



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит  
с июля 1961 г.

25 ФЕВРАЛЯ  
Четверг  
1982 г.

№ 8 (1039)

Цена 4 коп.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

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



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

## Навстречу

## 25-летию

## СО АН СССР

*...Прирастать  
будет  
Сибирью*

стр. 4-5

*Байкал —  
моя любовь...*

стр. 3

*Вести  
из филиалов*

стр. 6-7

18 мая 1982 года исполняется 25 лет со дня принятия партией и правительством решения о создании Сибирского отделения Академии наук СССР. За прошедшие годы, благодаря постоянной помощи партийных и государственных органов и вниманию Президиума Академии наук СССР, Отделение стало крупным центром науки, в рамках которого широким фронтом развиваются фундаментальные и прикладные исследования, способствующие усилению научно-технического потенциала региона и всей страны, росту авторитета советской науки.

Ныне в Сибирском отделении АН СССР работает большой отряд ученых высшей квалификации, постоянно пополняемый талантливой молодежью. Высокой оценкой научных достиже-

## Смотр научных достижений

### О мероприятиях в честь 25-летия СО АН СССР

ний ученых явилось присуждение им за эти годы 28 Ленинских и Государственных премий, 13 премий Ленинского комсомола, 19 премий и медалей Академии наук СССР, 4 премий Совета Министров СССР. За выдающиеся заслуги в развитии науки и ее приложений 14 ученым присвоено высокое звание Героя Социалистического Труда.

Для каждого, кто работает сегодня в Сибирском отделении

АН СССР, кто стоял у его истоков, 25-летие СО АН СССР — событие значительное. И вполне естественно стремление достойно встретить его.

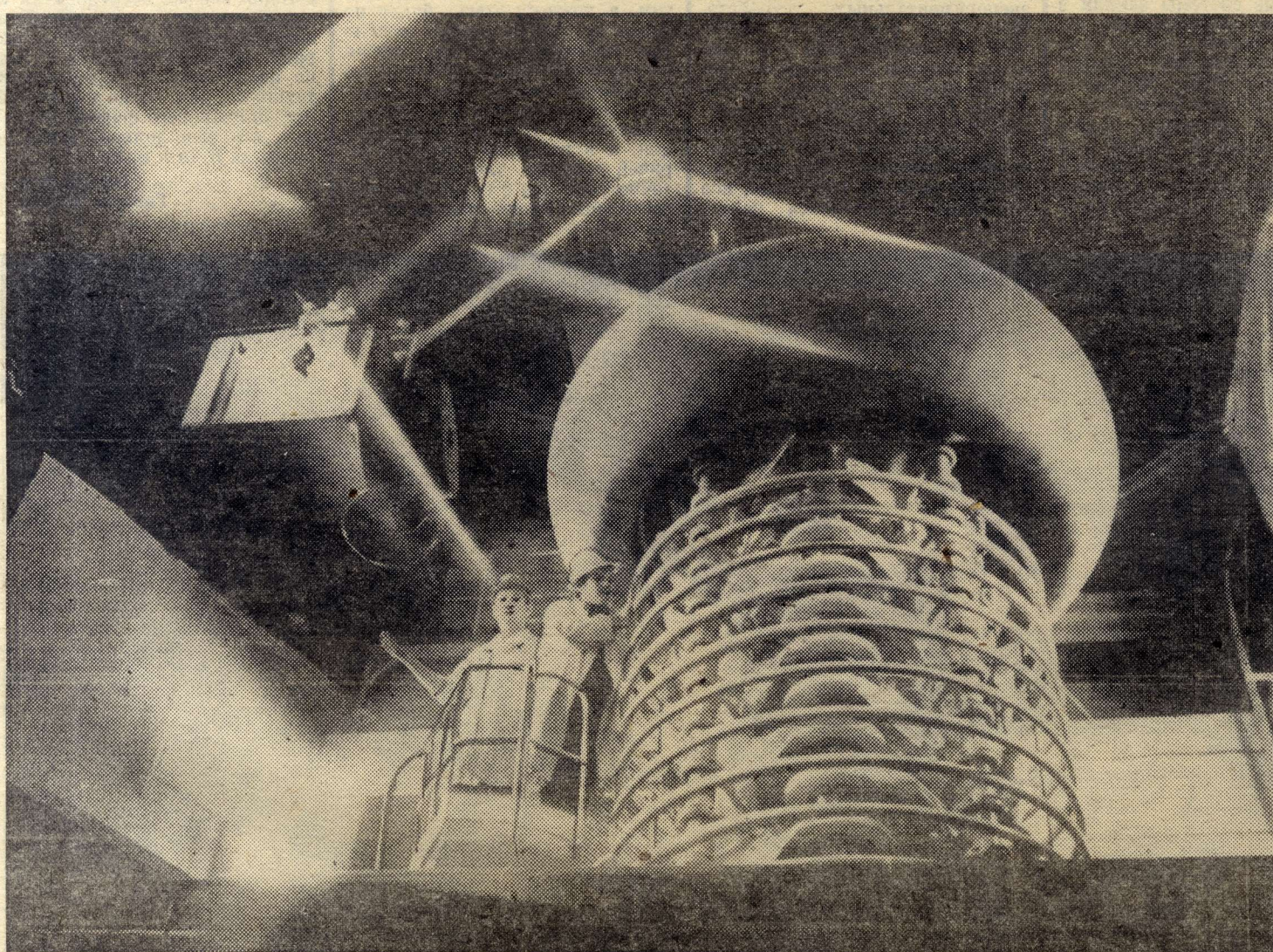
Президиум Сибирского отделения утвердил организационный комитет по подготовке к 25-летию СО АН СССР и наметил ряд мероприятий в ознаменование этой даты. Предполагается провести Научную сессию Общего собрания Сибирского отделения АН СССР; за-

седания президиумов филиалов Сибирского отделения с участием представителей местных партийных и советских органов, членов Президиума СО АН СССР; научные сессии, заседания ученых советов, собрания коллективов научных учреждений и организаций СО АН СССР. Дни науки. Будут проведены научно-технические выставки достижений СО АН СССР в научных центрах, учреждениях и организациях Сибирского отделения.

25-летию Сибирского отделения посвящен и начавшийся смотр фундаментальных и прикладных исследований.

В дни празднования 25-летия СО АН СССР предполагается провести закладку памятника основателю Сибирского отделения академику М. А. Лаврентьеву.

25-летие Сибирского отделения должно стать широким общественным смотром достижений науки в Сибири, продемонстрировать успех государственного эксперимента по созданию научной базы развития Сибири, подчеркнуть все возрастающую роль науки в интенсификации общественного производства и развитии производительных сил, образования и культуры восточных районов страны.



## ОТКРЫТЫЕ ЛОВУШКИ

стр. 2

На снимках: член-корреспондент АН СССР Геннадий Иванович Димов — руководитель исследований по амбиоплярным плазменным ловушкам; генератор электронного пучка для нагрева плазмы.

Фото В. Новикова.



# Открытые ловушки

НА ПУТИ К УПРАВЛЯЕМОМУ ТЕРМОЯДЕРНОМУ СИНТЕЗУ

Интервью члена-корреспондента АН СССР Д. Д. РЮТОВА.

На проспекте имени Лаврентьева, на повороте дороги, появился новый указатель: «ДОЛ ИЯФ». Проводив взглядом панелевоз, свернувший как раз в сторону неизвестного мне ДОЛа, я подумала, что же это такое строят в Институте ядерной физики? Оказалось, строится специальный лабораторный корпус для новых экспериментов по «открытым» термоядерным системам.

Здание уже «вылезло из земли», как говорят строители. Над ним — то встречаются в параллель, то расходятся в стороны два подъемных крана. Четко видны металлические конструкции несущих колонн...

— Будущий корпус ДОЛ поднимается над землей на восемнадцать метров. — Поясняет Д. Д. Рютов. — В длинном центральном пролете разместится экспериментальный зал, а в поперечных пристройках — энергоцентр и управляющий вычислительный центр...

— Дмитрий Дмитриевич, но все-таки — что же такое ДОЛ?

— Это — длинные открытые ловушки, специальные устройства для удержания плазмы. Наш институт специализируется именно на таких системах в исследованиях по управляемому термоядерному синтезу.

Для реакции соединения тяжелых изотопов водорода — дейтерия и трития необходимо нагреть смесь этих газов до температуры в десятки и сотни миллионов градусов. При таких температурах атомы «разваливаются» на электроны и ядра, и газ превращается в особую субстанцию, называемую плазмой. Чтобы в результате термоядерной реакции успело выделиться больше энергии, чем затрачено для нагрева смеси, плазму нужно некоторое время удерживать в замкнутом объеме, изолировав ее от стенок установки, ведь нет материалов, способных выдерживать звездные температуры. Эта задача и решается с помощью «магнитных ловушек», в которых между границей плазмы и стенками камеры создается достаточно толстая прослойка магнитного поля.

Традиционно, с самого начала термоядерных исследований, магнитные ловушки делают на

два класса — замкнутые и открытые. В первых область удержания плазмы не ограничена в направлении магнитного поля, и установки «не имеют концов». Во вторых — плазма ограничена вдоль поля, и установка «открыта», с концами...

— То есть как?

— Непонятно? Замкнутые ловушки, к ним в частности, относятся широко известный токамак, имеют форму тороида («бублика»), тогда как открытые внешне выглядят как более или менее длинный отрезок прямой трубы. Наиболее известен в ряду открытых ловушек пробкотрон, предложенный еще в начале пятидесятых годов А. М. Будкером в СССР и Р. Постом в США. Удержание плазмы в пробкотроне связано с отражением частиц от областей сильного магнитного поля — «пробок» — на концах установки. Идея пробкотрона лежит в основе практически всех существующих схем открытых ловушек.

— Чем же этот класс термоядерных систем интереснее?

— Открытые ловушки (или открытые системы) по сравнению с замкнутыми имеют несомненные преимущества: в них более эффективно используется энергия удерживающего плазму магнитного поля, менее остро стоит проблема загрязнения плазмы материалом, поступающим со стенок. Кроме того, они могут работать в стационарном режиме, а геометрическая простота делает их более «технологичными» и, соответственно, — более дешевыми.

Привлекательность открытых систем особенно возросла в начале семидесятых годов, после того, как был предложен ряд дополнительных методов подавления потерь плазмы через концы установок. И сегодня открытые системы заняли в общем круге термоядерных исследований прочное место. Открытыми ловушками широко занимаются в США, Японии и у нас в Советском Союзе.

Нынешняя программа работ Института ядерной физики по этой тематике сформировалась на основе результатов, полученных в течение последнего десятилетия.

— Дмитрий Дмитриевич, расскажите, хотя бы вкратце, как развивались исследования?

— В 1971—1973 годах было теоретически и экспериментально показано, что создание в открытых системах специальной («гофрированной») конфигурации магнитного поля позволяет существенно улучшить термоизоляцию плазмы. Несколько позже удалось установить, что нагрев плазмы в установках такого типа может эффективно осуществляться с помощью мощного электронного пучка, инжектируемого с конца установки.

В 1975 году был предложен еще один вариант открытой ловушки. Он связан с использованием пучков нейтральных атомов водорода. Поддерживая с их помощью высокую плотность плазмы на концах установки, можно создать в плазме электрическое поле (такое поле называется амбиполярным), которое препятствует уходу частиц из ловушки.

В Институте ведутся также работы по центробежному удержанию плазмы в скрещенных электрическом и магнитном полях. В 1976 году в установке этого типа была достигнута температура плазмы 10 миллионов градусов. В 1980 году завершено сооружение новой крупной установки со скрещенными полями — ПСП-2 (ПСП — Плазма в Скрещенных Полях).

— Так много установок? Можно ли считать, что вы уже сделали выбор?

— Пожалуй, нет. Сложность решения поставленной задачи — осуществления управляемой термоядерной реакции — диктует необходимость продвижения к цели путем ряда последовательных шагов с постепенным увеличением масштаба экспериментальных устройств. При этом приходится учитывать, что накопленная к настоящему времени информация еще недостаточна для того, чтобы можно было сделать обоснованный выбор в пользу одной из трех упомянутых мной схем открытых ловушек. Поэтому, по крайней мере до 1985 года, все они будут развиваться параллельно.

В течение этого времени работы по вращающейся плазме будут обеспечиваться установкой ПСП-2. Что же касается двух других направлений, то для их развития еще в 1978 году приняли решение построить две новых крупных установки: АМБАЛ (АМБиполярная Адиабатическая Ловушка и ГОЛ (Гофрированная Ловушка). Длина каждой из них будет равна примерно 30 метрам. Установки разместятся в новом лабораторном корпусе, о котором я уже говорил. Весь сооружаемый комплекс в целом получил название ДОЛ (Длинные Открытые Ловушки).

— Ну, вот, наконец-то произошло! Дмитрий Дмитриевич, что же это будет — маленький термоядерный реактор?

— Нет, до реактора еще довольно далеко. И все-таки, хотя температура плазмы в установках комплекса будет в несколько раз ниже, чем в термоядерном реакторе, основные безразмерные параметры, характеризующие поведение плазмы, будут такими же, как в реакторах. Эксперименты на установках комплекса позволят дать надежные предсказания о реакторных перспективах соответствующих машин. Аналогичные результаты, как мы ожидаем, будут получены и на установках с вращающейся плазмой. Этот этап работы предполагается завершить к 1985—1986 годам, а затем мы выберем основное направление развития, и в корпусе ДОЛ будет построена установка следующего поколения, близкая по масштабу к реактору.

— А это не опасно?

— Ну, что вы! Установка предназначена для моделирования. Кроме того, на ней не предполагается работать с тритием — радиоактивным элементом, а поэтому она будет не более (а скорее менее) опасна для окружающих, чем любая экспериментальная физическая установка. Смысл наших будущих экспериментов все еще не в получении термоядерной реакции, а в изучении свойств горячей плазмы, для чего достаточно работать с водородом или дейтерием. Эксперименты должны дать к 1992-93 годам окон-

чательный ответ на вопрос о выборе параметров энергетического термоядерного реактора на основе открытой ловушки.

— Семь лет до двухтысячного года специально оставлены в запасе? Каковы, по вашему мнению, перспективы этого проекта?

— Дальнейшие (после 1993 г.) работы по своему размаху заведомо будут превышать возможности академического института и должны будут вестись на промышленном уровне. При этом институт сможет обеспечить общее научное руководство проектом, а также разработку отдельных элементов реактора.

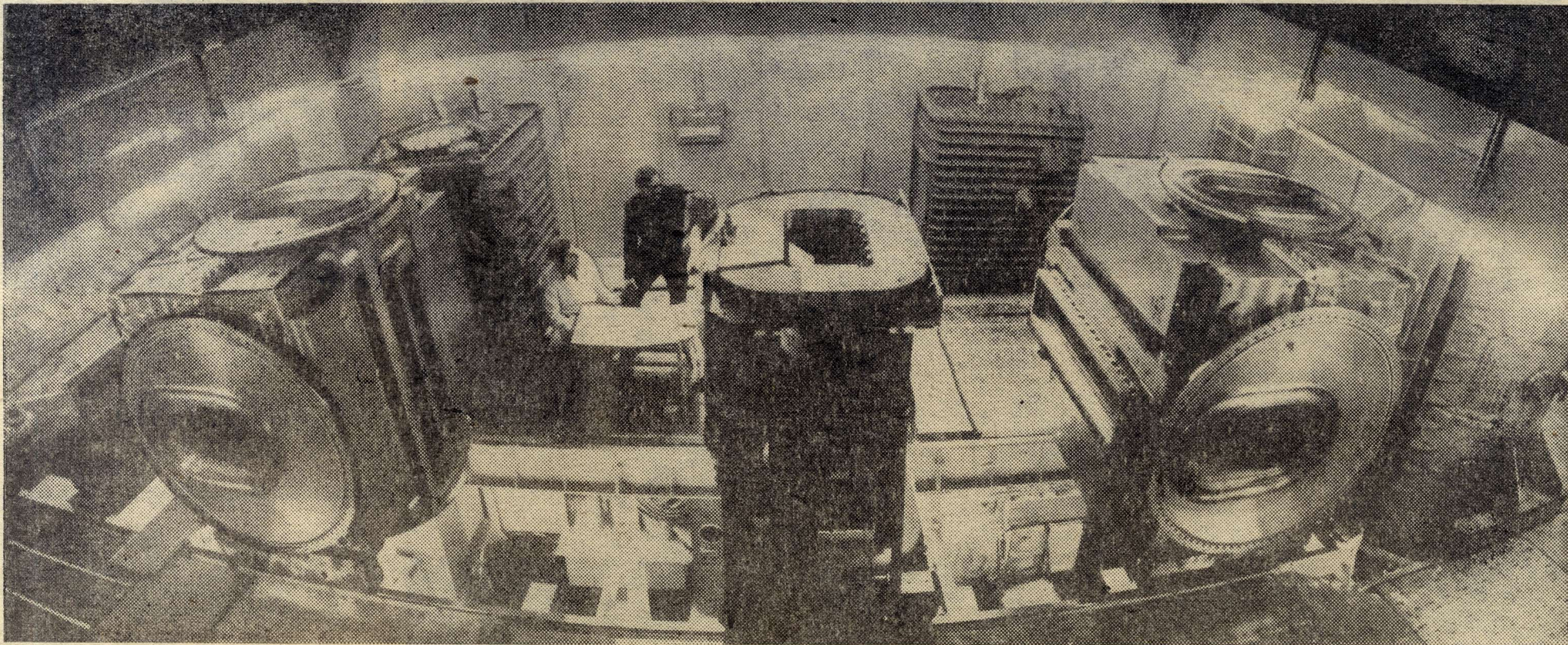
Уместно заметить, что работы института по проблеме управляемого термоядерного синтеза принесли — на пути к основной цели — ряд важных промежуточных результатов, которые уже нашли применение в других областях физических исследований и, по-видимому, будут применяться в промышленности. В качестве примера можно привести разработанную в связи с задачами нагрева плотной плазмы технику генерации мощных импульсных электронных и ионных пучков с токами в сотни и десятки килоампер, соответственно, и с энергией частиц порядка одного мегаэлектронвольта. Второй пример — источники пучков нейтральных атомов водорода с эквивалентным током до ста ампер и энергией в десятки килоэлектронвольт. Число такого рода примеров можно легко увеличить.

— Кстати, мне хотелось бы уточнить, — работы по термоядерному синтезу — это область только прикладной физики?

— По своей конечной цели — это, действительно, так. Но сегодня все же исследования по управляемому термоядерному синтезу относятся скорее к разряду фундаментальных — как по изощренности применяемой техники, так и по количеству принципиальных физических задач, которые должны быть решены на пути к цели.

Беседу вела  
Галина ШПАК.

г. НОВОСИБИРСК.



Монтаж установки АМБАЛ.

Фото В. Новикова.



## ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ

На соискание  
Ленинской премии  
1982 года

Комитет по Ленинским и Государственным премиям СССР в области науки и техники допустил к участию в конкурсе на соискание Ленинской премии 1982 года работу сотрудников Института ядерной физики СО АН СССР Л. М. Баркова, М. С. Золоторева, И. В. Хрипловича — «Открытие не-сохранения четности в атомных переходах и слабого взаимодействия электронов с нуклонами, обусловленного нейтральными токами» (цикл работ).

ЛЕКТОРЫ  
ПРОВОДЯТ ИТОГИ

Состоялась отчетно-выборная конференция общества «Знание» Бурятского филиала СО АН СССР.

С отчетным докладом выступил председатель правления общества, кандидат филологических наук И. Д. Бураев. Общество «Знание» филиала, отметил он, существует на правах районной организации, причем большинство ее членов, а их около 300 человек — лекторы республиканского звена. Только за последний год ими было прочитано более 2000 лекций в сельской местности Бурятии, в районах БАМа. Из многих мест, где бывали лекторы-ученые, приходят положительные отзывы.

В обсуждении доклада приняли участие секретари первичных организаций общества и лекторы В. С. Доржиев, В. И. Судаков, Р. С. Назаров, Ю. Д. Харитонов, Г. С. Кириенко, Т. М. Михайлов, М. А. Шаргаев, секретарь парткома БФ СО АН СССР Н. М. Белоколодов, заместитель председателя республиканского общества «Знание» Б. Ц. Цырендыльков и другие.

Конференция избрала правление и делегатов на республиканскую отчетно-выборную конференцию общества «Знание». В заключение лучшим лекторам были вручены Почетные грамоты и памятные подарки.

Наш собкор.

А. УЛАН-УДЭ.

СЛЕТ ПЕРЕДОВИКОВ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО  
СОРЕВНОВАНИЯ

В Томском филиале СО АН СССР состоялся слет передовиков и победителей социалистического соревнования. С докладом об итогах работы филиала за 1981 год и перспективах на 1982 год выступил председатель президиума филиала академик В. Е. Зуев. Особое внимание он уделил выполнению исследований по целевым комплексным программам, продуктивности разработок прошедшего стартового года пятилетки, подчеркнул, что Томский филиал должен продолжать свою работу в нарастающем темпе.

На слете в торжественной обстановке было вручено переходящее Красное знамя Институту

оптики атмосферы — победителю социалистического соревнования филиала. Второе место занял Институт сильноточной электроники. Третье — Институт химии нефти. Специальным памятным призом отмечена спортивная работа в Институте оптики атмосферы. Кубок за 1 место в общекомандном первенстве по лыжным гонкам на приз 79-й Гвардейской дивизии получили спортсмены Института химии нефти.

Участники слета рассмотрели и приняли социалистические обязательства на 1982 год.

Слет завершился концертом самодеятельных коллективов институтов Томского филиала с участием школьников.

Наш собкор.

г. ТОМСК.

Еще в школе Григорий Иванович увлекся ботаникой. После десятилетки поступил на биологический факультет Днепродзержинского университета. Закончив учебу, стал аспирантом в Восточно-Сибирском филиале АН СССР (университет он заканчивал в Иркутске — война внесла свои коррективы).

Аспирантскую подготовку проходил при Ботаническом институте им. В. Л. Комарова в Ленинграде. Провел самостоятельные экспедиции на Кольском полуострове в Хибинах, на Хамар-Дабане и в Восточном Саяне. В 1952 г. защитил диссертацию и получил ученую степень кандидата биологических наук. Затем работал младшим научным сотрудником в отделе биологии Восточно-Сибирского филиала АН СССР. В это время Григорий Иванович начал разрабатывать теоретические основы и возможности практического применения ботанического метода для решения вопросов гидрологии и инженерной геологии. В настоящее время ботанический метод используется для изучения динамики склоновых процессов, переформирования берегов озер, селевых паводков, каменных обвалов и других проблем.

За деловые качества и организаторские способности Г. И. Галазий вскоре был назначен начальником Байкальской лимнологической станции Восточно-Сибирского филиала АН СССР. В 1961 году по его инициативе и при непосредственном участии Байкальскую лимнологическую станцию реорганизовали в Лимнологический институт Сибирского отделения АН СССР. Григорий Иванович стал его директором. На этой должности он работает и в настоящее время.

Г. И. Галазий умело сочетает научно-организационную, общественную и научную работу. Под его руководством коллектив ведет разностороннюю деятельность по исследованию озер и водохранилищ Сибири и Дальнего Востока и в первую очередь, конечно, Байкала. На Байкале впервые в лимнологии поставлена и успешно разрабатывается проблема круговорота веществ и энергии в озерных водоемах, решение которой позволит рационально использовать водные ресурсы. Одновременно данная проблема стала теоретической базой для разработки принципиальных основ международной биологической программы по изучению продуктивности внутренних водоемов.

Итоги указанных работ были обсуждены на пяти Всесоюзных совещаниях, созданных Лимнологическим институтом.

Лимнологический институт принимал активное участие в выполнении задания Правительства СССР по разработке основных положений Генеральной схемы комплексного использования природных ресурсов Байкала и его бассейна. Очень много ценного и интересного внес в эту работу Григорий Иванович.

Ученым написано и опубликовано более 200 научных работ. Одна из них — «Вертикальный предел древесной растительности в горах Восточной Сибири и его динамика» — удостоена премии Президиума Академии наук СССР.

СО АН СССР:  
ЛЮДИ И ГОДЫ

Исследования на Байкале

в последние 25 лет неразрывно

связаны с именем

члена-корреспондента

АН СССР,

доктора биологических наук

Григория Ивановича ГАЛАЗИЯ

— известного специалиста

в области лимнологии,

лесоведения

и геоботаники.

О Григории Ивановиче

можно сказать,

что свою главную

жизненную тропу он выбрал

сразу и навсегда.

## БАЙКАЛ — МОЯ ЛЮБОВЬ...



Под редакцией Г. И. Галазия вышло 25 томов трудов Байкальской лимнологической станции и Лимнологического института.

В связи с проектированием и строительством Иркутской ГЭС — головной электростанции Ангарского каскада и предполагаемым подъемом уровня воды в Байкале возникла потребность в прогнозе переформирования его берегов при изменении уровня воды. Участвуя в комплекс-

ной экспедиции Восточно-Сибирского филиала АН СССР, Григорий Иванович завершил разработку ботанического метода определения дат наиболее высоких в прошлом уровней воды в Байкале, что и позволило выявить закономерности изменения уровня озера и переформирования его берегов. А это в свою очередь дало возможность сделать соответствующие инженерные расчеты и необходимые прогнозы. Большой материал,

собранный при исследованиях, ученый обобщил в монографии «Динамика роста древесных растений на Байкале и в горах Восточной Сибири, как основа для реконструкции климата, уровня воды и рельефа берегов озера в последледниковое время». Монография защищена им в качестве докторской диссертации.

В последние годы Г. И. Галазий принимает непосредственное участие в постановке и раз-

работке проблемы чистой воды в Сибири. Когда началось строительство Байкальского целлюлозного завода и Селенгинского целлюлозно-картонного комбината и стало ясно, что эти стройки самым непосредственным образом затрагивают интересы Байкала, он активно встал на защиту озера.

С цифрами и фактами директор вместе с коллективом института обосновывал и доказывал, что необходимо отстоять Байкал, не дать загрязнить его промстоками и отходами древесины, которые неизбежны при молевом сплаве по рекам и плотинами по озеру.

Рекомендации Научного совета по проблемам Байкала СО АН СССР (председатель академик А. А. Трофимук) и Лимнологического института СО АН СССР нашли отражение в ряде постановлений правительства по проблемам охраны природных комплексов бассейна Байкала и его воды. По инициативе Г. И. Галазия Лимнологическим институтом в 1967 г. внесены в Госплан СССР и в Комиссию по перспективному использованию водных ресурсов в нашей стране до 2000 г. предложения по охране и рациональному использованию водных ресурсов Сибири.

Григорий Иванович — куратор целевой программы «Сибирь» по разделу «Ресурсы бассейна озера Байкал». Он принимает активное участие в разработке научных основ предельно допустимых концентраций промышленных стоков, поступающих в озеро Байкал, разработке рекомендаций по рациональному использованию ресурсов водоемов, прилегающих к трассе Байкало-Амурской магистрали.

Ученый ведет большую общественно-научную работу, являясь членом Международной ассоциации лимнологов. Он избирался депутатом Иркутского районного и Шелеховского городского Советов депутатов трудящихся.

За заслуги в научной, научно-организационной и общественной деятельности Г. И. Галазий в 1970 г. избран членом-корреспондентом АН СССР. Он награжден орденом «Знак Почета».

Многими прекрасными качествами обладает этот исследователь. Он доброжелателен, располагает к себе. Человек, который обращается к нему за помощью и советом, никогда не испытывает чувства неловкости, ибо Григорий Иванович очень прост в общении и естественен в любой обстановке. Он умеет сам интересно, творчески работать и увлечь других, заниматься идеями.

...Не только по долгу службы готов он «скрестить шпаги» с каждым, кто посягает на чистоту и красоту озера, но и по велению сердца, чутко отзываясь на все прекрасное.

Г. МАТЯШЕНКО,  
ученый секретарь Лимнологического института СО АН СССР.

пос. ЛИСТВЯНКА,  
Иркутская обл.

На снимках: на концерте; вид на Байкал.

Фото В. Новикова.



Перед нами книга воспоминаний академика М. А. Лаврентьева. Она состоит из 10 самостоятельных, но внутренне взаимосвязанных очерков, в совокупности дающих читателю впечатляющую картину становления и развития в наши дни академической науки в Сибири и на Дальнем Востоке.

Эта книга — не просто воспоминания ученого, приехавшего из Москвы для работы в Сибири. Два момента отличают эту работу. Во-первых, ее написал один из выдающихся ученых современности, с именем которого связаны крупные достижения советской и мировой науки, развитие и широкое применение математических методов исследования в современном естествознании и технике.

Во-вторых, М. А. Лаврентьев был крупным организатором науки в Сибири. Об этой стороне своей научной деятельности и повествует в своих мемуарах ученый. Лейтмотивом всех десяти очерков являются слова автора о том, что «Сибири нужна вся мощь современной науки, то есть крупные научные силы, активно работающие ученые».

Академик М. А. Лаврентьев по делам науки и практики побывал почти во всех уголках сибирского края, во многих старинных сибирских городах и поселках буровиков, геологов и золотодобытчиков и воочию убедился в том, что «в наши дни трудно представить себе места, более богатые разнообразными ресурсами и наделенные могучей красотой, более пригодные для смелых, масштабных проектов, более пригодных для мужественных и смелых людей».

В очерке «Наука идет в Сибирь» М. А. Лаврентьев, напоминая слова М. В. Ломоносова: «Российское могущество прирастает будет Сибирью...», обосновывает мысль о том, что уже в работе В. И. Ленина «Набросок плана научно-технических работ» отчетливо «в явном виде были заложены» задачи АН СССР в Сибири, а в последующем КИОС, наше государство, Академия наук СССР последовательно накапливали здесь научные силы, что в конечном счете подготовило почву для организации научного центра.

Создание крупного научного центра было вызвано насущными потребностями развития производительных сил и освоения богатых ресурсов обширного края. Это потребовало нового подхода к организации

\* М. А. Лаврентьев. «Прирастать будет Сибирью». М., «Молодая гвардия», 1980.

## 1957—1982:

### Летопись свершений 1957 год

Май, 10. Президиум АН СССР организовал комитет для подготовки в Совет Министров СССР обосновывающих материалы по организации Сибирского отделения. Членами комитета стали академики М. А. Лаврентьев (председатель), С. А. Христьянович (зам. председателя), С. Л. Соболев, Л. А. Арцимович, А. П. Виноградов, В. А. Котельников, А. Л. Курсаков, Д. И. Щербakov; члены-корреспонденты АН СССР: А. А. Трофимук, М. И. Шемякин, доктор технических наук И. И. Новиков, кандидат физико-математических наук А. Н. Лобачев, кандидат технических наук В. А. Филиппов.

Май, 18. Совет Министров СССР одобрил предложение академиком М. А. Лаврентьева и С. А. Христьяновича о создании в Сибири мощного научного центра и постановил в целях усиления научных исследований

# Навстречу 25-летию СО АН СССР

науки, а для этого надо было всесторонне обосновать цели, задачи и перспективы организации и дальнейшего развития науки в Сибири.

Сибирь нуждается в научных учреждениях общегосударского профиля, способных обеспечивать высокий уровень фундаментальных исследований. Ориентация Сибирского отделения и его подразделений на разработку только региональных задач не является оправданной, поскольку ныне очевидно, что «полноводный поток научно-технического прогресса иссякнет, если его не будут постоянно питать фундаментальные исследования, обеспечивающие перспективу. Размышления эти, основанные на глубоком знании существа дела, представляются весьма важными для развития теории и практики организации и управления наукой».

М. А. Лаврентьев выделяет три фундаментальных принципа, так сказать, три «кита», на которых ныне зиждется многогранная деятельность СО АН СССР: 1. В исследовательском центре должны быть представлены крупными учеными все главные научные дисциплины — физика, математика, химия, биология, геология, геофизика, социально-экономические науки; 2. Наука Сибири должна развиваться в тесной связи с производством, так как наука крайне необходима всем отраслям народного хозяйства, а хорошо развитая промышленность необходима для успешного решения многих новых проблем и направлений научных исследований; 3. Для развития научных исследований необходимо сотрудничество ученых старшего поколения и молодежи. Основу научного центра призвана составлять молодежь — студенты и аспиранты. В сжатой форме все эти три принципа укладываются в формулу: наука, внедрение, раскрывается сущность и содержание этой формулы и составляющих ее компонентов.

В очерке «У истоков сибирской науки» показана динамика становления академической науки в Сибири. Центральным в этом очерке является концепция по проблеме выбора направлений исследований, а это, по мнению Михаила Алексеевича, упирается в наличие научного лидера — крупного и авторитетного ученого, который обладал бы способностью привлечь к себе молодые таланты; волей и умением, масштабом, с большой отдачей и перспективно организовывать исследования своих учеников и последователей. «Мы придерживались принципа, — пишет М. А. Лав-

рентьев, — создавать институты «под директора», а не искать директора для задуманного, пусть даже хорошо задуманного института». Речь идет о поисках ученых-лидеров по всем основным направлениям современных исследований, которые необходимы для создания комплексного научного центра.

Этот поиск увенчался успехом. Создавать в Сибири академическую науку прибыли многие уже сложившиеся крупные ученые. «Это была замечательная плеяда ученых, пионеров движения науки на восток», — вспоминает М. А. Лаврентьев, — создавать институты «под директора», а не искать директора для задуманного, пусть даже хорошо задуманного института». Речь идет о поисках ученых-лидеров по всем основным направлениям современных исследований, которые необходимы для создания комплексного научного центра.

В очерке «У истоков сибирской науки» показана динамика становления академической науки в Сибири. Центральным в этом очерке является концепция по проблеме выбора направлений исследований, а это, по мнению Михаила Алексеевича, упирается в наличие научного лидера — крупного и авторитетного ученого, который обладал бы способностью привлечь к себе молодые таланты; волей и умением, масштабом, с большой отдачей и перспективно организовывать исследования своих учеников и последователей. «Мы придерживались принципа, — пишет М. А. Лав-

рентьев, — создавать институты «под директора», а не искать директора для задуманного, пусть даже хорошо задуманного института». Речь идет о поисках ученых-лидеров по всем основным направлениям современных исследований, которые необходимы для создания комплексного научного центра.

Этот поиск увенчался успехом. Создавать в Сибири академическую науку прибыли многие уже сложившиеся крупные ученые. «Это была замечательная плеяда ученых, пионеров движения науки на восток», — вспоминает М. А. Лаврентьев, — создавать институты «под директора», а не искать директора для задуманного, пусть даже хорошо задуманного института». Речь идет о поисках ученых-лидеров по всем основным направлениям современных исследований, которые необходимы для создания комплексного научного центра.

Создание уникального научного центра в Сибири вызвало к жизни новые закономерности науки, а для этого надо было всесторонне обосновать цели, задачи и перспективы организации и дальнейшего развития науки в Сибири.

Сибирь нуждается в научных учреждениях общегосударского профиля, способных обеспечивать высокий уровень фундаментальных исследований. Ориентация Сибирского отделения и его подразделений на разработку только региональных задач не является оправданной, поскольку ныне очевидно, что «полноводный поток научно-технического прогресса иссякнет, если его не будут постоянно питать фундаментальные исследования, обеспечивающие перспективу. Размышления эти, основанные на глубоком знании существа дела, представляются весьма важными для развития теории и практики организации и управления наукой».

Создание уникального научного центра в Сибири вызвало к жизни новые закономерности науки, а для этого надо было всесторонне обосновать цели, задачи и перспективы организации и дальнейшего развития науки в Сибири.

Сибирь нуждается в научных учреждениях общегосударского профиля, способных обеспечивать высокий уровень фундаментальных исследований. Ориентация Сибирского отделения и его подразделений на разработку только региональных задач не является оправданной, поскольку ныне очевидно, что «полноводный поток научно-технического прогресса иссякнет, если его не будут постоянно питать фундаментальные исследования, обеспечивающие перспективу. Размышления эти, основанные на глубоком знании существа дела, представляются весьма важными для развития теории и практики организации и управления наукой».



Академик М. А. Лаврентьев. Фото В. Новикова.

О книге  
«...Прирастать  
будет Сибирью»

# Три „кита“ академика Лаврентьева

КРИТИКА И  
БИБЛИОГРАФИЯ

ны и действуют институты, которые достигли результатов мирового значения как в теории, так и в области ее приложений. Все больше научных разработок становится базой создания новых образцов машин, приборов, технологических процессов, новых пород сельскохозяйственных животных, новых сортов растений, различных материалов, широко используемых в народном хозяйстве страны. Во-вторых, создание Сибирского отделения АН благоприятнейшим образом сказалось на воспитании талантливой молодежи, на их творческом росте, на станов-

лении ученых, способных вносить решающий вклад в теоретические и прикладные проблемы науки и практики. В-третьих, опыт создания научного центра в Сибири имеет международное значение. Так, например, Новосибирского Академгородка существенно повлиял на организаторов науки Франции, где, как известно, большая наука концентрировалась в Париже, а ныне научные центры создаются и в других городах Франции. В Японии создан научный центр Цукуба, названный «Младшим братом» Новосибирского Академгородка. А наши болгарские друзья, творчески подходя к нашему опыту, нас уже кое в чем опередили — там созданы Единые центры науки и образования.

С неослабным вниманием читается очерк «От идеи до машины», посвященный вопросу материализации научных идей в новые машины, приборы, материалы, оборудование и технологические процессы, промышленное освоение которых делает производством технологическим продолжением науки, а саму нау-

ку «преобразует» в практическую силу общества. Основная идея очерка — это сокращение того временного лага, который всегда существует между каким-либо новым научным открытием и его воплощением в сфере техники и технологии. Этот лаг тем меньше, чем теснее связь науки с производством. В очерке приведены примеры того, как ученые и инженеры СО АН искали и находили кратчайшие пути «от идеи до машины». Поучительным в этом отношении было открытие и использование эффекта сварки

металлов взрывом, сулящего народному хозяйству громадную экономическую пользу, в частности в экономии дорогостоящей нержавеющей стали. «У нас 99% нержавеющей стали в стране используется в виде монолита, и только 1% идет на покрытия, а можно и нужно наоборот, это даст огромную экономию», — пишет академик Лаврентьев. Крупным экспериментом в области сближения науки и производства явилось создание вокруг Академгородка так называемого «пояса внедрения» научных открытий и изобретений, состоящего из НИИ и СКВ ряда ми-

нистерств. На основе обобщения итогов эксперимента сложился принцип «выхода на отрасль»: внедрение научных разработок целесообразно начинать на крупных головных предприятиях, где имеются высококвалифицированные рабочие, инженерные кадры, конструкторские и технологические отделы, способные освоить новую идею и довести ее до материализации, а затем уже при поддержке министерства распространять нововведения на всю отрасль.

Большой очерк «Молодым — дорогу в науку» посвящен отбору молодых специалистов из числа оканчивающих высшие учебные заведения страны и установлению на эти годы порядка, по которому научные работники московских и ленинградских научных учреждений, изъявившие желание поехать на работу в Сибирское отделение, переводятся с прежнего места работы на льготных условиях.

Март, 16. Депутатами Верховного Совета СССР пятого созыва избраны ученые Сибирского отделения: академик М. А. Лаврентьев, член-корреспондент АН СССР А. И. Мальцев, доктор геолого-минералогических наук М. М. Одинцов.

Март, 28. Составлены первые выборы академиков и членов-корреспондентов АН СССР по Сибирскому отделению. Общим собранием Академии наук действующих членов избраны: И. Н. Веква (математика), П. Я. Кочина (механика), В. Д. Кузнецов (физика), А. И. Мальцев (математика), Ю. Н. Работнов (механика), В. С. Соболев (геология), А. А. Трофимук (геология), А. А. Трофимук (геология), А. Л. Яшин (геология); членами-корреспондентами АН СССР — В. Н. Авдеев (автоматика и электротехника), А. В. Бицадзе (математика), Г. Б. Бокий (физико-химия), Г. К. Боресков (физическая химия), Г. И. Будкер (физика), В. В. Воеводский (химия), Н. Н. Воронцов (химия), Т. Ф. Горбачев (горное дело и металлургия), Э. И. Григорьев (механика), Л. В. Канторович (экономика и статистика), К. В. Карандеев (автоматика и электротехника), А. А. Ковальский (химия), Ю. А. Косыгин (геология и география), В. А. Кузнецов (геология и география), Ю. А. Кузнецов (геология и география), Н. Н. Некрасов (экономика и статистика), В. А. Николаев (химия), И. И. Новиков (теплотехника), В. И. Пилип (геология и география), Г. А. Пруденский (экономика и статистика), В. Н. Сакс (геология и география), В. С. Соколов (геология и география), В. В. Сочава (геология и география), Э. Э. Фотиади (геология и география), Г. А. Хельмштейн (геология и география), Н. А. Чинакал (горное дело и металлургия), Ф. Н. Шахов (геология и география).

Апрель, 1. Постановлением Президиума АН СССР Институт геологии Западно-Сибирского филиала АН СССР включен в состав Института геологии и геофизики СО АН СССР. (Окончание на 6—7 стр.)

Б. ШАТОНОВ, доцент, кандидат философских наук. г. УЛАН-УДЭ.



Одним из основных путей решения проблемы микроиниативизации устройств современной радиоэлектроники может стать переход от массивных материалов к пленочным. Конечная задача проблемы — не только уменьшение габаритов аппаратуры, но также улучшение эксплуатационных параметров и упрощение технологии ее производства.

В области магнитных материалов возникло новое научное направление — физика магнитных пленок. Естественно, что определяющую роль в этой области магнетизма играют фундаментальные исследования. Изучение магнитоупорядоченных веществ в пленочном состоянии открывает дополнительные возможности для получения информации, необходимой для понимания физики магнитных явлений в целом. Большой научный и прикладной интерес к этой молодой области магнетизма, история которой насчитывает не многим более 25 лет, привел к бурному развитию магнитопленочной тематики. Становление этого направления в Институте физики СО АН СССР связано с именем академика Л. В. Киренского, который еще в первые годы существования института предвидел большое будущее физики магнитных пленок. Уже тогда было начато комплексное исследование свойств магнитных пленок, разработка технологии их получения с заданными свойствами, изучение возможности практического использования. Успешное выполнение этих исследований предопределило развитие прикладных работ, которые составляют важное звено в научной деятельности лабораторий отдела физики магнитных явлений.

Одна из основных областей практического использования магнитных пленок — вычислительная техника. В нашей стране и за рубежом широким фронтом проводятся исследования по созданию на базе пленок новых видов запоминающих устройств для ЭВМ. В 70-х годах намечился качественный скачок в этом направлении — переход от пленки как элемента — хранителя единичной информации — к использованию для записи информации участков пленки диаметром всего в несколько тысячных долей миллиметра. Наш институт занимается поиском новых пленочных материалов с оптимальными параметрами и разработкой новых, более технологичных способов их получения. За последние годы сотрудниками института получено более 20 авторских свидетельств на изобретения в этой области.

Как известно, в запоминающих устройствах для ЭВМ широкое применение находят магнитные ленты и диски. В связи с увеличением плотности записываемой информации и увеличением быстродействия вычисли-

## Красноярск

# Магнитно-пленочные материалы для радиоэлектроники

тельных устройств к этим материалам предъявляют все более жесткие требования. Чтобы отработать технологию получения качественных магнитных лент и дисков, удовлетворяющих требованиям современной техники, встает задача по контролю свойств локальных участков ленты. В нашем институте разрабатывается метод контроля параметров этих сред, основанный на визуализации магнитных неоднородностей с помощью магнитопленочных материалов специальных составов.

Переход к пленочным средам открывает возможности использования металлических ферромагнетиков в устройствах высокочастотной техники. При этом наибольшего успеха следует ожидать при реализации устройств на базе новых физических явлений, обнаруженных в магнитных пленках. Для решения этих вопросов в нашем Институте исследуются слоистые пленочные структуры. Они состоят из материалов с различными свойствами (магнетики, полупроводники, диэлектрики). В таких структурах обнаружен ряд эффектов, на основе которых можно создать новые, высокоэффективные приборы. В частности, предложены новый метод измерения сверхвысокочастотной мощности, магнитный способ возбуждения и детектирования поверхностных акустических волн, показана возможность использования тонких магнитных пленок в устройствах оптимальной обработки радиосигналов. Полученные результаты защищены авторскими свидетельствами.

В настоящее время возникла острая необходимость в создании датчиков для регистрации различных физических параметров. Широко развитая сеть электронных вычислительных машин на промышленных предприятиях

страны зачастую не может успешно использоваться из-за отсутствия надежных устройств контроля параметров того или иного технологического процесса. Магнитные пленки представляют собой полезный материал для создания на их основе подобных устройств. Сейчас в магнитных лабораториях Института физики ведутся работы по созданию датчиков магнитного поля, температуры, давления. Исследования вызывают большой интерес у разработчиков приборов и аппаратуры. Это связано с тем, что датчики на пленках более удобны в изготовлении и эксплуатации, имеют лучшие свойства и потребляют меньшую, чем другие устройства.

Последние годы явились решающими в развитии прикладных работ на магнитных пленках. В нашей стране в ближайшее время промышленности передается большой класс пленочных устройств. В связи с этим встает вопрос о создании приборов контроля параметров пленок в условиях серийного производства. Накопленный в нашем институте опыт позволяет успешно справиться с подобной задачей. Уже создан целый ряд установок для экспресс-анализа параметров магнитных пленок. Они внедряются на предприятиях страны, отмечены медалями ВДНХ.

Внедрение результатов исследований в промышленность, очевидно, самый трудный этап работы академического института. Считается, что наиболее оправдана такая схема внедрения: академический институт — ведомственное НИИ или КБ завода — завод. Все звенья этой схемы должны действовать активно, а люди должны быть заинтересованы в результате совместной работы. Успешному решению такой сложной задачи, как поиск новых материалов и разработка магнитопленочных устройств для современной радиоэлектроники, способствовало плодотворное сотрудничество нашего института с другими академическими и отраслевыми институтами страны, а также тесные контакты с промышленными предприятиями.

Оценивая современное состояние магнитопленочных прикладных работ, можно смело утверждать, что это направление с большим будущим. Здесь физиков-магнитологов ожидают новые поиски и открытия, связанные как с фундаментальными исследованиями, так и с разработкой новых устройств радиоэлектроники.

**Г. ФРОЛОВ,**  
заведующий лабораторией физики магнитных пленок Института физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.



♦ СО АН СССР: люди и годы

## По-прежнему в строю

Почему-то именно этот случай из всех рассказанных Владимиром Парфентьевичем Самсоновым особенно запомнился, запал в душу.

«В этот день я как обычно был на наблюдательном пункте на передовой. Когда понял, что стал объектом обстрела крупнокалиберного орудия береговой охраны, от правил в тыл всех связистов, а сам уйти не мог — немцы в любой момент могли пойти в атаку, и место командира минометной роты — на передовой у стереотрубы. Вижу вспышку и даже снаряд вижу. Снаряды этого типа за характерный звук в полете минометчики прозвали трамваем. Падают... Перелет! Потом недолет. Вскрываю, бегу к трубе. И снова грохот «трамвая». Уже смел одну стену моего наблюдательного пункта, вторую... Я машинально считал снаряды... Десятый... Двадцатый... Сороковой...»

Сорок девятым снарядом мой наблюдательный пункт раскатало по бревнышку! Немцы успокоились. А мы с ординарцем остались живы и даже не ранены. Только он через некоторое время стал сидеть...»

А в деревне, расположенной недалеко от Новгорода, небольшая группа солдат под командованием Самсонова выдержала натиск 15 вражеских танков, сопровождаемых пехотой. Целые сутки длился этот неравный бой. Владимир Парфентьевич, будучи тяжело раненным, продолжал схватку с врагом и руководил боем. В. П. Самсонов участвовал в прорыве

## Якутск

блокады Ленинграда, освобождения Нарвы, Прибалтики. Был четырежды ранен.

Вернувшись после войны в родной Якутск, работал секретарем горкома, затем обкома комсомола. В 1956 году пришел в Якутский филиал СО АН СССР — старшим лаборантом.

— Несмотря на то, что Владимир Парфентьевич пришел в науку намного позже, чем приходит молодежь сейчас, он многое успел сделать, многого достичь, — рассказывает ученый секретарь Института космофизических исследований и аэронауки Якутского филиала кандидат физико-математических наук Л. Д. Сивцева. Под его руководством работают крупные высокоширотные экспедиции. Еще в период «Международ-

ного геофизического года» (1957-58) им была организована сеть станций для регистрации полярных сияний в ЯАССР. Являясь заместителем директора, он проводит большую работу по координации аэронавигационных исследований нашего института.

Разработанные под руководством кандидата физико-математических наук В. П. Самсонова приборы внедрены в практику многих институтов страны. Им опубликовано около 50 научных работ.

Как бы судьба ни испытывала человека — с ним остается его характер, он только еще более закаляется. И в творческих победах Владимира Парфентьевича легко прослеживается характер того же двадцатилетнего парня, первым поднимавшегося в атаку, выходящего под страшным орудийным огнем. Он по сей день носит в себе около тридцати осколков. Один из них в пятьдесят девятом уложил его в постель. Врачи сказали — надолго, может, навсегда... А в 1975 году Владимир Парфентьевич занял второе место в городских соревнованиях по легкой атлетике, лыжному спорту в своей возрастной группе.

Этот подтянутый, улыбчивый человек, которому недавно исполнилось шестьдесят, по-прежнему много работает и застает его легче всего среди коллег, друзей и учеников.

**Г. КИСЕЛЕВА,**  
наш собор.

На снимке: В. П. Самсонов.

Фото В. Мерзенича.

## 1957—1982:

### Летопись свершений

(Окончание. Нач. на 4—5 стр.)

**Апрель, 16.** В соответствии с Указом Верховного Совета РСФСР от 26 марта Новосибирский горисполком принял решение о создании нового городского района — Советского, в состав которого вошел новосибирский Академгородок Сибирского отделения АН СССР.

**Апрель, 17.** Состоялась первая партийная конференция Советского района г. Новосибирска. Первым секретарем РК КПСС избран Е. К. Лигачев (1958—1959 гг.). В последующем первыми секретарями Советского РК КПСС избирались: М. П. Чемоданов (1959—1963 гг.), Ю. Н. Абраменко (1963—1966 гг.), В. П. Можин

(1966—1969 гг.), Р. Г. Яновский (1969—1976 гг.), Р. С. Васильевский (1976—1979 гг.) и И. А. Лавров (с 1979 г. по настоящее время).

**Апрель, 22.** Ленинская премия присуждена академику М. А. Лаврентьеву и кандидату физико-математических наук Л. В. Овсянникову (Институт гидродинамики СО АН СССР).

**Май, 7.** Постановлением Президиума АН СССР создана Советско-Монгольская экспедиция по изучению Гоби-Алтайского землетрясения 1957 г. С советской стороны в работе экспедиции участвовали сотрудники Восточно-Сибирского геологического института под руководством докторов геолого-минералогических наук В. П. Солоненко и Н. А. Флоренсова.

**Май, 9.** Президиум АН СССР утвердил уточненные научные направления деятельности Института экономики и статистики и постановил переименовать его в Институт экономики и организации промышленного произ-

водства. Директором назначен член-корреспондент АН СССР Г. А. Пруденский.

Постановлением Президиума АН СССР в составе Сибирского отделения организована самостоятельная Лаборатория по применению статистических и математических методов в экономике под руководством академика В. С. Немчинова и члена-корреспондента АН СССР Л. В. Канторовича.

**Май, 10.** Прошел первый пленум Советского районного комитета ВЛКСМ, избравший райком ВЛКСМ.

**Май, 15—18.** Состоялось первое Общее собрание Сибирского отделения с участием директоров всех институтов, председателей филиалов, секретарей обкомов и крайкомов КПСС Сибири и Дальнего Востока.

**Май, 16.** Президиум АН СССР утвердил руководящий рабочий орган — Президиум Сибирского отделения в составе: председатель — академик М. А. Лаврентьев; заместители пред-

седателя — академики С. А. Христианович и А. А. Трофимук, члены-корреспонденты АН СССР Т. Ф. Горбачев и И. И. Новиков; члены Президиума — академики Н. Н. Боголюбов, С. Н. Векуа, В. Д. Кузнецов, И. Л. Соболев, члены-корреспонденты АН СССР Г. И. Будкер, Н. П. Дубинин, А. А. Ковальский, Н. Н. Некрасов, А. В. Николаев, Б. И. Пийп, Г. А. Пруденский, Г. А. Хальквист, доктор физико-математических наук Л. В. Киренский, доктор химических наук В. Т. Быков, доктор геолого-минералогических наук М. М. Одинцов, доктор геолого-минералогических наук И. С. Рожков.

**Май, 17.** Состоялось первое заседание Президиума СО АН СССР, рассмотревшее планы развертывания новых институтов, вопросы организации научных журналов, составы объединенных ученых советов, задачи строительства комплекса институтов Иркутского научного центра.

**Май, 26.** Состоялась организационная сессия Советского районного Совета депутатов трудящихся г. Новосибирска, избравшая исполнительный комитет. Председателями Советского райисполкома избирались: Л. Г. Лавров (1958—1959 гг.), Ю. Н. Абраменко (1959—1963 гг.), В. И. Абраменко (1963—1965 гг.), И. П. Мучной (1965—1978 гг.), Е. И. Фатеев (с 1978 г. по настоящее время).

**Июнь, 3.** Бюро Новосибирского обкома КПСС постановило создать на правах райкома КПСС партком Сибирского отделения. Партком действовал в новосибирском Академгородке до 18 ноября 1965 г.

**Июнь, 23.** При Институте геологии и геофизики создан Центральный геологический музей.

**Июнь, 27.** Президиум АН СССР постановил создать в Новосибирске в составе Сибирского отделения АН СССР институты Катализа (директор — член-



Томск

# РАЗГОВОР О БУДУЩЕМ

Томский филиал СО АН СССР посетил академик А. В. Гапонов-Грехов — лауреат Государственной премии СССР, крупный ученый, известный своими работами в области физики плазмы, физической электроники, электродинамики нелинейных сред, нелинейных колебаний, гидрофизики. Одной из целей его поездки было знакомство с работой Института сильноточной электроники СО АН СССР. По этому поводу наш собственный корреспондент в Томске взяла интервью у академика А. В. Гапонова-Грехова.

С Андреем Викторовичем нам удалось побеседовать, когда он только что возвратился с небольшой экскурсии по Академгородку.

— Первый вопрос о Сибири: как вы оцениваете ее перспективы?

— Ну, о Сибири говорилось и говорится очень много. Разные районы Сибири — это разные места. Я бывал на Дальнем Востоке, в Иркутском научном центре, на Камчатке. А вот что касается Томска, я здесь в первый раз. И считаю, что развитие томской науки идет чрезвычайно любопытно и весело, я бы сказал, удачным образом.

— Что вы подразумеваете под этим?

— Дело в том, что в современной науке все более и более возрастающую роль приходится играть технике. Раньше было почти четкое разделение на фундаментальную науку и на технические ее направления. Сейчас фундаментальные науки развиваются без помощи техники практически не могут. Эту мысль понимают и разделяют наши ведущие ученые — теоретики. Но в то же время развитие техники всегда связано с самодовлеющим ее влиянием — она сама выдвигает свои собственные нужды, за которыми часто забываются интересы фундаментальной науки. Это диалектическое противоречие в развитии современной науки — не простая вещь, разрешение его требует и квалификации, и усилий, и различных находок. Мне кажется, что Томск в этом отношении очень показателен. С одной стороны — один из старейших университетских городов России, это значит, что у него есть свои традиции, причем традиции «старой» науки. С другой — мы видим, что сейчас в Томске развивается самая современная промышленность, самые современные методы, и вот на основе этого создается новый научный центр. Первое, что бросается в глаза, что производит самое сильное впечатление в Томском филиале — это очень удачное сочетание

фундаментальной науки с должным техническим оснащением, с развитием технических средств и с должным вниманием к тем приложениям, которые может дать фундаментальная наука.

— Андрей Викторович, вы ведь находитесь в Томске с совершенно конкретной целью знакомства с работой самого молодого института Томского филиала — Института сильноточной электроники. Как вы оцениваете его деятельность?

— Действительно, у меня была совершенно утилитарная цель — мы должны были провести комплексную проверку этого нового института, созданного всего четыре года назад. Мы увидели, что за это время он стал первоклассным институтом страны в области сильноточной мощной электроники. Молодой, работоспособный, полный энтузиазма коллектив сумел сделать многое. Его ждет большое будущее.

— Вы сумели познакомиться с развитием Томского филиала Сибирского отделения в целом? С его перспективами?

— В развитии томского научного центра я бы хотел подчеркнуть одно обстоятельство. Мне кажется, здесь развитие науки идет естественным путем — на базе тех традиций, которые есть в старом университетском городе, на базе энтузиазма, который есть у жителей нашего города и поддержки, я бы сказал, правильной внутренней политики руководства. Это гораздо более экономичный путь развития местных научных центров и быстрее ведущий к цели. В том, что я видел, начиная от оборудования здешних институтов и кончая вниманием руководства к быту, который налаживается в Академгородке, я считаю, очень много поучительного для создания подобного рода центров. Например, средняя школа Академгородка. Сюда берут самых обыкновенных ребят и стараются каждому помочь найти то, что ему интересно. В этой школе существует понимание важности воспитания в детях потребности в учебе, как в

интереснейшем занятии, ради которого стоит жить молодому человеку, что учение и игра здесь не враги, а помощники друг другу в процессе познания.

— Андрей Викторович, вы только что встретились в школе с поколением, которому предстоит решать сложные проблемы будущего. А какие проблемы, стоящие перед учеными нашего века, вы бы выделили в первую очередь? Одну, может быть, две?

— ...Даже три. Одна из них стоит очень остро сейчас — это проблема обеспечения энергией. Источники энергии, которыми до сих пор пользовались человечество, по существу основаны на использовании той энергии солнца, которая накопилась за всю историю земли благодаря биологическим процессам — каменный уголь, нефть. Эти источники энергии постепенно иссякают. Правда, как известно, в СССР в этом отношении ситуация более благоприятная, у нас есть еще нефтяные и угольные запасы, которых хватит на достаточно большой срок. На довольно длительный срок нас обеспечат атомные электростанции. Однако, если удастся решить проблемы термоядерного синтеза, это повлияет на проблемы энергетики. По-видимому, задача разрешится на рубеже XX и XXI веков. Вторая проблема связана с биологией человека. Вообще развитие биологических наук сейчас идет все ускоряющимся темпом, открытие следует за открытием, одно удивительнее и важнее другого. Можно утверждать, что мы вступаем в век биологический. Я думаю, что будущее человечества в значительной степени зависит от того, насколько быстрыми темпами будет развиваться эта область. Венцом поисков ученых должна быть, конечно, биология человека, включая такие глубокие и интимные ее стороны, как, например, психика.

А третья проблема — это проблема духовной жизни человечества. Дело в том, что бурное развитие науки и техники в последние десятилетия привело к перенесению центра внимания человечества из области духовного развития в область техники. Проблемы поиска более гармоничных решений в этом направлении — одни из важнейших.

Интервью вела  
А. РЕВАЗОВА.

Сегодня наиболее актуальным в изучении культур народов Центральной Азии является принцип исследования не отдельных языков, литератур и историй одного народа, а взаимосвязей и отношений культур.

Здесь необходимы комплексные исследования, включающие в себя языковедение, литературоведение, фольклористику, историю, археологию, этнографию и другие смежные науки. В этом плане издание монографии «Происхождение Гэсэриады» — значительное событие в изучении эпосов народов Сибири. Это, пожалуй, первая работа, в которой прослеживаются взаимосвязи языка и поэтики народного эпоса с проблемой происхождения Гэсэриады, с особенностями эпического творчества протомонголов — создателей эпоса.

ПЕРВАЯ ГЛАВА полностью посвящена проблеме происхо-

ждения доводы о типологическом сходстве Гэсэра и Киаксара, рассматриваются эти имена с лингвистической точки зрения.

В ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ, центральной в композиции книги, наиболее обширной, автором дается развернутая характеристика развития идеологических представлений протомонголов с использованием данных лексических слоев Гэсэриады. Рассматривая отражение культа предков в лексике Гэсэриады, автор приводит целый ряд этимологических связей — «родословных древ» — ключевых для поэтики эпоса слов, используя при этом новейшие достижения языковедения, в том числе теорию ностратических языков В. М. Иллича-Свитыча.

Завершает исследование материал о соотношении эпоса и религии, который исключительно важен для дальнейшего развития эпосоведения в

Улан-Удэ

## Истоки Гэсэриады

дения эпического героя Гэсэра. Здесь автор монографии приводит убедительные доказательства того, что прототипом Гэсэра был отнюдь не князь Госьло из северо-восточного Тибета, живший в XI веке, согласно мнению академика Ц. Дамдинсүрэн. Анализируя легенды и предания о Гэсэре, бытовавшие в Центральной Азии, используя широкий эпический материал — от древнейшего эпоса о Гильгамеше до «Шахнаме» Фирдоуси, автор приходит к проблеме происхождения самого слова «Гэсэр», и выдвигает свою гипотезу о том, что это слово имеет древнейший мидийско-тюрко-монгольский корень.

ВТОРАЯ ГЛАВА. Разработка сравнительно-исторического исследования древнего словарного фонда Гэсэриады находит интересное продолжение в анализе истории мадаев, религии племени магов, с учетом их отражения в эпосе. Автор произведений приводит доводы, подтверждающие, что источник протомонгольской цивилизации находился на севере от Индии. Это говорит о возможности существования в древние времена на территории между Шумером, Индией и Монголией очага культуры, который оказывал влияние на соседние народы.

Археологические исследования в Двуречье, Средней Азии и Сибири позволяют констатировать наличие древних культурных связей между населением этих регионов. Удивительные совпадения в мифологиях шумеров и предков тюрко-монголов трудно объяснить одним лишь типологическим сходством. Сравнивая целый ряд монгольских и шумерских мифологических терминов, С. Ш. Чагдуров реконструирует сферу духовной культуры, общую для обоих народов. Эти построения достаточно убедительно подтверждаются анализом «исторических корней» Гэсэриады, прошедшей в своем развитии извилистый путь от ранних проблемных культур протомонгольских племен до научно описанных ныне огромных эпических полотен в десятки тысяч строк» (с. 271).

В доказательство этого в монографии устанавливается факт отражения в Гэсэриаде мифологии зороастризма, при-



методологическом и идеологическом плане. Анализируя данные лексик, автор приходит к выводу, что в народном эпосе отражена скрытая критика древних религий: митраизма, религии бон, христианства, буддизма, шаманизма и других. Здесь автор провел четкое разделение идеологии народа и религии — идеологии аристократии, что говорит об актуальности исследования.

К недостаткам книги можно отнести то, что не в должной мере была использована теория кочующих сюжетов А. Н. Веселовского, не применена работа Проппа «Морфология сказки», и вообще, мало сказано о морфологии эпоса — видимо, это главная задача автора на будущее. Не совсем украшают научный труд ссылки на спорные гипотезы в научно-популярных изданиях и книгах. Впрочем, это уже, видимо, издержки желания автора наиболее полно осветить поставленную проблему.

Положительные стороны монографии — это широта охвата материала, оправданное привлечение фольклористики, истории, религии целого ряда народов, а также подробный анализ древней и современной лексик бурятского эпоса. Автор приходит к новым интересным выводам о происхождении Гэсэриады. Монография С. Ш. Чагдурава — ценный вклад в советское эпосоведение. Написанная живым, образным языком, она интересна не только историкам, лингвистам и археологам, но и более широкому кругу читателей.

Ш. Н. ЦЫДЕНЖАПОВ,  
кандидат филологических наук;  
Н. ЕГУНОВ,  
доктор исторических наук;  
Н. ЖАМБАЛДАГБАЕВ,  
А. САГАЛАЕВ.

На снимке: Гэсэрхан. (Иллюстрация из книги Г. Ц. Цыбикова «Буддист-полемик у святых Тибета», Петрозаводск, 1919).

Сотрудники отдела лазерной физики Института теплофизики СО АН СССР выражают глубокое соболезнование Гусеву Александру Юрьевичу, его родным и близким в связи со смертью дочери МАШИ.

корреспондент АН СССР Г. К. Боресков) и Органической химии (директор — член-корреспондент АН СССР Н. Н. Ворожцов). Организация институтов была вызвана решениями майского Пленума ЦК КПСС 1958 г. об ускоренном развитии химической промышленности.

На базе Бурят-Монгольского научно-исследовательского института культуры постановлением Президиума АН СССР организован Бурятский комплексный научно-исследовательский институт СО АН СССР.

Август, 15. Президиум АН СССР утвердил составы объединенных ученых советов Сибирского отделения: по физико-математическим и техническим наукам (председатель — академик М. А. Лаврентьев), по геолого-минералогическим и географическим наукам (председатель — академик А. А. Трофимук), по химическим наукам (председатель — член-корреспондент АН СССР Г. К. Боресков).

пондент АН СССР А. В. Николаев), по биологическим наукам (председатель — член-корреспондент АН СССР Н. П. Дубинин).

Октябрь, 11. Президиум СО АН СССР рассмотрел вопрос комплектования новых институтов и одобрил принятый принцип — создание ядра из способной молодежи, прошедшей школу под руководством крупных ученых.

Октябрь, 13—17. Состоялось Общее собрание Сибирского отделения, обсудившее проблемный план на 1959 г. и доклад академика С. А. Христиановича о ходе строительства научного городка в Новосибирске.

Октябрь, 17. Совет Министров СССР постановил организовать в Новосибирске на базе переводимой из Москвы Государственной научной библиотеки Министерства высшего образования СССР Государственную

публичную научно-техническую библиотеку Сибирского отделения.

Ноябрь, 21. Президиум АН СССР постановил ликвидировать Западно-Сибирский филиал Сибирского отделения в Новосибирске. Институты филиала с 1 января 1959 г. подчинены непосредственно Президиуму СО АН СССР.

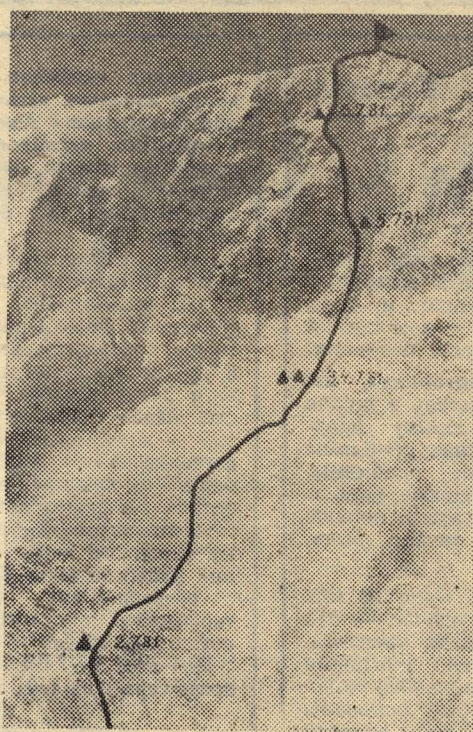
Декабрь, 12. Постановлением Президиума АН СССР в состав Сибирского отделения включен Институт леса АН СССР, переведенный из Москвы. В Красноярск. В соответствии с новыми направлениями институт переименован в Институт леса и древесины. Директором института назначен доктор сельскохозяйственных наук А. Б. Жуков.

Декабрь, 19. В составе Сибирского отделения АН СССР организована самостоятельная Лаборатория измерительной и вычислительной электроники во главе с членом-корреспондентом АН СССР В. Н. Авдеевым.



**ОСОБНЯК** в старом замосквореченском переулке на задворках Третьяковки. Крупные мокрые хлопья снега летят и лепятся к зеркальным окнам небольшого зала заседаний центрального совета ДСО «Спартак». А в зале все живет летом, горами. Идет пленум центральной секции альпинизма, посвященный итогам прошедшего сезона. Приехали альпинисты-спартаковцы со всех концов страны. Почти все знают друг друга, многие не виделись год, рады встрече и атмосфера в зале праздничная и непринужденная. Мы с председателем альпинистской секции В. Ереминым представляем спартаковский альпинизм Новосибирска. Короткий отчет председателя центральной секции А. Бычкова подводит итог спортивному сезону. Итог этот весьма благоприятен: среди спартаковцев чемпионы и призеры первенства СССР 1981 года; 9 спартаковцев получили почетное звание покорителей всех семитысячников страны — «снежный барс». (Из них 6 — представители новосибирского Академгородка). Словом, спартаковский альпинизм «на подъеме». Приятно это чувствовать, потому что и наш труд вложен в общее дело. Среди десяти лучших альпинистов «Спартак», список которых ежегодно устанавливается президиумом секции, единственная женщина — представительница Новосибирска Галина Прокопенко.

Результаты первенства центрального совета ДСО «Спартак» подводит государственный тренер Спорткомитета СССР, главный судья чемпионата В. Шатаев. Он рассказывает, что чемпионат 1981 года получился наиболее представительным за последнее время. В его рамках пройдено 3 маршрута 6 категории сложности, 3 первопрохождения 5Б категории сложности, а чемпионами стали новосибирцы, повторившие бронзовый маршрут прошлогоднего первенства СССР по центру Северной стены Западной Шхары. Приятно получать медали и призы, завоеванные в острой борьбе с сильными командами Ленинграда и Камчатки, Самарканда и Челябинска, Куйбышева и Красноярска. Из чего сложилась победа? Ясно, что, не имея команды дружной и сильной, рассчитывать на победу наивно. Команда является живым организмом, имеющим внешнее лицо и внутреннюю динамику развития. Наша сегодняшняя команда начала формироваться летом 1978 года, когда молодые ребята, недавно пришедшие в секцию, не имели еще высоких регалий, но проявили завидное упорство, способности к альпинизму и в то же время человечность, доброту, взаимовыручку. Авторитет команды формировался стенными восхождениями на Джигит, зимним траверсом Аксайской полуподковы. Нам с Григорием Каспировичем было радостно ходить с Андреем Плотниковым, Сашей



### СПОРТКЛУБ «СО АН»: НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ АЛЬПИНИСТСКОГО СЕЗОНА

## От Джигита до Шхары

Соловьевым, Володей Гутиним и Сашей Ханефтом. Все казалось достижимым. Но возрастной ценз... Приказом Спорткомитета запрещены соревновательные восхождения альпинистам старше 40 лет. И вот мы на скамеечке наблюдателей. Что успели, то успели... В подзорную трубу всего не углядишь, по радию не насоветуешься. Это был ответственный момент. Думаю, что и ребята его прочувствовали. Тем приятнее сейчас писать, что это они и только они сами осилили 1800 метров стены: заснеженных скал, отвесных и нависающих ледовых сбросов.

Вот мы и перешли ко второй составляющей победы — правильному выбору маршрута. Нужно помочь команде

подыскать конкурентоспособный маршрут, спланировать восхождение в современном тактическом ритме, правильно подготовить снаряжение, продукты, радиосвязь. Наконец, важно отработать в тренировочном цикле технические новинки и не переходить, что бы не пропало желание к основным делам. Нужно обеспечить подстраховку команды и необходимую помощь. Все это должен делать тренер команды. Так что и после 40 лет работу в альпинизме найти можно. Основная же задача тренера — создание благожелательного, дружного микроклимата на сборах, ибо нервозность и антагонизмы — прямая дорога к авариям.

Безенгийский район Центрального Кавказа — интереснейший в альпинистском отношении. Собрание всех технических сложных пятитысячников Кавказа, мощное оледенение, суровые погодные условия. Учитывая резко подымающуюся конкуренцию в первенстве ДСО «Спартак», заявили единственный в районе маршрут 6-й категории трудности на вершину Крумкол и медальный маршрут первенства СССР 1980 г. на Западную Шхару. Конечно, в глубине души все участники сборов надеялись, что команда пройдет современный маршрут на Западную Шхару. Озадачивал 120-метровый ледовый барьер, за стабильность которого ругаться было невозможно. Окончательный выбор варианта восхождения сделали по результатам десятидневных наблюдений за маршрутом с хижин Джанги-Кош, с ледовых склонов п. Селлы, Башхауз, Джанги-тау. Чистые склоны под маршрутом, наличие защитной рубашки из весеннего снега, отсутствие жарких дней позволили рассчитывать, что ледовая стена — ключевое место маршрута — будет вести себя спокойно. Ждать других условий не имело смысла. Команда и тренерский совет сборов решили выходить. Для того чтобы отдохнуть от вида стены, немножко откормиться и настроиться на тяжелую и опасную работу, команда спустилась до зеленой поляны и нашей хижины Миссес-Кош. Короткая передышка перед стартом. Говорить уже особо не о чем, все оговорено, снаряжение и продукты лежат наверху. Пожарить мяса, помыть, несколько песен под гитару и хорошо выспаться. А потом — вперед и вверх. Вот начало дневника капитана команды А. Плотникова: «Трехчасовой переход и мы под маршрутом. Конец всем сомнениям. Теперь все зависит только от нас. В рюкзаках самое необходимое. Норма продуктов — 500 г на человека в день, снаряжение — по 11 кг. Ни грамма лишнего и личного. Перед нами большая гора, освещенная первыми лучами восходящего солнца. Как будто не было последних дней непогоды. Все вокруг улыбается нам. Оставшихся внизу отделяет от нас густая молочная пелена облачно-

сти. Поединок начался. В первый же день последовало предупреждение — борьба будет не легкой — совсем рядом пронеслась лавина, обдав нас клубами холодного воздуха со снегом». На этом с эмоциональным изложением было покончено и пошли технические характеристики участков — длина, крутизна, состояние рельефа, количество забитых крючьев, время прохождения.

Шесть дней в сырость, холод, среди льда и скал команда пробивалась вверх к гребню Безенгийской стены. Две сложные (сидячие) ночевки были лишь доведением к техническим трудностям, которые пришлось преодолеть по пути к вершине. ...У хижины «Джанги-кош» образовалась трибуна зрителей. Среди них свободные от восхождений участники сборов, инструктор альплагеря «Безенги», представители контрольно-спасательной службы района.

7 июля у хижины «Джанги-кош» раздался радостный вопль — это над стеной на фоне неба, прорубив последний карниз, появился Сапа Ханефт. Через час, деловито «сделав нам, ручкой», исчез за перегибом и последний — капитан команды А. Плотников. Стена пройдена. Но до победы было еще далеко. Предстояли еще длинный и трудоемкий траверс, пройденный в лютую метель, разорванная порывами штормового ветра палатка и в заключение ночная гроза на спуске, когда веревки, шерстяные вещи и волосы, крючья и ледорубы зловеще светятся голубым светом. Поздно вечером 8 июля мы встречали усталых и облепленных снегом победителей.

На разборе восхождения действия команды были признаны дружными, самоотверженными и умелыми. Безусловно, сказался суровый опыт восхождения в прошлом году на пик Джигит. Поэтому команда в сложных, порой штормовых условиях сохранила работоспособность, жизнерадостный настрой и прошла один из сильнейших молодых маршрутов Кавказа.

Можно поздравить сейчас А. Плотникова, Г. Прокопенку, А. Соловьева, и А. Ханефта с победой в первенстве «Спартак», которая принесла им по 5 мастерских баллов, а нашему клубу — укрепление авторитета в альпинистском «Спартаке». Нужно помнить тем не менее, что залог здоровья любого организма, в том числе коллектива, в движении вперед.

**В. ПРОКОПЕНКО,**  
тренер спортклуба «СО АН» по альпинизму, старший научный сотрудник Института автоматизации и электрометрии СО АН СССР, кандидат технических наук.

На снимке: Западная Шхара. Маршрут восхождения сборной команды альпинистов спортклуба «СО АН».

Фото А. Соловьева.  
г. НОВОСИБИРСК.



Выпуск  
НИИМора  
№ 3 (52)  
(зоологический)

### ВОКРУГ ФАУНЫ

## Что говорят животные

**Баран** — Лучше быть бараном, чем козлом отпущения.  
**Бык** — Все-таки тореадор порадочная скотина.  
**Заяц** — Охотно был бы храбрым, если бы осмелился.  
**Змея** — Да, ползаем, зато не теряем почвы под ногами.  
**Лошадь** — Эх, научиться бы и мне делать ход конем.  
**Обезьяна** — Среди животных ближе всего к нам человек.  
**Осел** — Нет ничего возмутительнее, чем человеческое упорство.  
**Слон** — Стоит ли становиться мамонтом, чтобы вымереть?

**Собака** — Чтобы остаться другом человека, приходится вилять хвостом.

**Черная кошка** — Иногда человек сам себе перебегае дорожку, а обвиняет нас.

## Голоса пернатых

**Аист** — Хорошо еще, что нас не заставляют воспитывать детей.

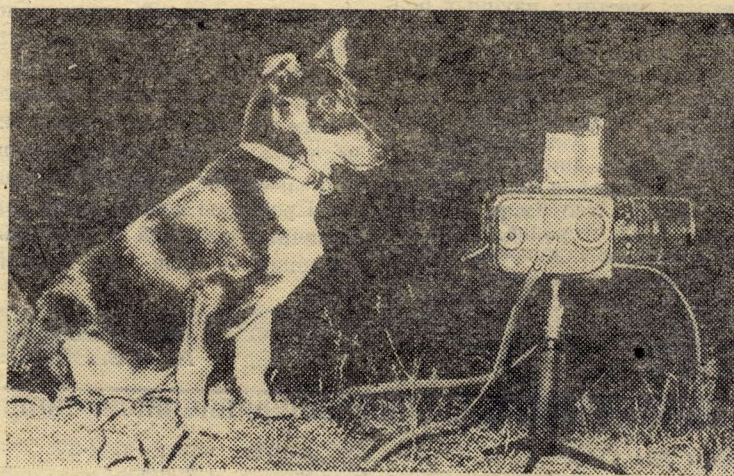
**Глухарь** — И мы любим потокать о жизни.

**Канарейка** — Нам бы художественного руководителя, мы бы еще не так запели.

**Павлин** — Важные птицы в крыльях не нуждаются.

**Петух** — Часы, конечно, хорошая штука, но мы надежнее.

**Попугай** — Не одни мы говорим с чужого голоса.



Фотоохота.

Фото Ю. Иванова.

**Синица** — А не пора ли прибрать к рукам журавлей?

**Соловей** — А нас и без микрофона слышно.

**Цыпленок** — Нас могут съесть еще до рождения.

**Ястреб** — Никого так не люблю, как голубку.

Собрал и пополнил  
Р. АЛЕКСАНДРОВ.

г. Ленинград.

## Кабан- контролер

Издай приказ медведь-король:  
На кухне нужен нам контроль.  
У кабана суровый нрав,  
И с виду он солидный боров.  
Никто там крошки не возьмет.  
Он вмиг порядок наведет!  
Порядок долго не держался.  
Кабан с поличным сам попался.  
Его застали у корыта,  
Наелся мяса он досыта,  
И куму, что подсвинков пас,  
Набрал продуктов про запас.  
А где мораль? — читатель  
спросит.

Ее кабан в авоське носит.

М. ПЛОТНИКОВ.

г. Новосибирск.

### ЧТО! ГДЕ! КОГДА!

#### В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

26 февраля — Концерт. Поет народная артистка РСФСР Эдита Пьеха — 18 и 21 час.

27 февраля — Новосибирский театр музыкальной комедии. Г. Гладков **Бременские музыканты** (музыкальное представление в 2-х действиях) — 14 час., Г. Портнов **Любви все возрасты...** (музыкальная комедия в 2-х действиях) — 20 час.

28 февраля — Новосибирский областной театр драмы. В. Розов **В день свадьбы** (драма в 2-х действиях) — 20 час.

#### В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

25—28 февраля — Вожди Ат-

лантиды — 12, 14, 16, 18, 20, 22 час.

1 марта — Народный университет «Человек и закон». Тебе уже 16 — 18 час. Народный университет музыкальной культуры. Любовь наша — танцы — 20 час.

2 марта — Лимузин цвета белой ночи — 11, 13, 15, 17, 19, 21 час.

Редактор  
В. Б. МАТВЕЕВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск-90, ул. Терешковой, 30, комн. 333. Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».



Типография издательства «Советская Сибирь», г. Новосибирск.

Заказ 5773.

МН08118.