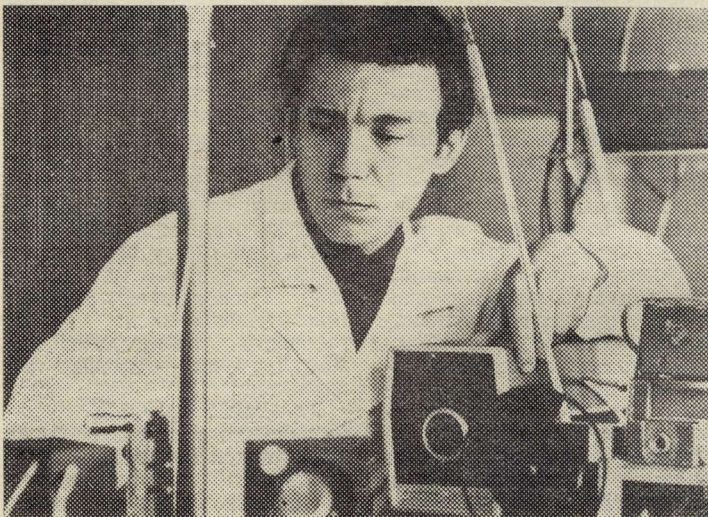
г. ИРКУТСК.

Лазерное зондирование атмосферы

В первых числах июля в Томском научном центре состоялся V Всесоюзный симпозиум по лазерному и акустическому зондированию атмосферы. Специалисты обсудили результаты исследований в области создания новых дистанционных методов оперативного измерения параметров окружающей среды с использованием лазерного излучения и акустических волн.

Участник симпозиума заведующий лабораторией Института оптики атмосферы СО АН СССР И. В. Самохвалов на 5-й странице этого номера рассказывает о работах института в области лазерного зондирования атмосферы.

На снимке: младший научный сотрудник ИОА СО АН СССР А. Антипов за настройкой лазерного оптико-акустического спектрометра.



(Окончание. Нач. на 1 стр.).

па, были по существу своему организациями реформистов, организациями парламентскими. Они не могли выполнить высокую миссию — стать аккумуляторами революционной энергии трудящихся масс, стратегами в их освободительной борьбе. Эту миссию история возложила на большевизм.

ПРОГРАММА, принятая II съездом, заложила прочные основы идейного единства партии. Громадное значение имела выдвинутая в программе задача завоевания диктатуры пролетариата. Эта задача была поставлена впервые после смерти К. Маркса и Ф. Энгельса. Она не ставилась ни одной программой существовавших тогда социал-демократических партий. Необходимо было закрепить единство и организационно. Революционной, марксистской партии нового типа характерна классовая чистота и выдержан-

на. Формулировка Мартова широко открывала дорогу в партию неустойчивым, мелкобуржуазным элементам. В. И. Ленин, выступая на съезде, говорил, что надо огрывать «болтающих от работающих... Лучше, чтобы десять работающих не называли себя членами партии (действительные работники за чинами не гонятся!), чем чтобы один болтающий имел право и возможность быть членом партии... Наша задача — оберегать твердость, выдержанность, чистоту партии. Мы должны стараться поднять звание и значение члена партии выше, выше и выше...» (Полн. собр. соч., т. 7, с. 289—291).

В **ДОКЛАДЕ** приводился весьма показательный материал, свидетельствующий о неизбежных тяжелых последствиях в тех случаях, когда партия коммунистов предавала забвению основополагающие организационные принципы марксизма-ле-

тезисов он пытается доказать, что русские рабочие могли победить и в том случае, «если бы их предали сами себе». Буржуазный профессор пытается также выдать внесение социалистического сознания в рабочее движение за «насилие» над этим движением, за «индокринацию» его некоей интеллигентской элитой. Критическому анализу были подвергнуты в докладе высказывания антикоммуниста Ш. Галая из Тель-Авива и других его коллег, стремящихся доказать случайность большевизма, порочащих практику коммунистического строительства в нашей стране.

Говоря о томах и много-томниках, написанных нашими идеологическими оппонентами, докладчик подчеркивал мысль о том, что фальсификаторы отличаются лишь в нюансах. Общее для них — рассуждения о случайном возникновении большевист-

Историческая миссия большевизма

К 75-летию II съезда РСДРП
30 (17) июля — 23 (10) августа
1903 года

ность, сплоченность своих рядов, высокая организованность и твердая дисциплина. Основоположающим принципом ее организационного строения должен быть демократический централизм. Именно эти принципы нашли отражение в ленинском проекте Устава партии, вокруг которого, особенно вокруг § 1 Устава, определяющего условия членства в партии, развернулась ожесточенная борьба.

ПРОБЛЕМАМ, стоящим в центре внимания делегатов II съезда РСДРП, роли съезда в мировом революционном процессе, значению сформулированных им положений и принципов для современности был посвящен специальный, общепартийный методологический семинар в Институте истории, филологии и философии СО АН СССР. С обстоятельным докладом о II съезде выступил заведующий сектором, доктор исторических наук, профессор Н. Я. Гушин. Докладчику удалось преодолеть сложившиеся каноны, избежать общности, «юбилейности» в подходе к теме, что, разумеется, сделать было непросто. Н. Я. Гушин не ограничился, как это нередко бывает, историческим экскурсом, но связал все наиболее значимые проблемы теперь уже казалось бы далекого партийного съезда с современным положением в мировом революционном движении. Внимание аудитории было заострено на тех идеях и принципах съезда, которые не могут быть отнесены к достоянию исторического архива, но актуальны для нынешних и будущих поколений революционеров. Особое значение докладчик придал острому разногласию между большевиками и меньшевиками по организационным вопросам и продолжению этой борьбы в современных условиях. Ленинская формулировка § 1 Устава личное участие в работе одной из организаций партии предусматривала как необходимое условие членства. Оппонент Ленина Мартов настаивал лишь на действии партии (под контролем одной из организаций), то есть на таком по существу организационном принципе, на каком зиждились партии II Интернацио-

низма. Поучительна в этом отношении история компартии Индонезии. Компартия быстро росла, поднималась как на дрожжах, но не следовала ленинским (ни организационным, ни тактическим) принципам. Более того, ее руководители попали в плен маоистских идей. В итоге партия рассыпалась под первым ударом реакционных сил. Трагедия была внезапной. Аналогичные свидетельства докладчик приводил также по поводу событий (1968 г.) в Чехословакии. Таких примеров история коммунистического движения знает немало.

Отсюда становятся понятными побудительные мотивы наскоков буржуазных идеологов на организационные принципы жизни коммунистических партий. Специальный раздел доклада был посвящен разоблачению фальсификаций антикоммунистов и современных оппортунистов. Особое место занимало выявление характера и смысла наиболее сильных нападков на ленинский принцип демократического централизма.

Докладчик проследил эволюцию форм и методов деятельности наших идеологических противников. Остановившись на причинах провала политики «санитарных кордонов» против коммунизма, он на конкретном материале продемонстрировал развитие политики «вакцинации», то есть политики впрыскивания социал-демократической идеологии в современный марксизм, чтобы привить тем, кто стоит на его позициях, «иммунитет к ленинизму». Здесь продолжение попыток противопоставления Ленина Марксу, но только более утонченное и гибкое.

Революционеры — коммунисты хорошо знают, что если оппортунизм не встретит вовремя стойкого сопротивления, он может привести некогда революционную партию к контрреволюционной, по своей сути, теории и практике. Раскольническая, антикоммунистическая деятельность последователей Мао Дзэ-дуна — лучшая иллюстрация.

УБЕДИТЕЛЬНОМУ разоблачению в докладе были подвергнуты сочинения американского профессора Р. Зелника. Одним из своих

ской партии, о большевиках как интеллигентской группе, борющейся за влияние на рабочий класс.

В **КРУПНОЙ** историографической части доклада Н. Я. Гушин сделал анализ наиболее представительных трудов по затронутой проблеме. Ряд вопросов был рассмотрен в полемическом плане и выдвинуты проблемы, которые, по мнению докладчика, требуют наиболее глубокого и всестороннего изучения. В частности, говорилось о том, что необходимы фундаментальные исследования начальных периодов истории большевизма, особенно важно полнее исследовать положение в партии в период от I съезда до ленинской «Искры». Указывалось на особую актуальность углубленного изучения процессов большевизации братских коммунистических партий (20—30-е годы), освоения ими ленинского теоретического наследия и практического опыта нашей партии.

Основной итог II съезда РСДРП — создание в России марксистской партии — партии большевиков. Под ее руководством и в результате революционного творчества трудящихся масс России переродилась. Выполняя свою первую программу, принятую на II съезде РСДРП, партия провела трудящихся через три революции, став правящей, успешно руководила построением в стране развитого социализма.

НАКАНУНЕ образования РСДРП В. И. Ленин писал: «Мы идем тесной кучкой по обрывистому и трудному пути, крепко взявшись за руки. Мы окружены со всех сторон врагами, и нам приходится почти всегда идти под их огнем» (Полн. собр. соч., т. 6, с. 9). Если в 1903 г. социал-демократов было всего несколько тысяч, то накануне Октября ленинская партия насчитывала около 350 тысяч. Сегодня КПСС объединяет 16 млн. коммунистов. В свой 75-летний юбилей партия предстает перед всем миром как единая, многомиллионная армия коммунистов, как признанный руководитель советского народа и боевой отряд мирового коммунистического движения.

Ю. МАРЧЕНКО,
кандидат исторических наук,
г. НОВОСИБИРСК.

С XI ПЛЕНУМА СОВЕТСКОГО РАЙКОМА КПСС
г. НОВОСИБИРСКА

Резервы воспитания

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

внедрению научных достижений в народное хозяйство и подготовке кадров». В этом постановлении, определяющем содержание деятельности районной партийной организации на много лет вперед, Центральным Комитетом четко сформулированы задачи по улучшению идейно-политического воспитания научной интеллигенции в целом и научной молодежи в особенности.

СЕГОДНЯ требование научной организации всего дела воспитания приобретает особенно важное значение. Коммунисты Сибирского отделения, Новосибирского научного центра СО АН СССР с полной ясностью понимают ту ответственность, которая возложена на них партией. Свидетельство этому — наращивание инициатив в осуществлении требований, изложенных в постановлении ЦК КПСС по Сибирскому отделению, практические выводы, сделанные из указаний и рекомендаций Л. И. Брежнев, все более активное включение парторганизаций в работу над программой «Сибирь», которая имеет важное значение для выполнения решений XXV съезда КПСС по комплексному освоению природных богатств и развитию производительных сил, культуры и науки Сибирского региона.

Идейно — воспитательная деятельность партийных организаций стала своего рода катализатором развития производственной и общественной активности коллективов промышленных предприятий района, строителей, транспортников, работников сферы обслуживания. За два с половиной года на предприятиях района введено около 40 автоматических и полув автоматических линий и других видов новой техники, освоено свыше 20 новых видов изделий, 100 миллионов рублей капиталовложений, построено более 100 тысяч квадратных метров жилья. Весь прирост продукции получен за счет роста производительности труда. Советский район четырежды завоевывал классные места в социалистическом соревновании среди районов города, в том числе второе классное место в предоктябрьском (1977 года) социалистическом соревновании. В целом успешно выполняется план экономического и социального развития района.

ПАРТИЙНЫЕ организации увеличили внимание к вопросам воспитания и профессиональной ориентации молодежи: Сегодня почти 20 процентов выпускников восьмых классов идут в средние профессионально — технические училища и почти треть десятиклассников выбирает рабочие профессии. Вырос выпуск из школ рабочей молодежи, увеличилось число рабочих со средним образованием, стало более массовым и организованным движение наставничества.

К оценке сделанного, подчеркивалось на пленуме, следует подходить, как учит партия, самокритично, с позиций имеющихся возможностей. Именно в таком ключе и анализировалась работа парторганизации района.

Остро был поставлен вопрос о возрастании воспитательных функций трудовых коллективов, о снижении текучести кадров, укреплении дисциплины труда.

В решающей степени идейно-политическую ситуацию в районе определяют крупные

коллективы, прежде всего 24-тысячный коллектив Новосибирского научного центра. Он представляет собой большой организм, целостный, сплоченный, способный эффективно проводить в жизнь комплексные идеи.

ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ сегодня приобретает индивидуальная работа с людьми. В большинстве случаев она ведется эпизодически и не очень умело. Настало время переходить к системе целенаправленного индивидуально-идейно-нравственного воздействия. В связи с этим заслуживает внимания изучающееся сейчас в президиуме Сибирского отделения предложение о создании в Советском районе подразделений прикладной психологии. Оттуда могли бы исходить рекомендации по улучшению управления трудовыми коллективами, по психологическому стимулированию и ориентации.

Есть определенные основания для удовлетворения тем, что сделано в районе по развитию социалистического соревнования. Но далеко не все возможности его используются пока надлежащим образом. Не все еще в социалистическом соревновании подчинено решению задачи, значение которой огромно, — поиску резервов. Большой поиск предстоит в направлении развития соревнования в академических институтах центра.

В постановлении ЦК КПСС по Орской партийной организации, подчеркнута, что задача партийных организаций в управлении идеологическим процессом состоит в том, чтобы направлять, координировать воспитательное воздействие всех факторов, в том числе, и особенно, социальных. Предстоит научиться умело использовать в воспитательных целях перспективные планы социально-экономического развития. Нужна целая система таких планов — от комплексного плана рабочего места, плана коллектива до плана района. Социальное развитие района и коллективов идет небеспроблемно. С известным опозданием решались вопросы жилищного и культурно-бытового строительства. Особенно трудная ситуация сложилась в связи с тем, что «пояс внедрения» развивался у нас без должной комплексности. Сейчас, можно сказать, созданы основные предпосылки для исправления положения и оптимизации инфраструктуры района.

С трибуны пленума в выступлениях указывалось на необходимость и дальше повышать требовательность к идеологическим работникам, воспитывать кадры в духе высокой ответственности за выполнение планов и принятых решений. Комплексность есть громадный резерв при осуществлении задач идеологической работы.

В **ПРИНЯТОМ** постановлении определены конкретные меры по совершенствованию воспитательной работы в районе.

В работе пленума участвовали кандидат в члены ЦК КПСС, председатель Сибирского отделения АН СССР, академик Г. И. Марчук и член Новосибирского ОК КПСС, первый заместитель председателя СО АН СССР академик А. А. Трофимук.

В дискуссии на пленуме принял участие секретарь Новосибирского ГК КПСС И. Ф. Цыплаков.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК.

Сегодня весь ход развития экономики страны выдвигает на первый план задачу более быстрого подъема животноводства. На июльском Пленуме Центрального Комитета КПСС были обстоятельно проанализированы вопросы дальнейшего развития животноводства и выработан комплекс мер по наращиванию производства мяса, молока и других продуктов. Обращено внимание на резервы овцеводства, на повышение шерстности и мясной продуктивности овец, их плодovitости и скороспелости.

В ЦЕЛЯХ дальнейшего улучшения племенного дела как одного из важных факторов интенсификации животноводства постановлением Пленума предусмотрено осуществление мероприятий по совершенствованию организации селекционно-племенной работы. Предусмотрено создать Всесоюз-

вотных наиболее быстро и результативно можно создавать путем комбинирования генетического материала в результате скрещивания разных пород.

В 1963 году в лаборатории генетических основ селекции животных ИЦиГ была начата работа по научному обоснованию возможности прогнозирования результатов скрещивания овец разных пород на основе изученного вопроса наследования хозяйственно-полезных признаков у этих животных. Для скрещивания использовались выведенные в Сибири тонкорунные овцы алтайской породы и английские полутонкорунные — линкольн и ромни-марш, завезенные в Экспериментальное хозяйство СО АН СССР. При тщательных многолетних исследованиях были выявлены наиболее целесообразные варианты скрещивания и раз-

тысяч овец с хорошим живым весом: к полуторалетнему возрасту — около 72 кг и настригом шерсти 7,5—8 кг (при оптимальных условиях содержания). Кроме того, в «Медведском» совхозе ИЦиГ приступил к селекции на желательный тип кроссбредных овец по поведению, пригодный для разведения в условиях промышленных комплексов.

Об этой разработке Г. А. Стакан и М. Д. Чамухи наша газета писала неоднократно. Сейчас мы лишь коротко напомним о ней в связи с крупным мероприятием, проводившимся в новосибирском Академгородке.

КАК РАЗ накануне июльского (1978 г.) Пленума ЦК КПСС здесь состоялась выездная сессия Научно-технического совета Министерства сельского хозяйства РСФСР. Она была посвящена проблемам всемерного

сти побывали в Экспериментальном хозяйстве, затем целый день провели в совхозах «Медведском» и «Шурыгинском». Именно в этих хозяйствах ученые нашли заинтересованных в их разработке людей. Директор совхоза «Медведский» И. В. Рымарев сказал по этому поводу так:

— Мы — ученые и производственники — нашли друг друга... Мне кажется, что в опорных хозяйствах должны думать как об экономической эффективности, так и о широком внедрении рекомендаций ученых...

Немало усилий требует внедрение и от разработчиков. Экономисты считают, что на внедрение научных исследований требуется вдесятеро больше средств, чем на само исследование. Видимо, такая же пропорция существует и в затратах сил исследователя.

ределенного качества.

К. У. Медеубек, член-корреспондент ВАСХНИЛ:

— Особенно интересно стадо в Экспериментальном хозяйстве СО АН СССР. Оно, бесспорно, является ценным репродуктором мясо-шерстного направления... Научно-технический совет министерства должен одобрить работу Института цитологии и генетики и СибНИПТИЖа. Она заслуживает всяческого внимания и поддержки. Ведь здесь, по сути, создана стартовая площадка для интенсивного, ускоренного развития овцеводства в Сибири.

А. В. Муранов, первый секретарь Черепановского РК КПСС, кандидат экономических наук:

— Наука и партия — едины. Основа единства в том, что наука подходит к делу по-партийному, а партия решает все вопросы по-научному. Думаю, что этим единством мы решим актуальные задачи повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

УЧАСТНИКИ сессии высказали также мнение о преобразовании племенных ферм «Медведского» и «Шурыгинского» хозяйств в племенные совхозы овцеводства.

Научно-технический совет Министерства сельского хозяйства РСФСР одобрил разработки сотрудников Института цитологии и генетики и СибНИПТИЖа, рекомендовал их к внедрению в отрасль. Специально созданная комиссия разрабатывает ряд рекомендаций по линии Министерства.

Одним из важных результатов выездной сессии Научно-технического совета отмечено то, что творческое сотрудничество Сибирских отделений Академии наук и ВАСХНИЛ по созданию скороспелых и высокопродуктивных пород и гибридов животных для условий Сибири пополнилось еще одним надежным союзником — Министерством сельского хозяйства РСФСР.

В заключение хочется привести слова академика Д. К. Беляева из его выступления

СИБИРСКИЙ ПОИСК

Повысить уровень развития овцеводства

ное научно-производственное объединение по племенному делу в животноводстве, а там, где целесообразно, образовать соответствующие республиканские, краевые, областные объединения. Намечено разработать и утвердить в 1978—1979 годах по каждой области, краю, республике комплексные планы селекционно-племенной работы по видам и породам животных, определить научно-исследовательским учреждениям, селекционным центрам и племенным предприятиям задания по выведению новых высокопродуктивных пород, линий и гибридов скота, птицы, сроки конкретного исполнения и материально-техническое обеспечение этих работ.

Перед советской наукой поставлены задачи расширения работ по совершенствованию существующих методов и ускорению исследований по выведению новых специализированных пород, породных групп и линий. Они должны отличаться не только высокой продуктивностью, но и быть пригодными к существованию в условиях промышленных комплексов, способными эффективно окупать затраты на их содержание. Осуществление этого задания партии возможно лишь на основе комплексного решения ряда биологических и зоотехнических проблем, среди которых одна из основных — управление наследственностью и наследственной изменчивостью.

В ИНСТИТУТЕ цитологии и генетики (ИЦиГ) Сибирского отделения АН СССР во многих лабораториях на разных объектах и разных уровнях проводятся исследования, направленные на разработку вопросов управления наследственностью и формообразовательным процессом. Это стало возможным благодаря генетике — она раскрыла механизмы наследственности, изменчивости и эволюции органического мира. Генетика обогатила селекцию прогрессивными методами формообразования для получения новых сортов растений и пород животных, вооружила селекционеров знаниями, как можно ускорять и повышать эффективность процессов пороодообразования и совершенствовать продуктивные особенности животных.

Новые породы и гибриды сельскохозяйственных жи-

работана программа и схема создания новой перспективной группы овец мясо-шерстного направления выгодно отличающейся от всех имеющихся в Сибири.

РАБОТА проводилась под руководством доктора биологических наук Галины Андреевны Стакан на базе Экспериментального хозяйства. База затем была расширена и переведена в производственные условия совхоза «Медведский» Черепановского района Новосибирской области.

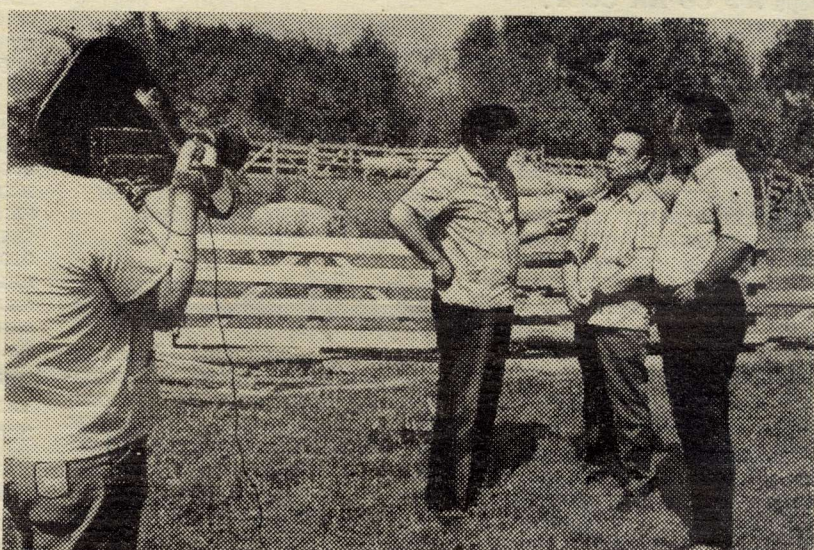
В соседнем совхозе — «Шурыгинском» — проводил аналогичную работу доктор сельскохозяйственных наук сотрудник Сибирского научно-исследовательского и проектно-технологического

увеличения продуктивности животноводства. Сессия рассмотрела ряд вопросов — интенсификации свиноводства, создания кормовой базы животноводства, и особенно подробно остановилась на работах сибирских исследователей по овцеводству. Сюда приехали известные овцеводы страны, в том числе: член-корреспондент ВАСХНИЛ директор Казахского научно-исследовательского технологического института овцеводства К. У. Медеубек, доктор сельскохозяйственных наук профессор А. Н. Ульянов (Краснодар), доктор сельскохозяйственных наук профессор В. М. Родионов (Курган), заместитель начальника Овцепрома Министерства сель-

— Союз науки и практики обеспечивают люди... Удивляет и поражает своей энергией Галина Андреевна Стакан! — сказал первый секретарь Черепановского райкома партии А. В. Муранов. — Совхоз стал для нее и ее сотрудников вторым рабочим местом, где практически подтверждается их научная концепция, доведенная до конкретной разработки.

НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ заседании состоялся обмен мнениями о разработке сибирских исследователей по овцеводству. Приведем некоторые из них.

— То, что мы здесь увидели и узнали, позволит нам критичнее относиться к себе, собственным успехам и достижениям, — сказал доктор



На снимках: © первый секретарь Черепановского района Новосибирской области кандидат экономических наук А. В. Муранов (слева) и заместитель министра сельского хозяйства РСФСР доктор сельскохозяйственных наук А. Н. Каштанов в совхозе «Медведский» Черепановского района © член-корреспондент ВАСХНИЛ К. У. Медеубек дает интервью Новосибирскому телевидению.

Фото В. Новикова.

института животноводства (СибНИПТИЖа) СО ВАСХНИЛ Михаил Дмитриевич Чамуха со своими сотрудниками. (Они шли к реализации идеи создания новой породы своими путями, в контакте с генетиками. Творческая деятельность селекционеров тем и примечательна: идея одна, а пути к ней разные). В результате создано два стада: весьма крупные животные в Шурыгино и несколько мельче, но с очень ценными шерстными качествами кроссбредного типа — в «Медведском» совхозе. В общей сложности стадо насчитывает около 12

ского хозяйства РСФСР И. В. Штода и другие. О том, что в Новосибирске создана новая породная группа овец, они знали и раньше. Теперь же им предоставлялась возможность глубже познакомиться с этой разработкой, увидеть созданную группу, профессионально оценить ее хозяйственно-полезные качества. Сессия же ставила своей целью оценить данную научную разработку с точки зрения внедрения, ознакомиться с условиями внедрения на месте — и в результате способствовать ускорению использования созданных животных в отрасли. Го-

сельскохозяйственных наук профессор В. М. Родионов, работающий над созданием кроссбредного стада в Курганской области.

А. Н. Ульянов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор:

— Оба стада — и мясного и шерстного направления — представляют большой интерес и с точки зрения научных методов, и практических результатов, а также с точки зрения создания племенной базы... Думаю, что поисковый период закончился. Теперь необходима дальнейшая тщательная доработка на получение шерсти оп-

на одном из заседаний Президиума Сибирского отделения АН, посвященном связи науки с сельским хозяйством:

— Условие нашего движения вперед — это действительное, не формальное сотрудничество, ликвидация всяческих препятствий между генетиками и селекционерами, академическими и отраслевыми институтами, институтом и производством. Мы — армия, входящая в единый научно-производственный фронт, конечная задача которого — повышение благосостояния советского народа.

И. АЛЯБЬЕВА.

г. НОВОСИБИРСК.

В соответствии с планом работы ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений на 1978 год с 12 по 17 июня 1978 года в Новосибирском научном центре СО АН СССР было проведено совещание - семинар технической инспекции труда ЦК профсоюза.

Совещание-семинар открыла председатель ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений Т. П. Янушковская, которая в своем выступлении поставила ряд основных задач перед технической инспекцией труда, вытекающих из постановления президиума ВЦПС о состоянии производственного травматизма, выполнении комплексных планов улучшения условий, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий. В 1977 году и задаче хозяйственных и профсоюзных организаций на 1978 год.

С докладами на совещании выступили секретарь ЦК профсоюза В. М. Березин, заместитель председателя СО АН СССР Л. Г. Лавров, председатель комиссии охраны труда ЦК профсоюза, заведующий кафедрой охраны труда Московского авиационного института Н. Н. Котлов, представитель Главного управления пожарной охраны МВД СССР В. П. Чеботарев, начальник отдела охраны труда Управления делами АН СССР В. В. Хлопцов, начальник Центрального совета охраны труда Минвуза РСФСР В. Е. Гусков, старший инженер радиационной безопасности Минвуза СССР О. Н. Кокурин.

С лекциями по отдельным актуальным проблемам охраны труда выступили: заведующий кафедрой охраны труда Львов-

Новосибирск Работе по охране труда — повсе- дневное внимание

ского политехнического института А. А. Мардахаев, заведующий кафедрой охраны труда Новосибирского электротехнического института Д. И. Поляк, старший научный сотрудник Института органической химии СО АН СССР, доктор химических наук Г. Г. Якобсон, начальник отдела охраны труда СО АН СССР В. В. Хлопцов, начальник Московского энергетического института А. Н. Лебедев, главный механик Института ядерной физики СО АН СССР В. Г. Иванов. В ходе совещания-семинара состоялся широкий обмен мнениями и опытом работы технических работников ЦК профсоюза и комиссии охраны труда.

В работе совещания приняли участие: главный ученый секре-

тарь СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР М. Ф. Жуков, ректор Новосибирского государственного университета, член-корреспондент АН СССР В. А. Копитов, секретарь Новосибирского областного совета профсоюзов В. К. Кудрин, заведующий отделом охраны труда Новосибирского областного совета профсоюзов А. Т. Шербаков, начальники отделов охраны труда Сибирского отделения Дальневосточного и Уральского научных центров АН СССР, Казахской и Грузинской академий наук, представитель Ученого методического совета Министерства просвещения СССР и другие.

Участники совещания-семинара ознакомились с организацией работы по охране труда и состоянием техники безопасности в Новосибирском электротехническом институте, научно-исследовательских институтах: Органической химии, Геологии и геофизики, Опытном заводе и Центральной автобазе СО АН СССР.

В принятом после проведения совещания-семинара постановлении секретариат ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений поручил отделу охраны труда ЦК профсоюза рассмотреть критические замечания и предложения участников семинара, направленные на дальнейшее улучшение работы по охране труда, составить план их реализации; секретариат отметил большую работу Новосибирского обкома профсоюза, Президиума и МКП Сибирского отделения АН СССР по подготовке к проведению совещания-семинара.

Наи корр.

Якутск Изучаются проблемы хладостойкости металлов

ведения: обсуждены фактические данные о влиянии отрицательных температур на устойчивость разрушения; показаны результаты исследований в области механики разрушения металлов. Это конкретные предложения по повышению работоспособности техники и, особенно, сварных конструкций. Разработаны также рекомендации по оптимальному восстановлению деталей горного оборудования.

Актуальность обсуждавшихся проблем неоспорима — она выдвинута сегодняшним днем. Ведь недостаточная надежность деталей и конструкций — это огромные материальные потери. Борьба с такими явлениями — вот тот источник резерва, который сэкономит для народного хозяйства значительные средства. Особенно остро эта проблема стоит при эксплуатации импортной техники.

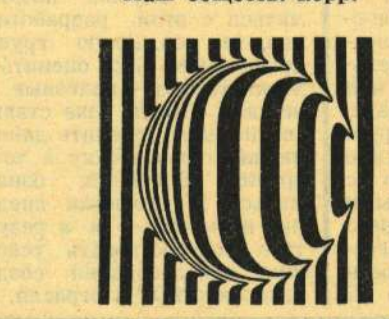
Многие вопросы предотвращения разрушения массовых конструкций из наиболее распространенных металлов и сплавов остаются нерешенными вследствие недостаточности современного уровня знаний в об-

ласти металловедения, а также закономерностях проектирования и конструктивных решений с учетом северной специфики. Нередко наиболее опасной зоной разрушений являются места сварки. Возникает еще один неотвратимый вопрос, вызванный интенсивным освоением Севера как «увязать» один из наиболее прогрессивных технологических приемов современного машиностроения — сварку с жесткими параметрами работы металла и конструкций на Севере.

Важность прошедшей конференции обусловлена постоянно возрастающей необходимостью использовать научно обоснованные знания прочности конструктивных материалов и на этой основе создание новой техники для эксплуатации в экстремальных природно-климатических условиях Крайнего Севера. Продвижение в решении этих вопросов позволит обеспечить высокие темпы развития производственных сил всего этого богатейшего района.

Рекомендации конференции, встречи ученых и представителей производства, дискуссии, обмен опытом и результатов, деловые контакты будут способствовать скорейшему выполнению задач партии и правительства — совершенствованию техники в северном исполнении, повышению ее работоспособности в суровых условиях Севера и эффективному внедрению ее в народное хозяйство.

М. УСКОВ,
Наи обществ. корр.



СО АН СССР СПЕКТР НОВОСТЕЙ

Иркутск Горизонты завтрашнего дня

На заседании президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР были рассмотрены предложения институтов Иркутского научного центра по расширению научных исследований и улучшению использования достижений науки и техники в освоении природных ресурсов и развитии экономики районов Сибири и Дальнего Востока на перспективу до 1990 года.

Президиум ВСФ СО АН СССР выдвинул предложение по созданию в Иркутске новых институтов Сибирского отделения АН СССР: института гидрогеологии и инженерной геологии, института региональной экономики, института электромеханики, а также отдела физико-химических основ переработки новых видов минерального сырья.

На заседании президиума были также вручены медали ВДНХ группе ученых и сотрудников Иркутского научного центра.

Золотой медалью награжден председатель президиума ВСФ СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук Н. А. Логачев за разработку и реализацию комплексных научных программ изучения природных условий и развития производительных сил Восточной Сибири, в том числе за координацию исследований по рациональному использованию природных ресурсов и освоению территории в сфере ее влияния.

Серебряной медалью награждены заведующий лабораторией Института земной коры СО АН СССР О. В. Павлов, а также инженеры В. И. Терехов и А. Л. Янчук; бронзовой медалью — заведующий лабораторией ИГиОХА В. А. Трофимов, руководитель патентной группы Н. С. Шавалов, секретарь Ф. В. Буковский.

Ученый секретарь президиума Н. Е. Кимовна награждена бронзовой медалью за творческую инициативу в координации комплексных региональных проблем охраны и рационального использования природных ресурсов.

В Иркутске на заседании президиума были также вручены медали ВДНХ группе ученых и сотрудников Иркутского научного центра.

Наи соб. корр.



Под руководством кандидата химических наук Т. Г. Ершовой (академик Иркутского обкомхоза) в Иркутском обкомхозе химии СО АН СССР проводятся исследования по созданию новых типов водорастворимых полимеров. Эта работа выполняется по заданию правительственного объединения «Восток».

Фото В. Короткоуко.

Учатся молодые космофизики

«Проблемы физики космической плазмы» — так была определена тема первой Байкальской школы молодых ученых, которую организовал Совет молодых ученых и специалистов Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР. Работа школы проходила с 11 по 17 июля в туркестанской базе «Бухта Песчаная».

Лекции по наиболее важным и актуальным аспектам проблем космической плазмы читали ведущие специалисты из научных институтов Москвы, Ленинграда, Горького, Новосибирска, Иркутска. Лекции и семинары углубили знания молодых ученых в различных областях космической плазмы: солнечной, ионосферной, магнитосферной, галактической и внегалактической. Участники Байкальской школы познакомились с важнейшими результатами и достижениями в этих областях за последние годы. Все это должно стимулировать интерес научной молодежи к реализации успехов фундаментальных исследований по физике плазмы в применении к конкретным космическим объектам.

Наи соб. корр.

В производственном объединении «Красноярскуголь» состоялось очередное заседание Горной секции научного совета Красноярского крайкома КПСС, посвященное научным проблемам Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса.

В работе совещания приняли участие и выступили с предложениями по научным проблемам КАНЭХ специалисты Института горного дела СО АН СССР, Красноярского института цветных металлов им. М. И. Калинина, НПО «Сибметавтоматизм», НПО «Сибгазметавтоматизм», ПО «Сибгазметавтоматизм», Сорского молибденового комбината, Института неорганической химии СО АН СССР.

Генеральный директор производственного объединения «Красноярскуголь», кандидат экономических наук В. В. Такаев обратил внимание на неудовлетворительное развитие отраслевой науки в крае.

Например, объединение «Красноярскуголь», занимающее 4-е место в стране по добыче угля, вынуждено по всем научным проблемам, проектно-конструкторным вопросам, возникающим в процессе производственной деятельности, обращаться к специалистам в соответствующие институты, конструкторские бюро городов Киева, Ленинграда, Москвы. Это удорожает и срывает по времени намеченные планы увеличения объемов добычи угля в крае и роста объединения. В Красноярске необходимо создать крупный отраслевой институт, для чего уже сегодня надо начать подготовку кадров, в том числе высококвалифицированных через целевую аспирантуру в Москве, Киеве, Ленинграде, Свердловске.

В принятом секцией решении, по предложению заместителя директора ИИХ СО АН СССР доктора химических наук С. И. Губина, указывается на необходимость

в первой декаде июля в Улан-Уде работать школа по химии твердого тела. Она была организована Бурятским филиалом СО АН СССР, Институтом физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР и Научным советом Сибирского отделения АН СССР по проблеме «Химия твердого тела».

Участники школы прослушали доклады ведущих ученых: члена-корреспондента АН СССР Г. П. Швейнина (Свердловск) «Материаловедение в химии твердого тела», докторов наук А. А. Майера (Москва) — «Прогнозирование синтеза новых неорганических соединений на основе кристаллохимических представлений», В. В. Болдырева (Новосибирск) «Проблемы и перспективы химии твердого тела», Е. Ф. Макарова (Москва) — «Об использовании ядерного гамма-резонанса», М. Колызова (Ленинград) — «Метод молекулярного наслания», М. П. Глазуню (Москва) — «Некоторые физико-химические методы исследования в химии твердого тела», В. В. Свиридова (Минск) — «Современное состояние и перспективы исследований реакций с участием твердых тел для фотохимической записи информации» и т. д.

Обсуждение узловых проблем, знакомство с современными методами исследований, перспективы развития химии твердого тела и дискуссии по этим вопросам, живое общение с крупными специалистами значительно обогатили молодых научных работников.

Немаловажно, что в проведении школы деятельное участие принимал Совет молодых ученых Сибирского отделения, что заманчиво отразилось и на его составе. К примеру, каждый третий кандидат наук из более чем 150 участников был не старше 33 лет. Так, в предыдущей школе, состоявшейся в 1973 г. в г. Новотроицке, Н. З. Лихов был внимательным слушателем,

Красноярск Наука — Канско-Ачинскому топливно- энергетическому комплексу

димость создания в Красноярске крупного комплексного научно-исследовательского и проектного института по КАНЭХ, подобного институту, работающему по проблемам Курской магнитной аномалии (КМА).

При Горной секции создана рабочая группа для подготовки комплексной программы по проблемам КАНЭХ. В нее вошли представители производственного объединения «Красноярскуголь», Института горного дела СО АН СССР, НПО «Сибметавтоматизм», производственного объединения «Сибгазметавтоматизм».

С заключительным словом на совещании выступил руководитель Горной секции научного совета Красноярского крайкома КПСС, директор Института горного дела СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Е. И. Шейнин.

И. ПЕТРОВ,
ученый секретарь научного совета Красноярского крайкома КПСС.

Улан-Удэ ВСЕСОЮЗНАЯ ШКОЛА ПО ПРОБЛЕМАМ ХИМИИ ТВЕРДОГО ТЕЛА

а ныне он — кандидат химических наук, доктор школы, председатель Совета молодых ученых СО АН СССР, делегат Всесоюзного фестиваля молодежи и молодежи. Такой типичный путь многих участников школы.

Подводя итоги работы школы, председатель оргкомитета доктор химических наук, профессор В. В. Болдырев, сказал, что школа ориентировала на изучение новейших фундаментальных исследований, в частности, по проблемам использования богатейших минеральных ресурсов Сибири, их комплексной переработке. Это очень важная задача. Болдырев отметил, что работа школы ориентировала на изучение новейших фундаментальных исследований, в частности, по проблемам использования богатейших минеральных ресурсов Сибири, их комплексной переработке. Это очень важная задача.

Э. УЛАНОВ,
наи соб. корр.

Идея использования мощных источников света, установленных на Земле, для изучения свойств атмосферы зародилась в начале XX века. Первые попытки применить прожекторное зондирование атмосферы относятся к 1905 г., когда В. В. Куницкий в журнале «Известия Академии наук» была опубликована работа об определении высоты облаков ночью с помощью прожекторного луча. В дальнейшем прожекторный метод еще неоднократно применялся для изучения свойств атмосферы, однако широкого распространения не получил в силу ограниченных возможностей по дальности и количеству измеряемых параметров атмосферы.

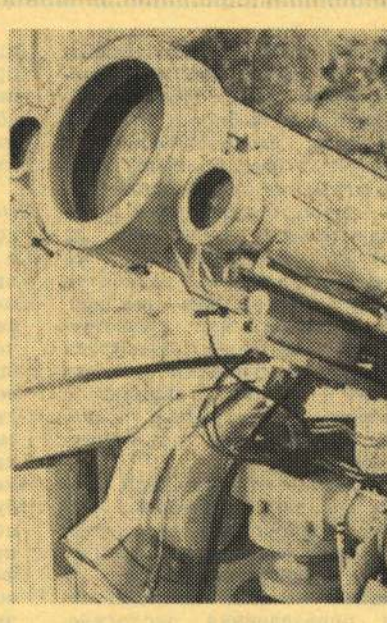
ПРАКТИЧЕСКОЕ использование воли оптического диапазона для измерения параметров атмосферы стало возможным только после создания лазеров в 1960 г. На первый взгляд задача зондирования атмосферы лазерным лучом кажется простой. Однако путь излучения длительностью (10-20) 10⁻⁶ с послесвечения в атмосфере в том направлении, в котором происходит зондирование, известен с характерной точностью. Излучение отражается от мельчайших неоднородностей воздуха (например, от пылинок) и частично возвращается назад, где улавливается приемной оптической системой (телескопом). Принятый сигнал и содержит информацию о состоянии зондируемой атмосферы. Но возникает вопрос: как извлечь эту полезную для нас информацию?

Ученые Института оптики атмосферы СО АН СССР проблемами лазерного зондирования атмосферы занимаются с момента образования института в 1969 г. Основал это научное направление директор института член-корреспондент АН СССР В. Е. Зуев. Конечно, к этому времени уже был накоплен солидный багаж знаний по закономерностям взаимодействия лазерного излучения с атмосферой как в свободной и поглощающей среде, что есть было выяснено как изменяются характеристики лазерного излучения (структура луча, спектральный состав, мощность, длительность импульса и т. д.) при прохождении некоторого слоя атмосферы и отражении от аэрозольных образований. Однако этого оказалось мало. Необходимо было научиться решать обратные задачи: разрабатывать теорию и алгоритм извлечения информации о физических параметрах атмосферы по результатам зондирования.

Важнейшими задачами в этом направлении являются: разработка методов для определения метеорологических (температура, давление, влажность, скорость и направление ветра) и оптических (прозрачность, аэрозольные коэффициенты рассеяния) параметров атмосферы.

Наиболее интересное решение задачи, связанных с охраной внешней среды.

В Директивах ЦК КПСС по десятому пятилетнему плану problems разработки новых методов



Томск

Лазерное зондирование атмосферы

мерения его амплитудных характеристик. Последняя задача относится к числу не простых, так как скорость света в воздухе громадна. Длительность отраженного сигнала составляет всего лишь десятки микросекунд. Поэтому его нужно записать с высоким временным разрешением и большой точностью. С этой задачей успешно справились сотрудники СКВ НИ «Оптика», с которыми исследователи института работают в тесном контакте.

ТАКОМ комплексный подход к проблеме дистанционного зондирования атмосферы позволил в кратчайшее время решить ряд научных и технических задач и алгоритм извлечения информации о физических параметрах атмосферы по результатам зондирования.

Важнейшими задачами в этом направлении являются: разработка методов для определения метеорологических (температура, давление, влажность, скорость и направление ветра) и оптических (прозрачность, аэрозольные коэффициенты рассеяния) параметров атмосферы.

Наиболее интересное решение задачи, связанных с охраной внешней среды.

В Директивах ЦК КПСС по десятому пятилетнему плану problems разработки новых методов

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

Томск

ПОНЯТИЕ круговорота веществ в природе знакомо каждому из курса начальной школы. Существование жизни на планете возможно только на основе круговорота веществ, который можно разделить на две ветви — восходящую — это процессы синтеза живого из минеральных веществ, в первую очередь фотосинтез, и нисходящую ветвь — процессы деградации биомассы, ее окисление с высвобождением минеральных компонентов и энергии, затраченных ранее на ее биосинтез.

Круговорот веществ в природе существенно замкнут. Это значит, что высвобождающиеся при деградации биомассы элементы (но не энергия!) вновь и вновь используются в процессах биосинтеза. Если бы все количество вещества, участвующего в круговороте, обращалось без потерь, то такой круговорот был бы замкнутым абсолютно. Для природного круговорота этого утверждать нельзя. Хотя он и близок к идеальному, но из круговорота постоянно выпадают некоторые количества обращающихся веществ и откладываются в виде тупиковых продуктов (кальций, углерод в известняках, углерод в углях, нефти и т. д.) Расчет, однако, показывает, что количество выпадающего из природного круговорота вещества относительно мало. Понятно, что различные элементы обращаются в круговороте с различной скоростью, и если усреднить их, то можно указать некоторую скорость или период обращения, и тогда уже оценить, какая доля обращающегося вещества выпадает из круговорота за один цикл обращения.

По различным элементам получаются различающиеся результаты, но их усреднение дает цифру менее 0,1%. Это величина разомкнутости круговорота веществ в биосфере в целом. Тогда величину $100\% - 0,1\% = 99,9\%$ будем называть замкнутостью круговорота веществ. Естественно, что в стационарном состоянии экосистемы (например, биосферы) в круговорот вовлекается взамен выпавшего вещества такое же количество ранее не использовавшегося вещества литосферы, чем и достигается постоянство состава экосистемы.

Если замкнутость круговорота веществ в биосфере оценивается величиной 99,9%, то для любой части биосферы — биогеоценоза — замкнутость, по-видимому, будет определяться существенно меньшими величинами. В биосфере из-за огромной протяженности и разнообразия биогеоценозов, ее составляющих, постоянно существуют условия, когда вещества, выпадающие из круговорота в одном биогеоценозе, вовлекаются в круговорот в другом. И группа слабозамкнутых экосистем в сумме дает экосистему с более высокой степенью замкнутости. В целом, по-видимому, справедливо правило — чем меньше по массе биогеоценоз, тем ниже его замкнутость и наоборот. При этом наивысшей замкнутостью обладает биосфера в целом. (Наверное, и из этого правила есть исключения).

РАССМАТРИВАЯ замкнутость круговорота веществ экосистем в эволюционном аспекте, можно предположить, что экосистемы развиваются в сторону повышения замкнутости. Поясним эту мысль. Эволюция экосистем — это развитие составляющих ее видов под действием межвидовых отношений, а также отношений видов с абиотическими компонентами экосистемы. При этом в первую очередь изменяются сами эти взаимоотношения. В каждом конкретном биоценозе в естест-

венном отборе будут выигрывать те виды, которые удовлетворяют свои трофические и другие потребности за счет ресурсов, воспроизводящихся внутри этого биоценоза. И проигрывать будут такие виды, которые нуждаются в дополнительных веществах из других местообитаний. Из всех возможных вариантов экосистемы должен реализоваться такой, для существования которого требуется меньше поступлений веществ извне — то есть вариант с большей замкнутостью, а значит и с большей автономностью.

Космическая эра среди многих породила и проблему малых замкнутых экосистем. На борту обитаемого космического корабля независимо от нашего желания складывается определенная экологическая система, неизменным

останется хотя бы на порядок. Например, при урожайности пшеницы 20 ц/га в год для обеспечения хлебом экипажа из 2 человек в корабле надо иметь поле в 1000 м².

Высокая замкнутость круговорота веществ в биосфере достигается за счет того, что в нем участвует огромное количество различных организмов — от бактерий до человека — и еще большее количество процессов, протекающих с их участием. Воспроизвести непрерывное единое движение — это значит населить корабль, подобно Ноеву ковчегу, а такая операция невозможна ни сейчас, ни в будущем. Тем более, что мы не знаем еще всех процессов круговорота веществ в биосфере. Сегодня мы можем говорить о реальности создания частично замкнутой экосистемы и работать над повышени-

ем растений, чтобы их съедобная часть заполнила рацион человека, — нельзя, «не из чего» — так как человек выдыхает углекислого газа ровно столько, сколько углерода в форме пищи он окисляет. Следовательно, суммарный урожай растений не может быть больше, чем вес рациона, а значит рацион не может состоять из съедобной биомассы растений более чем наполовину. Отсюда ясно, что такая система не может принципиально иметь коэффициент замкнутости круговорота выше 90—95%. Остается еще возможность превращения несъедобной биомассы в съедобную с помощью либо химической, либо микробиологической технологии, либо, наконец, путем скормливания ее каким-либо животным, которые могли бы пополнить своей биомассой (молоком,

иного рода. Это проблемы биологической совместимости. Термин «биологическая совместимость» — достаточно общий и не очень определенный, поэтому уточним его для нашего случая. Прежде всего это общность требований различных организмов, населяющих систему, к параметрам среды обитания. Например, если температурный оптимум для одного вида растений 18—22°C, а для другого 35—42°C, то возникает задача их совмещения в системе. Конечно, такая задача сравнительно легко решается, но ее не было бы вовсе, если бы все растения имели одинаковую температурную зависимость.

СУЩЕСТВУЮТ задачи на совместимость и посложнее. Например, микробная совместимость. Зона обитания растений в искусственной эко-

Замкнутые искусственные экосистемы

звеном которой является человек. Круговорот веществ в такой малой экосистеме может полностью отсутствовать, если все потребляемое человеком запасено с Земли, а все продукты его метаболизма выводятся (например, возвращаются на Землю). В этом случае человек экологически не оторван от Земли, так как он потребляет ресурсы, произведенные на ней. Большой вес суточных запасов даже для одного человека не позволяет надеяться, что так можно будет обеспечить большие экспедиции к планетам солнечной системы. Остается предложенный К. Э. Циолковским путь — воспроизведение необходимых для экипажа веществ из отходов жизнедеятельности прямо на борту космического корабля. В современной терминологии кабина такого корабля будет представлять собой замкнутую экосистему. Здесь, однако, мы вступаем в противоречие с правилом, выражающим такую закономерность: малые экосистемы обладают и меньшей замкнутостью круговорота. Противоречие это разрешимо.

В ПРИРОДНЫХ экосистемах процессы синтеза и деградации по своей направленности и интенсивности никак сознательно не управляются и не согласуются. В создаваемой же искусственной экосистеме человек должен и может управлять всеми биологическими процессами так, чтобы получить замкнутый круговорот веществ. Управление относится не только к качественным, но и к количественным характеристикам биологических процессов. Так, удельные скорости природных биосинтетических процессов в большинстве случаев неприемлемо низки и их включение в искусственную экосистему кабины космического корабля невозможно без интенсифика-

ции коэффициента замкнутости ее круговорота. На такой основе проводит эксперимент коллектив биофизиков Института физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР.

ВОТ ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ этой работы.

1964 год — частично замкнутая экосистема из двух звеньев — человека и культуры одноклеточных водорослей рода хлорелла. Сначала в системе замкнут только газообмен — кислород от водорослей к человеку и углекислота от человека к водорослям. Коэффициент замкнутости такой системы около 20%. К 1965 году удалось замкнуть и водообмен этой системы, что подняло коэффициент замкнутости до 80—85%. Дальнейшее повышение этого коэффициента было возможно только путем производства внутри системы пищи для человека. И малосъедобную хлореллу начинают вытеснять из экосистемы высшие растения — пшеница, овощи, чуфа.

Введение этих культур в систему потребовало и интенсификации их выращивания, и разработки технологии и техники для этих целей. В 1967 году испытатели в искусственной экосистеме впервые выращивали и ели хлеб, а затем и овощи. Однако повышение коэффициента замкнутости было незначительным, так как, выращивая растения, мы получали не только съедобную биомассу — зерно, плоды, но и корни, солому, ботву, и т. д. Конечно, есть и такие растения, которые можно съесть почти целиком, но из них не составишь полноценный рацион человека! В сумме звено высших растений дает около половины своего урожая в съедобной биомассе — остальное непригодно для непосредственного употребления в пищу. Вырастить просто боль-

ше растений, чтобы их съедобная часть заполнила рацион человека, — нельзя, «не из чего» — так как человек выдыхает углекислого газа ровно столько, сколько углерода в форме пищи он окисляет. Следовательно, суммарный урожай растений не может быть больше, чем вес рациона, а значит рацион не может состоять из съедобной биомассы растений более чем наполовину. Отсюда ясно, что такая система не может принципиально иметь коэффициент замкнутости круговорота выше 90—95%. Остается еще возможность превращения несъедобной биомассы в съедобную с помощью либо химической, либо микробиологической технологии, либо, наконец, путем скормливания ее каким-либо животным, которые могли бы пополнить своей биомассой (молоком,

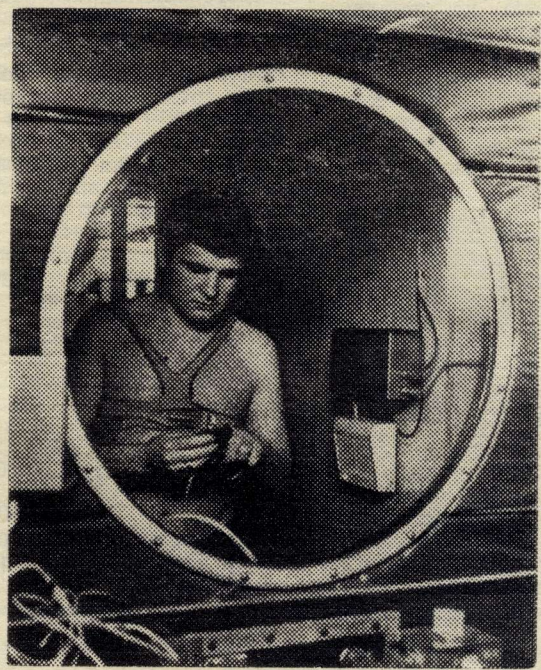
мясом, яйцами) рацион человека. Надо сказать, что серьезных результатов эти направления исследований еще не принесли. Есть, однако, еще один путь повышения замкнутости круговорота в экосистеме — сжигание несъедобной биомассы. При этом печка высвобождает дополнительное количество углекислоты для биосинтеза растений, общий урожай их повышается, увеличивается и количество съедобной биомассы для питания. Путь простой и надежный, хотя и не самый экономичный. Подобные эксперименты уже проведены в институте и показали, что замкнутость круговорота веществ за счет сжигания несъедобной биомассы может быть повышена еще на 2—3% (как видим, каждый следующий процент дается все труднее). Рацион человека не может быть (по медицинским показаниям) составлен только из растительных продуктов, хотя непонятно, как живут вегетарианцы. Человеку необходимы белки и жиры животного происхождения, поэтому система с растениями не может быть полностью замкнутой в принципе. В нее будут извне (из запаса) вноситься животные продукты (около 100 г/сутки на человека), а значит такое же количество вещества должно выноситься из круговорота для баланса. Для системы не имеет значения, что это будет за вещество, лишь бы его состав был близок к составу введенного извне вещества. Пользуясь этим, из системы можно выводить самое «неудобное» для включения в круговорот вещество, например, твердые выделения человека.

ДО СИХ ПОР говорилось, в основном, о количественной характеристике искусственной экосистемы — ее замкнутости. Однако на пути исследователей стояли загадки и

системе населена огромным количеством микроорганизмов — грибов, бактерий, среди которых постоянно присутствуют и потенциально опасные для человека. Но и человек и растения живут в одной системе. И здесь возникает задача разобщения микрофлоры растений и человека. Кажущееся простым решение — стерилизации системы — невозможно практически и рискованно в экологическом смысле.

Наконец, наиболее сложная в научном отношении задача на совместимость — это взаимовлияние населения экосистемы через ее атмосферу. Можно утверждать, что все живое выделяет в атмосферу свои специфические газовые «следы». Недаром обоняние для многих животных — богатейший источник информации об окружающей среде. Но газовые выделения имеют не только сигнальное значение: они и оружие, нацеленное на биологического противника. У растений эти вещества — фитонциды — более или менее изучены. Относительно микроорганизмов в самые последние годы появились только отдельные смелые гипотезы на эту тему. А в реальной искусственной экосистеме, где процессами управляет человек, кроме множества видов различных организмов присутствуют и технические устройства и тоже в довольно большом количестве, и они тоже выделяют в атмосферу свой спектр веществ. Да и сам человек выделяет в атмосферу несколько сот (!) соединений.

КАЖДЫЙ квадратный метр площади в нашей экосистеме заселен живыми организмами довольно плотно, во всяком случае плотнее, чем заселена в среднем поверхность нашей планеты, но над каждым таким метром в биосфере 10 тонн атмосферы, а у



РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУКИ

Совершенствование территориальной организации научной деятельности является не только одним из резервов повышения эффективности научных исследований, но оказывает существенное влияние на размещение производственных сил, развитие экономики и культуры всех союзных республик, ускоренное освоение новых экономических районов и в первую очередь Сибири и Дальнего Востока.

В СВЯЗИ с этим особую внимания заслуживает вышедшая недавно в издательстве «Наука» монография В. И. Дуженкова «Проблемы организации науки (региональные аспекты)». Автор не только обосновывает актуальность предмета исследований, формулирует проблемы, на разработку которых должны быть направлены усилия представителей многих отраслей знания, им также выполнен обстоятельный теоретический анализ взаимодействия размещения научного потенциала и развития производительных сил. Показаны основные направления воздействия региональной социально-экономической политики на развитие науки. Дана детальная классификация основных факторов, которые должны учитываться при принятии решения о размещении научных организаций различного типа.

В монографии, пожалуй, впервые в экономической литературе в таком полном объеме и всесторонне, дан детальный анализ размещения научного потенциала по союзным республикам и экономическим районам.

На основе большого фактического материала сделаны важные выводы о размещении сети научных учреждений (по типам НИИ,

ведомственной принадлежности и т. д.). Особенно детально рассмотрено региональное распределение кадров науки, их материально-технического обеспечения.

В. И. Дуженковым вскрыты некоторые диспропорции в размещении научного потенциала, несоответствия в территориальном распределении науки и материально-производств.

Особо следует отметить разработанный автором комплекс вопросов создания, функционирования и размещения научных центров — одной из ведущих и эффективных форм территориальной организации науки в СССР. В теоретической разработке этих вопросов испытывается необходимость, так как на практике не решены еще многие проблемы деятельности научных центров, созданных в различных районах РСФСР, УССР и других союзных республик. Многолетний опыт научно-организационной работы по развитию науки в союзных республиках и созданию научных центров АН СССР на Дальнем Востоке и Урале, знание вопросов теории, практики планирования и организации науки позволили автору разработать типологию центров, показать их преимущества по сравнению с другими формами организации науки, выявить роль центров в развитии производительных сил регионов страны.

В заключительной главе автор излагает свою концепцию основных положений региональной научно-технической политики. Он правильно акцентирует внимание на региональных проблемах научно-технического прогресса, от разработки которых во многом зависит реализация программ освое-

ния новых районов, обеспечения ресурсами всего народного хозяйства страны.

Исходя из решений XXIV и XXV съездов КПСС по вопросам стратегии и тактики развития науки и размещения производительных сил, в монографии рассматривается ряд важных направлений по совершенствованию территориальной организации науки. Большое внимание уделено обоснованию необходимости дальнейшего наращивания научного потенциала восточной макрзоны страны и в первую очередь ряда районов Сибири.

Конечно, в монографии, в которой по многим аспектам впервые в литературе комплексно, в широком плане освещаются сложные и многогранные региональные проблемы организации науки, можно встретить отдельные недоработки, не совсем четкие формулировки, определения понятий. Дискуссионны некоторые положения, что в известной мере вызвано недостаточной методологией с которой разработана проблема, трудностями в получении статистической информации. Однако отдельные замечания не умаляют значимости работы.

Книга В. И. Дуженкова «Проблемы организации науки (региональные аспекты)» актуальна, она несомненно вносит заметный вклад в разработку теоретических и практических проблем советской экономики и будет с интересом принята широким кругом читателей, специалистов, занимающихся вопросами организации и размещения науки, развития и размещением производительных сил различных регионов страны.

В. МОСКВИН.
г. НОВОСИБИРСК.

КНИГИ

Книжный магазин № 2 (новосибирский Академгородок) предлагает литературу по различным отраслям знания. Книги могут высылаться наложенным платежом.

АВТОМАТИКА. КИБЕРНЕТИКА. ИНФОРМАТИКА.

Пугачев В. Н. Комбинированные методы определения вероятных характеристик. М., «Сов. радио», 1973, 256 с. Ц. 0-82.

Распознавание образов при помощи цифровых вычислительных машин. Пер. с англ. Под ред. Л. Хармона. М., «Мир», 1974, 162 с. Ц. 1-76.

Система генераторов отчетов для ЭВМ «Минска-32». М., «Статистика», 1975, 246 с. Ц. 0-89.

Системы передачи данных и сети ЭВМ. Пер. с англ. Под ред. П. Грина и Р. Лаки. М., «Мир», 1974, 215 с. Ц. 2-13.

Средства отладки больших систем. Пер. с англ. М., «Статистика», 1977, 135 с. Ц. 0-40.

Томович Р., Вукотрович М. Общая теория чувствительности. Пер. с серб. и с англ. М., «Сов. радио», 1972, 240 с. Ц. 1-00.

Цифровая вычислительная техника и программирование. Сборник статей. Вып. 8. М., «Сов. радио», 1974, 191 с. Ц. 1-12.

Эйкхофф П. Основы идентификации систем управле-

ния. Пер. с англ. Под ред. Райзмана. М., «Мир», 1975, 676 с. Ц. 2-64.

ЭКОНОМИКА

Комарек В., Ржиг Л. Долгосрочное планирование и прогнозирование. Пер. с чешск. М., «Экономика», 1973, 215 с. Ц. 0-79.

Медведев В. А. Социалистическое воспроизводство и структурные сдвиги в экономике. М., «Экономика», 1973, 183 с. Ц. 0-87.

Программа курса политической экономии для технических и сельскохозяйственных средних специальных учебных заведений. М., «Высшая школа», 1977, 39 с. Ц. 0-10.

Развитие сельских поселений. (Лингвистический метод топологического анализа социальных объектов). М., «Статистика», 1977, 293 с. Ц. 1-80.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

Авдеев Ю., Смирнов-Черкезов А. Усилители интеллекта. Н., Зап.-Сиб. кн. изд., 1972, 269 с. Ц. 0-60.

Анализ конкретных ситуаций в управлении производством. М., «Прогресс», 1971, 300 с. Ц. 2-07.

Использование народнохозяйственных моделей в планировании. М., «Экономика», 1975, 231 с. Ц. 1-20.

Обер-Крие Дж. Управление предприятием. Пер. с франц. М., «Прогресс», 1973, 303 с. Ц. 1-15.

Организация управления.

М., «Экономика». 1973, 221 с. Ц. 0-80 и 1975, 223 с. Ц. 0-81.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Атлас вредителей плодовых и ягодных культур. Киев, «Урожай», 1976, 204 с. Ц. 3-82.

Зубков В., Гольдман В. Золотая корона. М., «Знание», 1977, 176 с. Ц. 0-75.

Прияшников Д. Н. Избранные труды. М., «Наука», 1976, 591 с. Ц. 3-40.

Англо-русский словарь по животноводству. Около 25 тысяч терминов. М., «Советская энциклопедия», 1972, 451 с. Ц. 1-97.

Тарр С. Основы патологии растений. М., «Мир», 1975, 587 с. Ц. 5-10.

ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ

Гребной спорт. М., «ФиС», 1974, (ежегодник), 72 с. Ц. 0-51.

Международные спортивные объединения и туристские организации. Справочник. М., «ФиС», 1973, 328 с. Ц. 0-99.

Конькобежный спорт. Сб. статей. М., «ФиС», 1974. Вып. I — ц. 0-41, Вып. II — ц. 0-43.

Половцев В. Г., Панов Г. М. Юный конькобежец. М., «ФиС», 1977, 182 с. Ц. 0-40.

Теннис. Сб. статей. Вып. II. М., «ФиС», 1975, 40 с. с иллюстр. Ц. 0-28.

Адрес магазина: 630090, Новосибирск, 90, Торговый центр, книжный магазин № 2.

КНИГИ

В 1977 году исследователи, научные сотрудники М. Шилленко, Г. Асиньяров, инженер Н. Бугреев четыре месяца провели в экспериментальном биологическом комплексе «БИОС-3». Искусственная биосфера давала им все самое необходимое — воду, пищу, кислород. Партнеры — исследователи и высшие растения — доказали свою полную совместимость.

На снимке: инженер-испытатель Н. Бугреев в экспериментальном комплексе «БИОС-3».

Фото А. Давыдова.

лорода, их не обнаруживается благодаря тому, что в ней идут процессы разложения органических молекул — под действием света, и особенно — ультрафиолетового излучения. Могут эти вещества и растворяться в воде рек и морей, где становятся пищей для микробов или водорослей, могут и просто сорбироваться и затем усваиваться растениями.

МОЖНО ЗАМЕТИТЬ, что не все процессы деструкции, протекающие в биосфере, «копируются» в искусственной экосистеме — там нет, например, ультрафиолетового излучения. Ряд процессов деструкции может идти и в искусственной экосистеме так же, как и в биосфере, но из-за быстроты накопления метаболитов соответствующая скорость их разрушения возможна только при высоких их концентрациях. Таким образом, накопление в атмосфере замкнутой экосистемы газообразных метаболитов — явление естественное и ожидаемое и не противоречит наблюдаемому отсутствию таких метаболитов (или их исчезающее малой концентрации) в атмосфере Земли.

Первые подозрения об ингибирующем действии атмосферы замкнутой системы на растения появились у нас еще в 1967 году во время первого эксперимента с системой, включающей человека, водоросли и высшие растения. Позже, в 1971—1973 гг. это подозрение сменилось уверенностью. В длительном эксперименте продуктивность пшеницы и некоторых овощных культур снижалась до нуля. Сразу же возникло несколько проблем: во-первых, что (или кто) источник токсических веществ, накапливающихся в атмосфере: во-вторых, что это за вещества, и, наконец, в-третьих, — как

устранить токсичность атмосферы замкнутой системы. Самой простой проблемой оказалась третья: в эксперименте 1977 года токсичность атмосферы удалось снять полностью с помощью термокаталитической печи.

Предпринятая в эксперименте 1977 года попытка увеличить замкнутость круговорота веществ искусственной экосистемы, сжигая часть несъедобной биомассы растений, показала принципиальную возможность этого пути, но потребовала дальнейшего совершенствования технологии сжигания. Сжигаемая биомасса содержит достаточно много азота, который частично поступает с топочными газами в атмосферу в виде окислов. Оказалось, что окислы азота токсичны для многих растений даже при концентрации 0,1—0,2 мг/м³, которая по санитарным нормам допустима для человека.

ПОДВОДЯ ИТОГ сделанному, можно сказать, что проблема замкнутого газо- и водобмена для искусственной экосистемы решена как для варианта «человек — микроросли», так и для варианта «человек — высшие растения». Замыкание пищевых цепей человека на внутрисистемные ресурсы сейчас имеет решение только до уровня 40 процентов. После совершенствования технологии сжигания и удаления окислов азота из атмосферы растительная часть рациона будет воспроизводиться в искусственной экосистеме полностью. Далее остается еще проблема воспроизводства животной пищи в условиях замкнутых систем.

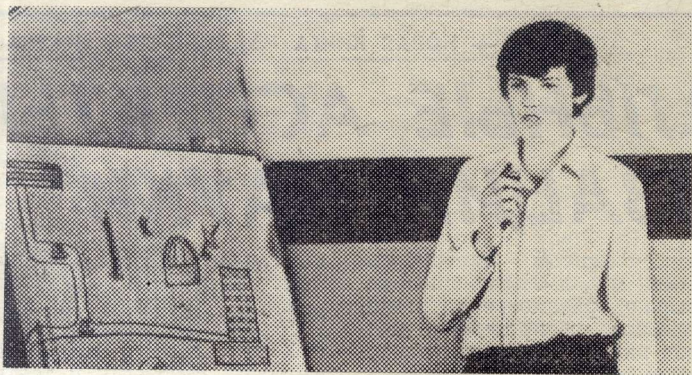
Упомянулась еще одна проблема искусственной экосистемы — управление ее микробным населением. Во всех наших экспериментах мы только регистрировали изменения количественного и качественного состава микрофлоры. Задача же состоит в том, чтобы прогнозировать динамику микрофлоры, а затем и управлять ею.

Надо заметить, что многие вопросы технологии процессов массообмена, очистки, утилизации, трансформации веществ в замкнутой системе кажутся простыми и даже давно решенными. На самом деле необходимость замкнутости накладывает необычные требования на технологические процессы, и многие из них, известные и используемые в практике, для замкнутой системы непригодны принципиально, так как они либо дают тушковые или токсичные побочные продукты — отходы, загрязняющие систему, либо требуют введения веществ, не возникающих в системе. Только безотходные процессы, полностью трансформирующие исходные вещества, могут в ней применяться.

Обитая в биосфере, человек до сих пор еще может позволить себе загрязнять окружающую среду до некоторого уровня — на 1 м² площади обитания он имеет 10000 кг воздуха. В искусственной экосистеме в 2700 раз меньше воздуха и во столько же раз меньше должно быть его загрязнение! Такие высокие требования к качеству технологии порождают проблемы там, где их, казалось бы, и быть уже не должно. Можно надеяться, что безотходные технологические процессы, разрабатываемые сейчас для систем жизнеобеспечения космических кораблей будущего, окажутся полезными и даже необходимыми в нашей общей системе жизнеобеспечения — биосфере Земли.

Б. КОВРОВ,
доктор биологических наук.

Институт физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР.
г. КРАСНОЯРСК.



Это был необыкновенный конкурс. Конкурс фантастических проектов. Ребята, съехавшиеся из разных городов страны на IV Всероссийский слет юных рационализаторов и конструкторов в Новосибирск, предложили свои проекты городов, космических станций, школ будущего.

И вот защита. Жюри занимает свои места. В его составе: лауреат Государственной премии СССР, первый инженер-архитектор Академгородка А. С. Ладинский, инженер Института ядерной физики СО АН СССР Е. Д. Бендер, художник КЮТа СО АН СССР Ю. П. Дрозд, руководитель астрономической лаборатории КЮТа В. И. Кириченко, внештатный корреспондент еженедельника «За науку в Сибири» А. И. Бороздин.

Для публичного рассмотрения жюри отобрало пять проектов. И вот на сцену поднимается Игорь Артемьев из Уфы, разворачивает чертежи, берет указку. В зале — тишина, Игорь рассказывает о космическом Академгородке. Орбитальная станция, семь научно-исследовательских институтов, электростанция, установка искусственной гравитации. На первый взгляд, казалось бы, что тут особенного, трудного. Приду-

★ РЕПОРТАЖ С КОНКУРСА ФАНТАСТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Мальчишки строят... будущее



мал мальчишка и все, была бы фантазия, не ему же в конце концов строить... Но, оказывается, что «строить» эту космическую станцию приходится не кому-то, а именно ему, автору. Потому что из зала на докладчика градом сыплются самые каверзные вопросы.

— Почему так? А как будет действовать электростанция? А где будут жить ученые? А не бесплодная ли фантазия вообще весь этот проект?

Четверо ребят, из крайних точек Советского Союза — Юра Колодяжный и Игорь Заниковский из Ленинградской области, Эдик Спицин из Магадана и Дамир Ямбаев из Ташкента — познакомились здесь, на слете. И предложили на конкурс общий проект. Трансконтинентальная дорога — Ленинград—Магадан.

Слава Хренин — из Ульяновска. Его проект называется «Школа и слет 2178 года». Слет проходит в одном из марсианских городов. Слава — его комментатор, рассказывает о проектах, которые там будут обсуждаться, с юмором замечает, что жюри значительно изменилось в лучшую сторону, но аудитория осталась точно такой же. Из зала в ответ с не меньшим юмором парируют, что ком-

ментатор, рассказывая о событиях 22-го века, почему-то полностью сохранил язык и некоторые речевые обороты 20-го века.

На сцене — Сергей Степанов и Сергей Подгорбунский. Они прикалывают к стенду лист ватмана, и... в зале раздается веселый смех. На листе нарисован... граммофон. И тем не менее это действительно аппарат будущего. Он может абсолютно все: например, готовить обед и... угадывать мысли на расстоянии. Это уже откровенная насмешка ребят над мешанством, над теми «мечтателями», которые так представляют себе жизнь в будущем: нажал кнопку — исполнилось желание.

Итак, конкурс окончен. Первое место занял Слава Хренин — проект «Школа и слет 2178 года». Ему торжественно вручают первый приз — стереотелефон.

...Мальчишки строят будущее. Пока это мечты, но ведь с них-то и начинаются подлинные хозяева планеты. Им, этим мальчишкам и девочкам, действительно строить будущее, их мыслям, их рукам, их неуемным сердцам.

С. ЗАВРАЖНЫХ,
наш внешт. корр.

Фото автора.
г. НОВОСИБИРСК.

В Доме ученых СО АН СССР открыта выставка живописи Г. И. Гуркина (1870—1937). Около 30 пейзажей из коллекции Алтайского краевого музея — изобразительных и прикладных искусств — лишь часть обширного художественного наследия мастера. Ему принадлежат более пяти тысяч произведений, выполненных маслом, акварелью, пером. Достоинство настоящей экспозиции в том, что она раскрывает своеобразие дарования одного из первых алтайских художников, наиболее полно проявившего себя в пейзажах родного края.

Выставка творчества Г. И. Гуркина — это новые версты знакомой горной дороги. Кисть художника все подмечает на этом пути, каждый «вдох и выдох» природы, чтобы всегда, во все времена люди чувствовали ее, как свое собственное дыхание, как самих себя. «Морозное утро на Катунь» — холодное негнущееся солнце сверкающим нимбом расцветило ледяную парчу речного порога. «Катунь весной» — это расквашенный, устрашающий даже отчаянных смельчаков, стремительный поток воды, лишь на кромке горизонта исчезающей в смутных очертаниях поднебесных гор. И только одинокие стойки-валуны способны противостоять бешеной реке. Угрюмо и величаво возвышаются они над неумолимой водной стихией. Художник добивается жизненности изображения сдержанностью колорита и напря-

★ ВЫСТАВКА

Тропой художника

женным динамизмом композиции.

С особым благоговением художник пишет Алтай ранней осенью. Эти пейзажи наполнены тихим удивлением и умиротворенностью. Кажется, это лучшая пора на Алтае, когда лето уже прошло, а осень еще не созрела, когда примеряются конец одной полосы жизни и начало другой, ибо нельзя им сосуществовать долго, но можно отметить тайное согласие недолгим пиршеством природы.

«И я там был...» — спешит оповестить нас художник, его рука переносит на холст сочную палитру бабьего лета, предтечу золотой алтайской осени.

...С неразлучным мольбертом художник поднимается все выше и выше, в горы, увлекая за собой и нас. Нам предстоит пережить, как первооткрывателям Алтая, восторг и растерянность перед близостью и ясностью невиданной красоты. Так вот она какая: вечно холодная, в царственном льдистом одеянии, снежная королева Алтая — гора Белуха («Вид на Белуху»).

Суровые ледники, дикие альпийские луга, усыпанные цветной галькой скалистые берега Телецкого озера в картинах Г. И. Гуркина оживляют людей, в основном, коренные алтайцы-пастухи. С рождения близки были они художнику, ведь сам он происходил из старинного алтайского рода Горос. От его родного села Улалы (ныне Горно-Алтайск) разбегались протоптанные кочевниками-пастухами горные тропы к реке Бии и Катунь. Отсюда были близки Манжерокские пороги, и Телецкое озеро с его прозрачной ледниковой водой не за горами. А если спуститься в Алтайскую долину, туда, где полноводная Катунь сливается с Бией, то можно искупаться в истоках великой сибирской реки Оби. Нельзя было изменить этим дорогим с детства местам. И недаром Г. И. Гуркин по окончании Петербургской Академии художеств в 1904 году, где он занимался в мастерской прославленного русского пейзажиста И. И. Шишкина, и в классе профессора А. А. Киселева, возвращается к себе на Родину.

Здесь на Алтае, по сути, продолжалось художественное образование живописца. Его учителем и строгим судьей стала сама природа Горного Алтая. И то, чем сумел овладеть художник, ценой любви и таланта, теперь принадлежит и нам.

Г. ФОМИНА.

г. НОВОСИБИРСК.

Всем, кто связан с патентованием

В 1978 году в новосибирском Академгородке начал функционировать читальный зал патентной литературы, являющийся филиалом патентного фонда ГПНТБ СО АН СССР. В зале имеются основные отечественные журналы по вопросам изобретательства и рационализации, официальный бюллетень «Открытия, изобретения, промышленные образцы и товарные знаки» за 30 лет, методическая литература. В стадии формирования находится фонд отечественных описаний изобретений.

Зал патентной литературы регулярно организует тематические выставки.

В настоящее время действует выставка «Сотрудничество ученых, инженеров и патентоведов», где представлена литература, раскрывающая основные вопросы взаимодействия патентоведа и разработчика.

Выставка адресована работникам патентных подразделений, ученым, инженерам и всем, кто интересуется изобретательским делом.

Зал патентной литературы расположен по адресу: ул. Ильича, 21 (работает все дни недели, кроме воскресенья, с 9 до 18 часов).

★ АНОНС

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

31 июля — Вечер старинного романса — солистка Грузинской государственной филармонии Лиана Гведадзе — в 20.

4 августа — Вечер вокальной музыки и комического рассказа. Тамаз Лаперашвили, Мераб Донадзе — в 20.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»
27 июля — Последний год Беркута — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

28 июля — Привет, артист! — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.
29—30 июля — Отроки во Вселенной — в 12, 14. Вы не все сказали, Ферран! — в 16, 18, 20, 22.

1 августа — Подарок судьбы — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.
2 августа — Ночи Кабирии — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Адрес редакции: 630090, г. Новосибирск, 90, ул. Терешковой, 30, комн. 333. Индекс для подписки на газету — 50905 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».



Телефоны и комнаты: редактора — 65-31-58 (комн. 328); отдела партийной жизни, общественных наук и ответственного секретаря — 65-09-03 (комн. 335, 331); отделов точных, естественных наук и фотоиллюстраций — 65-75-59 (комн. 329, 335); отдела писем (комн. 333).