



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ОРГАН
ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА
СО АН СССР

Год издания 7-й
№ 46 — 47 (322—323)
14 ноября 1967 г.
ВТОРНИК.
Цена 4 коп.

В ЧЕСТЬ ВЕЛИКОГО ПРАЗДНИКА

ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ПОДАРОК

— Спасибо за труд, за доблесть, за героизм!
Эти слова благодарности в адрес старой гвардии большевиков прозвучали 6 ноября в Советском райкоме КПСС на торжественном собрании, посвященном вручению наград ветеранам революции за их активное участие в Великой Октябрьской социалистической революции, гражданской войне и в борьбе за установление Советской власти в 1917—1922 гг.

Правительство удостоило высокой награды — ордена Трудового Красного Знамени старого коммуниста Я. Д. Левченко.

ВЫСОКАЯ НАГРАДА

Ордена Красной Звезды вручены участнику революционных боев в Сибири, ныне хорошо известному в районе пропагандисту ленинских идей И. А. Затонуму-Тобольскому, коммунистам А. С. Брюзгину, А. А. Ермолину, В. И. Казанскому.

— Мы будем бороться за дело коммунизма так же беззаветно, как боролись за установление Советской власти, — сказала Е. Д. Попова, чья революционная и трудовая деятельность отмечена орденом «Знак Почета». Орден «Знак Почета» вручен также Г. Д. Глушкову и О. А. Дудинку.

Медальми «За отвагу» награждены бывший партизан С. Е. Кернос, бывшие красноармейцы П. Г. Семеряко, В. И. Уранов, В. И. Уров. Медаль «За боевые заслуги» вручены Л. И. Володарской-Гальпериной, А. Г. Конюхову и Г. С. Игнашову. Медаль «За трудовую доблесть» — О. А. Ольшевской. Медаль «За трудовое отличие» — Р. М. Безродной.

Награжденных тепло поздравил секретарь Советского райкома КПСС Р. Г. Яновский.

Друзья фронтовые...

Через 25 лет разыскали друг друга фронтовые друзья — бывший командир партизанского отряда «Красный кавказец» Федор Павлович Соловьев, комиссар батареи Валентин Федорович Бутырин и военная радистка Ольга Николаевна Смаглова.

50-летие Великого Октября они встретили в Новосибирске — в семье В. Ф. Бутырина.

Ничего мы расскажем не столько эпизодов из их фронтовой жизни. Ольга очнулась. В ушах звенело, боль разливалась по всему телу. Как это случилось? Кто вынес ее с поля боя? Ольга старалась вспомнить, но память отказывалась, ничего восстановить не могла.

Помнила радистка Смаглова лишь зеленый луг, холмы, вдали, окуп, в котором она была укрыта. Помнила, как она, худенькая, коротко подстриженная, похаживала на подругах, передавала с командного пункта распоряжения, корректировала огонь батареи.

Бой был жаркий. Батарея прикрывала отходящие советские войска, стояла насмерть. А враг рвался к главному Кавказскому хребту, делал попытку за попыткой «отрезать» Кавказ.

И снова перед глазами девушки вставала картина: луг, холмы, а к реке уже спускались немецкие танки. Все короче и короче становилось расстояние, все напряженнее и напряженнее был бой.

— Ни шагу назад! — передавала по радио Ольга. — Умрем за Родину!

Взметнулась земля. Раздался оглушительный взрыв. И перед глазами полыхали красные круги.

— Все. Конеч. — промелькнуло в сознании и оборвалось. А как же она осталась жива? Кто спас? Кто вынес ее с поля боя? Этого Ольга не могла вспомнить.

...Машина с ранеными бойцами продвигалась медленно. Раздался взрыв. Машина рухнула, загорелась и осела. Ольга попыталась подняться, вскрикнула от боли и, обессиленная, снова опустилась. Земля гудела, рвалась снарядами, с ревом бросались в атаку танки, шла мотопехота. Где-то совсем рядом разорвался бой. Тянулись мучительные часы ожидания. О смерти думать не хотелось. Но надежды на спасение у Ольги было не так уж много.

Вдруг она услышала чей-то требовательный голос:

— Оружие есть? — И, не дожидаясь ответа, в машину прыгнул коренастый человек в матроске, увешанный гранатами, похожий на легендарного матроса Железняка. Его открытое, энергичное лицо, отрывистые движения, короткие команды сказали Оле многое. Она поняла, что спасена. Такой человек не может бросить ее здесь, в разбитой машине, под огнем.

Отбив атаки немцев, артиллеристы уходили в горы, унося с собой на самодельных носилках раненую радистку. Морник, действительно, был среди главных. Это был комиссар батареи Валентин Федорович Бутырин. Из отрывочных фраз Ольга поняла, что бойцы одержали большую победу. В бою побито десять танков, немало полегало на поле боя фашистов. А теперь артиллеристы отходили для того, чтобы влиться в партизанский отряд и снова идти в бой.

Комиссар Хобезского партизанского отряда «Красный кавказец» Виктор Яковлевич Шидкаев и командир отряда, быв-



НА СНИМКЕ (слева направо): фронтовые друзья — ударник коммунистического труда, намотчик Нальчикского учебно-производственного предприятия ВОС О. Н. Смаглова, заместитель директора ИФХИМСа СО АН СССР В. Ф. Бутырин и доктор исторических наук Ф. П. Соловьев.

Фото Ю. Кубышкина.

ший секретарь Карачаево-Черкесского обкома партии Федор Павлович Соловьев тепло встретили артиллеристов. Теперь у партизан были 76-миллиметровое орудие, гранаты, винтовки и опытные, бесстрашные боевые друзья.

В знак уважения В. Я. Шидкаев подарил В. Ф. Бутырину фой серебряный кинжал и назначил его командиром кавалерийского взвода партизанского отряда. А около Ольги хлопотались, старались «поставить ее на ноги», все покармливали, как она, радистка, нужна теперь отряду.

Понят Ольга ту тревожную ночь, когда партизаны уходили на ответственную операцию. Они узнали, что в станице Сторожковой был карательный отряд. Полная ждала список коммунистов, который должны были привести из станицы Зеленчукской.

В. Ф. Бутырин, Ф. П. Соловьев, его сын Александр и другие партизаны залегли у дороги. На рассвете показался мотоциклист, а за ним — бронетранспортер. Партизаны подбили мотоциклиста, бронетанк машина развезла и скрылась в лесу. Списки коммунистов и другие документы попали в руки карателей. А дня через три партизаны сделали налет на станицу и разгнали полицейских.

Много неприятностей приносили немцам партизанский отряд «Красный кавказец». И фашисты решили уничтожить его. Отборные подразделения гитлеровской горной дивизии «Эдельвейс» двинулись в горы.

Окончание на 4 стр.)

Комсомольцы ОРСа включились в соревнование в честь Великого Октября. Первое место по г. Новосибирску, Красное знамя горкома комсомола, Почетные грамоты, ценные подарки, туристские путевки за рубеж и по нашей стране, путевки в дома отдыха — так отмечен наш трудовой вклад городским и районным

Комсомольцы — Октябрю

комитетами комсомола, администрацией, партийной и профсоюзной организациями ОРСа.

Сделано было много: систематически выполнялись плановые задания по товарообороту и технико-экономическим показателям, проделана большая работа по улучшению показа товаров, внедрено новое в оформлении витрин, утверждались на кулинарных советах и советах молодых специалистов новые фирменные блюда и др.

По комсомольцы и молодежь ОРСа не остановились на достигнутом. По инициативе самых активных — Светы Борисовой, Лиды Бабушкиной, Лиды Елисеевой, Светы Коптяевой и др. в свободное от работы время комсомольцы и молодежь в красном уголке ОРСа с 28 октября по 4 ноября

проводили консультации по приготвлению и сервировке праздничного стола.

По предложению комсомольцев универмага Кристины Шевчук и Аллы Потеевой было организовано доставка подарков на дом покупателям без дополнительной оплаты. С 4 ноября проводилась расширенная армарка по продаже кондитерских изделий, полуфабрикатов и готовых изделий в столовой торгового-бытового комбината.

В. КОНДЫРЕВА.



Фотохроника ТАСС.

«Советская наука и техника за 50 лет»

Под таким названием издательство «Наука» выпускает серию юбилейных книг, посвященную большому пути, который прошли советская наука и техника за истекшие полвека. Серия подготов-

лена авторским коллективом, в который вошли виднейшие ученые страны различных отраслей науки.

В серии «Советская наука и техника за 50 лет» уже вышло 7 книг: о раз-

витии астрономии, механики, общей неорганической химии, физической химии, органической химии, науки о Земле, биологии.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Предложение о преподавании в Новосибирском университете курса «Организация и экономика научно-исследовательских работ», выказанное в статье начальника планово-финансового управления СО АН СССР М. А. БЕЛОУСОВА, которую мы предлагаем читателям, актуально, и редакция просит читателей принять участие в ее обсуждении.

эффективна, если сотрудники научно-исследовательских учреждений овладеют основами знаний конкретной экономики.

В большинстве вузов страны в учебную программу давно введен курс «Организация и экономика». Например, в строительных вузах это — «Организация, экономика, планирование и финансирование строительства». В 1967 году открыта сеть курсовых комбинатов, дополнительных факультетов по подготовке и повышению квалификации экономистов и по обучению отраслевой экономике инженеров, техников и руководителей.

Несмотря на определенную специфику научно-исследовательских учреждений (по сравнению с хозяйственными предприятиями) и, в частности, на особенности нехозяйственных академических НИИ СО АН СССР по сравнению с хозяйственными, ведомственными НИИ, задача дать максимум продукции с минимальными затратами, требование экономии и бережливости в большом и малом полностью относится и к нашим научно-исследовательским учреждениям. В связи с этим научные сотрудники, работники конструкторских бюро, опытных производств и руководящие работники должны знать основы конкретной экономики научно-исследовательского учреждения, должны уметь хотя бы ориентировочно определять экономическую эффективность научно-исследовательских работ.

К сожалению, мы располагаем значительным числом фактов допускаемого расточительства, пренебрежения и недооценки вопросов бережливости и экономии материалов, электроэнергии, замораживания средств в неиспользуемом оборудовании и излишних запасах, бросовых расходов, превышающих разумные пределы потерь, неизбежных в ходе экспериментов. Нередко все эти факты являются следствием незнания основ конкретной экономики. Нечего греха таить, в значительной части научно-исследовательских институтов вопросы конкретной экономики — это удел заместителя по АХЧ, экономиста и бухгалтера,

причем удел, трагически узко: добыть побольше средств, создать побольше запасов.

Нам представляется, что наступило время ввести курс «Организация и экономика научно-исследовательских работ» (это можно сделать вначале в порядке эксперимента) в Новосибирском университете, подвляющая часть выпускников которого будет работать в научно-исследовательских институтах СО АН.

Несмотря на то, что в программе вузов и университетов страны пока еще нет подобного курса, как нет и учебника, такой курс следовало бы включить в учебную программу именно Новосибирского университета. Он может быть рассчитан на 30—40 часов и должен читаться на старших курсах.

В данной статье не ставится задача изложить содержание этого курса, но основные его разделы можно было бы назвать. Первые разделы «Организация научно-исследовательских работ» следовало бы посвятить науке как производственной силе, как отрасли, подробной характеристике своеобразия и особенностей научно-исследовательского производства (в отличие от производства промышленного, строительного и т. п.), классификации разновидностей исследований и его этапов (фундаментальные, поисковые, прикладные и т. д.), стабильности, особенностей процесса исследований в отдельных науках (физико-технических и математических, геолого-геофизических и географических, химических, гуманитарных), особенностях и организационных формах работы (экспедиции, опытные производства и т. д.), организационной структуре и разновидности научных учреждений (филиалы, институты, самостоятельные лаборатории, опорные пункты и т. д.), непосредственной стадии работ (от идеи до опытного образца), вопросам организации тематического планирования (снизу вверх и сверху вниз). Один из разделов следовало бы посвятить организационной структуре управления

наук в СССР и опыту стран народной демократии.

Раздел «Экономика» должен бы включать вопросы собственно экономики, финансового планирования, финансирования, учета, оперативной и бухгалтерской отчетности. Здесь следовало бы включить подробно, изложение классификации всех статей расходов и экономического содержания каждой из статей, образующих совокупные затраты, группировку прямых и накладных расходов. Необходимо было бы познакомить студентов с источниками финансирования, порядком составления и утверждения смет расходов, с правами руководителей научно-исследовательских институтов (в части экономики), целесообразно было бы изложить специфику хозяйственных и нехозяйственных научно-исследовательских институтов, вопросы кредитования и финансирования, нормативов оборотных средств, нормативов запасов и т. д. Очень полезна была бы специальная тема о хозяйственных отношениях научных учреждений с производством. Подробно следует изложить вопросы систем оплаты труда в научно-исследовательских институтах и хозяйственных предприятиях СО АН СССР, систем премирования и техники премирования, методику определения экономической эффективности научно-исследовательских работ.

Разумеется, это лишь схематический перечень вопросов. Над программой курса следует тщательно поработать. Главное, что хотелось бы — это убедить читателей, и в том числе руководителей работников, что включение такого курса в учебную программу НГУ совершенно необходимо, настоятельно подсказывается жизнью.

И последнее. Нельзя не заметить, как мало пока еще делается по обучению конкретной экономике работающих в СО АН СССР научных и научно-технических сотрудников, руководителей и административно-хозяйственных работников. Почти исчезли семинары по конкретной экономике из сети партийной учебы. Настало время организовать в Сибирском отделении АН СССР или при университете постоянно действующий курсовой комбинат по повышению квалификации отдельных звеньев кадров (и в том числе в области конкретной экономики), сеть семинаров по конкретной экономике.



10 ЛЕТ СИБИРСКОЙ АКАДЕМИИ



Великие ученые-химики Сибирского отделения Академии наук СССР (слева направо): академики А. В. Николаев, Н. Н. Воронцов, Г. К. Боресков, член-корреспондент АН СССР М. Г. Салынский.

Мир говорит сегодня о большой науке Сибири. Несомненно, что организация СО АН стимулировала общий подъем науки на Востоке, а само Сибирское отделение стало образцом научного комплекса, объединившего кадры высшей квалификации и талантливую молодежь.

Десятилетний опыт полностью подтвердил правильность первоначальной идеи. СО АН крепнет, расширяется. Сейчас здесь трудятся 18 академиков, 37 членов-корреспондентов, 147 докторов, 1607 кандидатов наук. Всего в институте отделения работает более 24 тысяч человек.

Исследовательская работа ученых в области крупнейших проблем современности приносит очень большую пользу. Только за первые пять лет существования Сибирского отделения Академии наук СССР в промышленности и сельском хозяйстве во внедрено более 200 работ его сотрудников.

В прошлом году научные учреждения Сибирского отделения Академии наук СССР получили 211 авторских свидетельств на изобретения (в 1965 году было получено 140). Восемь крупных изобретений рекомендованы к патентованию в 23 странах мира. За 1966 год научными сотрудниками дано свыше

5000 консультаций (в 1965 году — 600), многие из них были организованы непосредственно на предприятиях и стройках.

Затраты на строительство нового научного центра давно уже окупались достижениями его ученых, доказавших еще раз, что сфера научных исследований — далеко не последняя по эффективности отрасли вложения капитала. Впереди у СО АН на повестке дня кардинальное решение проблемы связи науки с производством. Эта проблема будет решаться путем создания вокруг научно-теоретического ядра в лице институтов Новосибирского центра кольца конструкторских бюро, специальных производств, научно-промышленных фирм.

Успехи ученых СО АН СССР велики. Созданное как центр исследований в области физико-технических и естественных наук, Сибирское отделение в последние годы все более расширяет свою специализацию.

Сегодня математики Сибирского центра науки решают фундаментальные проблемы алгебры и математической логики, теории функций и дифференциальных уравнений, стремятся обеспечить развитие всех других наук,

вооружить их точными методами познания природы.

Вычислительный центр города науки решает задачи глобальной метеорологии, моделирует сложные химические процессы, разрабатывает методы геофизических исследований, анализа и синтеза управляющих систем.

В институте ядерной физики впервые в мире была получена плазма с температурой в 100 миллионов градусов. А сегодня союжаются усилия ученых в разработке элементарных частиц, разрабатываются новые методы исследования микромира.

Теоретическим и экспериментальным изучением проблем работы плазматронов, исследованием их применения в различных отраслях народного хозяйства, занимается Ин-

ститут теоретической и прикладной механики.

В Сибирском научном центре родилась и получила гражданство новая область науки — астрометрия.

Большую научную работу, результаты которой сразу же становятся достоянием практики, проводят ученые в химических институтах отделения. Исключительно важным, например, является решение вопроса о подборе катализаторов, ускоряющих химические процессы в сотни и тысячи раз.

Ученые Новосибирского института неорганической химии предложили несколько оригинальных методов получения особо чистых веществ. За разработку способа получения кобальта высокой чистоты для сверхпрочных сталей коллектив института был удостоен золотой медали Выставки достижений народного хозяйства СССР.

В Сибирском отделении гуманитарные науки также по-

лучают развитие. В 1966 году отдел гуманитарных исследований, бывший до этого ИЯИИ Института экономики, преобразован в самостоятельный Институт истории, филологии и философии. Здесь развернулись работы в области археологии, этнографии, истории и языкознания. Сотрудники института заявили о себе статьями, монографиями и своим главным трудом — «Историей Сибири», пять томов которой выйдут из печати в 1967—1969 гг.

Роль СО АН СССР, как одного из самых передовых научных центров, где рождаются многие идеи в области организации науки и подготовки кадров, общепризнана.

Сибирское отделение АН СССР, возглавляемое вице-президентом АН СССР, академиком М. А. Лаврентьевым, стало одним из символов хозяйственного, культурного и научного подъема Сибири.

ИРКУТСК

АМЫИ молодой и растущий научный центр на Востоке страны, — так охарактеризовали мне Иркутский Академгородок. О том, что он собой представляет сегодня, рассказывается в этой статье.

МОЛОДОЙ, РАСТУЩИЙ

уж они напомнили наш Новосибирский Академгородок.

Иркутский Академгородок застроен, в основном, панельными домами. Но домов в общей сложности немного. Это объясняется тем, что городок сравнительно молод. Он стал развиваться недавно. Здесь пока одна центральная улица, которую пешком можно пройти за несколько минут.

Теперь об институтах. Их также немного. Действуют и у нас и институты в Иркутском Академгородке пока четыре: энергетический, органической химии, геохимии и земной коры. Все они находятся поблизости от жилых домов. Институтскую зону отделяет от жилого района главная улица Академгородка — Лермонтова. По своему внешнему виду здания институтов Иркутского Академгородка отапливаются от наших, новосибирских, прежде всего тем, что они имеют панорамы. Приятно и впечатление оставило у меня качество отде-

лочных работ. При отделке институтов строители умело использовали как новейшие материалы, так и старые, плитку ПВХ и т. д.

В настоящее время в Иркутском Академгородке проживает более 5 тысяч человек. Это — небольшая часть нашего, Новосибирского. Однако в городке до сих пор нет ни кинотеатра, ни столовой. До пяти часов вечера пообедать можно только в буфете института, а после пяти, чтобы поужинать, — надо ехать в центр города, где находятся столовые и кафе.

Местные жители — иркутяне, обитают, в основном, дома. В каждой квартире имеется электрическая плита, а горячая вода подается круглосуточно. Хуже обстоит дело с досугом. В двух институтах Иркутского Академгородка — энергетическом и органической химии есть специальные киноустановки, и по вечерам де-

монстрируются художественные и документальные фильмы. Но не каждый день. И второе — фильмы идут с большим опозданием. В энергетическом институте я смотрел японский фильм «Гений Дзюдо». У нас, в Новосибирске, он прошел летом, а может быть, и раньше. Но люди смотрят. Ведь человек живет не только одной наукой. Кроме кино, вечером можно поиграть в бильярд и посмотреть телевизор. Вот, собственно, и все. Но это, повторяю, только в Академгородке. А вообще можно съездить в центр города. Здесь есть где развлечься и культурно отдохнуть.

Каковы перспективы Иркутского Академгородка? Вот что рассказал мне директор строительства товарищ Васильенко.

— Возведение нашего города науки рассчитано на несколько лет. В 1968 году будут начаты работы по строительству еще двух корпусов энергетического института. К празднику Великого Октября содана в эксплуатацию автомобильная станция органической химии. В ноябре же вступит в строй действующих и главный корпус института земной коры. А до декабря — еще один детский комбинат и четырехэтажный жилой дом. В будущем году продолжатся строительные работы по возведению торгового центра, главного корпуса геологического института, института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн, жилых домов общей площадью 8 тысяч квадратных метров. А еще позднее, через несколько лет, в Иркутском Академгородке появятся новые кварталы жилых домов, здания институтов, детские комбинаты, кинотеатры, магазины...

Г. КУСТОВ, НА СНИМКЕ: в Иркутском Академгородке.

Фото автора.

НОВОСИБИРСК

Н ЕДАВНО наша газета сообщала о том, что с целью исследовать перспективы развития производительных сил Сибири и Дальнего Востока Институт экономики направил в эти районы страны экономические экспедиции. Мы попросили заместителя директора института, доктора экономических наук В. П. ОРЛОВА рассказать о некоторых предварительных результатах.

ЭФФЕКТ СЕВЕРА

В начале этого года Президиум АН СССР принял постановление, в котором поставил перед институтом задачу изучить проблемы размещения производительных сил Сибири и Дальнего Востока. Выполнение этой задачи требовало ознакомления с положением дел на местах, сбора многочисленных материалов. С этой целью и были организованы экспедиции. Одна из них, под руководством члена корреспондента АН СССР А. Г. Агабеяна, работала на северо-востоке страны. Главной проблемой, стоящей перед этой экспедицией, была проблема повышения экономической эффективности производства на Севере. Особое значение этой проблемы связано с двумя обстоятельствами. Привлечение дополнительного населения в столь неблагоприятные для жизни районы должно опускаться сторицей. Это — первое. Второе — освоение природных богатств на Севере связано с повышенными затратами на рабочую силу, строительство, транспортировку грузов, создание сферы обслуживания и т. д. Эти обстоятельства постоянно создают угрожающее положение: промышленность работает на грани эффективности и может оказаться нерентабельной.

Первый вывод, к которому мы пришли, — нужны комплексные расчеты экономической эффективности. То есть следует учитывать не только текущие затраты (себестоимость), капитальные вложения в основное производство, но и капитальные затраты на сопряженные отрасли — строительную базу, энергетику, топливную базу, геологоразведку, создание жилищно-бытовых и культурных условий жизни населения и т. д.

Анализ структуры полных затрат показывает, что главные резервы повышения эффективности производительных сил на Севере сосредоточены не столько в снижении себестоимости, сколько в сокращении всей цепочки сопряженных затрат.

Этот вопрос тесно связан с выбором наиболее эффективных направлений использования природных ресурсов. Исследования показали, что в настоящее время целесообразнее расходовать средства на дальнейшие поиски и использование уже найденного природного газа Якутии. Он является, по прогнозам оценок, наиболее эффективным ресурсом, даже по сравнению с золотом и алмазами. Утвержденные в этом районе промышленные запасы газа позволяют в ближайшие два-три года организовать его добычу в количестве 40—50 миллиардов кубометров в год. Это сразу снимает энергетическую и топливную проблему северо-востока, а следовательно, сокращает только что упоминавшуюся цепочку сопряженных затрат.

Строительство газовой трассы на Магадан, в основном, решено бы энергетической проблемой северо-востока. Важность этого вопроса трудно переоценить. Ведь с увеличением энергетической мощности возможно увеличение технической вооруженности труда, а следовательно, и увеличение производительности. Из-за дефицита электроэнергии в этих районах в настоящее время ограничено, например, использование мощной гидроэнергии. Мы считаем целесообразным максимально возможным скорейшим переходом промышленности Севера на новую техническую базу. Но речь идет не только о

зависимости этого перехода от всемерной электрификации, но и о проблеме укрупнения техники. В настоящее время Институт экономики СО АН в сотрудничестве со специальными институтами занимается изучением эффективности использования на Севере автопоездов. В частности — автопоезда грузоподъемностью 150—200 тонн. Использование укрупненных машин позволит снизить затраты на ремонт, на содержание обслуживающего персонала. Насколько это важно, говорит хотя бы такой факт: содержание одного человека в Магаданской области обходится государству 17,2 тыс. р. в год. Словом, Север требует иной технической политики.

Важно также обратить внимание на вопросы коренного изменения системы материального стимулирования. Обычная система поременной и сдельной оплаты не стимулирует стремление совмещать профессии, что привело бы к сокращению численности работников, например, в бригадах. В условиях Севера, на наш взгляд, нужно вести оплату от конечного результата, больше использовать аккордную систему.

Следующим решающим средством сокращения сопряженных затрат является организация рациональных связей между Севером и Югом. Ненормальным является положение, когда на Севере все стараются делать у себя. Например, в Магаданской области производится не только производство зачатей, промышленных приборов и т. д. Если взять те отрасли, ради которых все существует в этих краях, то на каждую 1000 человек, занятых в отраслях союзной специализации, приходится 4000 человек, занятых в других отраслях материального производства, и 2000 — в сфере обслуживания. Это соотношение из года в год ухудшается. Север надо осваивать с Юга. Существенную экономическую помощь было бы получить, сосредоточив на Юге производство строительных деталей и конструкций, производство отдельных продуктов питания и промышленных товаров. Это позволило бы резко повысить в общей численности работников Севера удельный вес трудящихся, занятых в основных отраслях. Экономическая эффективность создания на Юге мощных опорных баз бесспорна, подтверждается опытом всех зарубежных стран и многими примерами из отечественной практики.

Особо следует сказать об организации планирования. Весь опыт освоения Севера свидетельствует о необходимости более жесткой хозяйственной централизации. Необходимо создать хозяйственные организации, которые подчинили бы развитие различных отраслей единой цели. Примером может служить организация хозяйства на Норильском комбинате. Тогда и южные опорные базы можно было бы включить в качестве составной, обслуживающей части подобных комбинатов.

Кроме того, на Севере нужен свой институт экономики Севера, нужно специально готовить экономистов для этих районов.

В настоящее время в нашем институте обобщаются и анализируются собранный материал. Только после окончания этой работы можно будет сделать более конкретные выводы.

Иркутск! Много ли мы знаем об этом городе? Он старше Новосибирска, застроен в основном деревянными домами. В прошлом, захламленный, каких в России было немало. А сейчас Иркутск — крупнейший промышленный и культурный центр Восточной Сибири. В Иркутске очень много молодежи. Юноши и девушки стабильно гуляют по вечерам, заливным неомом, уйдя от города, подолгу засиживаются в сквере у памятника Владимиру Ильичу Ленину, бродят по мосту, который соединил берега величавой и многоводной Ангары. Эти юноши и девушки — студенты иркутских вузов и вечерние выпускники, а ныне — молодые специалисты Иркутского Академического городка.



УЛАН-УДЭ

Т ИБЕТСКУЮ медицину можно изучать двояко: рассматривая ее изучение, как часть теоретического изучения истории медицины в целом, и с точки зрения практической — используя то полезное, что может быть извлечено из этой медицины. Об этом рассказывает ниже научный сотрудник Бурятского института общественных наук, кандидат филологических наук Б. В. СЕМИЧОВ.

Восточных медицину существует много, но самые главные среди них — индийская, тибетская, китайская и арабская. Тибетская медицина всегда сполучалась ламанам, а так как одним из очагов ламанизма в нашей стране была Бурятия, то, естественно, русских ученых привлекала медицина тибетская, сохранявшая свои традиции в дореволюционной Бурятии.

Каждому ясно, что теории этих влуд медицины устарели и не могут иметь практического применения. А их лечебные средства не теряют своего значения и в настоящее время. В этом направлении ныне и ведется изучение.

Первым этапом в изучении средств тибетской медицины являлась расшифровка названий лекарственных растенийного сырья, т. е. выявление правильных латинских ботанических названий растений. До последнего

РАСТЕНИЯ И МЕДИЦИНА

времени менее всего была изучена именно тибетская фармакопея, ни на одном из европейских языков не было соответствующего пособия.

В связи с этим оставались «закрытыми» те разделы тибетских медицинских книг, где говорилось о лекарственных растениях, а также многочисленные рецептурные справочники. Если в России проф. А. М. Позднеев перевел и издал в 1908 г. «Учебник тибетской медицины» («Жуцзин»), состоящий из четырех частей, то он вынужден был ограничиться лишь первыми двумя частями, так как остальные расшифровать был не в состоянии. Да и переведенные им не может быть признано удов-

летворительным, так как такую работу может проводить или врач, владеющий восточным языком, или востоковед в содружестве с врачом.

На тибетские медикаменты внимание было обращено очень давно, когда нельзя сказать, что бы круг лиц, занимавшихся этим делом, был велик. Первые сведения о тибетских медикаментах мы получили от врача И. Ремана (1805 г.). Лекарственным сырьем занимались позже В. Птицын, Н. В. Кириллов, Г. Потанин и Г. Стуклов. Но все их труды заключались в сборе

небольших коллекций и записи названий растений на тибетском или бурятском языках, что опять-таки ничего не раскрывало.

Лишь в конце 20-х и начале 30-х годов XX века началась более систематическая работа в этой области. В ней приняли участие ботаник Н. П. Иконников-Галлицкий, врач Варлаков, фармаколог М. Д. Шупинская, ботаник В. И. Смирнов, а также два научных института Академии наук СССР — Ботанический (А. Ф. Гаммерман) и Востоковедный (Б. В. Семичов). Эта работа завершилась составлением и изданием «Латинско-русско-тибетского словаря — указателя лекарственных растений

тельного сырья, применяемого в тибетской медицине», содержащего 737 названий с указанием того, какая часть растения считается действенной. В этом случае как раз имело место удачное сочетание специалиста-ботаника, одного из основоположников советской фармакогнозии, профессора, доктора фармацевтических наук А. Ф. Гаммермана и востоковеда-ботаника Б. В. Семичова. Оба они приняли участие в специальных экспедициях по сбору лекарственных сырья, применяемого в тибетской медицине, в

Вурятин и имели возможность в 1931 г. весь экспедиционный сезон провести в ламской медицинской школе, Адагаском мададачане, воспользовавшись услугами лам-медиков, которые были прекрасными знатоками местной лекарственной флоры и обладали в то время большой частью складом с импортными тибетскими, китайскими и даже индийскими лекарственными растительными продуктами. Там же представлялась хорошая возможность ознакомиться с рецептурными справочниками. Следствием экспедиции были сбор и определение сырья.

Ботаническое, фитохимическое и фармакологическое изучение материалов было постав-

лено в нескольких институтах Ленинграда, Москвы, Новосибирска и Томска. В результате были открыты новые алкалоиды, апробированы и введены в нашу медицину новые лекарственные растения.

В 1957—1958 гг. в Бурятии работали экспедиции Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных растений с участием Ленинградского химико-фармацевтического института. Экспедиции имели задачей обследование районов произрастания, учет зарослей лекарственных растений и сбор крупных партий для дальнейшего химического, фармакологического и клинического изучения.

Отрадно отметить, что в результате комплексных исследований в нашу медицину введены новые лекарственные растения: бадан, волподушка, желтушник, истод, кашкара, кровохлебка, патрия, пустырник, синюха, термopsis, чистец, шлемник и другие. Многие, пользующиеся лекарствами, в которые входят перечисленные растения, и не предполагают, каким путем они попали в медицину.

За рубежом также проявлялся интерес к тибетской медицине, но это были, можно сказать, работы отвлеченного порядка, без использования фактического материала и никаких практических выводов по ним сделать нельзя.



На снимке: подземные ракеты перед испытаниями. Фото автора.

РАКЕТЫ УХОДЯТ В... ЗЕМЛЮ

В Институте горного дела Сибирского отделения Академии наук СССР группа ученых (Б. В. Судинников, К. С. Гурков, А. Д. Костылев, К. К. Тулицкий, В. В. Климашко, В. Д. Плавский) создала подземную ракету. Эта пневматическая машина ударного действия применяется для пробирования скважин в грунтах при бестраншейной прокладке подземных коммуникаций.

В образовавшуюся скважину вводят электрический или телефонный кабель, прокладывают водопровод, пускают по трубам газ или пар. Ракета может двигаться под железнодорожными, трамвайными путями, глубоко под корнями деревьев, в заповедниках, в зонах отдыха, под улицами, шоссевыми дорогами и автострадами. И не нужно на десятки часов останавливать движение, срыть асфальт и перевернуть траншеями транспортные артерии города.

Вот один пример. Новосибирской

ТЭЦ-3 требовалось 40 тонн воды ежедневно. Вода была в сотне метров, но прорыть траншею мешали 8 железнодорожных путей. Остановить движение поездов на несколько суток было нельзя. Шесть лет искали решения этой проблемы. Выручил подземный «крот». За несколько часов на глубине свыше трех метров под всеми восьмью путями он проделал скважину длиной 42 метра. Движение поездов не задержалось ни на минуту.

Вместе с положительными отзывами идут заявки на пневмопробойник от советских специалистов с Украины и Урала, из городов Сибири, Средней Азии. Новинка сибирских горняков привлекает внимание и зарубежных специалистов: просят прислать «крота» поляки и французы. Институт получил патенты из Турции и Бельгии.

А. ЗУБЦОВ.

Партия настойчиво работает над тем, чтобы результаты научных исследований быстрее реализовались в производстве. Дальнейшее совершенствование организации науки, ее планирования, выдвижение и поддержка молодых способных ученых, творческий научный поиск и научные обсуждения — необходимые условия ускоренного развития науки.

Из тезисов ЦК КПСС «50 лет Великой Октябрьской социалистической революции».

ЯКУТСК

О

ДИН из главных вопросов, которые решают биологи Якутского филиала СО АН СССР, является вопрос мелиорации. Широкая мелиорация предусматривает целый комплекс различных мероприятий по улучшению земель, повышению их плодородия. Она включает развитие поливного земледелия в засушливых районах страны, осушение переувлажненных земель, улучшение кормовых естественных угодий, борьбу с ветровой и водной эрозией почв, известкование кислых и гипсование засоленных земель. Об этом читайте ниже.

СДЕЛАТЬ КАЖДЫЙ ГЕКТАР ЗЕМЛИ ПЛОДОРОДНЫМ!

АН СССР, позволили установить исключительное своеобразие их генезиса и почвенных процессов, обусловленных спецификой климата, наличием подстилающего холодного экрана, многолетней мерзлоты, достигающей мощности нескольких сот метров. Это своеобразие почвенных режимов не допускает применения уже известных методов мелиорации засоленных земель, а требует разработки особых приемов.

Почвоведы Якутского филиала дали практические рекомендации по мелиорации засоленных почв Центральной Якутии. Задача сводится к удалению солей из корнеобитаемого слоя. Эта задача в значительной мере решается применением вегетационных, промывных и влагозарядковых поливов.

На основе проведенных экспериментов разработаны нормы этих поливов для почв разной степени засоления. Установлено, что наиболее эффективным в условиях Якутии является осеннее влагозарядковое и промывное поливы, когда мерзлота оттаивает на максимальную глубину, а температура воздуха и почвы и связанная с ней интенсивность испарения снижаются.

Почвоводами разработаны также рекомендации по предупреждению вторичного засоления. В практике орошаемого земледелия известны случаи, когда сельскохозяйственные массивы через 4—5 лет после применения орошения начинают засоляться. Особенно много пятен солончаков появляется вблизи орошительных канав. Такое вторичное засоление происходит вследствие неправильного вы-

бора участков под орошение без учета почвенных условий, неправильной эксплуатации оросительной системы и применения высоких норм поливов, или при применении для полива воды, содержащей избыточное количество солей. Дело в том, что часто, выбирая участок под орошаемое земледелие, агроном обращает внимание лишь на качество пахотного горизонта, не учитывая при этом количество и состав солей в нижележащих горизонтах почвенного профиля. Эти соли в багровых условиях (т. е. без полива) находятся в почве в нерастворенном состоянии и практически не оказывают вредного влияния на рост растений. Но в условиях полива соли нижних горизонтов почв легко растворяются, поднимаются вверх по почвенным капиллярам, выпадают в осадок и образуют вторичное засоление.

Вторичное засоление возникает также при больших нормах промывки, если промывные воды не отводятся в гидросеть с помощью дренажа. Поэтому во избежание вторичного засоления необходимо выбирать под орошение такие участки, которые имеют небольшой естественный уклон и у которых в глубинах 40—50 см залегают супесчаные или тесчаные слои. В этом случае образующаяся при поливе надмерзлотная вода будет свободно перемещаться по уклону мерзлоты в понижения, из которых по каналам она может быть сброшена в гидросеть. Кроме того, пески и супеси обладают слабыми водоудерживающими свойствами (высота подъема влаги не превышает 20—25 см над уровнем надмерз-

лотных вод), и растворы солей не смогут подняться в корнеобитаемый горизонт.

Приемы обработки почв в Якутии также отличаются своеобразием. Например, глубокая отвальная вспашка солонцов и солонцеватых почв без применения больших доз химических мелиорантов в условиях Якутии приводит к снижению плодородия почв. Практически пашни с вывороченным на поверхность солонцовым горизонтом становятся бросовыми землями, на которых многие годы ничего не растет. Поэтому в Якутии глубина отвальной вспашки при освоении солонцовых почв должна ограничиться глубиной залегания солонцового горизонта. Наиболее рациональной обработкой солонцовых почв при их освоении является безотвальная вспашка на глубину 25—30 см в сочетании с глубоким дискованием. На освоенных пашнях лучший эффект дает обычная отвальная вспашка на глубину 15—18 см с почвоуглублением. При любой вспашке на солонцеватых и солончковых почвах необходимо проводить снегозадержание.

Засоленные почвы обладают низкой биологической активностью. Процессы минерализации органического вещества в них протекают крайне медленно. Они мало содержат подвижных, легко усвояемых растениями питательных веществ и нуждаются, как большинство почв в Якутии, во внесении азотных и фосфорных удобрений. Особо острыми недостатками испытываемых растений на засоленных почвах в фосфорных удобрениях, так как в сильнощелочной среде фосфор переходит в труднодоступные для растений соединения. Поэтому фосфор рекомендуется вносить в смеси с другими кислыми удобрениями, а также с навозом. Почвоводами разработаны рекомендации по внесению минеральных удобрений под напасту на лугово-черноземные почвы разной степени засоления. Применение этих рекомендаций дало прибавку урожая в 180—200 ц/га.

Широкое внедрение в практику научных рекомендаций и передового опыта сельскохозяйственной практики — наша задача.

Л. ЕЛОВСКАЯ,
кандидат сельскохозяйственных наук.

ВЛАДИВОСТОК

В

1968 году в издательстве «Наука» выходит книга научно-художественных очерков «Солнцепоклонники» сотрудника газеты «За науку в Сибири» Карема РАША. Сегодня мы предлагаем вниманию читателей отрывок из этой книги, рассказ об одном из безвестных и скромных «солдат науки».

ПАРАСИЧ

КОНЕЦ лета. Кончились большие наводки. Вода в реке Кедровой стала чистой, как в горных ключах, которые питают ее. Река вдруг ожила и стала бурлить. Это начался нерест. Сима пошла в свой последний путь. Рыба стремится вверх по течению, обдирая бока, прыгая через пороги, поднимаясь тайнственным и властным зову. Она идет навстречу неминуемой смерти.

Но почему столько ликующей стремительности в ее порыве, если гибель неизбежна?

— Инстинкт размножения, — ответил биолог.

— Она умирает, чтобы дать жизнь другим поколениям, — скажет неспециалист.

Не будем спешить с ответом. Мы присутствуем при непостижимом таинстве жизни. Есть что-то волнующее в этом последнем акте жертвенного долга.

Проследим за одной брачной парой. Вот на темном камешком ложе два реки уже появились белое пятно. Это самка выбила на тер. Колыбель для икры готова. Ямка наполняется янтарными зернами, и мертвое туловище самки уносит течение.

Самец оплодотворил икру, но продолжал стоять у натора. Миссия «мужчины» еще не кончилась. Самец отгоняет рыб, готовых наброситься на его потомство. Устрашающий брачный наряд должен помочь ему. Силы постепенно покидают его, а река полна врагов. Ему все труднее бороться с течением, но глеть надо в оба. Движения его становятся все слабее и слабее, теперь он чуть-чуть шевелит плавниками. Самец умирает, он выполнил свой долг. Его некогда сильное тело уносит волна. Безжизненное туловище застревает на мелководье между корягами. Над ним уже кружатся грифы — крылатые «ассенизаторы». Но что это? Почему среди злейших его врагов, атакующих икру, среди бокоплавов, мальков и раков эта маленькая проворная рыба, так похожая на взрослую симу?

Не удивляйтесь. Это действительно симы, только не вышедшая «в люди». Весной не все мальки симы уходят на просторы морей, в большую жизнь. Многие не добравшись до залива и остаются в Кедровке. Пеструшка (так называют ее местные жители) не способна к размножению, хотя и ей не чужды брачные игры.

Сделав их бесплодными, природа лишила их смысла жизни. А значит отказала этим несчастным умереть как подобает настоящей симе. Умереть над потомством.

Пеструшке ничего не остается, как «прожигать жизнь» в пресной атмосфере мелкой реки. А в великие осенние дни, когда из океана возвращаются в торжественном брачном наряде их братья и сест-

ры, пеструшка вместе с другими речными «хулиганами» жадно набрасывается на икру симы. Что это? Безумство «непомнящих родства», злобная месть неудачников или просто жадность? Вы видите к чему привело «отчуждение»? Пеструшка стала врагом собственного вида.

Но за икрой охотится не только безумевшая пеструшка...

РЕЧКА кишит от рыбы, и пятеро работают увлеченно. Они не спешат и не озираются воровски. Пятеро парней могут постоять за себя. Их много, и это придает им храбрость. А рыба все идет и идет. Только бей, не мешай. Один орудует острой, другой — крючком маре. Лов этим крючком запрещен всюду в Приморье. Но алчности не до запретов. Деньги прямо под ногами, успевай нагибаться. Вот окровавленная сима выплывает на берег и продолжает биться. Сдернул нож, и она повисает распоротым брюхом над ведром. Икра вынута, и рыба летит в кусты.

Из чащи медленно выходит человек. Он приближается к браконьерам. В руках у него опущенная дулом вниз, дулостволка. В руке только два патрона. Может, ему следовало бы позвать кого-нибудь на помощь. Ведь усадьба заповедника в двух шагах. Но человек подходит все ближе и ближе. Он знает, что его ненавидят все браконьеры в округе. Не раз он уже слышал за спиной откровенные угрозы. Некоторые только и ждут случая посчитаться с ним. Уж очень многим он становился поперек дороги.

— Следуйте за мной в заповедник, — сказал он тихо.

Пятеро подняли головы и злобно посмотрели на него. Послышался ругательства, и один из них крикнул:

— Смотри, как бы мы тебя не повели куда надо. Проваливай отсюда.

— Следуйте за мной, — повторил он спокойно.

Они переглянулись, и тот, что постарше, бросился в его сторону. Дуло винтовки чуть дернулось, и раздался выстрел. Земля взметнулась у ног браконьера, и он остался недвижимым. В этот момент послышался гул мотора. Недалеко, по дороге шла машина. Тот, что с ружьем, всполохивался замешательством, выскочил на косьер и выстрелил в воздух. Старшая привлек внимание. Они видели, что он не перестраивает ружье. Человек вновь вернулся к браконьерам и повторил приказание. Теперь они стояли друг перед другом и думали об одном и том же.

— Один против пяти, — подумал он, — и нет патронов.

— Пятеро против одного, — подумали они, — и нет патронов. Такое соотношение может окрылять даже беззащитного труса. Они бросились на него и стали избивать. Но им этого показалось мало. Они подтащили его к реке и сушили под воду. Он продолжал сопротивляться. Они яростно топили его, скрутив ему руки. Один из них схватил его голову и не давал подышать. Он долго бился в их руках. Но силы постепенно покидали его. Движения становились все слабее, и вот его безжизненное тело понеслось по течению. Пятеро парней побежали.

Он стукнулся о корягу и очнулся. Человек медленно выбрался на берег и поплелся.

Мы решили сделать небольшой привал. Бросаем на нары ружья и патроны и вытягиваемся тут же. Парасич с удовольствием рассказывает о жень-шене.

В ОХОТНИЧЬИХ избе хранится толстая амбарная книга. В нее егеря заносит все, что заметил сегодня в лесу. Мы вышли из домика. Михаил Федорович по-хозяйски обошел избыток со всех сторон, ворча что-то себе под нос.

Вдруг он с проклятиями бросился к ближайшему кедру. Я последовал за ним. На прекрасном могучем стволе кедра кем-то была выбита топором глубокая яма. Тупое,

бессмысленное изувечье водило чьей-то рукой. Парасич был в бешенстве. Он ходил в отчаянии вокруг дерева, как около больного ребенка, не зная, чем ему помочь. Больше всего егерь страдал от необъяснимости этого поступка. Он не мог понять таких людей, поэтому не знал, как с ними бороться. Как предотвратить действие, если не знаешь его причины. Браконьеры — с теми все ясно. Егерь знает их повадки, мотивы их действий, может устроить засаду.

— Холера несет этих туристов, — нашелся наконец Парасич, — всюду нападают. Безобразничают, жгут. И пожары все от них.

Я промолчал. Перед зияющей раной кедра у меня не нашлось аргументов в пользу туристов. Хотя известно, что они ходят под лозунгом «Знай и люби свой край». На пострадавшем дереве висела записка. На ней красными чернилами один из егерей написал: «И как не стыдно, дерево ведь живое».

Мы вышли на лесную дорогу, которая вела к центральной усадьбе.

— Браконьеры ненавидят меня и вооружены, а все-таки я знаю, как с ними быть. Вот хоть тот, что прошлой зимой был задержан, — и Парасич рассказал, как он привел в усадьбу злого и опасного браконьера.

До этого он несколько раз наткнулся на его следы. Парасич устроил засаду. Он знал по опыту, что одинокий браконьер опаснее нескольких. На узкой тропе, один на один в глухом лесу и без свидетелей, грабитель чаще хватается за ружье. Парасич решил взять его врасплох. Он вырос перед ним неожиданно как из-под земли.

— Вам известно, что охота здесь запрещена? — спросил старший егерь.

— Ваш заповедник стоит не на месте, мешает охотиться, — ответил тот нагло.

— Отдайте винтовку, — твердо сказал Парасич, следя за каждым его движением.

Судя по нахальству и нарезной винтовке, он имел дело не с простым. Браконьер замахнулся на него лыжной палкой. Егерь перехватил ее, сломал и отшвырнул. Противник потянулся к винтовке. Парасич ждал этого. Он быстро наступил ему на лыжную, сбил браконьера с ног и отобрал у него винтовку. Браконьеру теперь ничего не оставалось делать, как подчиниться и следовать за Парасичем в центральную усадьбу.

У старшего егеря стало одним недругом больше, а у заповедника одним врагом меньше.

В ИТОГЕ зоологических исследований была проведена почти полная инвентаризация гельминтофауны, герпетофауны, орнитофауны и териофауны, а также частично освещена энтомофауна островов Сахалинской области. Начаты исследования взаимоотношений животных в биотических островов. Предложен ряд схем образования биотозооценозов и фауны Сахалина и Курильских островов и т. д.

Примерно в середине последнего десятилетия активную по-



САХАЛИН

ИЗУЧЕНИЕ фауны островов Сахалинской области практически начато во второй половине XIX столетия. С 1946 г. зоологические исследования, в основном, проводились сотрудниками лаборатории зоологии СахКНИИ. О целях и задачах этой лаборатории рассказывает автор данной статьи.

ларца-антур, соболь, итатси, колонийские птицы и др.), воспроизводство и дальнейшее хозяйственное использование которых внесет существенный вклад в дело создания материально-технической базы страны. Для этого необходимо провести комплекс научных исследований, их экологию, морфологию, патологию, что обогатит отечественную зоологическую науку и ляжет в основу рационального использования животных ресурсов.

Необходимо решать взаимосвязи (генетические, пространственные, пищевые, враждебные и др.) животных в биотических и фаунах островов и прилегающих территорий, организовать учет численности животных. Необходимо также обратить внимание на морфологическую адаптацию акклиматизируемых видов, научное обоснование оптимального числа и наиболее целесообразного набора видов животных на различных островах Сахалина.

Чтобы выполнять поставленные задачи, необходимо укомплектовать лабораторию зоологии СахКНИИ постоянными кадрами (энтомологи, герпетологи, орнитологи, ихтиологи, гидробиологи и териологи) и наладить более тесный контакт с другими научными учреждениями.

В. ВОРОНОВ,
кандидат биологических наук.

ЕСТЕСТВЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

мощь в исследовании животных островов Сахалина оказывают сотрудники Биологического института и Биолого-почвенного института Дальневосточного филиала СО АН СССР, а также сотрудники ряда научных, учебных, медицинских учреждений и хозяйственных организаций РСФСР, Казахской, Украинской, Белорусской и других союзных республик.

Огромный интерес широкого круга зоологов понятен: острова Сахалинской области — это естественная лаборатория Советского Союза.

Соприкосновение фауны нескольких зоогеографических областей и районов дает возможность решать ряд зоогеографических проблем, которые невозможно решить на других территориях. Здесь можно изучать вопросы индивидуальной и популяционной изменчивости, формообразования, взаимоотношения близких видов и форм в упрощенных островных биотических (их гибридацию),

способность разных видов к расселению и т. д.

Пограничное расположение области является как бы провоздником при распространении ряда серьезных вредителей и болезней с прилегающих акваторий и территорий (Япония, Северная Америка и т. д.). Поэтому разработка данных вопросов позволит осветить материковую территорию СССР от естественных и распространения вредных насекомых, растений и микроорганизмов.

Наличие активного вулканизма на Курильских островах и разная степень изолированности их от регионов — ценные ресурсы для исследования. Это дает возможность проследить очеречность заселения животными островов, подвигаясь к вулканизму (установить пионеров, влияние микроразломов — продуктов извержений пород — на организмы животных).

На территории области обитают хозяйственно ценные и биологически интересные виды (калан, морской котик, сивуч,

ЧЕЛОВЕК БУДЕТ ЖИТЬ И РАБОТАТЬ В КОСМОСЕ

НОВЫЙ ТРИУМФ советской космонавтики — посадка автоматической станции на Венеру, автоматическая стыковка и последующие эксперименты со спутниками «Космос-186» и «Космос-188» — все это надо почувствовать и понять, что время, когда человек поселится в космосе, уже не в пределах недостижимого. «Русские строят гостиницу в космосе», — так назвал свою статью один из зарубежных корреспондентов. Русские готовы жить и работать в космосе — об этом статья академика В. Парина.

Последние десять лет развития науки и техники в СССР насыщены крупнейшими достижениями в области космонавтики. Регулярные запуски спутников для исследования физических свойств космического пространства и на различных удаленностях от Земли, посадка автоматических станций на Луну и ближайшие планеты солнечной системы, полеты пилотируемых кораблей и биологических спутников — все это стало привычным явлением для советских людей.

Зачинателем развития в СССР ракетной техники был инженер Ф. Цандер. Он предложил несколько вариантов космических кораблей, разработал теорию и методику расчета ракетных двигателей. Вместе с С. Королевым, М. Тихомировым и другими энтузиастами ракетной техники Цандер создал первые образцы жидкостных реактивных двигателей на бензине и жидком кислороде.

Так было положено начало созданию ракетных двигателей, мощность которых нужно было увеличить в тысячи раз, чтобы осуществить мечту человека о космическом полете. Ракета-носитель одного из кораблей «Восток», с помощью которой был осуществлен вывоз на орбиту космического корабля весом 4720 килограммов, имеет длину 38 метров, а ее мощность на активном участке полета превышает мощность Братской гидроэлектростанции.

Тридцать годы знаменуют расцвет авиационной медицины в СССР.

Результаты систематических исследований с 1926 года коммандиров высокогорных экспедиций на Алтай, Памир, Казбек, Эльбрус дали представление о влиянии на организм высокогорных факторов различной продолжительности: о физиологических и биохимических меха-

низмах, приспособлении (адаптации) к ним. Суровой проверке, полностью подтвердившей правильность проведенной научной и практической работы, подверглась отечественная авиационная медицина в годы второй мировой войны.

В предвидении проникновения человека не только в верхние слои атмосферы, но и далеко за ее пределы, большое внимание уделялось подготовке и совершенствованию авиационных врачей и научных кадров.

Таковы предпосылки, опираясь на которые, можно было начать подготовку к штурму космоса в конце 40-х годов, когда начались первые вертикальные запуски животных на геофизических ракетах на высоту до 400 километров.

Сложнейший этап в деле освоения космоса, блестяще начатый 12 апреля 1961 года Юрием Гагариным, в основном завершен. К настоящему времени общий налет советских и американских космонавтов приближается к 3000 часов. Это означает, что накоплен огромный опыт медицинского и биологического обеспечения людей в условиях орбитальных полетов. Теперь медицинская наука располагает фактическими и данными, полученными в результате многочисленных наблюдений над людьми при действии на них невесомости до 14 суток. Опираясь на закон больших чисел, можно считать, что космическая биология и медицина располагают достаточными теоретическими и практическими познаниями для планирования исследований длительных полетов человека по околоземной орбите и к ближайшим планетам.

Пути решения новых задач, направленных на сохранение здоровья и высокой работоспособности космонавта

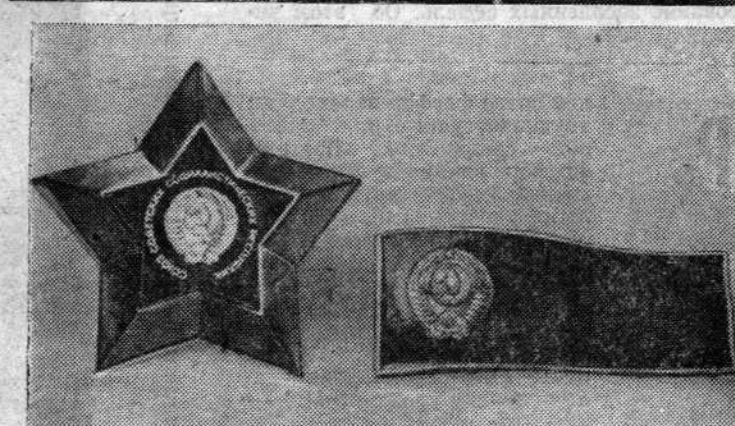
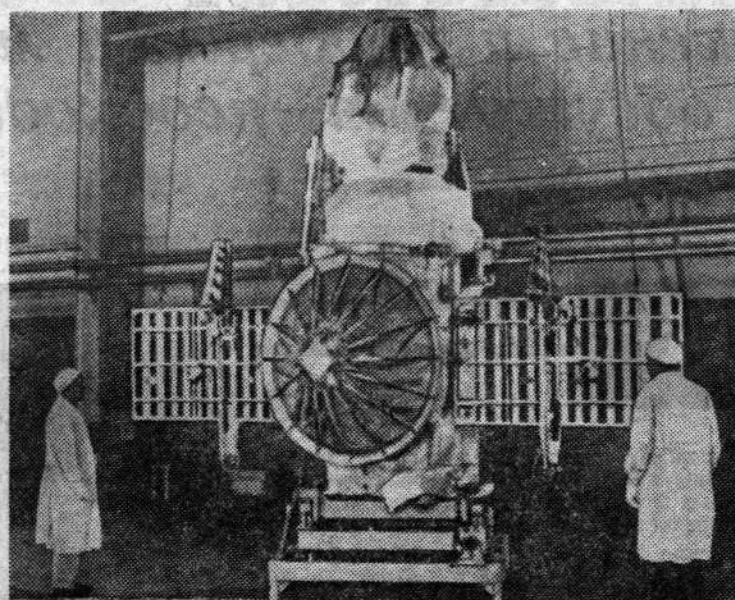
в длительном космическом полете и при выходе в открытый космос из космического корабля, сейчас обсуждаются в научной печати. В первую очередь должно внимание уделяется труду космонавта в имитирующих космос экологических условиях. При имитации лунной поверхности советские ученые исходят из предположения, что твердая гладкая поверхность на Луне является скорее исключением, чем правилом. Ходьба по снежной поверхности, имитирующей пористую, покрытую пылью поверхность Луны, значительно повышает обмен веществ (метаболизм). Имеется существенное отличие в энерготратах между ходьбой по твердому снегу и по твердой дороге. При ходьбе по снегу различной толщины его покров и консистенция энерготраты значительно выше.

При испытаниях в условиях Арктики обращается внимание на особенности среды, арктической одежды. Энерготраты изучаются также и при работе на территории, покрытой песчаными дюнами. Во всех этих исследованиях выполняются задания, которые могут встретиться при выполнении работ на Луне.

Как показали наши исследования, изменения реактивности организма при ускорении тесно связаны со структурными и обменными нарушениями в отдельных тканях, органах и системах организма. На фоне общего удовлетворительного состояния организма, высокой работоспособности и отсутствия видимых отклонений в реакциях, при определенных условиях — воздействии ускорения, гипоксии или иных раздражителей — возможны скрытые функциональные и органические нарушения.

Отсюда следует, насколько актуально построение единой теории биологического и медицинского контроля и прогнозирования.

Новый этап физиологических исследований в космосе был открыт полетом корабля «Восход», пилотируемого командиром корабля Героем Советского Союза космонавтом Владимиром Комаровым. Наличие в составе экипажа врача-космонавта Бориса Егорова позволило су-



18 октября 1967 года советская автоматическая станция «Венера-4» опустилась на поверхность планеты Венеры. В этот же день на экраны вышел новый цветной фильм «Здравствуй, Венера!».

На снимках: сверху — кадр из фильма: один из последних этапов подготовки станции к полету. Внизу — выпелы, установленные на борту советской автоматической межпланетной станции «Венера-4».

Фотохроника ТАСС.

шественно расширить объем физиологических исследований. Были испытаны некоторые новые методические принципы сбора физиологической информации в космосе. В частности, впервые была применена функционально и конструктивно самостоятельная система медицинских исследований.

Более совершенные методические формы, позволяющие регистрировать динамику физиологических процессов различных уровней регуляции, способствовали обнаружению у космонавтов отдельных функциональных проявлений после завершения полета. Наиболее выраженными оказались: ортостатическая непереносимость, изменения картины крови (уменьшение массы эритроцитов, продолжительность жизни эритроцитов, изменение водно-минерального обмена и так далее). Изменения имели различную продолжительность и полностью исчезли в течение месяца после полета.

Предотвращение таких нарушений — важнейшая задача космической физиологии. В этом направлении уже достигнуты положительные результаты. Как показали наши исследования, одним из эффективных средств профилактики является высокогорная тренировка.

Анализ в сравнительном физиологическом плане накопленных материалов, добытых за последние десятилетия в эксперименте на биоспутниках, космических кораблях, в лабораторных условиях, имитирующих воздействие факторов космической среды, позволяет сделать вывод о том, что космическая биология и медицина в своем поступательном развитии справятся с задачей медицинского обеспечения безопасности полета человека в продолжение длительного времени.

Человек будет жить и работать в космосе, как об этом мечтал К. Циолковский. (АПН).

СПОРТИВНАЯ ХРОНИКА

Баскетбольная и волейбольная команды СО АН СССР приняли участие в первенстве города по этим видам спорта среди сильнейших команд. На волейбольных площадках страсти уже улеглись, участники поделили места. Команда СО АН заняла второе место. А вот на баскетбольных — бои еще не окончились. Наши баскетболисты ориентировочно — на четвертом.

Заканчивается первенство СО АН по волейболу. На первое место в мужской подгруппе претендуют команды институтов теплофизики и ядерной физики. В женской подгруппе лидирует команда Института катализа.

29 октября на лыжной базе СО АН проходил кросс

2.226 КИЛОМЕТРОВ БЕГОМ



28-летний петербургский спортсмен Дьердь Ширяла совершил сверхмарафонский пробег. Он пробежал 2226 километров. Каждый день Ширяла пробегал почти по 70 километров.

НА СНИМКЕ: Д. Ширяла в пути.

среди альпинистов по общей и физической подготовке, в котором принял участие 31 человек. Кросс должен был выявить качество подготовки команд к зимним восхождениям. Результаты показали, что за лето наши альпинисты не потеряли спортивную форму.

2 ноября ушли в туристические походы 6 команд (по 20 человек в каждой) в район Подибежных зубьев (Кузнецкий Алатау). Молодые ученые из институтов теплофизики, ядерной физики, математики и других встретили 50-летие Октября на вершине Большой Зуб.

Президиум Российского республиканского совета общества «Спартак» поздравил спортивный клуб СО АН СССР, всех работников и активистов с успешным выполнением обязательств по развитию физической культуры и спорта, взятых в честь 50-летия Советского государства.

В этом бою особенно отличился взвод Бутырина, и лично он сам, отбивая атаки горной дивизии «Эдельвейса». Артиллеристы удачно установили свою пушку и метким огнем расстреляли немало фашистов. Даже немцы считали этот бой самым серьезным из тех, что они вели с партизанами в предгорьях Главного Кавказского хребта.

В этом бою Валентин Бутырин был ранен, но, несмотря на это, продолжал вести бой, мужественно выполняя долг перед Родиной.

Прошло более двух десятков лет. И снова партизанскими тропами идут бывшие партизаны — комиссар отряда «Красный кавказец» В. Я. Шиданаев, командир Ф. П. Соловьев, радистка О. Н. Смаглова и другие участники боев за Кавказ. Словно книга страница за страницей рассказывают узкие тропы о героических сражениях партизан, воскрешают в памяти имена тех, кто погиб, кто не дошел до светлого Дня Победы.

ЛЕСНЫЕ „КУЗНИЦЫ“

Бегали мы как-то с приятелем в лесу на лыжах. Денек солнечный, воздух прямо съедобный — все так и тинет резвиться, ребячиться. Даже синицы пересвистывались не просто, а с этаким игривым интонацией, а дятел явно отбивал ритм модной песенки.

— Ишь, сочетает приятное с полезным: и музицирует, и букарашек из деревьев таскает! — улыбаясь товарищу.

А дятел-то, старый мой знакомец, занимался в тот момент совсем не извлечением вредителей из стволов. Он истребляет семена сосны. Сорвав шишку с ветки, дятел приносил ее к одной из своих постоянных «кузниц» — удобной расщелине ствола, втискивал туда добычу и расщеплял ее ударами клюва. Выбрав семена, он вытаскивал шишку, бросал ее вниз и летел за следующей. Под деревом скопилось уже внушительная горка остатков растерзанных шишек. Самому дятлу это занятие шло, конечно, на пользу, но бор лишился массы полновесных семян. Вот тебе и прославленный «лесной доктор»!

Может быть, на эту сторону деятельности дятлов не обращали до сих пор внимания? Нет, исследователи все заметили, все учли — подсчитали даже, что на обработку одной шишки птица затрачивает от 2 мин. 40 сек. до 8 мин. 20 сек.

Установили еще, что, кроме сосновых шишек, добитой большой пестрый дятел и еловые, лиственничные, подает ягоды малины, черемухи, можжевельника. Весной же он буквально «танет соки» из деревьев: в коре березы, пихты, ели и некоторых других пород деревьев делает кольцевые ряды пробоин. Дождавшись появления сока в ранках, он прикладывает к ним почердечно, высасывая сладкую влагу.

Прошедшим летом мне пришлось вскрыть несколько желудков большого пестрого дятла. В них оказались, между прочим, семена лиственнички, полные насекомые: хищные жуки жуки, рыжие лесные муравьи, наездники. Один желудок был битком на-

бит ягодами красной смородины. Забавно было бы понаблюдать, как эта птица, совсем не приспособленная лазать по кустарникам, доставала ягоды. Вообще, когда дятел спускается на землю, чтобы поклевать муравьев, либо за другой надобностью, то ведет себя очень смиренно, старается не шуметь, не кричать — чувствует, что это не его стихия. То ли дело — по деревьям карабкаться, тут ему конкурентов мало найдется, разве малышки поползень да пищуха не уступят. Поэтому в питании большого пестрого дятла одно из основных мест занимают насекомые, живущие за счет деревьев. Больше, чем семян, ягод и полезных насекомых, я нашел в желудках дятлов муравьев-древоточцев (кампопотусов), бабочек сибирского шелкопряда, щелкунов, златок, долгоносиков, пильщиков — многих из тех, кто грызет, точит, истребляет богатство Сибири — лес.

Когда размножается в массе какое-нибудь насекомое — лесной вредитель, дятлы переходят почти целиком на питание им одним. В такие очаж размножения вредителя стигаются птицы даже с дальних лесов. Дятел способен доставать личинок усачей, роговостов, златок из толщи древесины, откуда их не может извлечь ни одна другая птица. Однажды наблюдалось, как он вытащил короеда из хода, продолженного тем на глубину девяти сантиметров: на 2 см проделал воронку, а за 7 см достал языком.

Здоровых стволов дятел никогда не трогает; в дуплах, выдолбленных им, поселяются со временем полезные птицы-дуплогнездики: синицы, мухоловки, горихвостки, сичи.

Нет птиц абсолютно полезных, как не существует и совершенно вредных. Для большого пестрого дятла подсчитано, что в целом польза от него обычно превышает наносимый им вред. И горки разбитых шишек, что попадаются там и сам в лесу — это лишь плата, взятая с леса тружеником за честную работу.

Б. ВЕРЖУЦКИЙ, биолог. г. Иркутск.

Спорт

Чемпион Сибири

Проходило первенство РСФСР (зона Сибири) по бадминтону. Судья объявил: — Встречаются призера первенства Центрального совета ДСО «Труд» Куличенко и ученик 9 класса 130 школы Николай Гайский.

Сыграли две партии. Началась третья, решающая. И тут-то проявились истинные спортивные качества Николая. Последнюю партию он выиграл со счетом 17:14. Своей красивой игрой и умением собраться в решающий момент Н. Гайский завоевал симпатии зрителей. В этих соревнованиях он выполнил норму первого спортивного разряда по бадминтону и стал чемпионом Сибири среди юношей. Это большой успех спортсмена. Ведь он занимается в секции всего полгода.

М. АРИПОВ, председатель секции бадминтона. На снимке: Николай Гайский.

Фото Г. Кустова.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на газету СО АН СССР



«За науку в Сибири» — единственная в стране газета для научных сотрудников всех основных специальностей. Ее читают в 37 городах страны, ей пишут научные сотрудники крупнейших научных центров страны, Уссурийской тайги, Курильских островов, бухты Тихи, Забайкалья, Саян.

Такова география газеты. На ее страницах обсуждаются основные проблемы современной науки, освещается многогранная жизнь Новосибирского научного центра и иногородних подразделений СО АН СССР.

Среди постоянных авторов газеты — члены Академии и рядовые сотрудники институтов, члены Союза писателей, известные художники, члены Союза журналистов, дипломаты международных фотоконкурсов.

Подписаться на газету можно у общественных распространителей. Они перешлют список подписчиков с их адресами в редакцию, а деньги перечислят на бюджетный счет ОУПЭС СО АН СССР 6112073 Советского отделения Госбанка г. Новосибирск.

С 1 января 1968 года газета будет выходить на восьми полосах. Подписная цена на год — 2 рубля.

РЕДАКЦИЯ.