

**ГОД
революции
50-й**



ТРУД УЧЕНОГО

С ПЕРВЫХ дней Советской власти руководство наукой, ее планомерным развитием стало важнейшей частью общепартийной, государственной деятельности. Сегодня мы пожинаем благотворные плоды научного прогресса. По многим важнейшим направлениям наша наука занимает передовые позиции в мире.

XXIII съезд КПСС высоко оценил достижения советской науки, ее роль в коммунистическом строительстве. На съезде отмечались, однако, и серьезные недостатки, сдерживающие развитие науки. К ним относятся прежде всего медленное внедрение результатов исследований в производство, что наносит ущерб народному хозяйству и самой науке. Намеченные съездом меры создают все возможности для лучшей организации научной работы и повышения ее эффективности.

Серьезные научные свершения чаще всего удаются там, где большое внимание уделяется правильной организации исследований. В наше время происходят сложные процессы взаимопроникновения различных отраслей знания, усиливается их взаимное влияние, стираются грани между, казалось бы, далекими друг от друга научными направлениями и в то же время появляются новые. Все это еще больше повышает значение организационного начала в руководстве наукой.

Особенно велика роль хорошо продуманного планирования работы ученых. Заранее наметить научное открытие, разумеется, невозможно. Но можно и нужно четко определить магистральные направления науки и техники, сконцентрировать усилия прежде всего на этих направлениях. Пристального внимания требуют комплексные научно-технические проблемы, решение которых предполагает объединение сил многих научных учреждений. К сожалению, еще нередко в планы научных институтов и вузов включаются темы, посвященные мелким вопросам, которые далеки от фарватера научного и технического прогресса.

Деятельность научных организаций и отдельных ученых следует оценивать не по формальному выполнению тех или иных разделов плана, а главным образом по фактически достигнутым результатам. Они определяются прежде всего новизной и плодотворностью научных идей, их влиянием на развитие производительных сил, экономической выгодой на практике. Коллективы научных и проектно-конструкторских учреждений должны нести ответственность за уровень развития своей отрасли науки и техники.

В научных учреждениях очень важно заботиться о подлинно научной организации труда. Чтобы получить окончательные выводы из результатов исследований в аэродинамических трубах, нужны сложные расчеты, требующие от вычислителей большого труда и времени. Между тем электронные машины немедленно

но выдают результаты таких расчетов. Процесс исследования сокращается, производительность труда ученого резко возрастает. Академии наук СССР, Министерству приборостроения, средств автоматизации и систем управления следует принять меры к тому, чтобы максимально использовались возможности автоматизации исследовательского труда.

Порой ученому приходится затрачивать дорогое время на выполнение работ, совершенно не связанных с его деятельностью искателя и экспериментатора. Во многих научных учреждениях проявляется явная недооценка технического и обслуживающего персонала, численность которого по сравнению с научными сотрудниками не только не растет, но даже сокращается. В итоге специалисты нередко вынуждены выступать в роли лаборантов и даже подсобных рабочих. Почему бы Академии наук СССР, Госкомитету по науке и технике вместе с министерствами и ведомствами не обсудить эти вопросы, чтобы прийти к рациональным решениям?

Опыт показывает, что наилучших результатов достигают те научные организации, которые ведут исследование во всем их комплексе и в последовательности этапов. Они начинают с научного поиска, а кончают разработкой технологических процессов или опытных агрегатов, внедрением их в производство. Там же, где различные этапы создания новейшей техники разобщены, результаты часто оказываются малоуспешными. Примером может служить практика, укоренившаяся в угольной промышленности. Научные и конструкторские организации, работающие над созданием горных машин, подчинены различным министерствам. Задания на проектирование машин разрабатывают одни организации, конструируют их другие, опытные образцы изготовляют третьи. В итоге на создание новых машин уходит от пяти до пятнадцати лет, некоторые из них морально стареют еще в процессе разработки.

Большую помощь в совершенствовании труда ученых, повышении его отдачи могут и должны оказать партийные комитеты. Есть у нас институты, которые мало чем обогащают науку и практику. Важно мобилизовать коммунистов научных учреждений на устранение недостатков, на широкое использование ценного опыта, накопленного передовыми коллективами. Вместе с тем следует поднимать ответственность ученых за результаты научной работы, за ее теоретический уровень и практическое значение.

Дальнейший рост эффективности труда ученых, коэффициента полезного действия научных учреждений, несомненно, сыграет существенную роль в развитии производительных сил страны и решении величайших задач пятилетки.

Передовая «Правды» от 15 ноября.

ОБЛАСТНОЕ СОВЕЩАНИЕ ИДЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

С 14 по 16 ноября в Новосибирске проходило областное совещание идеологических работников.

Совещание открыл первый секретарь обкома КПСС Ф. С. Горячев. С докладом об итогах Всесоюзного совещания идеологических работников выступил секретарь обкома партии М. С. Алферов. На совещании выступили секретарь обкома КПСС Н. К. Дыбенко, секретарь обкома ВЛКСМ Б. П. Владимиров, редактор газеты «Советская Сибирь» Н. В. Безрядин, председатель областного комитета радиовещания и телевидения Г. П. Вершинин, зав. отделом пропаганды и агитации Новосибирского горкома партии А. Г. Бурлев, секретарь Советского райкома КПСС Р. Г. Яновский и другие.

Высокое звание ОБЯЗЫВАЕТ

Звание спортивного клуба, которое присвоено коллективу Сибирского отделения АН СССР в 1965 году, свидетельствует о признании его заслуг в спортивно-оздоровительной работе. Действительно, физической культурой у нас занимается свыше 7 тысяч человек, 18 из которых стали мастерами спорта и кандидатами в мастера, более тысячи человек получили спортивные разряды и выполнили нормы ГТО. В этом году спортклуб СО АН СССР награжден золотой медалью Центрального совета «Спартак», как один из лучших коллективов страны.

Но высокое звание ко многому обязывает. Бюро районного комитета партии, заслушав вопрос о состоянии и мерах улучшения спортивной работы в Сибирском отделении и отметив имеющиеся успехи в этом направлении, указало, что в ряде институтов и других подразделений спортивные советы слабы, не нашли должного развития общественные начала в организации физической культуры, недостаточно проводится оздоровительная работа среди лиц среднего и пожилого возраста, по месту работы и жительства. Дальнейшее развитие физической культуры сдерживает недостаток спортивных сооружений, инвентаря и оборудования.

Бюро районного комитета партии подчеркнуло необходимость шире вовлекать трудящихся в систематические занятия физкультурой, всемерно развивать виды массового спорта, особенно среди детей, повсеместно организовывать занятия производственной гимнастикой и добиваться того, чтобы в каждом коллективе физкультура и спорт стали неотъемлемой частью мероприятий по повышению производительности труда, профилактике заболеваний и активного отдыха научных сотрудников, рабочих и служащих.

Наши гости

ПОСЛАНЦЫ АВСТРИЙСКОГО КОМСОМОЛА

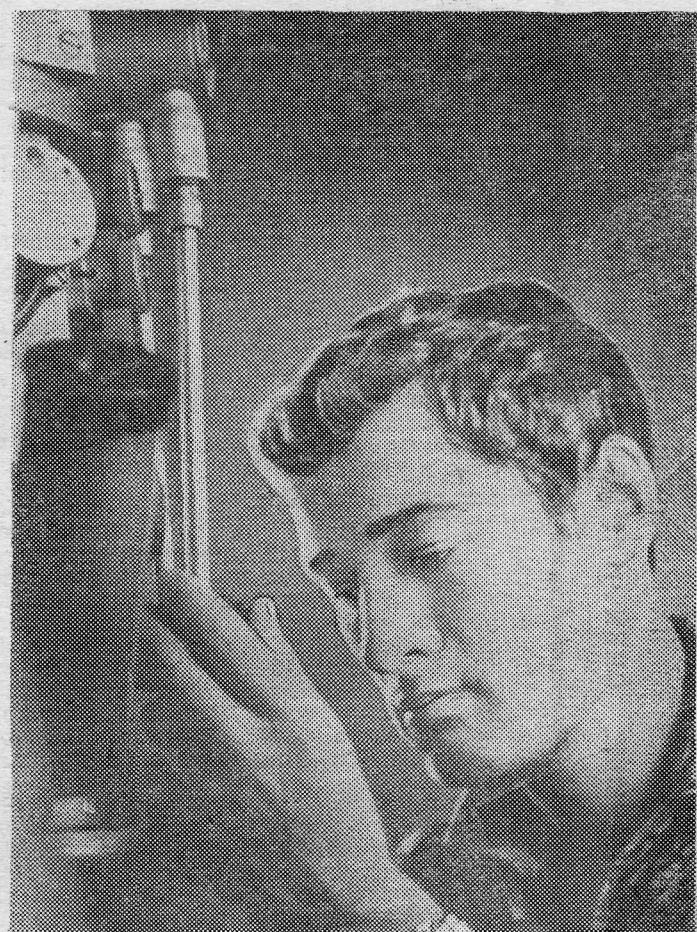
Делегация Союза свободной австрийской молодежи, прибывшая в нашу страну на празднование 49-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции, после знакомства с Москвой и поездки в Молдавию два дня провела в Новосибирске. Посланцы австрийского комсомола во главе с членом Федерального секретариата Карлом Лерхом встретились с молодыми учеными научного центра, студентами Института инженеров железнодорожного транспорта.

16 ноября гости познакомились с Академгородком. Они беседовали с секретарем Советского райкома КПСС В. П. Можным и секретарем РК комсомола В. Г. Костюком, в Институте геологии и геофизики их принял академик А. А. Трофимук. Члены делегации осмотрели минералогический музей, Институт катализа СО АН СССР. Повсюду гостей тепло приветствовали молодые ученые Сибирского отделения АН СССР.

Оживленно прошла беседа с химиками. Гости рассказали, что Союз свободной австрийской молодежи создан в 1945 году после освобождения Австрии Советской Армией от фашизма. Цель организации — сотрудни-

чество со всей прогрессивной молодежью страны, борьба за социализм в Австрии, за мир во всем мире. В начале организация объединяла представителей различных политических направлений, но затем буржуазные партии отозвали свою молодежь. Сейчас Союз объединяет молодых коммунистов и людей, близких им по духу. Работа проводится в тесном сотрудничестве с Коммунистической партией Австрии.

Члены организации борются за улучшение материальных условий молодежи, выступают против агрессии США во Вьетнаме, против неонацизма и присоединения Австрии к «общему рынку». В сотрудничестве со студенческими, школьными и другими молодежными организациями члены Союза проводят различные мероприятия, на которых пропагандируют идеи социализма. На манифестациях и митингах в защиту борющегося Вьетнама собираются денежные средства. Уже приобретены оборудование и медикаменты для специального лазарета, готовящегося к отправке во Вьетнам. Коммунистическая молодежь Австрии идет в ногу со всей прогрессивной молодежью мира.



Институт биологически активных веществ Дальневосточного филиала СО АН СССР.

В его лабораториях ведутся исследования биологически активных веществ флоры и фауны Приморья. Препараты женьшеня, элеутерококка, пантокрина являются объектами тонкого и всестороннего анализа на уровне молекулярных структур.

На снимке: в лаборатории физико-химических методов исследований старший лаборант Александр Максимович за настройкой электронного микроскопа.

Фото А. УСОВА.

ПАРТИЙНАЯ ЖИЗНЬ

Итоги и задачи

Подходит к концу отчетно-выборная кампания в партийных организациях. Состоялось перевыборное партийное собрание в Институте автоматизации и электротехники. Секретарь партбюро института Я. М. Диковский в отчетном докладе, отметив основные направления деятельности парторганизации, особо подчеркнул, что за прошедший период научно-производственная работа коллектива имеет значительные успехи.

Закончен ряд исследований, многие из которых переданы на внедрение в народное хозяйство. Успешно завершены полевые испытания аппаратуры для аэроэлектроразведки полезных ископаемых методом естественных электромагнитных полей. Передан на опытно-конструкторскую работу цифровой милливольтметр переменного тока, впервые созданный в Советском Союзе. В Омске выпущена опытная серия виброметров, созданных в институте. Переданы на внедрение и серийно осваиваются магнитомодуляционные контакты. Экономический эффект, подсчитанный на предприятиях, только от одной трети внедренных работ вдвое превышает затраты на создание и содержание института.

Далее докладчик отметил возросший уровень подготовки

научных кадров, особенно кандидатов наук.

Ежегодные Всесоюзные конференции по автоматическому контролю и методам электрических измерений пользуются широкой популярностью среди научной и технической общности не только в СССР, но и в социалистических странах, ученые которых в текущем году представили 12 докладов. Журнал «Автометрия» вызывает большой интерес и увеличивает число подписчиков как в нашей стране, так и за рубежом.

В обстановке высокой активности проходили прения. В выступлениях коммунистов В. А. Красиленко, Г. А. Воскобойникова, И. Ф. Клисторина содержалась критика в адрес партбюро за ослабление внимания к вопросам идеологической работы, что выражалось в недостаточно четком функционировании политсети, понижении роли стенной печати и т. д.

Выступивший на собрании член бюро Советского РК КПСС И. П. Мучной подчеркнул, что коммунисты Института автоматизации и электротехники правильно понимают задачи и активно претворяют их в жизнь.

Партийная организация выбрала новый состав бюро. Секретарем партбюро избран коммунист Г. А. Штамберггер.

**И. КЛИСТОРИН,
В. ЛЮБМУДРОВ.**

РУССКИЕ пришли на Крайний Северо-Восток за 200 лет до того, как возникли Владивосток и Хабаровск. Об этом замечательном подвиге говоритobelisk, воздвигнутый Семену Дежневу на побережье Берингова моря. Но история хозяйственного освоения этого края считает лишь несколько десятилетий.

Суровая природа Крайнего Северо-Востока. Именно здесь в многометровой толще вечной мерзлоты спрятаны алмазы, золото и другие несметные богатства, с которыми не сравняются сокровища Эльдorado.

Для освоения этих богатств только в течение ближайших пятнадцати лет на Северо-Восток предстоит привлечь из других районов страны несколько сот тысяч человек.

Проблема народонаселения на Севере, во всей многогранности ее экономических и социальных аспектов, является одной из важнейших. Это определило основные направления наших научных исследований. Начиная с 1961 года, лаборатория работает над двумя основными проблемами: развитие производительных сил Северо-Востока и формирование постоянного населения; рациональное использование трудовых ресурсов. В 1961—1966 гг. выполнены исследования основных направлений развития производительных сил Магаданской области, которые широко использованы при разработке пятилетнего плана развития народного хозяйства. В стадии изучения — гипотеза развития производительных сил до 2000 г. и генеральная схема на 1971—1980 гг.

В области проблем народонаселения выполнены исследования естественного воспроизводства населения Магаданской области и Чукотского национального округа, сделан расчет перспек-

тивной численности населения, разработаны балансы трудовых ресурсов на 1970—1975 гг., завершаются исследования уровня жизни населения, использования женского труда, путей вовлечения в общественное хозяйство собственных резервов трудовых ресурсов. Изучение проблем народонаселения Северо-Востока показывает, что региональные особенности действия закона народонаселения нами еще мало изучены и еще в меньшей степени учитываются в практике хозяйственного и советского строительства. Это ка-

вания трудовых ресурсов в районах Севера СССР. Научная и организационная подготовка этого совещания потребовала полутора лет.

Большое место в деятельности лаборатории занимают хозяйственные работы, направленные которых, как правило, связано с проблемами, разработанными лабораторией по тематическому плану.

Следует признать, что исследование проблемы определения экономической эффективности промышленного освоения северных районов — одной из ключевых для Севера — еще не заняло должного места в наших планах. Однако некоторые соображения могут быть высказаны. До сих пор любые, даже самые оптимистические оценки перспектив развития северных районов сопровождаются неизменным рефреном об удорожающих факторах Севера. Нам думается, что вопрос здесь ставится с ног на голову. Ибо оценка по конечному продукту отраслей специализации позволяет утверждать, что освоение Севера

— высокоэффективно. А возникновению удорожающих факторов в немалой степени мы обязаны собственной бесхозяйственности.

Вот один из примеров этой бесхозяйственности в широком смысле слова. Масштаб экономических исследований по Северу и Северо-Востоку и в малой степени не удовлетворяет потребности народного хозяйства этого быстроразвивающегося района. Определенная возрастающая диспропорция между объемами и темпами возрастания капитальных вложений и развитием здесь экономической науки. Закономное следствие этого явления — отдельные просчеты, ошибки в хозяйственном строительстве и необоснованное сужение перспектив развития производительных сил Северо-Востока, свойственное рекомендациям отдельных отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов. Ведь «северобязнь» порождается в первую очередь экономическим невежеством...

Несколько слов о координации экономических исследований на востоке страны. Это должна быть не только координация, начинаемая и заключаемая традиционным совещанием и планом, но и систематическая координация, включающая выбор генеральных направлений исследований, расстановку научных сил, учет и распространение опыта организации методики исследований, систематическую информацию исполнителей по комплексным темам, исправление, если можно так выразиться, курса исследования там, где он не отвечает генеральной линии, принятой планом, подведение итогов работ по координируемым темам. За истекшие годы коллектив лаборатории экономики института обрел опыт организации экономических и конкретных экономико-социологических исследований, выросли люди. Основным девизом научной деятельности коллектива является: ни одной работы «на полку», максимум работ, которые могут быть непосредственно использованы для перспективного и текущего на однохозяйственного планирования.

Труд экономиста-исследователя оценивается и мерой сегодняшнего дня, и мерой дня завтрашнего. Мерой времени.

Пройдут десятки лет. В тайгу и тундру придут новые поколения — наши потомки. Принимая эстафету в освоении этой суровой, но нашей, российской, земли, они скажут слово и о нас, первых. Они придут на Север уже в какой-то мере обжитый, освоенный; но в какой мере, насколько рационально, по-хозяйски обжитый, — это зависит и от нас. Ведь экономист-исследователь рассчитывает и прокладывает, образно говоря, научно обоснованный курс развития народного хозяйства.

МЕРА ВРЕМЕНИ

В. ЯНОВСКИЙ,
зав. лабораторией экономики
Северо-Восточного комплексного
научно-исследовательского института

Магаданский экономист делится мыслями о проблемах развития Крайнего Северо-Востока страны и задачах экономических и социологических исследований.

сается весьма широкого круга вопросов: начиная от создания материальных предпосылок для формирования семьи на Севере (жилище, работа для трудоспособных членов семьи, условия для воспитания детей) и кончая структурой баланса труда, которая в ее современном виде не соответствует необходимости освоения Севера с привлечением минимума населения.

В итоге нескольких лет исследований мы подошли к созданию логической модели рациональной структуры «самодостаточного населения горнодобывающих районов Севера и его расселения. Наша цель — найти ее математическое выражение. В этом поиске мы рассчитываем на помощь Новосибирского научного центра.

Накопленный опыт и материалы исследований позволили институту совместно с Межведомственной комиссией по проблемам Севера созвать в 1965 г. первое Всесоюзное совещание по проблемам формирования населения и использо-

исключения влияния скважин на результаты определения плотностей горных пород. С интересом были заслушаны также доклады сотрудников этой лаборатории по нейтронному активационному и нейтронно-резонансным методам анализа проб горных пород и руд. Старший научный сотрудник лаборатории Е. Б. Бланков рассказал участникам семинара о возможностях применения изотопных нейтронных источников для исследования скважин по измерению времени жизни тепловых нейтронов.

Профессор А. Л. Якубович (г. Москва) рассказал об определении вещественного состава проб руд и рудных концентратов по рентгеновскому характеристическому излучению, возбуждаемому в материале пробы различными ядерными частицами. Представитель Объединенного института ядерных исследований АН СССР (г. Дубна) рассказал о применении излучения

циклотрона для анализа минералов и других веществ. Представители ВНИИ ядерной геофизики и геохимии (г. Москва) рассказали о применении бетатронов и микротронов для фотоядерного анализа проб горных пород, руд и рудных концентратов, а также о некоторых вопросах теоретических и экспериментальных исследований по импульсным нейтронным методам изучения скважин. Опыт работы поделились с участниками семинара геофизики Иркутской, Омской и Читинской областей, а также Приморья и острова Сахалина.

Совещание специалистов по ядерной геофизике отметило, что для успешного выполнения решений XXIII съезда КПСС по ускоренному развитию производительных сил Сибири и Дальнего Востока, по увеличению эффективности и снижению стоимости геологоразведочных работ необходимо организовать при инженерно-физических институтах и физических факультетах университетов выпуск специалистов по ядерной геофизике с уклоном в ядерную физику, электронику и математику; образовать междоветовый координационный Совет по ядерной геофизике; создать близ Новосибирска базовую хозрасчетную лабораторию для проведения ядерного анализа проб горных пород, руд и других веществ, оснастив ее современной ядерной техникой.

Сегодня и завтра НОВОЙ НАУКИ

Е. ФИЛИПОВ,
зав. лабораторией ядерной геофизики
Института геологии и геофизики СО АН СССР

Развитие науки и техники привело в последние годы к возникновению целого ряда новых дисциплин. Особенно это характерно для физики, внедряющейся во многие отрасли знаний. Так, например, на гранях физики, геологии и геофизики около десяти лет назад родилась новая наука — ядерная геофизика, использующая источники ядерного излучения (изотопы и ускорители) для поисков, разведки и разработки различных полезных ископаемых. Применение ядерных методов в геофизической разведке уже сейчас дает экономии свыше 70 миллионов рублей в год.

В Институте геологии и геофизики СО АН СССР с 11 по 15 ноября проходил первый в Сибири семинар по состоянию и перспективам развития ядерно-геофизических методов поисков и разведки полезных ископаемых Сибири и Дальнего Востока. Это совещание, по существу, превратилось во всесоюзную конференцию, в которой приняли участие свыше 130 человек; из них 100 приехали к нам из разных концов страны. На семинаре было заслушано свыше 80 докладов и выступлений. В заседаниях приняли участие представители научных учреждений и геофизических предприятий Москвы, Ленинграда, Новосибирска, Томска, Омска, Иркутска, Владивостока, Свердловска, Ташкента, Алма-Аты и других городов и районов.

Открыл семинар заместитель директора Института геологии и геофизики по научной работе членкорреспондент АН СССР Н. Н. Пузырев. На пленарном заседании с обзорным докладом о состоянии и перспективах развития методов ядерной геофизики выступил автор этих строк. С большим вниманием участники семинара выслушали доклад директора Института ядерной физики академика Г. И. Будкера о возможности применения мощных электронных ускорителей, разработанных в институте, для аэропоисков некоторых ископаемых.

Большой интерес вызвали доклады сотрудников лаборатории ядерной геофизики Института геологии и геофизики СО АН СССР по разработке метода пространственной локализации рассеянного гамма-излучения. Докладчики на основе теоретических и экспериментальных исследований, а также изучения угольных и рудных скважин показали возможность

ЗАКОНЧИЛСЯ СЕМИНАР ПО СОСТОЯНИЮ И ПЕРСПЕКТИВАМ РАЗВИТИЯ ЯДЕРНО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА.

Завершается работа по созданию многотомной академической «Истории Сибири». Авторский коллектив насчитывает около 200 ученых.

ИНТЕРЕС к истории Сибири возник в русском обществе давно. Еще в 1621 году, когда живы были соратники Ермака, бравшие с боя столицу татарских властителей Сибири Искер, первый митрополит сибирский Киприан созвал старых казаков и велел расспросить их об этих походах. С тех пор в соборной церкви в Тобольске пели вечную память павшим в боях, а в Сибири завелись собственные сибирские летописи: «В бытность мою в Сибири нашел я, — пишет первый сибирский историк Герард Фредерик Миллер, — у некоторых до истории своего отечества любопытных людей разные сибирские летописи... В Сибири нет такого города, в котором бы у жителей по списку (такой летописи) или более оных не нашлось».

Эту старую сибирскую традицию успешно продолжают ныне советские ученые-сибиряки и их друзья из научных центров Москвы, Ленинграда и других городов.

И вот передо мной на столе лежат пять томов многотомной академической «Истории Сибири», подготовленной к печати коллективом Института истории, филологии и философии Сибирского отделения АН СССР в содружестве с историками центра и других сибирских городов: Иркутска, Томска, Омска, Кемерово, Улан-Удэ, Читы, Якутска, Магадана, Владивостока, Хабаровска. Это еще не окончательно готовые тома, а заготовки — «макеты». Три тома «Истории Сибири» из пяти (I, II, IV) сданы в издательство Академии Наук в Ленинграде и выйдут в свет к пятидесятилетию Октября, к славной годовщине нашего Советского государства. Но уже сейчас, перелистывая страницы макетов пяти томов «Истории Сибири», можно увидеть не только масштабы поистине грандиозной работы по исследованию прошлого сибирских народов (в

авторском коллективе работало около 200 ученых!), но и столь же грандиозную перспективу исторического процесса, смены событий на пространстве от Урала до Тихого океана на протяжении 20—30 тысячелетий.

Так что же такое эта новая Сибирская история? Как выглядит прошлое народов Сибири в зеркале современной исторической науки?

Первый том начинается с истории первоначального заселения Сибири человеком. Заканчивается он тем коренным поворотом в судьбах народов Сибири, который был связан с приходом русских. Дорусская история края привлекала и первых исследователей прошлого, начиная с самого «отца сибирской истории» — Миллера. Но для него дорусская Сибирь была ограничена временем господства монголов и татар. И, кроме того, такое вступление служило лишь предлодией для изображения военных событий, связанных с началом присоединения Сибири. Иначе не могло быть: Миллер смотрел на все происходившее к востоку от Урала с точки зрения своего класса — феодалов, крепостников и бюрократической верхушки тогдашнего русского государства. Народы Сибири были для него не субъектом, а объектом исторического процесса. Здесь — истоки представления о том, что эти народы не имели собственной истории, а если и была она, то «второго сорта». Так рассуждал другой крупный историк, писавший на рубеже XVIII и XIX веков, — Август Шлэцер.

Уже тот факт, что истории дорусской Сибири посвящен целый том нового обобщающего труда, показывает, что налицо принципиально иной подход к прошлому ее коренных народов. Вторая черта этого тома — стремление вскрыть то оригинальное и самобытное, чем отмечен исторический путь этих народов, их собственный вклад

А. П. ОКЛАДНИКОВ, член-корреспондент АН СССР

в историю мировой культуры. Тщательно учитывая конкретные связи и взаимодействие с другими народами и странами, мы увидели много такого, что в корне меняет традиционный взгляд на древние культуры Сибири. Чертами своеобразия отмечены уже древнейшие памятники культуры сибирских племен, начиная с палеолита. В неолите, 4—5 тысяч лет тому назад, между Уралом и Тихим океаном выросли новые культуры — одна необычнее другой, целый свой мир! Если в Западной и Восточной Сибири были рассеяны шатры бродячих охотников, то вдоль великой азиатской реки Амура стояли прочные полуподземные дома, гнездились целые поселки-деревни оседлых племен. Но самое удивительное, что на Среднем Амуре и в Приморье существовал свой туземный очаг древнейшего земледелия каменного века. У жителей неолитического Дальнего Востока в те отдаленные времена достигло неожиданного совершенства и искусство: это была страна, где не только сосуды, но и огромные базальтовые глыбы украшались фантастиче-

скими личинами, пышным криволинейным узором.

А затем, век за веком, тысячелетие за тысячелетием, на Алтае и в степях Забайкалья, в тайге Якутии, в тундре и в Уссурийской тайге сменялись культуры местных племен, шел неудержимый исторический процесс... Если первый том всецело направлен против расистских теорий, против шовинизма тех, кто считает тот или иной народ Европы и Азии единственным светочем цивилизации и гегемоном исторического процесса, то второй том на огромном своем материале рисует судьбы Сибири в эпоху, когда ее народы вошли в состав могущественного централизованного государства, созданного русским народом, влились в русло общего исторического развития. И здесь наши историки сказали новое слово. С давних времен существовало убеждение в том, что в истории Сибири первостепенное значение имел торговый капитал, что Сибирь была присоединена в погоне за соболями. Мы смотрим на этот процесс шире и многое видим глубже. Первая роль на исторической сцене Сибири, начиная с XVII века, принадлежала не конкистадорам и купцам, не воеводам, а крестья-

нину. Человеку труда, который впервые корчевал тайгу, поливая ее соленым потом, бороздил сохой девственную землю, строил высокие стены крепостей и возводил удивительные рубленые церкви, — их шатры легко и свободно, как песни, вздымались в небо. В свете этого нового взгляда стало понятно, почему история сибирских народов пошла принципиально иначе, чем история индейских племен Америки или тасманийцев. Народы Сибири сохранили свой бытовой уклад, свои языки и, несмотря на всю ревность фанатичного духовенства, даже исконные религии, в том числе древнее шаманство. Русский крестьянин принес им свою культуру, свою экономику, он научил их есть хлеб и ухаживать за пашней. Неудивительно, что многие сибирские племена не только не уменьшались, но выросли: например, якуты — в три раза!

Во втором и третьем томах показано, как в муках, по крайней мере целых двух лет, рождался новый экономический строй — на смену старым феодальным порядкам приходили капиталистические отношения. На фоне бурного роста производительных сил разветвлялась борьба нового класса, буржуазии, за власть и могущество. Но со временем в борьбу вступает новая сила — пролетариат и его идеологи — большевики. Нельзя не сказать еще об одной важной черте исторического процесса в Сибири, которая была недоступна историкам прошлого или недооценивалась нашими предшественниками. Сибирь была страной торговли, до сих пор еще высятся башни старинных крепостей. В одной из них томился яростный духом Аввакум, вождь раскольничьей оппозиции. Он сгорел на костре, но не опустил головы. В Илимске, где скоро возникнет водохранилище Усть-Илимской ГЭС, был заключен Радищев. Он и здесь оставался Радищевым — не он боялся правительства, а правительство крепостников страшилось своего пленника. Дух бунтарства еще с XVII века овладел не только городами, но и селами.

(Окончание на 4 стр.).



На снимке: сотрудники отдела почвоведения А. Л. Ковалевский и В. И. Дугаров. Фото В. Зоркина.

КЛАДЫ ОТКРЫВАЮТ... РАСТЕНИЯ

Биогеохимические исследования при поисках месторождений полезных ископаемых
А. КОВАЛЕВСКИЙ, зав. лабораторией Института естественных наук Бурятского филиала СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук

ням, очевидно, передавалось из поколения в поколение и дошло до наших дней. Методы, использующие в качестве признаков того или иного месторождения определенные виды растений-индикаторов, индикаторные изменения в живой флоре и отсутствие обычной для данной местности растительности на месторождениях, называют геоботаническими. Специальные исследования показали, однако, что достаточно отчетливые геоботанические признаки на многих месторождениях отсутствуют. Но положение не является безнадежным. В этом случае хорошим признаком подземных залежей может служить химический состав растений или их золы. На систематическом изучении химического состава растений и основан биогеохимический метод.

ЕСЛИ КОРНИ достигают руды или ореолов рассеяния рудного тела, то в надземных частях растений содержание рудных элементов-индикато-

ров резко увеличивается. При этом оказывается достаточным, чтобы лишь отдельные участки корневой системы достигли руды. Ведь та часть корней, которая достигла зоны распространения питательных элементов, увеличивает свою поглотительную способность в десятки раз, обеспечивая ими все части растения. А многие рудные элементы — цинк, медь, молибден, кобальт, никель, бор и другие — являются необходимыми для жизнедеятельности растений микроэлементами!

Благодаря своей корневой системе растения позволяют быстро и просто получать информацию о наличии и концентрации элементов-индикаторов месторождений на глубине распространения корневых систем до 10—30 метров и более. Рекордная глубина проникновения корневых систем растений в грунт достигает 68 метров. Деревья, кустарники и многолетние травянистые растения, имеющие глубокие корневые системы, подобны поисковым буровым

скважинам, и биогеохимическое опробование может их в некоторой степени заменить.

В золе растений, произрастающих на месторождениях, могут накапливаться поистине рудные концентрации металлов: никеля, цинка, селена и марганца — до 10—20 процентов, молибдена, вольфрама, свинца, бария, лития, бериллия, фтора — до 10 процентов, золота до 100—600 граммов на тонну и т. д. Эти рекордные содержания рудных элементов в растениях превышают их нормальные — «фоновые» содержания в сотни, тысячи и даже в миллион раз. Современная аналитическая техника, которая находится на вооружении геологов — спектрографы, квантометры, пламенные фотометры, радиометры и точные химические анализы — позволяют выявлять биогеохимические аномалии, превышающие фоновые содержания всего в 2—3 раза. Это делает биогеохимический метод весьма чувствительным средством поисков.

БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ метод пока еще находится в основном в стенах лабораторий научно-исследовательских институтов и мало применяется в производственных геологических партиях. Ведь для его умелого и эффективного использования необходимо изучить закономерности поглощения элементов-индикаторов растениями, которые в большинстве случаев пока еще неясны. Выявить эти закономерности должна биогеохимия.

У биогеохимического метода поисков месторождений большое будущее, так как он может применяться круглогодично в самых неблагоприятных условиях бездорожья, захламленности и заболоченности, не требует использования громоздких буровых установок или сложных и капризных в полевых условиях приборов. Ведь анализ транспортанельной зоны растений (1000 проб весит всего 2—5 кг) целесообразно проводить в стационарных лабораториях.

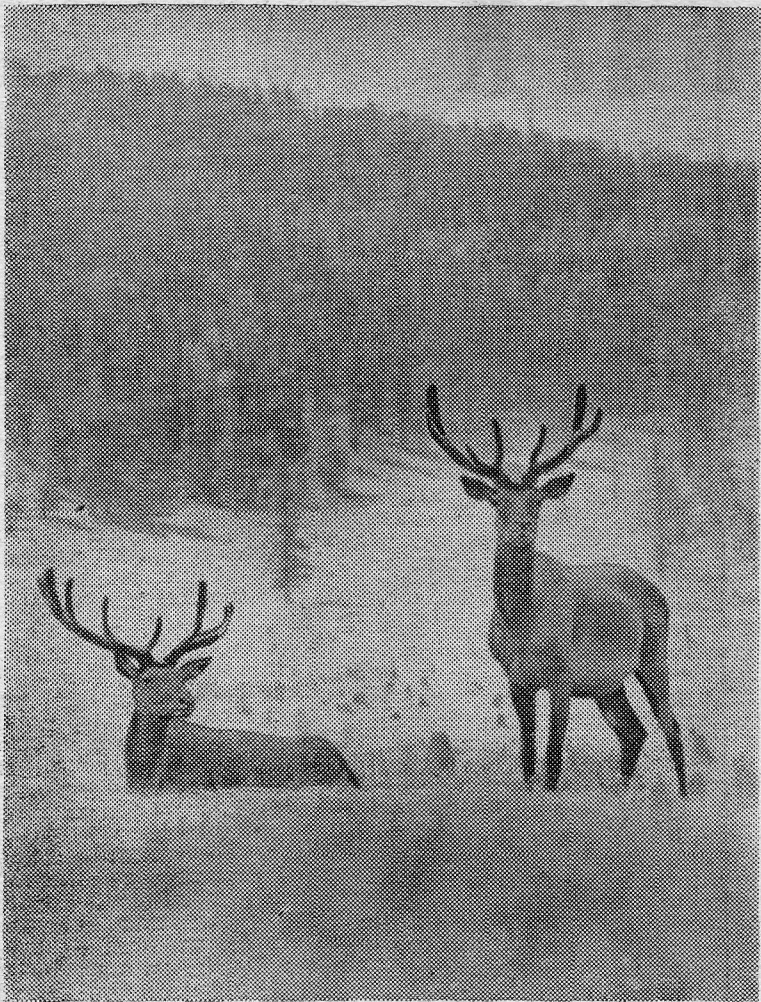
ДЛЯ БЫСТРОЙ разработки теории и практики биогеохимического метода поисков месторождений необходимы совместные усилия ученых разных специальностей: геологов, геохимиков, гидрохимиков, химиков, почвоведов, биохимиков и ботаников. Поэтому мы ждем помощи в укомплектовании тематической группы, которая должна вплотную заняться биогеохимическим методом, от нового Бурятского филиала СО АН СССР и Президиума Сибирского отделения.

ЗЕМНЫЕ клады открываются не только в малоизученных районах, но и на обжитых, относительно хорошо изученных территориях. Нефть в Белоруссии, Гайское медное месторождение на Урале, редкометальные россыпи на Украине — наглядные примеры открытия новых сокровищ в районах, где геологи не один раз и достаточно детально изучили земную поверхность.

Однако обнаруживать новые богатства с каждым годом становится все труднее, так как большинство месторождений, которые геолог мог обнаружить с помощью полевых наблюдений и геологического молотка, уже открыты. Сейчас задача геологов — находить достаточно быстро и дешево труднооткрываемые месторождения, которые не имеют на поверхности земли видимых простых глазом признаков. При поисках таких месторождений широко применяются новые геофизические и геохимические методы.

ОДНИМ из таких путей, еще почти не освоенных практикой, является биогеохимический метод поисков полезных ископаемых, который использует в качестве признака месторождения растения.

...Еще древним народам были известны растения, которые произрастают там, где находится руда. Двести лет назад М. В. Ломоносов писал: «На горах, в которых руды или другие минералы рождаются, растущие деревья бывают обыкновенно не здоровы, то есть листья их бледны, а сами низки, кривлева-



«В горах голубого Алтая».

Фотоэтиюд Р. Ахмерова.

ИСТОРИЯ СИБИРИ

(Окончание. Начало на 3 стр.)

Голодные и пьяные от ненависти к верхам крестьяне «сажали в воду» своих воевод и даже замахивались из сибирской дали на царя. «Как народ голкнет — так и царь умолкнет», — кричали воеводам сибирские бунтари. Как далека эта реальная картина от обычного представления о якобы неколебимой царистской идеологии нашего крестьянства!

Перелистывая страницы истории Сибири, читатель видит, как на смену бунтарям-крестьянам, сподвижникам Разина, исполосованным кнутами, пришли «во глубину сибирских руд» декабристы. Им послал свои огненные строки наш Пушкин, враг рабства и друг свободы. Декабристы, даже и законные в цепи, учили бурят-козачников грамоте, сельскому хозяйству и ремеслам.

А потом в Сибири появились люди, которые ходили в народ, стреляли в царя и его сатрапов, мечтали повернуть Россию на новый путь. И, наконец, Сибирь увидела соратников Ленина — и сам он увидел Енисей, Шушенское, библиотеку Юдина, ту самую, которую в старой России не могли сохранить для будущего. Как не вспомнить о том, что теперь на берегу Оби каждый видит светлое здание Государственной публичной научно-технической библиотеки, в просторных залах которой собрано море книг!

Два следующих тома, четвертый и пятый, посвящены Великой Октябрьской социалистической революции и советскому периоду в истории Сибири. Страна каторги и ссылки, край, где, по словам В. И. Ленина, как и на других восточных окраинах России, царили некогда патриархальщина и отсталость, край, который был для помещиков и капиталистов колонией, прошел сквозь железо и кровь гражданской войны. Сколько их, безмолвных памятников героям этой великой борьбы, стоит в городах и таежных селах! А затем вместе со всей Советской страной Сибирь вступила в новую эпоху — эпоху строительства социалистической жизни.

Невозможно, конечно, кратко передать здесь все богатство и величие этих событий, когда десять лет стоили целого века, — нужно прочесть оба тома. Только прочтя главы, посвященные социалистической индустриализации и культурной революции, можно достаточно полно представить себе весь грандиозный смысл и историческое значение творческой преобразовательной работы, выполненной нашими народами. И это не только плотины Иркутской или Братской ГЭС. Не только алмазные копи нашей Голконды — Мирного в Вилуйской тайге. Но и создание собственной письменности у бурят, якутов и тунгусо-эвенков. Но и Якутский университет, и Академический городок под Новосибирском.

Сибирь внесла свой вклад и в борьбу со смертельным врагом нашего народа и всего человечества, когда мирный творческий труд был прерван вероломным вторжением фашистов. В самых дальних районах сибирского тыла шла кипучая работа, ковалась победа. Снайперы из лесной тайги прославились на передовой линии фронта. Сибирский характер, сложившийся в борьбе с суровой природой, показал себя всему миру в сражениях Отечественной войны. В суровые переломные дни под Москвой сибиряк-гвардеец покрыл себя вечной славой. Сибирь была базой и для решающего удара на Востоке, где когда-то проливали кровь герои Порт-Артура и где японский милитаризм получил первый предметный урок от защитников сопки Заозерной.

Однако «История Сибири» — не только прошлое, даже не только настоящее, большое будущее. Уже сегодня видны контуры будущего. Эпопея освоения Сибири продолжается, и масштабы его возрастают: это по-прежнему одна из важнейших задач нашего народа на Востоке. И историки Сибири, как и все, кто живет в ней и работает, смотрят в заключительных главах вперед, смотрят и мечтают о будущем — еще более захватывающем, нежели все, что было и есть.

Так где же Атлантида?

В печати опубликовано сообщение корреспондента агентства Ассошиэтед Пресс из Афин, в котором говорится, что профессор Афинского университета Ангелос Галанопулос в сотрудничестве с группой американских ученых обнаружил близ острова Санторин в Эгейском море следы легендарной Атлантиды, давно исчезнувшей в результате гигантского извержения вулкана.

Агентство печати Новости обратилось к видному специалисту по истории Атлантиды, доктору химических наук Николаю Жирову с просьбой прокомментировать это сообщение.

Единственным и наиболее полным сообщением об Атлантиде являются сведения, приводимые известным древнегреческим философом четвертого века до н. э. Платоном в его диалогах «Тимей» и «Критий». Вот что пишет Платон в «Тимее» о расположении Атлантиды, ссылаясь на семейное предание, якобы полученное им от известного афинского законодателя шестого века до н. э. Солона (в свою очередь, последний узнал легенду об Атлантиде в Египте, во время своего путешествия):

«Тогда ведь море это (Атлантическое) было сухоходно, потому что перед устьем его (т. е. моря), которое вы по-своему называете Геракловыми Столбами (Гибралтарский пролив), находился остров. Остров тот был больше Ливии (Северо-Западной Африки) и Азии (Малой Азии), взятых вместе, и от него открывался плавателям доступ к прочим островам, а с тех островов — ко всему противоположному материке (Заатлантическому, то есть Америке), которым ограничивался тот истинный понт (океан). Ведь с внутренней (средиземноморской) стороны устья, о котором говорим (Гибралтарского пролива), море представляется бухтой, чем-то вроде узкого входа, а то, что с внешней стороны (т. е. Атлантический океан), можно назвать уже настоящим морем (океаном), равно как и окружающую его землю (Америку) по всей справедливости — истинным и совершенным материком».

Именно эти сведения и должны служить отправным пунктом для розыска Атлантиды, если сообщения Платона вообще заслуживают доверия. Кроме того, в повествовании Платона об Атлантиде следует выделить указания на географию Атлантиды от сведений о государстве атлантов, описании столицы и ее богатств и прочих украшающих повествование подробностей, которые могут быть не свободны от преувеличений и приукрашиваний.

За более чем двухтысячелетнюю историю изучения этой увлекательной легенды наметились три основных направления. Первое имеет своим началом скептицизм ученика Платона — Аристотеля, который попросту обзывает своего учителя лжецом и выдумщиком. Видимо, незыблемость авторитета Аристотеля в средние века послужила фундаментом мнения о Платоне как

о лжеце, время от времени смягчаемого такими эпитетами, как выдумщик, утопист, романист, и тому подобными. Такое мнение было безоговорочно принято литературоведами и историками XIX и XX веков и кое-где продолжает доминировать поныне.

Второе направление характеризуется более или менее полным согласием с основными сведениями Платона об Атлантиде. Однако исследователей, работавших в этом направлении, прежде всего затрудняла недостаточность наших знаний о природе и истории Атлантического океана, о возможности существования в нем в недалеком геологическом прошлом суши. Это усугублялось еще и преобладанием в науке некоторых укоренившихся доктрин, которым противоречила всякая вероятность былого существования Атлантиды Платона. К числу таких доктрин принадлежит выдвинутое более века назад американским геологом Дэна утверждение о постоянстве очертаний океанов, опирающееся, скорее всего, на библию.

Концепция неизменности океанов, ныне неоднократно модифицируемая на основе подходящих геофизических данных с привлечением добавочных гипотез (зачастую более фантастичных, чем легенда об Атлантиде), и по сей день продолжает доминировать среди американских геологов и океанологов.

Во все самое время изучение дна Атлантического океана показало, что на нем действительно есть погруженная огромная горная система Среднего Атлантического хребта. Северная часть этого хребта, проходящая в Северной Атлантике, с прилегающим к нему с востока (именно к западу от Гибралтарского пролива) подводным Азорским плато очень подходит к описанию Атлантиды Платона. Полученные недавно факты говорят в пользу предположения, что некогда хребет находился над уровнем океана и геологически не так давно опустился на значительную глубину. Если Атлантида Платона действительно существовала, то ее, видимо, следует искать только в этих местах.

Представители третьего направления, как правило, отбрасывают точные указания Платона о былом расположении Атлантиды в Атлантическом океане

и увлеченные красочными описаниями столицы легендарной страны, руководствуясь, по остроумному выражению Мартена (французского комментатора трудов Платона), лишь компасом собственного воображения, помещали свои псевдо-Атлантиды там, куда вела их фантазия, патристические или иные соображения, не имеющие ничего общего с научным изучением проблемы. Число таких псевдо-Атлантид необычайно велико и продолжает все время увеличиваться.

Хорошим примером в этом отношении может служить и псевдо-Атлантида Галанопулоса на острове Санторин в Эгейском море. Эта гипотеза, развиваемая Галанопулосом еще с 1960 года, характеризуется полным пренебрежением к указаниям Платона о расположении Атлантиды. Даже неукоснительно читателю по ознакомлению с текстами Платона сразу бросится в глаза это несоответствие: псевдо-Атлантида Галанопулоса помещается не в Атлантическом океане, а в Эгейском море, не к западу от Столбов Геракла, а к востоку и так далее.

Нахождение рва на дне моря у Санторина, на мой взгляд, еще ничего не доказывает. Рвом был окружен почти любой древний город. Также рекламным преувеличением следует считать и утверждение Галанопулоса, что вулканический взрыв на Санторине был в 350 раз мощнее взрыва водородной бомбы. Такой мощности взрыв уничтожил бы без остатка не только сам Санторин, но и многие города на берегах Эгейского моря, чего в действительности не было.

В отношении же значения взрыва на Санторине и вызванного им мощного цунами, то это совсем иное дело: они, действительно, могли оказать роковое влияние на закат минойской цивилизации на острове Крит и даже на некоторые моменты в истории Египта. В этих отношениях изыскания Галанопулоса заслуживают серьезного внимания.

А что касается псевдо-Атлантиды Галанопулоса, то это — что угодно, но не Атлантида Платона! Не удивляет также участие в этой гипотезе американских ученых — ведь было существование Атлантиды Платона в Атлантическом океане противоречит американской теории неизменности океанов.

(АИИ).

И МОТОЦИКЛЫ, И АЭРОСАНИ...

Первичная организация ДОСААФ Института теоретической и прикладной механики насчитывает 135 человек. Основные задачи, которые стоят перед комитетом первичной организации, — патристическое воспитание и обучение сотрудников мерам защиты от оружия массового поражения.

В институте работают несколько кружков. Стрелковой секцией руководит сварщик мастерских В. Морев. В ней занимаются 36 человек. Участники секций тт. Куницын, Борисов, Сенюк и другие выполнили нормы второго и третьего разрядов. Большая работа проводится кружком технического творчества. Нынешней зимой решено создать базу и организовать занятия аэросанным спортом. Летом будут значительно расширены занятия водномоторной и мотоциклетной секций. Намечено также подготовить к лету 25 шоферов-любителей.

Нужно отметить, что партийная организация института (секретарь Ф. Ачкасов) постоянно интересуется работой первичной организации ДОСААФ и оказывает ей практическую помощь.

М. ЛОТАЙКО,
заместитель председателя Объединенного комитета ДОСААФ СО АН СССР.

Букинистический МАГАЗИН

При книжном магазине № 2 открывается букинистический отдел.

Спешите сдать то, что считаете возможным, но, разумеется, также будет интересным и нужным другим.

Адрес букинистического отдела: Морской проспект, 38.

ЗАКАЗЫ НА КНИГУ

Книжный магазин № 2 принимает предварительные заказы на книгу профессора А. А. Зыкова «Теория конечных графов», которая будет издана в начале 1967 года Сибирским отделением издательства «Наука».

Адрес магазина: Академгородок, Торговый центр.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.