



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

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

8 сентября 1977 г.
№ 36 [817]

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

Выходит с июля 1961 г.
Цена 4 коп.

Встретим 60-летие Великого Октября
новыми творческими достижениями!

Выпуск 24-й

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Смотр фундаментальных исследований стр. 4, 5

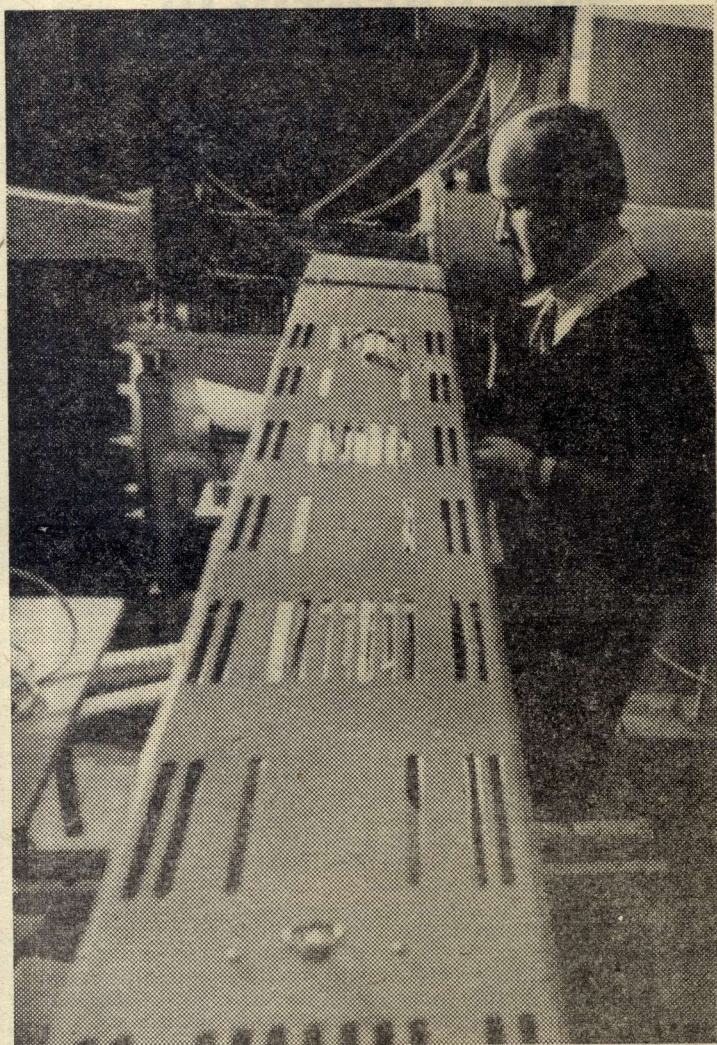
Слово — Институту почвоведения
и агрохимии СО АН СССР

(г. Новосибирск)

Деятельно готовятся к 60-летию Великого Октября во всех институтах Сибирского отделения АН СССР. Вместе с учеными активно участвуют в исследованиях и инженерно-технические работники.

НА СНИМКЕ: инженер В. Н. Тарарин (Институт теплофизики СО АН СССР) в лаборатории термогазодинамики производит юстировку лазерного измерителя скорости на гидравлическом стенде для исследований гидродинамики течения при наличии поперечного потока массы.

Фото В. Новикова.



НЕ ТОЛЬКО ПРОВОЗГЛАШЕНО, НО И ОБЕСПЕЧЕНО

★ СОВЕТСКАЯ ДЕМОКРАТИЯ

После того как у нас в стране был вынесен на всенародное обсуждение проект новой Конституции СССР, в западных органах печати объявилось немало авторов, пытающихся извратить ее смысл и значение, поставить под сомнение подлинно демократический характер нашего Основного Закона.

Но общеизвестно, что разговоры о демократии, правах и свободах личности лишь тогда приобретают реальный смысл, когда они выражаются не в виде лозунгов и добрых пожеланий, а получают осязаемое воплощение в конкретных формах, обеспечивающих действительные экономические, социальные и политические условия жизни, отвечающие коренным интересам человека, его насущным потребностям.

ПОЛОЖЕНИЯ ныне действующей Конституции, а в еще большей степени статьи проекта нового Основного Закона, вся общественно-политическая и юридическая практика СССР гарантируют гражданам такой богатый

спектр политических прав и свобод, равно которому не знает ни одно из государств Запада. В СССР не только провозглашено, но реально обеспечено и гарантировано право граждан участвовать в управлении государством. Более 2,2 млн. советских людей избираются депутатами Советов всех ступеней, т. е. полномочными представителями народа, осуществляющими от его имени и по его поручению государственную власть. Советы, представляющие собой не только государственные органы, но и массовую общественную организацию, опираются на широкий народный актив, который составляет сегодня более 30 млн. человек, то есть в него входит каждый восьмой гражданин СССР. Следует отметить, что органы государственной власти в соответствии с проектом новой Конституции будут называться Советами народных депутатов.

Каждый советский человек может в полной мере пользоваться свободой слова, совети, убеждений, каждому га-

рантирована неприкосновенность личности и жилища, охрана тайны переписки и так далее. В Советском Союзе никто не может безнаказанно посягать на человеческое достоинство и духовные интересы людей, на их личную жизнь. Короче, не только на словах, а на деле в социалистическом обществе соблюдаются все свободы и права, обеспечивающие уважительное отношение к человеку, создающие богатые возможности для его гармоничного развития, открывающие широкий простор для активной политической и общественной деятельности, отвечающие растущим запросам и интересам людей.

(Окончание на 2 стр.).

Обсуждаем проект Конституции СССР

стр. 2

★ СТРАДА-77

ОРГАНИЗОВАННО, ПО-НАУЧНОМУ

Все крепче становится дружба сотрудников Новосибирского научного центра СО АН СССР с коллективом совхоза «Искитимский» (Новосибирская область). Все ярче, значительнее результаты совместной работы ученых и тружеников села.

Сегодня никого уже не удивляют высокие урожаи моркови, которые ежегодно собирают искимитцы. Судя по результатам нынешней страды, станут привычными в будущем и высокие урожаи других культур. Вспомним прошлую осень, рекордные центнеры кукурузы. Под стать им «ожидаются показатели и в этом году. На треть будет превышен нынче по сравнению с 1976 годом урожай

овощей. Как никогда, весом колос искимитцев сегодня. 18 центнеров зерновых с гектара! Это в полтора раза больше среднего урожая по области. Рабочие совхоза планируют выкопать в среднем по 120 центнеров картофеля с гектара.

Названные цифры говорят сами за себя. Но доступными они стали лишь благодаря тесному творческому сотрудничеству сельчан с учеными СО АН.

— Внедрение передовой агротехники, тщательный подбор семян и удобрений — все это у нас делается сейчас по-научному, — говорит директор совхоза «Искитимский» П. Я. Сенин. — Ученые помогают нам и словом, и делом. Особенно радует нас в этом году небывалый

урожай капусты — средний вилок весит 9—12 килограммов! А добились мы этого благодаря полному земледелию. В дружбе с наукой нам не страшны даже неблагоприятные погодные условия.

Организовано прохождение страды-77 в «Искитимском». В этом году впервые накануне уборочных работ в совхозе собрались представители всех подразделений ННЦ СО АН СССР. Обсудили и составили четкий график. Один коллектив сменяет другой. Уборка урожая идет полным ходом. Взятые обязательства выполняются успешно.

Ю. АФАНАСЬЕВ.

г. НОВОСИБИРСК.



(Окончание.
Нач. на 1 стр.)

ПРИЧЕМ, если обратиться к проекту новой Конституции СССР, мы увидим, что одно из основных заложенных в нем положений прямо преследует цель исключить из жизни советского общества всякую возможность нарушения прав и свобод граждан. Уже в статье 4 соблюдение предоставленных советским гражданам Основным Законом прав вменяется в обязанность всем государственным учреждениям, общественным организациям и должностным лицам. Значительным подкреплением этих требований, обращенных к государственным органам и учреждениям, станет провозглашенное в новой Конституции право граждан на судебную защиту от посягательств на их жизнь и здоровье, имущество и личную свободу, честь и досто-

инство. В установленном Конституцией порядке каждый гражданин СССР может обжаловать в суд действия должностных лиц, если они нарушат закон, превысят свои полномочия и будут

учитывать «органически присущего человеку стремления к неограниченной свободе и к абсолютной независимости в поступках и суждениях». Мы считаем, и этого не скрываем, что подобного рода не-

век должен давать себе отчет в том, что и общество, коллектив имеют право выступить в свою защиту.

«Разумеется, товарищи, — подчеркивает Л. И. Брежнев, — проект Конституции исхо-

не только легкомысленным, а скорее преступным не воспрепятствовать этому. Поэтому советский народ рассматривает существующие в социалистическом обществе ограничения «свобод» такого рода справедливыми, и более того, высокочеловечными.

ЭТО СТАНОВИТСЯ особенно очевидным, если сравнить подобные меры с характером тех ограничений, которые действуют на Западе.

И сегодня мы являемся непосредственными свидетелями того, как монополистическая буржуазия, пытаясь щеголять в одеждах защитницы человеческих прав, действует в своих странах все по тем же законам всевластия денежного мешка. Она берется учить и советских людей демократии, а сама насаждает террор и насилие, поощряет растущий полицейский произвол, тотальную слежку за гражданами, травлю прогрессивно мыслящих людей.

(АПН).

НЕ ТОЛЬКО ПРОВОЗГЛАШЕНО, НО И ОБЕСПЕЧЕНО

ущемлять права граждан. Согласно статье 58 проекта Основного Закона СССР любой человек может требовать возмещения ущерба, причиненного незаконными действиями государственных учреждений и общественных организаций, а также должностных лиц при исполнении ими своих служебных обязанностей.

В западной печати иногда утверждают, что проект новой Конституции СССР не

зависимости в действительно демократическом обществе нет и быть не может.

СОВЕТСКИЕ люди считают свободу и демократию общенародным достоянием, завоеванным усилиями рабочего класса, всеми трудящимися. Если кто-либо решит, что он волен не считаться с этим, что он может поступать так, как ему заблагорассудится, в ущерб правам и интересам других людей, то такой чело-

дит из того, что права и свободы граждан не могут и не должны использоваться против нашего общественного строя, в ущерб интересам советского народа».

Социалистическая демократия имеет в своем распоряжении средства воздействия на людей, которые в своих личных, эгоистических и корыстных целях хотели бы действовать, не считаясь ни с кем и ни с чем. Было бы

Обсуждаем проект Конституции СССР

БУДЕМ ТРУДИТЬСЯ ЕЩЕ ЭФФЕКТИВНЕЕ

Советские ученые вместе со всем нашим народом с чувством глубокого делового интереса, гордости и гражданского долга встретили и полностью поддерживают решения XXV съезда и майского (1977 г.) Пленума ЦК КПСС о проекте Конституции СССР.

Особые чувства удовлетворения и оптимизма вызывают признание советской науки передовой, а также закрепление в статье 26, как одной из функций государства, обеспечение планомерного развития науки и подготовки научных кадров, организации внедрения результатов научных исследований в народное хозяйство и другие сферы жизни в соответствии с потребностями общества.

Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Конституционной комиссии товарищ Л. И. Брежнев в докладе о проекте новой Конституции отметил достижение наукой небывалой роли в ком-

мунистическом строительстве, социальное перерождение интеллигенции в подлинно народную, социалистическую и увеличение ее удельного веса в жизни нашего общества.

Все это повышает ответственность советских ученых в решении проблем современной науки и техники, стимулирует и обязывает их трудиться еще упорнее и эффективнее. В ответ на заботу партии и государства сибирские ученые нацелены на всемерное развитие фундаментальных и прикладных исследований по важнейшим направлениям современного естествознания и общественных наук с концентрацией усилий в тех областях, успехи в которых могут привести к революционизирующим изменениям в народнохозяйственной практике.

Г. СМОЛЬКОВ,
зам. директора Сибирского
института земного магнетизма,
ионосферы и распространения
радиоволн СО
АН СССР, кандидат физико-математических наук.

г. ИРКУТСК.

Мне посчастливилось начать свою рабочую деятельность с момента основания Якутской научно-исследовательской базы АН СССР с 1947 года.

В тяжелых, послевоенных условиях создавался Якутский филиал СО АН СССР. Мы, рабочие, хорошо помним, с каким трудом готовили первое здание Якутской базы для принятия первых научных сотрудников. Сложно было обеспечить лаборатории приборами, аппаратами и даже лабораторной посудой. Все делали своими руками в нашей маленькой экспериментальной мастерской. Но каким радостным был этот день — день открытия Якутской научно-исследовательской базы АН СССР для республики! Основным направлением филиала являлось всестороннее изучение богатств Якутии и ее культуры.

Сегодня Якутский филиал СО АН СССР — это двухтысячная армия ученых, инженеров, лаборантов и рабочих. Изменилось и направление научных исследований в Якутии. Наряду с фундаментальными исследованиями перед учеными республики поставлены новые задачи, связанные с освоением новых районов Сибири, в ча-

ЭТО ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО В СОВЕТСКОМ ГОСУДАРСТВЕ

стности, прилегающих к зоне строительства Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. Все это является частью новой Конституции, где отражен весь путь страны, начиная с Конституции 1936 года.

Мы все сегодня делаем одно большое дело. Перед нами стоит великая задача — внедрение в народное хозяйство достижений современной науки. Я горд, что участвую в этом деле. Мой труд рабочего большой науки высоко оценен правительством. Я — кавалер ордена Трудового Красного Знамени.

Это возможно только в Советском государстве.

С. ЧЕРНОГРАДСКИЙ,
слесарь экспериментальной
мастерской Якутского
филиала СО АН СССР.

г. ЯКУТСК.

ВСЕСОЮЗНОЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ

СИБИРСКАЯ КОНТОРА «АКАДЕМКНИГА» ВНОВЬ ВПЕРЕДИ

31 августа в магазине «Наука» в новосибирском Академгородке состоялось собрание, посвященное вручению коллективу Сибирской конторы «Академкнига» переходящего Красного знамени Академии наук СССР и ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений и денежной премии за первый квартал 1977 года. В седьмой раз завоевывает коллектив Сибирской «Академкниги» эту высокую награду, добываясь первенства во Всесоюзном социалистическом соревновании распространителей научной книги.

— Успех дался нелегко, — рассказывает директор Сибирской конторы «Академкнига» Г. И. Королихина. — Соперники у нас — такие крупные и давно организованные конторы, как Центральная (Москва), Северо-Западная (Ленинград) и др. Но научная книга в Сибири с каждым годом находит все больший спрос. И вот результат — за 15 лет существования конторы (основана 22 сентября 1962 г.) товарооборот увеличился в 15 раз и достиг 1 млн. 200 тыс. рублей в год. Расширяется и торговая сеть. Помимо двух фирменных магазинов в Новосибирске — «Академ-

книга» и «Наука» мы имеем подобные в Иркутске, Томске, а в этом году открылся магазин и в Красноярске.

Но главное условие успеха состоит не в магазинах (их, кстати, еще недостаточно), а, конечно, в людях, — заключает Галина Ивановна. — Много лет самоотверженно трудятся у нас продавец киоска М. В. Гудкова, продавцы и старшие продавцы магазинов Л. Н. Дубовицкая, М. И. Войцеховская, Н. А. Чурляева, Н. В. Чуб, товаровед Р. П. Листарова, директора магазинов В. А. Беседина, О. Д. Бурилова и другие. Они и сейчас борются за достижение новых высоких результатов во Всесоюзном социалистическом соревновании в честь 60-й годовщины Великого Октября.

К сказанному добавим, что сама Г. И. Королихина работает в Сибирской конторе «Академкнига» 15 лет, возглавляя с момента основания ее дружный коллектив.

Е. ЛОЙКО,
заведующий редакцией биологической литературы Сибирского отделения издательства «Наука».

г. НОВОСИБИРСК.

В районе полигона Института оптики атмосферы СО АН СССР, недалеко от поселка Киреевск Томской области в июне — августе работала сводная экспедиция двух научных коллективов: Института физики атмосферы АН СССР (г. Москва) и Института оптики атмосферы СО АН СССР (г. Томск). В экспедиции также принимал участие Государственный астрономический институт имени П. К. Штернберга (г. Москва, МГУ).

Экспедиционные отряды на земле и в воздухе проводили исследования, связанные с проблемой изучения структуры атмосферы и турбулентности и закономерностей распространения в ней оптического излучения.

Об особенностях проявления турбулентности и задачах экспедиции по просьбе нашего корреспондента Г. Шпак рассказывают кандидаты физико-математических наук В. П. Кухарец (начальник отряда АФА АН СССР) и В. П. Лукин (начальник отряда ИОА СО АН СССР).

— Виталий Петрович, после нашего разговора я повторила опыт из переломной занимательной физики: бросила в стакан трехкопеечную монету и начала лить воду, стараясь смотреть на стенку стакана так, чтобы не видеть денежку, но монета как бы всплыла, и дно стакана — тоже. Более того,

«ТУРБУЛЕНТНЫЙ» ОТРЯД НА ЗЕМЛЕ И В ВОЗДУХЕ

вместо одной «плавало» три монеты (как бы девять копеек). Подобную картину я видела и на небе, когда светят сразу три солнца. Природа подчас задает удивительные загадки и умеет хорошо пошутить, не так ли?

В. П. Кухарец: А наука в конце концов распознает явления природы и, кстати, смеяться тоже умеет.

Так вот, красивый школьный фокус объясняется тем, что коэффициенты преломления световых лучей воздухом и водой — различны. И в атмосфере этот коэффициент не постоянен. И если, например, лазерный луч попадает на границу холодный воздух — теплый воздух, он тоже испытывает преломление. Этот факт не был неожиданным для исследователей. Просто трудно было отвыкнуть от упрощенного, «школьного» представления на известную истину: луч света в неоднородной среде не распространяется

прямолинейно. Атмосфера практически всегда турбулентна и всегда существуют некие возмущающие воздействия ее на световой луч, которые по «привычке» не учитывались. А ведь лучу лазера приписывались свойства астрономического маяка, идеального дальномера, поскольку точность отсчета соизмерима с длиной волны, а длина волны — десятисантиметровая. Оказалось, что на практике прекрасные свойства лазера использовать далеко не просто.

— И что же — пора «развенчать» этот инструмент?

В. П. Кухарец: Как раз наоборот. В последнее время уделяется значительное внимание исследованиям распространения лазерного излучения в атмосфере. В данном случае — именно в связи с потенциальными возможностями применения лазерной техники. Но при про-

ПО ПРОБЛЕМАМ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

В Институте математики СО АН СССР работала IV конференция по проблемам теоретической кибернетики.

30 августа, в день открытия, участников конференции приветствовал председатель Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук.

На заседаниях с пленарными докладами выступили ведущие специалисты в области теоретической кибернетики члены - корреспонденты АН СССР О. В. Лупанов (Москва), А. П. Ершов (Новосибирск), академик АН УССР В. С. Михалевич, член - корреспондент АН УССР Ю. М. Ермольев (Ки-

ев), доктора физико-математических наук Р. Г. Бухараев (Казань), Ф. М. Кириллова (Минск), В. Л. Макаров (Новосибирск), доктор технических наук Р. А. Полужков (Ленинград), кандидаты физико-математических наук Н. И. Глебов, А. А. Евдокимов, А. Д. Коршунов, А. А. Марков (Горький) и другие.

Конференция завершилась дискуссией 2 августа, на которой обсуждались основные достижения в области развития теории программирования, моделирования, оптимизации и дискретного анализа.

(Наш корр.).
г. НОВОСИБИРСК.

СИМПОЗИУМЫ • КОНФЕРЕНЦИИ • СОВЕЩАНИЯ

XIV ВСЕСОЮЗНАЯ АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ...

Эта конференция посвящается памяти академика А. И. Мальцева, основателя новосибирской школы алгебраистов.

Участники конференции — двести пятьдесят математиков, приехавших в Новосибирск из Москвы, Ленинграда, Свердловска, Кишинева, Минска, Гомеля, Омска, Красноярска.

Открытие конференции состоялось 6 сентября в Доме ученых СО АН СССР. На заседаниях обсуждаются вопросы теории колец, теории групп, универсальной алгебры и ал-

горитмические проблемы алгебры. С докладами выступают ведущие специалисты.

На первом пленарном заседании прочитали доклады член-корреспондент АН СССР А. И. Ширшов — «Проективные плоскости» (Новосибирск) и член - корреспондент АН СССР А. И. Кострикин — «О деформациях алгебр» (Москва).

Завтра конференция завершает свою работу.

(Наш корр.).
г. НОВОСИБИРСК.

СИМПОЗИУМЫ • КОНФЕРЕНЦИИ • СОВЕЩАНИЯ

ФИЗИКА ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ: СОВЕТСКО-АМЕРИКАНСКОЕ СОВЕЩАНИЕ

Третий день в Доме ученых СО АН СССР работает советско-американское совещание по методике экспериментов на встречных позитрон-электронных пучках. Такая встреча проводится впервые. Местом проведения совещания не случайно выбран Новосибирск. Это связано с тем, что в Институте ядерной физики СО АН СССР работает установка ВЭПП-2М, которая в своем диапазоне энергии имеет максимальную в мире светимость. Кроме того, в будущем году должна вступить в строй уста-

новка ВЭПП-4, рассчитанная на энергию 2×7 ГэВ.

В работе совещания принимает участие большая группа американских физиков, в том числе директор Стэнфордского ускорительного центра профессор В. Панофский, представители европейских лабораторий, занимающихся встречными пучками, и советские специалисты, работающие в области физики высоких энергий.

Совещание закончится 11 сентября.

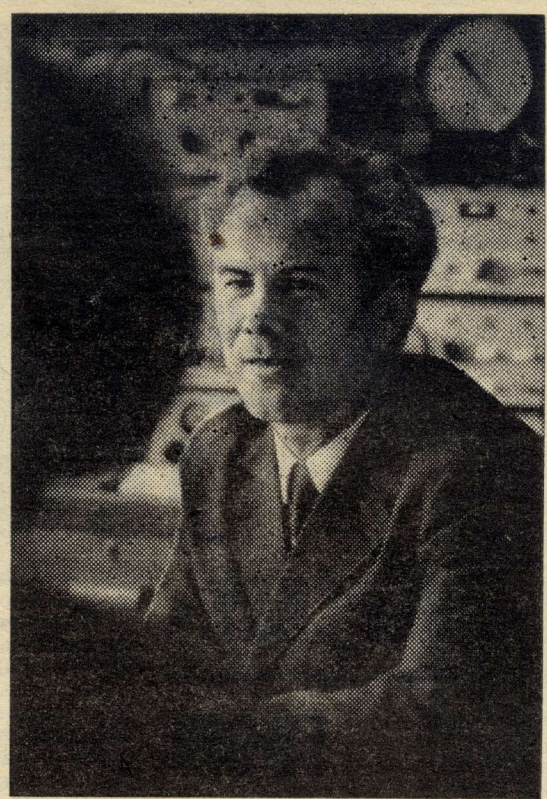
(Наш корр.).
г. НОВОСИБИРСК.

За заслуги в области химических наук и подготовке научных кадров доктору химических наук, профессору Роману Алексеевичу Буянову присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки РСФСР.

◆◆◆

СВОЮ трудовую деятельность после окончания института он начинал на крупнейшем электрохимическом комбинате страны. За строительство, пуск и освоение принципиально новых производств, за работы в области химической технологии в 1960 г. ему было присвоено звание лауреата Ленинской премии.

С 1961 г. Р. А. Буянов работает в Институте катализа СО АН СССР в должности заместителя директора по научной работе и одновременно заведующим созданной им лаборатории каталитических методов дегидрирования углеводородов. Под его научным руководством проведены важные исследования по созданию новых катализаторов и процессов нормального и окислительного дегидрирования углеводородов с целью получения мономеров для производства синтетических каучуков. Созданные им в сотрудничестве с другими организациями высокоэффективные катализаторы защищены авторскими свидетельствами и патентами и широко используются промышленностью страны. Уже сегодня эти катализаторы дают десятки миллионов рублей экономии. Большое значение имеют работы по изучению кинетики процессов дегидрирования, механизма коксообразования на катализаторах и их регенера-



УЧЕНЫЙ, ИНЖЕНЕР, ОРГАНИЗАТОР

ции, работы по оптимизации некоторых каталитических процессов.

Крупные исследования проведены Р. А. Буяновым в области теории и промышленного освоения нового каталитического процесса. Под его руководством создано промышленное производство катализаторов этого процесса и проведено их внедрение в новую отрасль химической промышленности.

В лаборатории, руководимой Р. А. Буяновым, ведутся фундаментальные исследования по проблеме научных основ приготовления катализаторов и синтеза сложных неорганических систем. Разработана принципиально новая теория кристаллизации малорастворимых гидрогелей металлов, проведены глубокие исследования нескольких классов сложных многокомпонентных катализаторов. Эти работы выходят за рамки науки о катализаторах и представляют интерес для решения некоторых проблем неорганической химии в целом.

Р. А. Буянов успешно сочетает фундаментальные исследования с решением актуальных прикладных проблем. На всех этапах своей творческой биографии он настойчиво стремится

материализовать научные достижения в виде новых катализаторов, новой технологии и процессов. Эрудиция, опыт, научная и инженерная интуиция, понимание логики развития науки, хорошее знание потребностей и возможностей промышленности позволяют ему вовремя выбирать перспективные научные направления и энергично их развивать.

Большое внимание Роман Алексеевич уделяет подготовке молодых научных кадров, являясь руководителем стажеров, аспирантов, соискателей. Наряду с этим Р. А. Буянов ведет большую научно-организационную работу союзного значения: он член шести научных, научно-технических и ученых советов.

Большой вклад внес и вносит Р. А. Буянов в дело строительства, организации и развития Института катализа СО АН СССР.

Хочется пожелать Роману Алексеевичу долгого здоровья, творческого долголетия, талантливых учеников и последователей.

О. КРИВОРУЧКО,
кандидат химических наук, старший научный сотрудник.
Фото В. Новикова.

г. НОВОСИБИРСК.

ектировании оптических устройств необходимо учитывать оптические неоднородности атмосферы и подбирать параметры систем так, чтобы максимально ослабить влияние различных помех.

Астрономов, геофизиков, физиков и других специалистов интересует, естественно, не только лазерное — любое электромагнитное излучение и его поведение в турбулентной атмосфере.

— Назовите наиболее яркое, так сказать, зрительное проявление турбулентности.

В. П. Кухарев: Если в прямом смысле яркое, пожалуй, — световая «игра» ночного звездного неба. Если мы будем наблюдать звезду в телескоп, можем определить величину этого дрожания, то есть узнаем угловой размер изображения звезды и получим величины этого дрожания в угловых единицах. Но физикам любопытно выяснить зависимость величины дрожания от окружающих условий. Скажем, зимой дрожание небольшое, летом оно гораздо интенсивнее, а в промежуточный период — находится в каком-то промежуточном состоянии...

— В программу вашей экспедиции входят подобные задачи?

В. П. Кухарев: Да. Мы измеряем неспокойное поведение светового луча в атмосфере от изменений синоп-

тической обстановки, географических координат, времени года, строим модели и проверяем, какая из них правильнее отражает природу. Если рассматривать нашу программу с более узких позиций, цель экспедиции — сравнение существующих методов измерений структурной характеристики атмосферной турбулентности, ведь этой характеристикой и температурой поля оценивается неспокойность атмосферы, ее возмущающая способность по отношению к световому лучу.

— По совместной программе вы работаете первый год?

В. П. Лукин: Первая совместная экспедиция проводилась несколько лет назад в Цимлянске, на научной базе Института физики атмосферы АН СССР. Начиная с 1973 года, почти каждый экспедиционный сезон мы работали вместе. Кстати, в прошлом году в Цимлянске были начаты исследования микроструктуры поля скорости ветра на основе уникального лазерного доплеровского измерителя скорости (ЛДИС), разработанного в нашем институте.

Совместную экспедицию этого года можно считать первой сибирской. Ее научные руководители доктор физико-математических наук Л. Ф. Цванг и кандидат физико-математических наук В. В. Покасов.

Москвичи приехали, вернее — прилетели в Томск на своем самолете-лаборатории ИЛ-14.

Как уже говорилось, в любом исследовании большую роль играет фактор сопоставимости. Существует несколько методов определения структуры турбулентности и исследования процесса распространения световых лучей. Институт физики атмосферы предпочитает микропульсационные методы...

В. П. Кухарев: Измеряем пульсации температуры воздуха, сопоставляя изменения температуры и коэффициента преломления.

В. П. Лукин: Институт оптики атмосферы использует оптические методы. Государственный астрономический институт имени П. К. Штернберга использует прямой метод измерения значений структурных характеристик, отличный от методов, применяемых в нашем институте, и от методов ИФА АН СССР.

В. П. Кухарев: Три разных подхода должны дать нам одни и те же значения неких физических параметров.

В. П. Лукин: Измерения по программе проводились с борта летающей лаборатории и со специальных мачт (высотой до 40 м), установленных в глубине леса недалеко от полигона.

На земле работали три группы — московские и томский отряды. Самолет обеспечивал исследования структуры турбулентности от высоты 50 метров и выше. Приземный слой и слой над кронами деревьев изучался с помощью измерителей температуры и скорости ветра, установленных на мачтах.

В. П. Кухарев: Надо подчеркнуть, что на земле и в воздухе мы работали с идентичной аппаратурой (разработка ИФА АН СССР). Естественно, что у самолета больше возможностей для измерений на различных высотах. Он может подниматься произвольно, в любом темпе и к тому же — двигаться. Мы исследуем вертикальные профили характеристик турбулентности до высоты 5—6 тысяч метров. Пролетая над полигоном на минимальной высоте (40—50 м), в то время как все датчики на земле подняты на максимальную, мы получаем точки, совмещенные по высоте, полученные фактически четырьмя методами: оптическим (ИОА), микропульсационным (ИФА, ГАИШ), наземным и самолетным (ИФА).

Выполняемая работа — малая часть программы по исследованию характеристик турбулентности и проверки теории подобия для пограничного слоя над различными типами подстилающей поверхности. В данном

случае подстилающей поверхностью был лес. До этого проводились эксперименты над степью и над морем.

— Экспедиция закончила свою работу?

В. П. Лукин: С летным отрядом мы прощаемся, а наземные продолжают исследования. В этом сезоне для измерения профилей температуры и скорости ветра от высот 40 м планируется использование акустического локатора ИОА СО АН СССР.

В дальнейшем совместные экспедиции наших институтов будут продолжаться, согласно договору о научно-техническом сотрудничестве (1977—1980 гг.). — И последний вопрос. Очевидно, изучение атмосферной турбулентности, кроме научного, представляет разносторонний практический интерес?

В. П. Кухарев: И несомненный. Во-первых, наши рекомендации могут использоваться, как вы уже знаете, в научном приборостроении для исследования той же атмосферы.

Исследования связаны и с проблемой прогноза погоды, и строительством, и с охраной природы... Мы надеемся, что наша совместная работа, полученные результаты позволят сделать еще один шаг вперед в изучении окружающего мира.

ТОМСК —
НОВОСИБИРСК.

ПОЧВО- ВЕДЕНИЕ: ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕК- ТИВЫ

Возросший в последние годы общественный интерес к науке о почве объясняется рядом весьма важных обстоятельств. Известно, что система почвенных растений обеспечивает человечество продуктами питания, биологическим сырьем и топливом. Почвы — общепланетарные кладовые энергии. Кроме того, в почве сосредоточена примерно половина растительного вещества суши, а также необходимые для питания растений минеральные соли. И еще одна немаловажная, особенно в современных условиях, функция почвенного покрова — способность к саморегуляции. Почвы — это биологический адсорбент и постоянный надежный и эффективный преобразователь различных загрязнений. Кроме этого, они определяют баланс пресной воды и формируют ее состав.

Функция почвенного покрова, обеспечивающая жизненно важные условия существования человечества, ставит науку о почвах в ряд важнейших современных дисциплин. Сегодня в центре внимания почвоведов мира — проблемы рационального использования земельных ресурсов, термодинамика почвенных процессов и явлений, принципы и методы классификации и диагностики естественных и антропогенных почв, повышение продуктивности почв путем агрохимических и агротехнических мероприятий, борьба с эрозией, теоретические основы и практические методы управления водным и солевым режимом почв осушенных и орошаемых территорий, борьба с засолением почв при орошении, обмен веществ и потоки энергии в системе геохимических ландшафтов, контроль процессов выноса и аккумуляции, роль почвы как регулирующего и регулятора компонентов естественных и антропогенных экосистем, современные методы исследования почв и почвенных процессов.

Главная задача современного почвоведения — обеспечение на всю огромную Сибирь Института почвоведения и агрохимии теоретической разработкой современных проблем почвоведения и агрохимии, непосредственным образом связанных с повышением плодородия почв как одного из самых важных компонентов биосферы и объекта интенсивной хозяйственной деятельности человека.

Задача эта решается на основе современных достижений фундаментальных и прикладных наук. Очевидно, что сейчас необходимо более глубоко изучение динамики почвенно-биологических процессов на микро- и макроуровнях с использованием новейших методов и, прежде всего, в условиях живой природы и производства.

Проведенные исследования показали, что ключ к дальнейшему повышению продуктивности почв, после достижения максимального эффекта от удобрений

и мелiorантов, лежит в биохимии почв, и познании наиболее сложных и тонких взаимоотношений живого и неживого в современном управлении почвенными ресурсами.

В Институте почвоведения и агрохимии СО АН СССР исследования проводятся по следующим трем основным направлениям:

Разработка теоретических вопросов генезиса и эволюции главных почвенных типов, проблемы номенклатуры, диагностики и построения генетико-производственной классификации почв. Почвенный фонд Сибири, поиски его резервов и рациональное использование земельных ресурсов. Оценка почвенного покрова Сибири, позволяющая дифференцировать планы заготовки сельскохозяйственных, заво-дских удобрений, агротехнику и механизированную обработку.

Теоретическое обоснование разрабатываемых в институте практических мероприятий управления водно-воздушными, тепловыми и механическими ресурсами почв для осуществления мелiorации, противоэрозийных мероприятий, применения удобрений, рекультивации почв, учение круговорота и баланса веществ в естественных ненарушенных и восстанавливаемых и культурных биосферах, разработка методов их регулирования. Познание закономерностей устойчивости и продуктивности растений в экстремальных почвенно-климатических условиях Сибири.

В настоящее время в институте широко разрабатываются исследования по проблемам, значимые которых для народного хозяйства трудно переоценить. Прежде всего, это изучение особенностей почвенного покрова и ландшафтно-геохимических условий, а также закономерностей и причин развития эрозийных процессов и разработка меры борьбы с ними в бассейне озера Байкал. Работа эта носит стационарный характер и выполняется в комплексе с Красноярским Институтом леса и древесины им. В. Н. Сукачева СО АН СССР.

ОСНОВНОЕ МЕСТО в тематике института занимает исследование почв, связанных с проблемой переброски части стока вод Сибири, рек с севера на юг в Казахстан и Среднюю Азию, где существует дефицит орошаемых земель, пустынь и полупустынь. В разработке этой необычайно сложной задачи примет участие ряд институтов Сибирского отделения АН СССР, поскольку только комплексные исследования позволяют дать многоаспектный прогноз возможных трансформаций природных условий, последующих за изменением водного режима почв.

Задача Института почвоведения и агрохимии состоит в том, чтобы разработать научное обоснование рационального использования почвенно-климатических ресурсов, а также изменение природных условий, трансформирующихся под воздействием плановых мероприятий, так называемого Среднего региона. Предполагается также произвести почвенно-мелиоративные и эрозийные районирующие территории.

В 1975 году в институте началось изучение почвенного покрова Западной зоны БАМ. В результате этих работ, которые будут значительно расширены, предполагается дать качественную оценку почвенного покрова территорий первоочередного сельскохозяйственного освоения. Будут также составлены карты почвенно-агрохимических карт наиболее перспективных для земледельческих районов.

ИНСТИТУТ по-прежнему будет координировать почвенно-агрохимические исследования в Сибири, а также участвовать в разработке научных междисциплинарных и общесовских программ.

Р. КОВАЛЕВ, директор Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ СО АН СССР (г. Новосибирск)

«ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА» ИНСТИТУТА

- Институт организован в октябре 1968 года.
- В институте работают 167 научных и научно-технических сотрудников, из них 8 докторов и 35 кандидатов наук.
- Исследования проводятся в Западной и Восточной Сибири, а также в Казахстане на базе 8 стационаров.
- Передано для исследования в народное хозяйство 17 крупных разработок, опубликована 21 монография.
- В институте подготовлено 6 докторов и 31 кандидат наук.

В 1973 году институт утвержден участником Выставки достижений народного хозяйства СССР и награжден дипломом Первой степени за разработку методов рационального использования средств химизации в сельском хозяйстве и регуляции продуктивности биосферы в природных и культурных ландшафтах биосферы. Одной серебряной и тремя бронзовыми медалями ВДНХ награждены сотрудники института в 1973 г. В 1971 г. институт награжден дипломом выставки «Сибирский прибор-71» за разработку и создание установки для измерения газообмена биологических объектов.



Смотр фундаментальных исследований

Навстречу 60-летию Великого Октября

Отзыв специалиста

За сравнительно короткий срок коллективу Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР удалось преодолеть большую работу по созданию региональных основ рационального использования и охраны земельных ресурсов Западной Сибири. Благодаря работам ИИП, почвенный покров Западной Сибири к настоящему времени изучен достаточно хорошо.

Составлены базисные карты районирования почвенных карт, позволяющие представить структуру почв, земельные ресурсы Западной Сибири и их региональные особенности. На этой основе разрабатываются рекомендации по освоению и охране земельных ресурсов, проводятся работы по организации систем оочного земледелия в нераскормленных провинциях Западной Сибири, оптимизация сельскохозяйственной деятельности в Горном Алтае, разработка системы борьбы с водной эрозией, определены пути использования земельных, солонцеватых и заболоченных почв на основе их мелиорации, проведена большая работа по прогнозированию возможных изменений в почвах и почвенном покрове в условиях осуществления программ переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию.

Все это дает основание считать работы Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР по определению принципов рационального использования и охраны земельных ресурсов успешными, а направление поиска верным.

В. КОВДА, президент Академии наук СССР, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

В. КОВДА, президент Академии наук СССР, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

В. КОВДА, президент Академии наук СССР, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.



Сравнительно недавно — в 50-е годы было установлено, что некоторые химические элементы, присутствующие в тканях растений и животных в ничтожно малых количествах и потому все время рассматриваемые как примеси, играют выдающуюся биологическую роль. Недостаток их, равно как и избыток, неблагоприятно отражается на жизнедеятельности организмов.

Поскольку почва — основной источник поступления микроэлементов в пищевую цепь, изучение микроэлементного состава почв приобретает не только научное, но и практическое значение.

Природа распорядилась так, что далеко не все почвы страдают острым дефицитом или избытком микроэлементов. Во многих почвах соотношение элементов-биофилов хорошо сбалансировано и благоприятно для произрастания растений. Однако в связи с химизацией сельского хозяйства и тенденцией использования все более концентрированных и чистых минеральных удобрений (азотных, фосфорных и калийных), благоприятные соотношения элементов-биофилов нарушаются, в дефиците оказываются микроэлементы, и это отрицательно влияет на величину и качество продукции.

Дисбаланс вызывает внесение микроэлементов в почву в виде удобрений. Значительно более тяжелая ситуация возникает в том случае, когда почва обогащается микроэлементами. Их избыток токсичен для растений и животных, и сельское хозяйство несет из-за этого серьезные урон.

Тематика лабораторий микроэлементов — единственного специализированного научного подразделения к востоку от Урала по проблеме микроэлементов и полностью сохраняет основные задачи научной работы по проблеме микроэлементов, проводимой в СССР: выявление перспектив и поиск рациональных путей использования микроэлементов в сельском хозяйстве. С этой целью лаборатория изучает закономерности распределения микроэлементов в почвенном покрове, выявляет факторы, контролирующие уровень их содержания, выявляет обеспеченность почв высшей формой микроэлементов и реакцию растений на вносимые микроудобрения.

В почвенном покрове Западной Сибири выявлена чрезвычайно большая пестрота концентрации микроэлементов: от недостаточной для поддержания нормально-

следие десятилетия невольно заставляли смотреть на почву не как на стабильную, консервативную тело, а как на весьма «темперamentную» систему. Ее «температура» проявляется в разном смене микроклимата, годичных и даже суточных ритмов. Эти динамические свойства почвы лучше всего маркируют биологические тесты. Они основаны, во-первых, на высокой чувствительности растений к изменению численности, а вторых, на жизнедеятельности обитателей в почве живых организмов.

В Институте почвоведения и агрохимии СО АН разрабатываются 2 метода биодиагностики почв: микробиологический и зоологический. Микробиологический (аксиметрический) метод диагностики (с помощью математического анализа) почв, состоящий из очень тесной коррелятивной зависимости между основными почвенными процессами и рядом микробиологических показателей. Общее число микроорганизмов, соотношение числа симбиотических и сапротрофных, напряженность определенных микробиологических процессов (разложение клетчатки, азотфиксация, аммонификация) — основание для постановки более точного диагноза о состоянии почв.

По определенным сочетаниям микробиологических признаков можно характеризовать тип метаболизма почв. Катаболический (диссимилационный) тип характеризуется наличием в структуре микробных ценозов микроорганизмов, которые могут глубоко трансформировать «запас почв» — ее органическое вещество. Для почвенного метаболизма анабиотического (аккумуляционного) типа свойственна сбалансированность процессов минерализации органического вещества и его синтеза. Установлено, что

«ПРИМЕСИ»... ВЕЛИКА ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ



го развития растений — до токсичной, что делает невозможным извлечение полезных веществ из практических вопросов и затрудняет экстраполяцию предположений и выводов на большую территорию.

Установлена ведущая роль материнской породы в определении уровня насыщенности почв микроэлементами. Среди факторов, контролирующих содержание микроэлементов в почве, большую роль играют дисперсия, величина субфракта и количество гумуса в нем.

Основные типы почв содержат разное количество микроэлементов. Больше всего их в луговых и ка-

болотных почвах, обогащенных органическим веществом, и токсичных по транзюмическому составу. Наименьшее же количество микроэлементов свойственно каштановым и частично дерново-подзолистым почвам, из-за чего они являются биологически бедными территориями.

Выявлены территории, на которых целесообразно разрабатывать более глубокие комплексные исследования: Варыбинская и Кулундинская депрессии. Здесь обнаружены почвы с реальной недостаточностью меди и избытком бора и йода.

Медная недостаточность особенно сильно проявляется на освоенных торфяниках. Нормаль-

ное развитие зерновых культур возможно здесь только при внесении фосфорных и калийных удобрений. Наименьшее же количество микроэлементов свойственно каштановым и частично дерново-подзолистым почвам, из-за чего они являются биологически бедными территориями.

Выявлены территории, на которых целесообразно разрабатывать более глубокие комплексные исследования: Варыбинская и Кулундинская депрессии. Здесь обнаружены почвы с реальной недостаточностью меди и избытком бора и йода.

Медная недостаточность особенно сильно проявляется на освоенных торфяниках. Нормаль-

бенно, весной, в количестве, намного превышающем допустимую норму. Есть основания предполагать, что некоторые идентифицированные неапатитные болезни местного скота и что иное, как токсикоз. Эта работа проводится совместно с Институтом кормов СО ВАСХНИЛ.

В связи с усиливающимся применением минеральных удобрений природные пропорции макро- и микроэлементов нарушаются. До сих пор неясно, какие пропорции считать оптимальными, и насколько серьезны нарушения, вызываемые минеральными удобрениями. В последнее время лаборатория занята разработкой этих вопросов. В основу их положены оригинальные почво-, связанные с допущением, что элементный химический состав растений генетически контролируется, что наиболее тщательному контролю подвергается элементный химический состав семян и что наиболее полная реализация особенностей генотипа осуществляется при произрастании растений на почвах с благоприятными свойствами, таковой является черномзем. В связи с этим получены материалы, подтверждающие эту идею, будет разработан метод сравнительно простого определения оптимального соотношения элементов-биофилов для любой сельскохозяйственной культуры.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

В. ИЛЬИН, заведующий лабораторией биохимии и агрохимии микроэлементов, доктор биологических наук, профессор.

АЗОТ, ДЫХАНИЕ И УРОЖАЙ

(снимок справа). Очевидно, что такой посев из-за отсутствия азота не может обеспечить высокую продуктивность фотосинтеза в верхнем ярусе, а нижний ярус, по существу, «складом» зеленой массы. При этом «складские расходы» настолько высоки, что не позволяют получать высокую продуктивность фотосинтеза в нижнем ярусе.

Таким образом, в условиях интенсивного земледелия задача поиска путей оптимизации дыхательного метаболизма азота (т. е. выноса азота из почвы) приобретает первостепенное значение. Такой поиск должен быть основан на знании развития представлений о двух компонентах дыхания — дыхании роста и дыхании поддержания. Сигналы, влияющие на дыхание, имеют прежде всего функциональную целостность. А дыхание роста присуще только таким растениям и обеспечивает энергией процессы синтеза новых конституционных веществ.

Поддержание нативного состояния белковых структур — тоже является необходимой функцией дыхания. Но сейчас уже есть основания предполагать, что в принципе на уровне целого организма дыхательные затраты на поддержание в интенсивных посевах могут быть сокращены. Каковы же эти затраты?

Определение доли дыхания поддержания, введенное с помощью предложенной нами методики на установке, разработанной в нашей лаборатории, показало, что даже у интенсивно производимых культур (пшеница, кукуруза) доля дыхания поддержания составляет от 10 до 20% от общего дыхания. Очевидно, что выигрывает от сокращения расходов на дыхание поддержания может быть значительная часть биомассы культуры. Например, кукуруза, складирующаяся в ин-

тенсивных посевах, не может обеспечить высокую продуктивность фотосинтеза в верхнем ярусе, а нижний ярус, по существу, «складом» зеленой массы. При этом «складские расходы» настолько высоки, что не позволяют получать высокую продуктивность фотосинтеза в нижнем ярусе.

Таким образом, в условиях интенсивного земледелия задача поиска путей оптимизации дыхательного метаболизма азота (т. е. выноса азота из почвы) приобретает первостепенное значение. Такой поиск должен быть основан на знании развития представлений о двух компонентах дыхания — дыхании роста и дыхании поддержания. Сигналы, влияющие на дыхание, имеют прежде всего функциональную целостность. А дыхание роста присуще только таким растениям и обеспечивает энергией процессы синтеза новых конституционных веществ.

Поддержание нативного состояния белковых структур — тоже является необходимой функцией дыхания. Но сейчас уже есть основания предполагать, что в принципе на уровне целого организма дыхательные затраты на поддержание в интенсивных посевах могут быть сокращены. Каковы же эти затраты?

Определение доли дыхания поддержания, введенное с помощью предложенной нами методики на установке, разработанной в нашей лаборатории, показало, что даже у интенсивно производимых культур (пшеница, кукуруза) доля дыхания поддержания составляет от 10 до 20% от общего дыхания. Очевидно, что выигрывает от сокращения расходов на дыхание поддержания может быть значительная часть биомассы культуры. Например, кукуруза, складирующаяся в ин-

тенсивных посевах, не может обеспечить высокую продуктивность фотосинтеза в верхнем ярусе, а нижний ярус, по существу, «складом» зеленой массы. При этом «складские расходы» настолько высоки, что не позволяют получать высокую продуктивность фотосинтеза в нижнем ярусе.

Таким образом, в условиях интенсивного земледелия задача поиска путей оптимизации дыхательного метаболизма азота (т. е. выноса азота из почвы) приобретает первостепенное значение. Такой поиск должен быть основан на знании развития представлений о двух компонентах дыхания — дыхании роста и дыхании поддержания. Сигналы, влияющие на дыхание, имеют прежде всего функциональную целостность. А дыхание роста присуще только таким растениям и обеспечивает энергией процессы синтеза новых конституционных веществ.

Поддержание нативного состояния белковых структур — тоже является необходимой функцией дыхания. Но сейчас уже есть основания предполагать, что в принципе на уровне целого организма дыхательные затраты на поддержание в интенсивных посевах могут быть сокращены. Каковы же эти затраты?

Определение доли дыхания поддержания, введенное с помощью предложенной нами методики на установке, разработанной в нашей лаборатории, показало, что даже у интенсивно производимых культур (пшеница, кукуруза) доля дыхания поддержания составляет от 10 до 20% от общего дыхания. Очевидно, что выигрывает от сокращения расходов на дыхание поддержания может быть значительная часть биомассы культуры. Например, кукуруза, складирующаяся в ин-

тенсивных посевах, не может обеспечить высокую продуктивность фотосинтеза в верхнем ярусе, а нижний ярус, по существу, «складом» зеленой массы. При этом «складские расходы» настолько высоки, что не позволяют получать высокую продуктивность фотосинтеза в нижнем ярусе.

Таким образом, в условиях интенсивного земледелия задача поиска путей оптимизации дыхательного метаболизма азота (т. е. выноса азота из почвы) приобретает первостепенное значение. Такой поиск должен быть основан на знании развития представлений о двух компонентах дыхания — дыхании роста и дыхании поддержания. Сигналы, влияющие на дыхание, имеют прежде всего функциональную целостность. А дыхание роста присуще только таким растениям и обеспечивает энергией процессы синтеза новых конституционных веществ.

Поддержание нативного состояния белковых структур — тоже является необходимой функцией дыхания. Но сейчас уже есть основания предполагать, что в принципе на уровне целого организма дыхательные затраты на поддержание в интенсивных посевах могут быть сокращены. Каковы же эти затраты?

Определение доли дыхания поддержания, введенное с помощью предложенной нами методики на установке, разработанной в нашей лаборатории, показало, что даже у интенсивно производимых культур (пшеница, кукуруза) доля дыхания поддержания составляет от 10 до 20% от общего дыхания. Очевидно, что выигрывает от сокращения расходов на дыхание поддержания может быть значительная часть биомассы культуры. Например, кукуруза, складирующаяся в ин-



отаву, или покусанных посевов, полученное путем эмпирического поиска, представляет собой сдвиг в сторону сокращения затрат на дыхание путем своевременного удаления активно дышащей массы. Это сокращение превращает потери углерода, связанные с необходимостью восстановления фотосинтетического аппарата.

Посев, дышащий газом, обмен которого не будет препятствовать продуктивности использования фотосинтеза, должен, следовательно, сочетать высокую интенсивность дыхания роста в хозяйственно ценных органах со снижением суммарных расходов дыхательного субстрата. Задачу создания таких посевов можно решать одновременно несколькими путями: агрохимическим (совершенствование технологий применения удобрений), физиологическим (высокопродуктивных форм растений) и селекционным (выявление сортов, обладающих высокой способностью растений усваивать азот из почвы).

Определение доли дыхания поддержания, введенное с помощью предложенной нами методики на установке, разработанной в нашей лаборатории, показало, что даже у интенсивно производимых культур (пшеница, кукуруза) доля дыхания поддержания составляет от 10 до 20% от общего дыхания. Очевидно, что выигрывает от сокращения расходов на дыхание поддержания может быть значительная часть биомассы культуры. Например, кукуруза, складирующаяся в ин-



отаву, или покусанных посевов, полученное путем эмпирического поиска, представляет собой сдвиг в сторону сокращения затрат на дыхание путем своевременного удаления активно дышащей массы. Это сокращение превращает потери углерода, связанные с необходимостью восстановления фотосинтетического аппарата.

Посев, дышащий газом, обмен которого не будет препятствовать продуктивности использования фотосинтеза, должен, следовательно, сочетать высокую интенсивность дыхания роста в хозяйственно ценных органах со снижением суммарных расходов дыхательного субстрата. Задачу создания таких посевов можно решать одновременно несколькими путями: агрохимическим (совершенствование технологий применения удобрений), физиологическим (высокопродуктивных форм растений) и селекционным (выявление сортов, обладающих высокой способностью растений усваивать азот из почвы).

Определение доли дыхания поддержания, введенное с помощью предложенной нами методики на установке, разработанной в нашей лаборатории, показало, что даже у интенсивно производимых культур (пшеница, кукуруза) доля дыхания поддержания составляет от 10 до 20% от общего дыхания. Очевидно, что выигрывает от сокращения расходов на дыхание поддержания может быть значительная часть биомассы культуры. Например, кукуруза, складирующаяся в ин-

КУЛЬТУРНОЕ и научное сотрудничество между нашими народами и странами имеет богатую традицию. Еще в дореволюционное время, с XVIII века в России развивалось научное монголоведение, как составная часть русской востоковедческой науки. Возникновение этой науки в стране было связано прежде всего с общим ростом русской культуры, развитием университетского образования, деятельностью Академии наук, поездкой на Восток многочисленных экспедиций. Российское монголоведение в XIX — начале XX в. имело определенные успехи. Кафедры монгольской филологии в Казанском и Петербургском университетах являлись центрами научного монголоведения. Монгольский язык, литература и история изучались в высших и средних учебных заведениях России, шла подготовка практических и научных кадров — монголоведов; был собран и изучен большой материал по прошлому и настоящему монгольских народов, в особенности в области языка и литературы, произведены значительные этнографические и археологические исследования, на базе которых были созданы учебные пособия, научные исследования. Значителен вклад в изучение Монголии членов академических, геолого-географических, историко-культурных экспедиций, работавших в Сибири, в Монголии и других районах Центральной Азии. Достаточно назвать экспедиции конца XIX — начала XX в. — экспедиции Н. М. Пржевальского, Г. Н. Потанина, П. К. Козлова, В. А. Обручева.

ПРОДОЛЖАЯ лучшие традиции русской школы монголоведения, советское монголоведение выросло и окрепло на основе марксистско-ленинской методологии. Великая Октябрьская социалистическая революция положила начало новому периоду в развитии научных связей с зарубежными странами. Советское государство, поставившее науку на службу социалистическому строю, выступало за активные международные связи, научные контакты и сотрудничество. Успешному развитию этих контактов способствовали исторические акты Советского правительства, направленные на укрепление дружбы с народами Востока. Следуя указаниям В. И. Ленина, Советское государство установило равноправные отношения с соседними странами Востока, в том числе с Монголией. Победоносная народная революция 1921 г. в Монголии привела к установлению дружественных отношений между нашими странами. Исключительно важное значение для развития монгольской революции, для советско-монгольских отношений имели беседы В. И. Ленина с монгольскими революционерами в 1920, 1921 и 1922 гг.¹ В. И. Ленин не только обосновал возможность и необходимость некапиталистического пути развития для Монголии, но и высказал принципиальные положения относительно конкретных условий успешного продвижения по этому пути, в частности, относительно поднятия уровня просвещения и культуры монголов.

Советско-монгольское культурное и научное сотрудничество в 20—40-х годах строилось на основе Соглашения от 5 ноября 1921 г., подписанного между правительствами РСФСР и Монголии, которое положило начало всестороннему сотрудничеству между нашими странами.

Одна из самых важных задач культурного сотрудничества в МНР состояла в ликвида-

ции неграмотности и создании системы народного образования, без которой немислимо было развитие науки в стране. Так как своих кадров просвещения было крайне мало, 8 марта 1922 г. Народное правительство приняло постановление о приглашении советских педагогов-консультантов для оказания помощи в постановке народного образования. Подготовка монгольских национальных кадров в учебных заведениях Советского Союза была одной из основных форм нашего культурного сотрудничества. В 1923 г. была направлена в Москву, в Коммунисти-

чно-исследовательских работ на территории Монголии» и подписан договор о совместных научных исследованиях в 1930—1934 гг.

Деятельность советских экспедиций с участием монгольских ученых была огромным вкладом в хозяйственное и культурное строительство Монгольской Народной Республики, в подготовку национальных кадров ученых. Советско-монгольское научное сотрудничество в 20—30-х годах способствовало усилению работы по всестороннему научному изучению Монголии, улучшению деятельности мон-

◆ СОТРУДНИЧЕСТВО УЧЕНЫХ СССР И МНР

ПРОДОЛЖАЯ ЛУЧШИЕ ТРАДИЦИИ

ческий университет народов Востока группа монгольской молодежи из 10 человек. В 1924 г. при Ленинградском университете, в 1925 г. при Иркутском университете и ряде других вузов СССР начали функционировать подготовительные курсы, на которых юноши и девушки из МНР проходили общеобразовательную подготовку перед поступлением в специальные средние и высшие учебные заведения Советского Союза. В 1930 г. в Улан-Удэ был открыт Монголрабфак, который был «призван подготовить из батрачества и бедноты монгольского аратства кадры для дружественной нам Монголии». Монгольская молодежь обучалась также в гор. Кяхте.

В 1922 г. устанавливаются связи между Академией наук СССР и Ученым Комитетом Народной Монголии. Постоянные контакты с советскими учеными сыграли большую роль в становлении и укреплении этого научного центра МНР.

В 1923—1927 гг. на территории Монголии работала т. н. монголо-тибетская экспедиция, возглавляемая П. К. Козловым. Она занималась изучением географии Монголии и Тибета и археологическими исследованиями на территории Монголии, а также сбором зоологических и ботанических коллекций.

В 1925 г. при Совете Народных Комиссаров СССР была создана Комиссия по изучению Монголии (Монгольская Комиссия). Комиссия осуществляла координацию исследовательских работ, проводившихся советскими и монгольскими учеными, организовывала крупные и разнообразные по тематике экспедиционные работы в МНР, выпускала «Труды». Эта Комиссия вплоть до 1955 г. направляла в Монголию научные экспедиции, которые в содружестве с монгольскими учеными занимались изучением истории, экономики и культуры МНР, принимали участие в разработке научных основ развития производительных сил страны.

ОДНИМ из первых советско-монгольских официальных документов о научном сотрудничестве явилось Соглашение между Монгольской Комиссией АН СССР и Ученым Комитетом МНР от 5 июля 1926 г. об организации экспедиций в Монголию. Соглашение предусматривало снаряжение 8 экспедиций.

В 1929 г. Ученым Комитетом МНР и АН СССР был разработан «пятилетний план на-

гольских научных учреждений. Это сотрудничество способствовало расширению научных знаний советских людей о Монголии, о монгольских народах, дало много ценного фактического материала для сравнительного изучения Монголии и сопредельных с ней районов. Советские и монгольские ученые активно сотрудничали в создании научной медицины в МНР, в исследовании проблем, связанных с восточной, индотибетской медициной. Первые ростки научной медицины в Монголии возникли в середине 20-х годов, когда в результате деятельности советской медицинской экспедиции было организовано Управление здравоохранения, имевшее в своем составе европейскую поликлинику.

Еще более широкое развитие советско-монгольское научное сотрудничество получило на социалистическом этапе развития МНР, в 1940—1977 гг. Несмотря на тяжелое военное время, в 1942 г. был открыт Монгольский государственный университет при содействии Советского Союза. Создание университета было началом развития высшего образования в МНР и подготовки кадров высшей квалификации внутри страны. Деятельность Комитета наук МНР (так назывался с 1930 г. Ученый Комитет) стала еще более плодотворной, чем в предыдущее двадцатилетие. Были открыты новые отделы и кабинеты, оснащенные научным оборудованием, полученным из Советского Союза. Проводились совместные научные и научно-практические исследования. При помощи советских геологов в 1941—1945 гг. было проведено 13 геологоразведочных экспедиций. В 1940—1946 гг. работали совместные монголо-советские экспедиции по изучению географии, по рациональному использованию пастбищ и почвы, по выявлению возможностей выращивания овощей и культурных злаков.

Основой дальнейшего развития культурного и научного сотрудничества СССР и МНР в 40—60-х гг. явилось Соглашение об экономическом и культурном сотрудничестве от 27 февраля 1946 г.

Смешанная советско-монгольская комиссия (1956 г.) разработала первый ежегодный план культурного и научного сотрудничества. С тех пор наши государства ежегодно подписывают план такого сотрудничества.

ЕЩЕ более расширились связи ученых двух стран в результате подписания Соглашения о научном сотрудничестве между Академией наук СССР и Комитетом наук и высшего образования МНР в декабре 1960 г. Соглашение предусматривало координацию научных исследований, оказание взаимной научной помощи, обмен опытом между родственными научными учреждениями, взаимное приглашение на научные конференции, содействие установлению связей между научными учреждениями, архивами и библиотеками, оказание взаимной помощи в приобретении материалов, приборов, литературы, фотокопий, микрофильмов.

22 мая 1961 г. решением ЦК МНРП и правительства МНР на базе Комитета наук и высшего образования была учреждена АН МНР. Создание АН МНР явилось знаменательным событием в истории Монгольской Народной Республики, имело огромное значение для дальнейшего развития страны по пути социализма.

Академии наук наших стран совместно решают многие актуальные проблемы науки. Успешному решению этих проблем способствует подписанное в апреле 1967 г. новое Соглашение о научном сотрудничестве между Академиями двух стран. Срок действия Соглашения не ограничен, и оно «будет оставаться в силе до тех пор, пока одна из сторон не уведомит за 6 месяцев другую сторону о своем желании аннулировать данное Соглашение». В Соглашении записано, что «Академия наук СССР и Академия наук МНР будут осуществлять научное сотрудничество, основными формами которого будет совместное проведение исследований по общей методике и программе, в том числе экспедиций, взаимное командирование ученых, координация работ по важнейшим проблемам, представляющим взаимный интерес, оказание помощи в подготовке научных кадров, а также обмен научной литературой и информационно-справочными изданиями».

С ПЕРВЫХ лет нашего сотрудничества Советский Союз оказывал и продолжает оказывать помощь в подготовке монгольских национальных кадров. Согласно плану сотрудничества, наша страна направляет своих профессоров и педагогов в монгольские учебные заведения, помогает учебными пособиями, учебным и научным оборудованием. Практикуется обмен студентами и аспирантами. Группа советских студентов и аспирантов обучается в МНР, проходит там научную и педагогическую практику. Так на деле осуществляется подготовка в МНР советских монголоведов. В настоящее время в советских вузах обучаются свыше трех тысяч юношей и девушек из Монголии более чем по ста специальностям. За прошедшие десятилетия с дипломами советских вузов вернулись на родину более 16 тысяч человек — инженеров и врачей, строителей и агрономов, педагогов и экономистов. Они организовали Ассоциацию монгольских выпускников советских учебных заведений, которая в начале 1977 г. отметила свое пятилетие. Сотрудники научных учреждений МНР регулярно проходят стажировку в ведущих научно-исследовательских институтах АН СССР, получают квалифицированную научную консультацию у крупнейших ученых Советского Союза.

Ш. ЧИМИТДОРЖИЕВ, заведующий отделом востоковедения БИОН БФ СО АН СССР, кандидат исторических наук.
г. УЛАН-УДЭ.

(Продолжение следует).

Вышел из печати третий номер «Сибирского математического журнала» за 1977 год. Среди других материалов в номере опубликована статья В. А. Якубовича, посвященная абстрактной теории оптимального управления. Принцип максимума Понтрягина был установлен вначале для систем обыкновенных дифференциальных уравнений, а затем распространен на многие другие неклассические задачи оптимального управления. Возникла идея построения абстрактной теории оптимального управления, охватывающей указанные задачи как частные случаи, и которая давала бы общую схему построения вариационными методами.

◆ ИНФОРМАТОР

«Сибирский математический журнал»

1977 г., № 3

ми принципов максимума как необходимых условий экстремума функционала. Новый достаточно общий вариант абстрактной теории управления будет детально изложен в серии статей В. А. Якубовича, первая из которых и помещена в номере.

При изменении параметра в системе дифференциальных уравнений может происходить потеря устойчивости решения. В статье В. С. Козькина установлено, что потеря устойчивости решения, как правило, сопровождается явлением субфуркации, т. е. появлением периодических решений, амплитуды которых стремятся к нулю, а периоды неограниченно растут.

Априорные оценки обобщенных решений вырождающихся квазилинейных параболических уравнений указаны в статье С. Н. Кружкова и И. М. Колодия.

Понятие позитивной нумерации семейства рекурсивно-перечислимых множеств было впервые введено академиком А. И. Мальцевым. Вопросу существования такой нумерации семейства множеств посвящена работа С. А. Бадаева. К теории нумераций относится еще одна статья, опубликованная в номере, — работа В. П. Добрицы о вычислимости некоторых классов конструктивных алгебр.

В статье В. А. Топчия рассматриваются ветвящиеся процессы, в которых продолжительность жизни частиц зависит от их возраста. В. А. Топчий получает асимптотическое разложение для вероятности того, что процесс будет продолжаться в том критическом случае, когда математическое ожидание числа потомков гибнущей частицы равно 1.

Интересная задача о распределении дробных долей последовательности чисел рассмотрена в работе В. К. Бельнова. В номере опубликована также статья В. В. Глазырина о римановой кривизне многомерных седловых поверхностей.

В. КУЗЬМИНОВ, ответственный секретарь «Сибирского математического журнала», доктор физико-математических наук.

г. НОВОСИБИРСК.

¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 44 с. 232—233. См. также: В. И. Ленин. Монголхуйай. Улаанбаатар, 1960.

УСПЕШНОЕ решение многих проблем современной биологии в значительной мере определяется тем, какой метод использует исследователь и насколько удобен объект исследования. При разработке методов применяются новейшие достижения техники, физики, химии и других наук. Большие требования предъявляются к объекту исследования. Но среди наземных животных и растений, обитающих в пресных водоемах, очень мало таких, которые бы обладали необходимым набором свойств. Ученые, работающие в области молекулярной биологии, биоорганической химии, испытывают затруднения при поиске удобного объекта. И все чаще их взоры обращаются к морю, его обитателям.

Однако доставить животных в лаборатории, находящиеся за сотни и тысячи километров от моря, сохранив при этом их функциональное состояние, чрезвычайно сложно. Гораздо проще построить лабораторию на берегу. Так возникли морские биологические станции на Белом и Черном морях.

Моря Дальневосточного бассейна, и особенно Японское, наиболее богаты по видовому составу обитающих в них животных. Японское море уже давно привлекало ученых-биологов Москвы, Ленинграда и других городов.

Первая экспедиция сюда, имеющая целью изучение транспорта ионов через биологические мембраны, была организована сотрудниками Института цитологии АН СССР в 1957 г. Объектом исследования служил аксон кальмара.

С ПОЯВЛЕНИЕМ на Дальнем Востоке институтов, научная тематика которых связана с проведением экспериментов на морских животных, стала очевидной необходимость организации новых станций.

В 1966 г. Институт биологически активных веществ Дальневосточного филиала СО АН СССР (ныне Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВНЦ АН СССР) приступил к созданию морской экспериментальной станции в бухте Троица (залив Посет). Затем, начиная с 1967 г., отдел биологии моря Дальневосточного филиала СО АН СССР (ныне Институт биологии моря ДВНЦ АН СССР) открывает ряд морских биостанций: «Восток» в заливе Восток, «Старк» в проливе Старка под Владивостоком, «Сокол» на о. Сахалин, «Радуга» на Камчатке.

В конце 1970 г. был организован Дальневосточный научный центр, одна из основных задач которого — оказание помощи народному хозяйству в освоении природных ресурсов всего дальневосточного ре-

гиона и, в первую очередь, — океана. Поэтому океан, образно говоря, «присутствует» в тематике всех институтов центра.

Для успешного проведения научно-исследовательских работ по морской тематике необходима база, располагающая хорошо оснащенными лабораториями, имеющая свой морской флот, водолазную службу, развитое аквариальное и садковое хозяйство, мастерские и комплекс бытовых служб. В 1973 г. Президиум ДВНЦ АН СССР принял решение об организации такой базы в живописной бухте «Витязь» залива Посет. Значительную роль в ее создании сыграл Институт биологии моря. Именно его ученые были инициаторами организации базы и ее строителями.

Большое внимание здесь уделяется организации служ-

мо хорошо налаженное аквариальное хозяйство. Его наличие позволяет содержать и разводить некоторые виды животных и водорослей, доступных в естественных условиях лишь в определенный сезон года.

Проводимые в настоящее время эксперименты по искусственному разведению в аквариумах отдельных видов моллюсков из отряда голожаберных дали положительные результаты.

Аквариальное хозяйство необходимо также для проведения научно-исследовательских работ по изучению влияния различных параметров внешней среды (температуры, солености и др.) на жизнедеятельность морских организмов. Кроме того, достигнутые результаты по управлению процессами, протекающими в живых организмах путем произ-

спериментальные исследования по физиологии, цитологии и биохимии морских организмов. Начиная с 1973 года, они изучают пролиферации и дифференцировки в соматических тканях морских беспозвоночных, ведут химические исследования полярных липидов и ферментов, их обмена в морских организмах.

Большую пользу народному хозяйству приносит исследование процессов обростания морских сооружений и биологии организмов-обратателей. Изучаются сенсорные системы морских животных (хемо- и фоторецепция).

Ученые Института биологии моря поддерживают тесную связь с Дальневосточным государственным университетом. Ежегодно в экспедиции работают до 20 студентов-практикантов.

автоматической системы контроля геохимических параметров среды.

Научные сотрудники экспедиции Института химии исследуют механизм концентрирования микроэлементов в водорослях и морских беспозвоночных животных, чтобы определить возможность их использования для промышленного извлечения микроэлементов из океанической воды.

Интересные и важные задачи стоят перед экспедицией Института автоматизации и процессов управления, проводящей здесь разработку кибернетических методов в биологии. Помимо исследований, связанных с созданием автоматических погружаемых аппаратов для изучения океана и выполнения подводотехнических работ, научные сотрудники этого института совместно с учеными Дальневосточного государственного университета, Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии и Института биологии моря ДВНЦ АН СССР принимают участие в изучении биоценозов шельфа и прилегающих водоемов на основе разработки детерминированных и стохастических моделей.

Это не единичный пример того, что исследования по общей теме ведутся сразу в нескольких научных учреждениях.

И это не случайно. Изучение океана требует проведения комплексных биоценологических, экологических и океанологических исследований.

В августе 1976 года состоялось заседание совета морской базы «Витязь», в состав которого входят руководители ДВНЦ и директора институтов, экспедиции которых работают на базе. Обсуждался вопрос о генеральном плане застройки на 1980—1990 годы этого своеобразного морского филиала научного центра.

Участники заседания пришли к единодушному мнению о целесообразности проведения исследований на морской базе по всем научным направлениям, тематика которых связана с изучением океана. Перед проектировщиками поставлена задача разработать генеральный план застройки «Витязя». Это отвечает задачам, поставленным партией перед советскими учеными: расширять комплексные исследования Мирового океана.

П. СЕМЕНЬКОВ,
начальник морской базы «Витязь» Дальневосточного научного центра АН СССР, кандидат биологических наук.

г. ВЛАДИВОСТОК.

«МОРСКОЙ ФИЛИАЛ» ЦЕНТРА

◆ ДАЛЬНИЙ ВОСТОК: НАУКА И ОКЕАН

бы экспериментальных подводных работ и морского биологического сырья. Ее задача — добыча морских организмов (водорослей и животных), необходимых для проведения экспериментов в лабораториях и выполнении работ, связанных с постановкой экспериментов под водой.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ служба экспериментальных подводных работ и морского биологического сырья состоит из группы флота, водолазной группы и группы экспериментальной биотехники с морским садковым и аквариальным хозяйством. Но ее назначение не сводится к роли прямого «добытчика». Перед службой поставлены задачи количественного и качественного учета морских организмов, обитающих в бухте «Витязь» и прилегающей к ней акватории, регулирования изъятия и воспроизводства естественных популяций и создания искусственных плантаций самых разнообразных видов животных и водорослей. Она обеспечивает проведение экспериментов, связанных с установкой на дне и в толще воды садков, коллекторов, измерительной и контрольной аппаратуры, проводит подводное фотографирование.

Для того, чтобы расширить видовой состав морских организмов, поставляемых исследователями, крайне необходи-

тельного изменения факторов внешней среды, можно использовать на практике лишь при наличии хорошей аквариальной базы. Так, например, группа биотехники проверила предложенный Институт биологии моря метод температурной стимуляции гаметогенеза морских ежей и получила удовлетворительные данные.

Однако в настоящее время мощность аквариальной базы не позволяет ученым, работающим в области молекулярной биологии, круглый год получать нужный материал и в достаточном количестве.

БЛАГОДАРЯ постоянной заботе руководства центра и усилиям всех его хозяйственных подразделений ежегодно увеличивается площадь рабочих и жилых помещений, укрепляются все службы морской базы, улучшаются условия работы научных экспедиций. Если в 1975 г. в разгар сезона (август) на базе находилось 200 научных сотрудников, то в августе 1976 г. — уже 270 человек, прибывших из 7 институтов ДВНЦ и 15 других институтов. Самыми многочисленными были экспедиции Института биологии моря и Тихоокеанского океанологического института. В составе экспедиции Института биологии моря в августе 1976 г. работали 75 научных сотрудников, проводивших эк-

Научная экспедиция Тихоокеанского океанологического института работает на морской базе «Витязь» с 1975 года. Она ведет исследование гидрооптических и других физических характеристик морской воды с помощью оптических приборов и средств, а также процессов взаимодействия океана и атмосферы. Начато изучение процессов загрязнения океана. Исследуется миграция токсичных элементов в зоне смешения морских и речных вод. Поставлена задача создания научных основ прогнозирования последствий химического загрязнения океана. Проводится гидрохимический анализ проб морской воды и атмосферных осадков.

ВСЕ ЭТИ РАБОТЫ носят пока сезонный характер. Однако в ближайшее время планируется строительство единого комплекса, который обеспечит проведение круглогодичных исследований.

Экспедиции остальных пяти институтов ДВНЦ на «Витязе» немногочисленны. Однако тематика, по которой проводят они научные исследования, тесно связана с насущными проблемами океана. Так, сотрудники Тихоокеанского института географии выявляют отдаленные эколого-химические последствия загрязнения прибрежных районов и готовят предложения по созданию

Фотоинформация

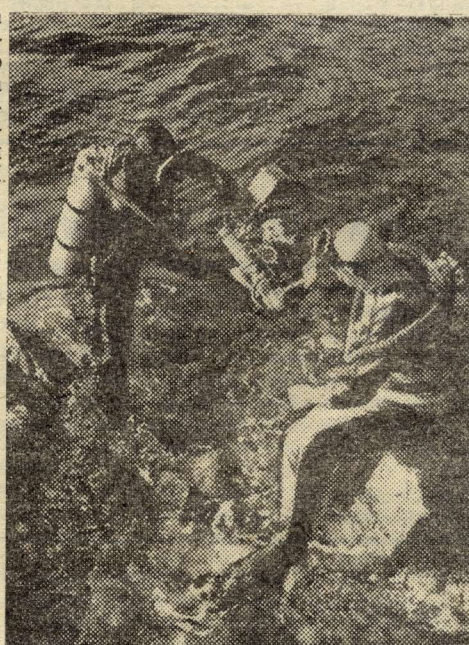
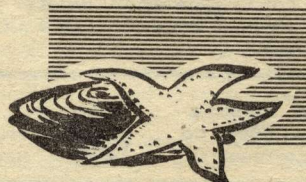


○ На снимке слева: студентка биологического факультета Дальневосточного государственного университета Марина Каменева изучает развитие молоди тихоокеанской гигантской мидии на морской научно-исследовательской станции «Витязь» ДВНЦ АН СССР.

○ На снимке справа: к погружению на океанское дно готовятся заведующий службой экспериментальных подводных работ станции Ю. Волков и водолаз В. Паршиков.

Фото С. Лобанова
и Н. Назарова.

г. ВЛАДИВОСТОК.





Озеро Байкал. Здесь пройдет БАМ.

Фото Н. Коршунова.

КНИЖНАЯ ВЫСТАВКА- ЯРМАРКА

В Москве проходит I международная книжная выставка-ярмарка. Ее девиз: «Книга на службе мира и прогресса». Экспозиция размещается на территории ВДНХ и занимает площадь 25 тысяч квадратных метров.

Генеральный директор выставки-ярмарки Ю. ТОРСУЕВ отвечает на вопросы корреспондента АПН.

— Почему решено проводить в Москве международную книжную выставку-ярмарку?

— Еще в 1975 году было решено проводить в Москве международные книжные выставки-ярмарки регулярно, каждые два года. Это решение не случайно. Наша страна крупнейшая книжная держава мира.

Растущий интерес к Советской стране, ее науке и культуре, развитие культурного обмена между народами, вступление СССР в Женевскую конвенцию также сыграли свою роль и создали условия для дальнейшего расширения делового сотрудничества между советскими и зарубежными издателями.

За последние 10 лет в Москве состоялись три крупные международные книжные выставки. Новизна нынешней выставки в том, что здесь экспозиционная сторона дела соединится с коммерческой.

— Каковы цели выставки?

— Прежде всего — утверждение высокого назначения книги, что и закреплено в девизе экспозиции: «Книга на службе мира и прогресса». Ближайшая цель — содействовать дальнейшему развитию культурного обмена между народами, а также деловому сотрудничеству издателей различных стран.

— Какие книги представлены на выставке-ярмарке?

— Выставка-ярмарка универсальна. Посетители познакомятся здесь с художествен-

ной и научной литературой, со словарями и книгами для детей, учебниками и альбомами по искусству, нотами. Организована совместная экспозиция участников выставки на тему «Лучшие книги по художественному оформлению и полиграфическому исполнению».

— Кто участвует в московской выставке-ярмарке?

— Свыше 1250 зарубежных фирм более чем из 60 стран. Среди них и старые партнеры советских издателей, и новые, с которыми еще предстоит установить деловые связи. Свои достижения в книгоиздании показывают социалистические страны. Ассоциации издателей и книготорговцев ряда капиталистических стран организовали коллективные стенды.

Большой интерес проявили к предстоящей выставке и книгоиздательские организации развивающихся стран.

— Какова в общих чертах советская экспозиция?

— Советский раздел составил продукция практически всех наших издателей. Примерно 15 тысяч различных книг разместились на стендах. Центральные советские издательства сгруппированы по тематическим разделам. Каждая из 15 союзных республик показывает свои успехи в книгоиздании на самостоятельных стендах. Специальная экспозиция посвящается 60-летию Октября.

— Как советские организации

готовились к коммерческой деятельности на выставке-ярмарке? Чем при этом они руководствовались?

— Всю коммерческую работу на выставке-ярмарке с советской стороны ведет Всесоюзное агентство по авторским правам (ВААП) и Всесоюзное объединение «Международная книга». Самое активное участие в этой работе, естественно, примут также издательства, библиотеки, научные учреждения, книготорговые организации. Ведется большая работа по подготовке контрактов как на продажу советских книг и на уступку прав на издание за рубежом произведений советских авторов, так и на приобретение тиражей книг, экзemplаров зарубежных издательств и прав на издание в СССР произведений зарубежных авторов.

Создан Информационный центр, где сосредоточены списки экспонатов и каталоги участников выставки. Советские книготорговые организации уже отобрали сотни названий, которые намечено закупить на выставке для продажи населению. Тысячи книг приобретут ведущие советские библиотеки.

Естественно, что особый интерес вызывают новые книги, в которых рассматриваются актуальные и наиболее значимые научные проблемы, а также талантливые произведения художественной литературы.

— С кем уже подписаны контракты на книгоиздание?

— Число постоянных партнеров ВААП неуклонно растет. Сейчас их более 600. Только за один год, прошедший после совещания в Хельсинки, на 70 процентов увеличилось количество заключенных контрактов на приобретение прав на издание в СССР произведений авторов из капиталистических стран. Опубликованы или готовятся к изданию книги известных зарубежных писателей: К. Воннегута, А. Кларка, А. Стиля, П. Ленэ, Ф. Саган, Г. Маркеса, Э. Стенберга, К. Оэ. Только у одной американской фирмы «Джон Уайли энд Санз» приобретены права более чем на 50 книг научной тематики.

★ КАРТИНГ

НА ПРИЗ МАРШАЛА ПОКРЫШКИНА

В конце августа в Новосибирске состоялись традиционные соревнования по картингу на приз трижды Героя Советского Союза маршала авиации А. И. Покрышкина. В соревнованиях приняли участие спортсмены из Челябинска, Барнаула, Кургана, Фрунзе, Чимкента, Красноярска, Тольятти и Новосибирска.

В первый день состязались юноши. Переходящий приз завоевала

команда Клуба юных техников СО АН СССР. Во второй день состязались взрослые, и вновь наша первая сборная в составе мастера спорта О. Кривошапова, кандидата в мастера А. Семочкина, перво-разрядника С. Карина и второразрядника А. Гусельникова завоевала переходящий приз. На втором месте — вторая сборная спортивного клуба «СО АН».

В личном первенстве победы одержали: в классе до 175 см³ — кандидат в мастера Н. Бусыгин (Опытный завод СО АН СССР); в классе до 125 см³ среди взрослых — кандидат в мастера А. Семочкин (СК «СО АН»), среди юношей — перво-разрядник О. Лебедев (Опытный завод СО АН СССР); в классе до 50 см³ — Ф. Бадиков (КЮТ СО АН СССР).

[Наш обществ. корр.]

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ УЧЕНЫЙ

№ 36, 17 августа 1977 г.

Под рубрикой «Обсуждаем проект Конституции СССР» опубликован обзор стенной газеты «Индикатор» Института химии ДВНЦ АН СССР.

Номер посвящен выездной сессии Научного совета АН СССР по проблемам Байкало-Амурской магистрали, которая проходила в конце июня в Комсомольске-на-Амуре. Публикуются изложения докладов на сессии: доктора геолого-минералогических наук, Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской премии В. В. Онихимовского «БАМ: тектонические исследования», директора Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР доктора биологических наук В. И. Таранкова «Биолого-почвенные исследования», доктора геолога - минералогических наук В. Г. Моисеева «Комплексное освоение минерально - сырьевых ресурсов».

Под рубрикой «Октябрьские страницы» продолжается публикация исторического очерка старшего научного сотрудника Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока, кандидата исторических наук Б. Мухачева «Северо-Восток: за власть Советов».

КОЛОС СИБИРИ

№ 36, 28 августа 1977 г.

Под рубрикой «Обсуждаем проект Конституции СССР» слово предоставлено заместителю директора Сибирского института механизации и электрификации сельского хозяйства П. Кулебакину.

«Наш труд — 60-летию Октября!» — аншлаг всего номера. Здесь и информации с уборки урожая «Хлеб юбилейного года», и статья «Иммуногенетика служит людям» заведующей лабораторией Сибирского научно-исследовательского и проектно-технологического института животноводства Н. Суховой. В сообщении под рубрикой «В президиуме СО ВАСХНИЛ» говорится, что президиум рассмотрел и одобрил план социально-экономического развития Сибирского научно - исследовательского института экономики сельского хозяйства (СибНИИЭСХ).

О соре в новании в СибНИИЭСХ рассказывает статья «Действенный стимул» заместителя председателя производственно - массовой комиссии месткома института Г. Угроватова.

Внедрению хозрасчета посвящена статья директора опытно - производственного хозяйства «Элитное» Новосибирской области Ю. И. Чулкина.

ПОПРАВКА

В номере от 1 сентября с. г. «За науку в Сибири» в очерке «В постоянном поиске» предпоследнее предложение четвертого снизу абзаца четвертой колонки следует читать так: «В течение многих лет М. Ф. Жуков — главный редактор журнала «Известия Сибирского отделения Академии наук СССР» (Серия технических наук) и член редколлегии журнала «Прикладная механика и техническая физика».

Л. В. СЕМЕНЕНКО

29 августа на 38-м году жизни, после тяжелой продолжительной болезни скончалась сотрудница Института физики полупроводников Сибирского отделения АН СССР, кандидат физико - математических наук Людмила Владимировна Семенова.



Научную деятельность в институте Л. В. Семенова начала после окончания физического факультета Харьковского государственного университета и аспирантуры Московского физико - технического института. Вместе с группой сотрудников Л. В. Семенова приняла активное участие в развитии эллипсомерического метода исследования поверхности полупроводников. В 1972 году она защитила кандидатскую диссертацию. Одним из итогов работы этого коллектива явилось создание серии приборов-эллипсометров, уникальных по своим техническим характеристикам.

За свою короткую жизнь Людмила Владимировна опубликовала более двух десятков научных работ, посвященных развитию метода эллисометрии, она один из авторов монографии «Основы эллисометрии», которая выйдет в 1978 году в издательстве «Наука», член авторского коллектива работы, выдвинутой на соискание Государственной премии СССР 1977 года в области науки и техники.

Л. В. Семенова сочетала высокую принципиальность, требовательность к себе и коллективу с добротой и отзывчивостью. Светлая память о Людмиле Владимировне Семеновой навсегда останется в наших сердцах.

Группа товарищей.

анонс

В ДОМЕ УЧЕНЫХ
СО АН СССР

9 сентября — Фортепианный концерт. А. Скаврнский — в 20.

10 сентября — Вокально-инструментальный ансамбль «Калинка» — в 20.

11 сентября — Лекция из цикла «Навстречу 60-летию Великого Октября». Проблемы развития экономики Сибири. Выступает академик А. Г. Аганбегян — в 16.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ
«АКАДЕМИЯ»

9 сентября — Грибной человек — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

10—11 сентября — Повесть о неизвестном актере — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

13—15 сентября — Несовершеннолетние — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор
В. Б. МАТВЕЕВ.

