



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

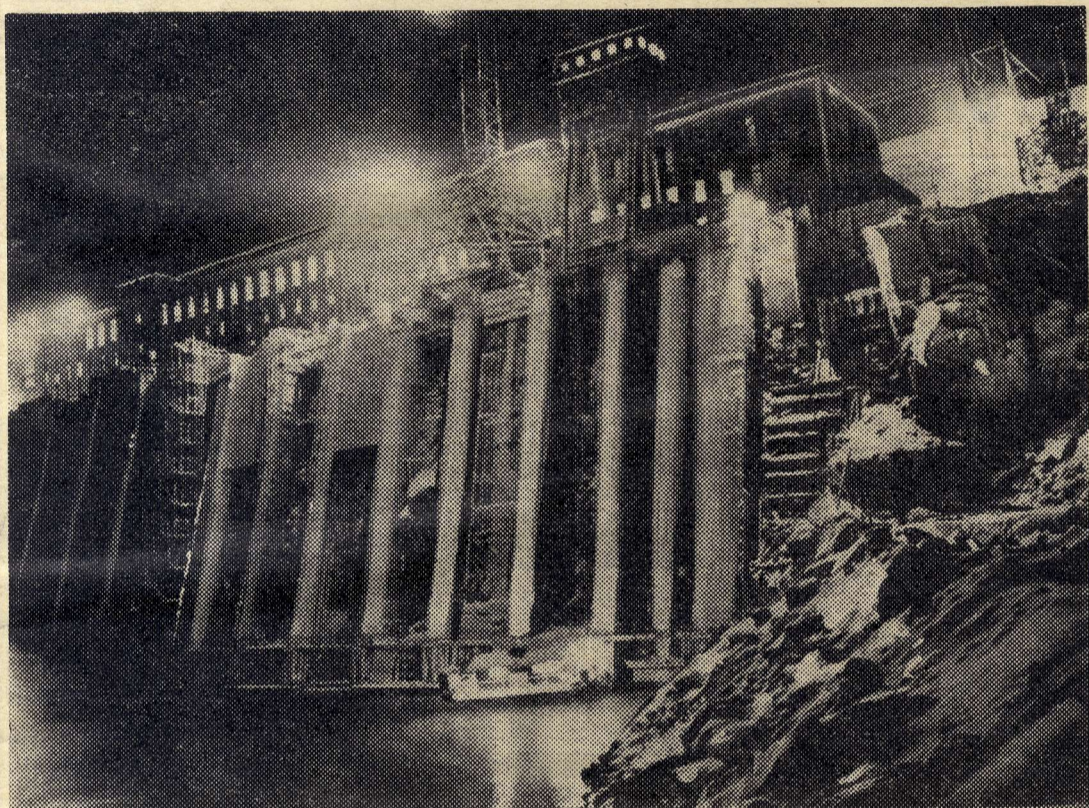
ГАЗЕТА ПРЕЗИДИУМА  
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА  
СИБИРСКОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР  
№ 1 (682).  
1 января 1975 г.  
СРЕДА  
Газета выходит с 4 июля  
1961 г.  
Цена 4 коп.

## ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Очерк об академике Л. В. Киренском **стр. 3**

Генетика стресса и адаптация организма **стр. 4-5**

Сколько в Сибири кедров? **стр. 6**



ТОЧКА НА КАРТЕ СО АН СССР

## На 69-й параллели

Далеко за Полярный круг выдвинула свои форпосты сибирская наука. Тикси — крайняя улица материка, дальше — океан, Северный полюс; Игарка — самый северный после Дудинки порт на Енисее; Норильск, от которого к Северному полярному кругу целый час лету, — на юг. Точки на карте СО АН СССР. Удаленные от научных центров, окутанные тяжелым туманом, скованные холодом и обдуваемые

всеми ветрами, от умеренного до пургового и ураганного, мужественно несут они свою вахту, вносят свою посильную долю в достижения советской науки. Трудно добываются крупные научные материалы, не зря сотрудников заполярных лабораторий называют «золотискателями» — нигде в другом месте, в других широтах такого материала не сыскать, не получить. Ценность его бесспорна.

О том, как живут и как работают космофизики Тиксинской лаборатории, мы уже рассказывали на страницах нашей газеты. Сегодня — слово нашему корреспонденту И. Алябьевой, побывавшей недавно на Норильском космофизическом полигоне Сибирского института земного магнетизма и распространения радиоволн СО АН СССР. (В одном из последних номеров газета расскажет о работе коллектива Игарской мерзлотной станции Института мерзлотоведения СО АН СССР).

**стр. 4-5**

## ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ У ЭКОНОМИСТОВ

В конференц-зале Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР состоялось заседание Общественного ученого совета по экономическим наукам Сибирского отделения АН СССР. На заседании был рассмотрен ряд научных трудов сибирских ученых.

Ю. М. Каныгин и В. Н. Щукин представили диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Темы их работ: «Накопление научно-технического потенциала и развитие цикла «исследования — производства» в народном хозяйстве» и «Проблема выбора вариантов производственной структуры отрасли, объединения, предприятия (на примере машиностроительного производства)».

Кандидатские диссертации защитили Л. А. Хахулина («Система понятий в современном исследовании движения трудовых ресурсов в СССР»), Н. В. Чернина («Социально-экономические проблемы профессионально-квалифицированного продвижения рабочих промышленности») и А. Э. Ярин («Внутризаводское и межзаводское регулирование заработной платы как фактор стабилизации рабочих кадров (на примере предприятий машиностроения г. Рубцовска)»).

## Ударный труд производственников

Коллективы промышленных предприятий Советского района г. Новосибирска ознаменовали четвертый, определяющий год девятой пятилетки ударным трудом.

Объем промышленной продукции, по сравнению с прошлым годом, увеличился на 11 процентов, производительность труда — на 10 процентов. Это самые высокие годовые темпы роста с начала пятилетки.

Выполнили досрочно годовой план по выпуску про-

мышленной продукции: завод опор и свай — 4 декабря, Опытный завод СО АН СССР, ремонтно-механический завод, ремонтно-наладочное предприятие, управление электрических и тепловых сетей СО АН СССР, завод железобетонных изделий № 7 — 20 декабря.

В целом по району государственный план по выпуску промышленной продукции выполнен 24 декабря.

(Наш обществ. корр.).

## Энтомологи — БАМу

При Биологическом институте СО АН СССР с 1960 года существует Сибирская координационная комиссия по проблемам борьбы с гнусом и подкожными оводами. На днях в конференц-зале института состоялось расширенное заседание комиссии. Главный вопрос повестки: как обезопасить строителей Байкало-Амурской магистрали от кровососущих членистоногих (насекомых и клещей)?

В заседании участвовало около пятидесяти специалистов из разных городов страны. Кроме ученых-энтомологов эту проблему обсуждали

также представители здравоохранения, гражданской авиации, лесного хозяйства и других ведомств.

С основным докладом выступил председатель комиссии, директор Биологического института СО АН СССР, доктор биологических наук А. И. Черепанов. Заседание выработало план мероприятий на 1975 год. Намечено произвести тщательное обследование трассы БАМ, выявить очаги максимального сосредоточения гнуса и разработать наиболее эффективные способы борьбы с ним.

(Наш корр.).

## СЛОВО ПРОПАГАНДИСТА

ВСЕ СИЛЫ ПРОПАГАНДИСТОВ И ПОЛИТИНФОРМАТОРОВ — УСПЕШНОМУ ВЫПОЛНЕНИЮ ПЛАНОВ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ЗАВЕРШАЮЩЕГО ГОДА 9-й ПЯТИЛЕТКИ!

Наша страна вступила в новый, 1975 год — завершающий год 9-й пятилетки. Состоявшийся недавно Декабрьский (1974 г.) Пленум ЦК КПСС подвел итоги творческим усилиям, напряженной, самоотверженной работе партии и народа за истекшие четыре года девятой пятилетки, выдвинул основные задачи по ее успешному завершению. Выступая на Пленуме ЦК, товарищ Л. И. Брежнев подчеркнул: «В 1975 году перед страной стоят задачи, имеющие огромное экономическое, политическое и международное значение. Надо поднять всю партию, весь народ на их решение, воодушевить партийный актив, добиться того, чтобы борьба за выполнение и перевыполнение пятилетнего плана стала глубоко внутренней, личной потребностью каждого труженика».

Главное сейчас состоит в

том, чтобы идеологически обеспечить выполнение намеченных партией планов, успех всенародной борьбы за высокую эффективность общественного производства.

Исключительно важная роль в этой работе отводится пропагандистам, агитаторам, политическим информаторам, которые вносят свою долю усилий в общее дело выполнения плановых заданий, активно помогают воспитанию людей, сплочению трудовых коллективов.

В Советском районе трудятся свыше 400 пропагандистов, более 900 политических информаторов и агитаторов, которые, вооружая слушателей марксистско-ленинской теорией, способствуют коллективному решению идейно-воспитательных задач, осуществлению конкретных планов хозяйственного строительства.

Ценную инициативу про-

явили пропагандисты Новосибирского завода конденсаторов, выступившие 12 декабря 1974 года с Обращением ко всем пропагандистам политического и экономического просвещения трудящихся района о том, чтобы в общей борьбе за выполнение плановых заданий, социалистических обязательств и встречных планов 1975, завершающего года девятой пятилетки, направить все свои усилия на всемерное повышение эффективности общественного производства, политического и экономического образования трудящихся.

В Обращении, в частности, говорится: «Нынче, как никогда ранее, велика наша, пропагандистов, роль в решении конкретных задач хозяйственного строительства, активного поиска путей дальнейшего подъема производства».

Мы должны идти в ногу со временем, быть на высоте его требований, активно отстаивать все передовое, проявлять нетерпимость к косности и рутине, тесно связывать пропаганду марксистско-ленинской теории, коммунистических идеалов с решениями практических за-

дач, вовлекать трудящихся в борьбу за неуклонный рост эффективности производства, в управление общественными делами.

Обстоятельное изучение передового опыта, его деловая пропаганда, гласность и сравнимость результатов работы, рассказ в листовке или плакате о выполнении обязательств — все это способствует росту творческой активности масс, помогает подтягивать отстающих, добиваться успеха.

(Окончание на 2 стр.).

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Мы можем внести свою долю усилий в общее дело выполнения плановых заданий путем оказания активной помощи в воспитании людей, сплочении трудовых коллективов. В этих целях мы должны повседневно совершенствовать свое пропагандистское мастерство: внедрять активные формы семинаров, давать практические задания, использовать разбор конкретных ситуаций и рефератов, регулярно проводить научно-практические и методические конференции, активнее использовать технические средства пропаганды и наглядные пособия.

Мы хорошо понимаем, что ничто не приносит большего ущерба делу идейного воспитания, чем равнодушие, сестрость, пустозвонство, расхождение между словом и делом, и, напротив: доказа-

тельность и доходчивость, свежая мысль и живое чувство, конкретность и оперативность — вот что придает действенную силу нашей агитации и пропаганде.

У всех нас нашла поддержку и одобрение инициатива пропагандистов Московского электромеханического завода имени Владимира Ильича Ленина и Ивановского камвольного комбината по составлению личных творческих планов, включающих систематическую индивидуальную учебу, их призывает все свои знания, опыт, методическое мастерство и организаторские способности на службу пятилетке.

Мы обращаемся ко всем пропагандистам Советского района: в общей борьбе за выполнение плановых заданий девятой пятилетки, социалистических обязательств и встречных планов 1975-го, завершающего года, накану-

# СЛОВО ПРОПАГАНДИСТА

не XXV съезда Коммунистической партии Советского Союза направить все свои усилия на повышение эффективности общественного производства, политического и экономического образования трудящихся.

Смыслом и результатом нашей производственной и пропагандистской деятельности должно стать: **повышение трудовой и производственной дисциплины; усиление режима экономии сырья и материалов; всемерное повышение качества продукции; выполнение и перевыполнение личных производственных и творческих планов; улучшение управления производством.**

Дело чести каждого пропа-

гандиста — вызвать у слушателей живой интерес к изучаемым вопросам, воспитать вкус к теории, выработать навыки самостоятельного мышления, способствовать инициативе трудящихся в выполнении производственных заданий».

В принятом 24 декабря 1974 года постановлении бюро райкома КПСС «Об Образовании пропагандистов Новосибирского завода конденсаторов с СКБ ко всем пропагандистам политического и экономического просвещения трудящихся Советского района» дается положительная оценка этой инициативе, которая должна поднять работу пропагандистов на новую ступень, повысить их ответственность за судьбу

конкретных производственных дел.

Первичным партийным организациям рекомендуется обсудить это Обращение на собраниях пропагандистов и политинформаторов, наметить конкретные меры, обеспечивающие реализацию личного вклада пропагандистов в выполнение заданий и социалистических обязательств 1975 года, составление личных творческих планов.

Признано целесообразным провести в первичных партийных организациях в апреле-мае 1975 года общественную аттестацию пропагандистов, обратив особое внимание на их работу по повышению эффективности политического и экономического просвещения трудящихся.

## ПОДВОДЯ НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ...

О наиболее значительных научных достижениях 1974 года и важнейших задачах, которые предстоит решать коллективу Института мерзлотоведения СО АН СССР в ближайшем будущем, рассказывают и. о. директора института, куратор лабораторий общей геокриологии и криолитологии П. А. ДАНИЛОВЦЕВ, заместитель директора института по науке, куратор лабораторий подземных вод, гидротермических мелиораций, динамики физико-химических процессов, электрических свойств мерзлых грунтов, теплофизики, криогенных процессов, группы картографирования Ф. Э. АРЭ, заместитель директора института по науке, куратор лабораторий теплофизики, геотермии, физики и механики мерзлых грунтов, Игарской научно-исследовательской мерзлотной станции Р. М. КАМЕНСКИЙ.

П. А. ДАНИЛОВЦЕВ:

— Лаборатория общей геокриологии подготовила к печати две монографии: «Закономерности формирования криолитозоны Северо-Востока и Юга Сибири» (И. А. Некрасов) и «Криолитозона Саяно-Байкальской горной области на примере Бурятской АССР» (Л. И. Соловьева). Заканчивается составление обобщающих отчетов по исследованию Алтае-Саянской горной страны (М. М. Шап) и Северо-Востока СССР (П. П. Гордеев). Заведующим лабораторией геокриологии И. А. Некрасовым завершена подготовка докторской диссертации.

Криолитоги (заведующий лабораторией кандидат геолого-минералогических наук Е. М. Катасонов) обобщили данные комплексного изучения современных криолитогенных отложений поймы реки Лены (М. И. Турбина, Х. Зигерт, А. М. Сопоева) и результаты исследований плейстоценовых многолетнемерзлых отложений Центральной Якутии рентгеноструктурным методом (М. Н. Усков). Ведутся интенсивные работы по обобщению материалов многолетних исследований, выполненных на Анабарском Севере (В. В. Куницкий) и в Центральной Якутии (М. С. Иванов).

Крупные работы выполнены минувшим летом в Западной Сибири по теме: «Рекультивация техногенных мерзлотных ландшафтов». Эта тема весьма актуальна. В нашей стране она разрабатывается впервые.

Основные задачи ближайшего будущего — комплексные геокриологические исследования в районе сооружения Байкало-Амурской железнодорожной магистрали, продолжение работ в Западной Сибири, участие в изучении мерзлотных условий в районе строительства уникального Якутско-Дальневосточного

газопромыслового комплекса.

Нам предстоит также приступить к развитию совершенно нового научного направления. Речь идет об использовании данных космической аэрофотосъемки, о геокриологическом дешифрировании черно-белых и спектральных снимков земной поверхности, полученных с помощью искусственных спутников Земли. Наконец, на повестке дня еще одна важная проблема — охрана окружающей среды в области вечной мерзлоты.

Ф. Э. АРЭ:

— Наиболее существенные научные выводы будут сделаны, по-видимому, в лаборатории гидротермической мелиорации (заведующий лабораторией кандидат сельскохозяйственных наук А. В. Павлов), где завершаются обработка и обобщение результатов многолетних стационарных наблюдений за составляющими теплового баланса земной поверхности в различных искусственно созданных и естественных условиях.

Текущий год характеризуется успешным выполнением хозяйственных работ в целом по институту. И в этом отношении лаборатория гидротермической мелиорации на одном из первых мест. Здесь успешно ведутся исследования, имеющие важное значение для сельского хозяйства Якутии. Хорошо также обстоят дела с выполнением хозяйственных работ в лаборатории подземных вод мерзлотной зоны литосферы (заведующий лабораторией кандидат геолого-минералогических наук В. В. Климович) и в лаборатории динамики физико-химических процессов (заведующий лабораторией кандидат технических наук В. П. Мельников).

Следует также отметить значительную по объему и содержанию печатную продукцию лаборатории дина-

мики физико-химических процессов.

Важнейшие проблемы, которые нам предстоит решать в ближайшей перспективе, следующие: исследования в области рационального использования окружающей среды, работы, связанные с наиболее крупными задачами народного хозяйства — освоения зоны вечной мерзлоты — строительством БАМ и магистрального газопровода «Якутия — Тихий океан». И, наконец, продолжение плановых исследований в других направлениях.

Р. М. КАМЕНСКИЙ:

— Наиболее крупные достижения нашего научного направления — успешное завершение работ по трем темам Госкомитета по науке и технике при Совете Министров СССР (В. Т. Балобаев, Р. М. Каменский, И. М. Кутасов), обобщение результатов исследований устойчивости напорных тоннелей в мерзлых грунтах (Г. П. Кузьмин) и несущей способности льдов (Е. И. Гайдаенко), разработка некоторых теоретических вопросов геотермии (В. Т. Балобаев, Ю. Г. Шасткевич, А. В. Ефимов). Важные в теоретическом отношении данные получены о тепловом и механическом взаимодействии скважин с вмещающими многолетнемерзлыми породами (И. М. Кутасов). Сделаны первые шаги в разработке проблемы рекультивации техногенных мерзлотных ландшафтов (при участии Игарской мерзлотной станции).

В силу специфики тематики и полученных результатов наши подразделения сейчас наиболее подготовлены к проведению исследований, связанных со строительством Якутско-Дальневосточного газопромыслового комплекса. Нам предстоит в ближайшем будущем принять участие в разработке рекомендаций, касающихся организации и техники извлечения газа, в решении вопросов обустройства газовых месторождений и прокладки уникального газопровода, по которому природный газ Якутии потечет к берегам Тихого океана. Диаметр трубопровода — 1400 мм, протяженность около 3000 км, из которых две трети придется проложить в области вечной мерзлоты. Частично эта трасса совпадает с трассой БАМ.

г. ЯКУТСК.

## ЗАЖЕЧЬ ОГОНЬ МУЖЕСТВА

Приближается бо ль ш о й праздник — 30-летие Победы советского народа над фашистской Германией. Много книг написано, много песен сложено об этом тяжком и героическом времени, о беспримерном подвиге людей, спасших человечество от рабства и уничтожения. Примеры беззаветной любви к Родине — бесценное наследие нынешних и грядущих поколений. И какая это благодатная почва для воспитания высокого гражданского чувства у наших детей и юношества!

МНОГИЕ педагогические коллективы Советского района г. Новосибирска взяли очень верную линию в постановке военно-патриотического воспитания. Используя неиссякаемый интерес ребят к военной теме, они направили его по новому руслу — по пути исследования, живого общения с очевидцами и участниками тех незабываемых событий.

Сколько в школах района появилось отрядов красных следопытов! Они создали свои музеи и уголки боевой славы, разыскали много неизвестных героев.

Школой воспитания на революционных традициях стал музей боевой славы в средней школе № 121. Экспонатов много — более 800. В музее хранится и земля, священная, политая кровью. Она взята на Мамовом кургане, Бородинском поле и Волоколамском шоссе, под Истрой и Серпуховым. Там, где сражались земляки, войны 22-й гвардейской Сибирской добровольческой стрелковой дивизии. А юные экскурсоводы поясняют: «Быть хранителем этой земли — значит, получить в наследство и святую обязанность охранять ее от врагов».

Помогают в создании музея умные, не жалеющие сил и времени, наставники ребят Д. Д. Бутаков, А. О. Плисов, Ю. Е. Зюриков, Е. И. Бутакова, П. И. Котова, С. К. Ломакина и многие другие.

Заслуживает всяческого внимания и поддержки работа, начатая красными следопытами клуба «Три И» («искать, исследовать, изучать») при районном Доме пионеров. Штаб клуба следопытов возглавляет замечательной души человек, ветеран Отечественной войны полковник запаса А. Д. Москвин. Около 300 пионеров пошли в поход за новыми, доселе не известными материалами. Штаб наметил организацию бесед чуть ли не с 500 ветеранами Великой Отечественной войны, проживающими сегодня в Академгородке.

Сегодня ребята уже собра-

ли около 200 ценнейших материалов, среди которых редкие фотографии времен войны, документы и самое главное — записи рассказов ученых, рабочих, служащих, офицеров — ветеранов войны.

Наиболее активными следопытами являются Женя Нефедов (семиклассник школы № 6), Дима Рукавишников и Сергей Чопок (шестиклассники школы № 162), Наташа Мигаль (ученица четвертого класса 166-й школы) и др. Они принесли в штаб уже по 6—9 записей бесед с ветеранами.

Большой труд вкладывает А. Д. Москвин в подготовку к печати первого выпуска специального сборника «Ветераны Великой Отечественной войны рассказывают красным следопытам». Штаб предполагает в канун 30-летия Великой Победы вручить каждому ветерану такой сборник.

ВСЕ ЛИ делается в районе в этом направлении? Нет. Далеко не все. Не во всех школах есть отряды красных следопытов. Не все ребята встречаются с бывшими участниками исторических событий. И надо ли доказывать, сколько теряет от этого наша воспитательная работа?

Можно назвать некоторые школы, где военно-патриотическое воспитание пользуется явным недостаточным вниманием.

Надо сказать, что и научно-методической секции военно-патриотического воспитания при районной организации общества «Знание» еще очень многое предстоит сделать по распространению опыта лучших школ, научных институтов, предприятий по вопросам патриотического воспитания подрастающего поколения. Не должны стоять в стороне от этого важного дела райком ВЛКСМ, партийные организации предприятий, институтов, все, кому непосредственно доверена идеологическая работа в массах.

В воспитании важно все. И особенно — живое слово тех, кто делал историю нашей страны. Каждое такое слово упадет на благодатную почву, вызовет горячий отклик, зажжет вечный огонь любви к Родине, своему народу.

И. ШКАРУБИН, председатель научно-методической секции по пропаганде военно-патриотических знаний при Советской районной организации общества «Знание».

г. НОВОСИБИРСК.

ЧЕЛОВЕК за свою в общем-то короткую жизнь может сделать многое, если цели его жизни гармонически сочетаются с действиями и поступками. Удачи — с огромным напряжением духовных, умственных и физических сил; если убежденность человека и верность своей мечте находятся в гармоническом единстве с колоссальной работоспособностью. Такой была жизнь Леонида Васильевича Киренского.

Выдающийся ученый, талантливый организатор науки, педагог, общественный и государственный деятель. Эти стороны его жизни в большей или меньшей степени известны.

Говорят, что миру знания необходимы чувства. Наука нуждается в чувствах. А представление об ученом как человеке, чуждом муз, было и будет еще не раз опровергнуто. Жизнь и деятельность Леонида Васильевича Киренского — яркий пример этого. Помимо науки была у этого человека еще одна пламенная непреодолимая страсть, значительно обогатившая его жизнь.

Этой страстью явилась поэзия. Я имею в виду не только то, что он любил поэзию: у него были свои любимые поэты — Лермонтов, Есенин, Даверт... Говоря о поэзии как страсти Леонида Васильевича, я имею в виду еще и то, что он сам писал стихи. На протяжении всей своей жизни.

Поэтический архив (если его можно так назвать) Л. В. Киренского небогат. Сохранилось несколько десятков стихотворений. В большинстве случаев они разбросаны по записным книжкам. Часто это — торопливые строки на случайных листках, записи на книжных переплетах, иногда в письмах. Сохранилось также несколько разрозненных страниц мемуарного плана, попыток размышления над прожитой жизнью и т. д.

В одной из них мы читаем: «Если ты можешь не писать, не пиши!! Эти слова великого художника слова я всегда внушал себе, внушал долго, терпеливо. Но сердце хотело петь. Оно хотело петь о моей пройденной жизни, и эти слова сильнее меня».

О песни! Снова мне не спится,  
Я вас забыть хотел давно,  
Но вы крылом голодной птицы  
Опять стучитесь мне в окно.

И одержимый мыслью черной,  
Судьбу безжалостно кланя,  
Я вас швырял в костер огромный,  
Но вы вставали из огня.

РАННЕЕ ДЕТСТВО Киренского прошло в Амге — старинном сибирском селе, затерянном в необозримой тайге далекой Якутии.

Когда деревенские мальчишки забирались на высокую церковную колокольню, их взору открывалось изумительное зрелище: внизу — серые лепешки крестьянских изб, длинной вереницей растянувшиеся вдоль берега, справа — зеленый бархат пашен — широкая долина, окаймленная могучими лиственницами, слева — голубая лента Амги, а за ней — синие от лиственниц горы.

Развитию первых детских впечатлений в значительной степени способствовала атмосфера, царившая в семье Киренских. Василий Васильевич Киренский — амгинский пашенный крестьянин — был незаурядным человеком, обладал независимым сильным характером. В памяти односельчан он сохранился не только как примерный хозяин, у которого можно было многому научиться, получить помощь в защите интересов крестьян («крестьянским адвокатом» звали его односельчане), но и как смелый человек, убежденный безбожник.

Отец воспитал в детях не только трудолюбие, но и ранний интерес к чтению, к книгам. Он был и первым учителем своих детей (к 5 годам Леня Киренский уже свободно читал, например).

Но, пожалуй, больше всего детям запомнились длинные зимние вечера, когда вся семья собиралась вместе. Сухие, как соль, снежинки ударялись в окна, шуршали в трубе, со двора доносился глухой лай собак, а в большой кухне у керосиновой лампы было тепло и уютно.

В эти часы в старом крестьянском доме звучали стихи. Чаще всего это была «Ветка Палестины» Лермонтова. Их читала старшая дочь Василия Васильевича, а сам он брал гитару и негромко аккомпанировал...

Детство кончилось рано. Лене едва исполнилось шесть лет, как умер Василий Васильевич.

В жизнь входят первые заботы: старшая сестра училась в Якутске, младшая была совсем еще маленькой и требовала к себе внимания, мать Екатерина Васильевна, единственная на всю волость акушерка, часто отлучалась из дома.

Летом, когда наступали каникулы, брат и сестра были неразлучны. Уставшие за день от походов по окрестностям Амги, любили они вечерами сидеть на высоком крыльце Амгинской больницы. Из-за гор медленно выплывали облака. Освещенные снизу лучами заходящего солнца, они принимали самую неожиданную окраску: от оранжево-красной до фиолетовой и даже черной. Безудержная фантазия мальчугана помогала видеть в их причудливых очертаниях сказочные башни и замки, огромных и страшных зверей, злых великанов, добрых богатырей. Он придумывал и тут же рассказывал разные истории. А потом эти импровизации продолжались сами собою, безотносительно к виденному, принимая форму своеобразного состязания в изобретательности и вымысле.

Позднее дочь Леонида Васильевича говорила, что дар импровизации у него был богатый. «В годы войны мы с отцом часто ездили на велосипеде на огород. И вот во время этих поездок он рассказывал мне массу всяких историй, сказок в ответ на мои бесчисленные «почему». Некоторые из этих рассказов мне особенно нравились, я просила его снова мне рассказать. Он повторял, но каждый раз по-разному».

Немало радости доставлял он своим внукам на ходу придуманными бесчисленными историями, сказками, стихами.

УЧИТЕЛЯ в школе II ступени, где стал учиться Леонид после переезда из Амги в Якутск, пророчили ему разное будущее. Преподаватель математики открыл в нем незаурядные математические способности. Учитель словесности видел в нем будущего литератора и старался поддерживать и развивать в своем ученике увлечение стихами. А он, кроме всего прочего, увлекался шахматами (на первенстве города занимал призовые

места), играл в городской футбольной команде, первым приходил к финишу в городских соревнованиях по велогонкам, занимался гимнастикой, а в летние каникулы уезжал на ремонт телефонных линий.

Но все-таки наиболее сильным увлечением в эти годы были стихи. В 1923 и 1924 годах в литературном приложении к газете «Автономная Якутия» впервые печатаются несколько его стихотворений.

Одно стихотворение особенно привлекает. Оно называется «Наука» («Таежные огоньки», № 1, 1923 г.).

Наука — путь правды к свободе народа,  
Наука — звезда среди темных небес,  
И силе науки сдается природа,  
Наука открыла нам много чудес.

И тьму вековую восхода лучами  
Наука разрушит и мир озарит  
И светлыми, ясными счастья стрелами  
Сияя, свободный народ одарит.

Забудутся войны, забудутся муки,  
Настанет великий торжественный год,  
И радостной песней простертые руки  
Приветствовать будут желанный восход.

## СИБИРЬ НАУЧНАЯ: ГОДЫ И ЛЮДИ

Академик  
Л. В. КИРЕНСКИЙ:

«НАМ  
ДОБРЫЙ  
ОСТАВИТЬ  
ПОЛОЖЕНО  
СЛЕД...»

И силы великие вольной природы  
Науке всезнающей дань отдадут,  
Под общее знамя стекнутся народы  
И солнцем заблещут наука и труд.

Трудно судить, что заставило обратиться к этой теме 13-летнего школьника из далекого Якутска — города, длительное время находившегося в блокаде банд белогвардейского генерала Пепелева, города, оторванного не только от центральных районов Сибири и России, но зачастую и от ближайших ночлегов... Можно снисходительно отнестись к погрешностям стихотворения, но нельзя не заметить большого смысла вполне современного звучания; этим стихам трудно не придать символического значения.

Огромное влияние на увлеченность Леонида поэзией оказало знакомство со стихами Даверта.

Стихи бывшего политсыльного, попавшего в Сибирь еще юношей, неутомимого и пытливого исследователя недр Якутии, восторженного певца ее суровой и величественной природы, поразили воображение Леонида Киренского сразу и навсегда.

Никто до этого так ярко не раскрывал красоту природы Якутии — «страны холодной, но живой». В стихах Даверта Якутия предстает не только краем ссылки и тюрьмы, но и краем сказочно богатым, краем величественной и своеобразной красоты.

Воздействие этих стихов было огромно: ведь многие стихи Даверта являлись как бы своеобразным продолжением его научной деятельности; острый взгляд ученого и поэта, открывавшего загадочный мир космических пришельцев — метеоритов, мир рудоносных пород и камней, вносил в юношеское восприятие величественных явлений мироздания эмоциональную, эстетическую окраску.

...В школе Леонид Киренский участвует в выпуске стенных газет — огромных полос на всю стену. Критический склад ума, чувство юмора проявляются здесь у него в полной мере. Большой популярностью среди учащихся и преподавателей пользуется его поэма о школьной жизни. Пишет тексты капустников, сценарии для «Синих блуз», сам участвует в них и как режиссер, и как исполнитель. Охотно читает стихи друзьям. Они им нравятся. В том, что Леонид впоследствии станет поэтом, друзья не сомневались.

В 1931 ГОДУ двадцатидвухлетним молодым человеком, за плечами которого уже был стаж четырехлетней успешной работы в школе, Леонид Васильевич отправляется в Москву — на учебу в МГУ.

В его дорожном мешке вместе с другими вещами, необходимыми в будущей студенческой жизни, было

старое стеганое пальто (жизнь в Якутии приучила его уважительно относиться к холоду, старинная серебряная ложка — семейная реликвия — и две тетради со стихами. Пальто он вскоре отдал одному из своих однокурсников, соседу по комнате в студенческом общежитии у Ильинских ворот (у того украли пальто в университетской раздевалке в самом начале зимы). Ложку в один из безысходных дней студенческой жизни отнесли в скупку — на вырученные деньги Леонид и Наим Мирясов набрали пирожков и досыта наелись на несколько дней вперед.

А с тетрадками Леонид отправился к Александру Безыменскому. Маститый поэт отнесся к стихам парня из Якутии внимательно. Многие — похвалил, но большую часть забраковал. Расспрашивал: кто, откуда? Указал на слабые стороны стихов, убедил в том, что они действительно слабые. Советовал больше работать, наблюдать. Прощаясь, поэт спросил: «А чем вы еще интересуетесь, молодой человек?» Леонид сказал, что учится на первом курсе физического факультета МГУ. «Прекрасно! Продолжайте учиться. А стихи от вас не уйдут»...

Об этом эпизоде встречи с Безыменским мне рассказал А. И. Аркуша, школьный друг Леонида Васильевича. Через двадцать лет Леонид Васильевич случайно встретился с ним на защите своей докторской диссертации. Вечером он с Н. С. Акуловым пришел на квартиру к старому другу. Друзья вспоминали свою юность, товарищей, дорогой их сердцу Якутск. Аркуша спросил новоиспеченного доктора физико-математических наук: «Ну, а как, Леонид, со стихами? Пишешь?» — «Нет, Шурка». И рассказал о встрече с Безыменским.

Стихи он продолжал писать, но только никогда и никому их больше не показывал, исключая, быть может, самых близких ему людей.

И, думается, мы должны быть все-таки благодарны Леониду Васильевичу за то, что в нем не угасло это увлечение. Почему?

Во-первых, многие его стихи по-настоящему интересны; они волнуют и, может быть, даже заслуживают специального анализа.

Позволю себе привести такие, например, строфы:  
Тебя здесь нет и тускл созвездий рой,  
Ревет метель, как будто зверь голодный.  
Тоскливо мне и даже город мой  
Такой пустой, такой совсем холодный.

Давно уж ночь... А сна все нет и нет.  
Бежит луна на свой забытый ужин...  
Я так хочу увидеть синий свет  
Твоих до боли ласковых жемчужин.

Во-вторых, это увлечение сохранило в нем бесценный дар удивляться прекрасному, сделало его интересным, обаятельным человеком, оказало неизгладимое влияние на его друзей, соратников по работе, учеников.

И, наконец, в-третьих, стихи помогают глубже узнать отдельные стороны его деятельности, восстановить и понять факты его нелегкой, напряженной жизни, а главное — позволяют проникнуть в мир его мыслей и раздумий (радостных, тревожных, мучительных) в те часы, когда он оставался наедине с самим собой.

О ЧЕЛОВЕКЕ судят по его делам. Небезынтересно знать: каковы были пути, которые привели к этим свершениям? Как узнать о внутренней драме идей на этих путях? Те, кто скептически относился к замыслам Леонида Васильевича, считали, что этому человеку просто во всем везет. Был ли он удачливым баловнем судьбы? Ретроспективный взгляд на историю многих его начинаний и свершений убеждает в обратном.

Жизнь Леонида Васильевича была насыщена борьбой. Борьбой со своими собственными сомнениями, борьбой с критикой и недоверием со стороны, борьбой с косностью традиций — и эта борьба требовала от него напряжения всех духовных и физических сил и не всегда сопровождалась победами и удачами. Чем существеннее были результаты, тем большей была эта борьба. Леонид Васильевич не посвящал других в свои мучительные переживания и печальные раздумья, он оставлял их при себе, отдавал их стихам.

Стихи Л. В. Киренского лишены раз убеждают и позволяют судить об источнике его внутренних сил, которые на разных этапах жизни ставили Леонида Васильевича выше привычной человеческой незаурядности, которые позволили ему раскрыть свои способности и воплотить в большие и добрые дела. Источником этих сил явилась любовь к Сибири и сознание высокой ответственности перед ней.

Есть среди его стихов сравнительно большая, но незаконченная поэма «Шаги жизни». По замыслу она, видимо, основана на истории его жизни. Автор посещает дорогие его сердцу места Сибири, видит, какие разительные перемены произошли в этом крае. Это его волнует и искренне радует. Но он замечает и другое. Видит, например, сколь непростительно медленно и нерационально используются ее богатства. И это его глубоко огорчает.

Нам добрый оставить положено след  
За нами родившимся людям...  
А вот за Сибирь мы особый ответ  
Держать перед совестью будем.

Известно из оставшихся писем, беседа с людьми, которые его хорошо знали, что у Леонида Васильевича в разное время его жизни имелась возможность работать в Москве. Приглашали его возглавлять большой столичный институт. Когда Леонид Васильевич благодарил за эту честь и отказывался, его московские коллеги были в недоумении. Они не понимали этого отказа. Считали, что человек просто набивает себе цену. Не понимали, что может держать его там, в Сибири...

В Сибири у него было большое дело. И те, кто понимал это, проникались к нему еще большим уважением и доверием. Изменить этому делу он не мог. И если бы ему была дарована возможность жить еще раз, он повторил бы все снова.

Н. ЧИСТЯКОВ,  
заведующий лабораторией физики магнитных явлений Института физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.  
г. КРАСНОЯРСК.

# 1.

НОРИЛЬСК. Его называют жемчужиной Заполярья. Это красивый, современный, удобный для жительства город. Город мужественный и трудовой, подвигавший и выпрямивший над вечной мерзлотой в свой пяти-, девяти- и двенадцатитажный рост. Пример того, что может создать человек даже в самых необычных условиях.

Так хочется назвать город уютным, но для зимнего Норильска этот эпитет едва ли подходит. Когда минус 45 и ветер до 30 метров в секунду, когда короткие расстояния приходится преодолевать мелкими перебежками, от одного теплого подъезда к другому или крепко вцепившись в рукав идущего рядом, совсем незнакомому человеку, когда ветер, как щелчок, сдувает тебя с асфальта, — едва ли город назовешь уютным.

Сейчас Норильск заступил, вот уже в сороковой раз, в свою ночную смену. 40-я полярная ночь. На многих рабочих столах под стеклом лежит маленький чертёж в круге — годовой график Солнца, треть его — черная: ни расцветов, ни закатов — сплошная ночь. Будут лунные январские полдни, асплох — полярный сияний. И — непрерывное, неустойчивое ожидание рассвета. Только в мае солнце щедро обрушит свой свет на улицы города, наполнит их звоном и радостью. Он будет литься и ночью, и днем, круглые сутки. Но и такого количества света и тепла не хватает порой, чтобы совладать с неистовым Заполярьем. Май, солнце, — и минус 30. А на экране телевизоров цветут украинские сады, испаряется влага из свежеспаханной земли в Сибири...

Солнечная ночь — красиво звучит. Но для новичков, для приезжих эта красота оборачивается длительной бессонницей. Так же утомительна с непривычки напряженная работа лунным днем. Норильчане же работают и отдыхают так, как в любом другом городе страны. Ходят в кино, в театры, купаются в бассейне, занимаются в спортивных залах, катаются на коньках на открытом катке, в марте открывают лыжный сезон. А в июле, когда выдаются дней шесть-семь с температурой плюс 25, даже умудряются загорать на озерах.

Главная профессия города — металлург. День металлурга — это праздник всего Норильска. Горно-металлургический комбинат задает темп и ритм жизни всему городу. Пожалуй, нет здесь человека, который бы не знал, как комбинат справился с дневным заданием.

На земле норильской самая протяженная асфальтированная магистраль, ведущая на Талнах.

ский рудник. Ни днем, ни ночью не затухает жизнь дороги. Пронесется самосвалы с бетоном, «мазы» тянут стальные конструкции, «белазы» везут щебенку, породу. Фургоны забиты продуктами: мясом, картофелем, овощами, фруктами. Все — на Талнах, для Талнаха.

В ОБЩЕМ потоке утренних машин, заказных автобусов, везущих горняков на работу, идет и наш автобус, маленький «пазик» — на космофизический полигон Сиб-ИЗМИРА. Есть несколько свободных мест, но многие предпочитают стоять, притопывая ногами, ежась и втягивая головы в воротники.

Южный вариант автобуса, а не греет.

Да, только что ветра нет... Поворачиваю немного — так, для формы. Потому что многие из едущих в этом автобусе, сотрудники полигона, помнят, что совсем недавно ездил из Норильска до места — семь километров — на открытом грузовике, укутываясь в тулупы. А было время, когда и дороги не было. Автобусом до развилки, а там три километра — пешком, на лыжах. Это было начало, 1963 год.

# 2.

ТАМАРА ЖУКОВА — молодой ветеран полигона. Она, по сути, первый сотрудник. И помнит все: как начиналось, строилось, создавалось, становилось. Приехала сюда с мужем по распределению, после окончания Иркутского университета. Тогда не было ни здания, ни, естественно, дороги к нему. (Не известно, что проис в условиях вечной мерзлоты: построить дом или проложить дорогу). Надо было действовать. Вскоре прибыло пополнение — еще 13 выпускников из Иркутска. Не терпелось поскорее начать наблюдения. Что они дадут? Район новый, материал необычный. Молодые специалисты знали только среднестатистическую ионосферу. Здесь же — совсем все по-другому. Что это такое — полярная ионосфера? Через полгода сотрудники полигона (тогда еще станции) приехали взглянуть в небо над 69-й параллелью. У аппаратуры дежурили все, незирая на ранги, дежурили сутками — и не уставали. Обо всем, что было, можно узнать из дневника Тамары Жуковой.

«23 февраля 64 года. Первая обработка материалов. Очень необходим научный анализ. Не хватает знаний, опыта. Обращаемся к литературе. Самообразование, и только оно, может нас спасти».

«64—66 годы. Набор статистического материала и камеральная обработка его. Отсылаем затем в

Сибирский институт земного магнетизма и распространения радиоволн СО АН СССР (г. Иркутск).

Иркутск. Становление основных видов наблюдений».

«1968 год. Первые три статьи в журнале «Геоматематизм и астрономия». Первое участие в конференции».

«1970 год. Первый кандидат, Володя Курилов. Все подтягиваемся. Это признание, это стимул».

«1973 год. Наш материал представлен на конференции в Японии. Воспринят с интересом».

«1964 год. Г. Жеребцов, начальник станции: «Вот подождите немного, все защититесь». Невероятно. Трудно представить. Ведь мы собираем только первичный материал, не более».

«1974 год: «Заговорил «великий немой», — так, кажется, сказал наш директор СибИЗМИРА член — корреспондент АН СССР В. Е. Степанов. Три кандидата наук, четыре аспиранта! Есть и в Норильске наука!»

Написала диссертацию, защита в феврале в Ленинграде. Позвонила Ольга Пирог из Иркутска — защитилась. А на следующий день Наташа Благовещенская одарила всех приятным сообщением — подготовила свою диссертацию раньше, чем планировалось (1975 год). Вот так!»

# 3.

НА СТОЛЕ у Владимира Курилова, начальника полигона, с утра дежурит телеграммы: из Москвы — ИЗМИРАН! приглашает принять участие в совещании, просит сделать доклад; из Иркутска: «Ваша диссертация включена в повестку ученого совета». (Речь шла о внеплановой диссертации Н. Благовещенской).

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн АН СССР (г. Москва).

Теперь вместо четырех работ в 1975 году будет представлено только три. А, впрочем, кто знает, возможно, и еще выйдут незапланированные диссертации. Что касается приглашения выступить с докладом, это — в порядке вещей. Не только у нас в стране прислушиваются к тому, что говорят заполярные ученые. Норильчане не раз выступали на международных конференциях: в Японии, Испании, США... Предлагается выступление на предстоящем международном симпозиуме в ГДР.

Научная сессия по ионосфере, в работе которой приняли участие ведущие специалисты страны, в 1973 году тоже проводилась именно здесь, в Норильске.

А теперь снова вернемся к столу В. Курилова. Телеграммы — приятное начало рабочего дня (странно все-таки называть день днем, когда на улице темно и не включается свет). А теперь работы — обычные, каждодневные...

Не хватает рабочих столов. Самолетом из Иркутска? Северная специфика: мало транспорта. Как выходить из положения?.. Взяли

«на квартиру» несколько автомобилей других организаций. Будем охранять их. Зато в трудную минуту можно будет обратиться. Производственной базы нет совсем, можно считать... Вот уже более получаса Курилов набирает нужный телефон, звонит на комбинат, чтобы попросили. Просьбы о различных видах помощи часто поступают с полигона на комбинат. И помощь, разумеется, получают — и, пожалуй, быстрее, чем из Иркутска — все-таки Иркутск далеко. «Наири» вот сломалась, не можем наладить — запчасти нигде не достать. Надо что-то предпринимать. С приборами плохо...

Ну вот: чистых два дня потеряно для науки на поприще снабжения.

Есть еще и другие работы. Чтение лекций по линии общества «Знание», например. Эти работы делаются вместе с секретарем партбюро, с коммунистами. На полигон 12 членов КПСС. Это большая сила. Они, как правило, возглавляют все основные научные направления, решают вопро-

ТОЧКА НА КАРТЕ СО АН СССР

# НА 69-й ПАРАЛЛЕЛИ

сы участия сотрудников в общественной жизни города.

С лекциями приходится выступать перед самыми различными аудиториями, с разной степенью подготовленности — перед рабочими и инженерами, школьниками и учителями. Был случай, когда в десятый класс одной из школ ходили в течение года. Результат: 3 выпускников из этого класса поступили в вузы на физические специальности. Да и штат лаборатории пополняется в основном выпускниками норильских школ. Тая Курасова, Ирина Корсакова, Людмила Тусытконова, Татьяна Лебедева — норильчанки, незаменимые люди.

«Еще один звонок: в 2 часа прибывает группа ребят из детской комитеты милиции — принять, провести экскурсию, популярно объяснить, заинтересовать...»

# 4.

УЖЕ В 1963 ГОДУ в Норильске действовали основные наблюдательные службы. Проводилось вертикальное зондирование ионосферы. (В ионосферу запускается вертикальный сигнал, и по тому, как он отражается и как затем

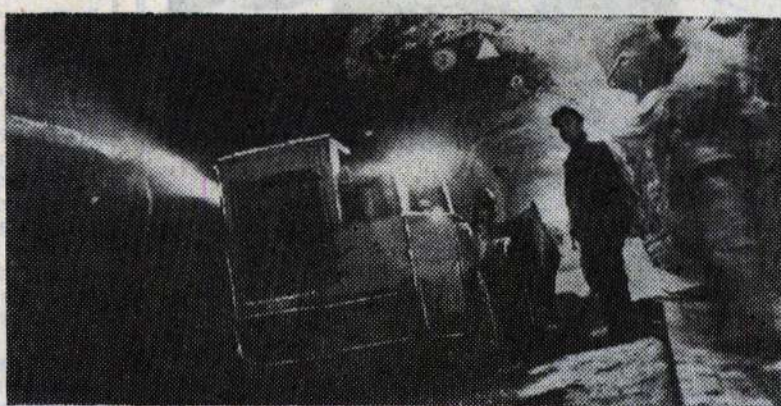
возвращается к приемным устройствам, можно делать выводы о состоянии ионосферы). Регистрировались поглощение космических радиосигналов, нейтронная компонента космических лучей, велась наблюдения за полярными сияниями.

Сегодня на полигоне осуществляется около 20 видов наблюдений, причем 12 из них — нестандартные: сами изготовили соответствующую аппаратуру, разработали методики. Этим существенно дополнили, расширили возможности исследований в рамках поставленных задач. В коллективе 54 человека (по штату положено 65). Научный сотрудник в Арктике — это и инженер, и слесарь, и сварщик — словом, универсальный специалист. У каждого обширный фронт работы. Большая часть рабочего времени уходит на создание аппаратуры и, может быть, десятая часть рабочего дня приходится на исследования. Примерно 90 процентов работы для науки переносится на дом. Поэтому то очень важно, чтобы для сотрудников были созданы нормальные жилищные и бытовые условия.

## В объективе: Норильск трудовой

НА СНИМКАХ (Норильского фотоклуба) слева направо: ● Здесь рождается медь (горно-металлургический комбинат).

● Строится ЛЭП-200 Снежногорск — Норильск. ● Рудник «Комсомольский». 571-метровый горизонт.



«Вспомнилось Тикси. Там — лаборатория ИКФИА, штат гораздо меньше, условия — несравнимо хуже. Но энтузиазма и желания посвятить себя науке в труднейшем регионе Крайнего Севера не было. И наблюдения, которые ведутся в Тикси, видимо, ничуть не менее ценны, чем в Норильске. Тяготы, которые пришлось пережить норильчанам в период становления, в Тикси приобрели хронический характер. Да, из Тикси, к сожалению, уезжают. То, что удалось сделать в Норильске за 10 лет, сделано главным образом за счет «оседлости» кадров, за счет условий, которые созданы для них: нормальные условия жизни в необычных климатических условиях. Уезжают, конечно, и из Норильска, но это явление редкое. В Тикси же это стало традицией».

# 5.

ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ в нашем представлении — в представлении людей, живущих в средних широтах, — чисто эмоциональное явление, когда захватывает дух от фантастической игры красок, многообразия форм и стремительной смены их в короткое время. Но для специалистов (хотя и они не застрахованы от восторгов, к красоте едва ли можно привыкнуть) полярное сияние — явление резко отрицательное. Полярное сияние и мертвый эфир — близнецы, они всегда вместе и рядом. Волнистая структура сияний как бы втягивает в себя радиоволны и заставляя ее идти за собой, вдоль своих линий. Радиоволны парализованы, лишены воли, если она в зоне сияний. И бог вест, где ее потом искать.

Институт космофизических исследований и аэронавтики ЯФ СО АН СССР.

Ученые регистрируют это явление приборами, знают его практически. Но вопрос до конца не изучен, теория не описана. Норильчане не теряют надежды это сделать. Накапливают экспериментальный материал, изучают структуру радиоволн, как они ведут себя в разных обстоятельствах. Есть некоторые результаты. Написана серия статей (кандидат технических наук Д. В. Благовещенский), представлена диссертация на эту тему. Исследования имеют и прикладное значение, выполняется ряд хозяйственных работ. (Как раз, когда мы беседовали, позволили из какой-то городской организации: «Пропадает сигнал, не проходит радиоволны. Поверждение? Или что?» «Полное поглощение», — следует короткий ответ. Диалог взаимопонятный. Комментарий для меня: если бы была ночь, мы наблюдали бы сейчас полярное сияние. И — популярно: вы наклонились к воде, спокойная зеркальная поверхность — видите свое отражение. Но бросьте в воду камень, и вы уже ничего не увидите. Отражение размылось, разошлось...»).

Исследователей не устраивал тот материал, который они получали стандартными методами. Поляриметр радиоволн КВ-диапазона — так называют аппаратуру, которую разработал и изготовил своими руками аспирант Анатолий Константинов. Поляриметр довольно точно характеризует ионосферу и взаимодействие радиоволн с ней. Это дополнение к имеющейся аппаратуре, открывающее возможности более подробного и более тонкого изучения распространения радиоволн. Идея прибора известна давно, но вот воплощение ее... Конечно, аппаратура не отличается элегантностью формы, так сказать, это черновой вариант, но служит надежно и точно, фиксирует пульсы ионосферы, как кардиографический аппарат. До Норильска А. Константинов работал на машиностроительном заводе, был рационализатором. Видимо, это как раз и помогло ему выполнить столь сложное задание.

Простая дремель вместо станка, набор элементарных слесарных инструментов — вот средства, с помощью которых прибор был создан и еще один прибор, который, словно в шутку, назван «Закидон-2». Аббревиатура расшифровывается так: зенитный авраловый корреляционный измеритель дрейфов оптических неоднородностей. Проще: прибор для определения скорости дрейфов оптических неоднородностей — светящихся образований. Создан этот прибор в группе исследований полярных сияний и земного магнетизма под руководством Константина Горелого.

«Закидон-2» не последний из приборов, рожденных на полигоне. Создание своих нестандартных методов — хорошая традиция, поощряемая и поддерживаемая.

Хорошими здесь считаются традиции, которые способствуют решению основных задач, поставленных перед космофизиками.

# 6.

— МОЖЕШЬ ты сказать, что это такое — полярное сияние? — Скажу: оптическое явление! — А радиозлучение куда ты денешь?

— Мда... Да кто его знает, что это такое. (Очень трудно дать этому явлению исчерпывающее определение).

Вспыхнувшая было полемика гаснет, не получив развития, — сейчас не время для разговоров. К Полярной звезде направлена антенна, фотокамеры непрерывно — два кадра в минуту — ведут съемку неба от горизонта до горизонта, фотометры выдают графики яркости свечения неба. Надо накапливать, изучать и систематизировать материал, — что бы узнать, ответить, сформулировать. А начавшийся спор продолжится на научных семинарах, где твоему неземному, как кажется, выводу противопоставит не менее убедительный вариант твой коллеги. И в споре будет рождаться истина — единственная, научно обоснованная.

Если хочешь заниматься наукой забудь о том, что существует 8-часовой рабочий день. Он почти вдвое больше. Такой лозунг, такой принцип будут здесь. Не потому ли так быстро полигон набрал силу, вырос и возмужал. НКФП сегодня — одна из головных организаций по созданию моделей полярной ионосферы (В. Курилов — председатель этой группы).

Коллектив норильских геофизиков находится в постоянном творческом контакте с крупными научно-исследовательскими центрами страны, участвует в выполнении ряда совместных союзных и международных программ и проектов. Почти на 100 тысяч рублей выполняются норильчане сегодня хозяйственных работ. Так что в дальнейшем, видимо, пойдет речь о рентабельности этой организации. Задачи и исследования все более расширяются. В перспективе планируются увеличение штата, расширение производственных площадей, возрастут и возможности. По предположениям, здесь будет научный центр, соразмерный с исследовательским институтом.

...Обычное северное зимнее небо над Норильском. Полярная ночь. И где-то на 7-ми километре от города работают люди, для которых это небо — часть их жизни, самое интересное из всего того, что они знают, что окружает их. Обычная работа для науки — в необычных, экстремальных условиях.

И. АЛЕКБЕВА, наш спецкорр. НОРИЛЬСК — НОВОСИБИРСК.

## ГЕНЕТИКА СТРЕССА

В появившихся недавно работах академик Д. К. Беляев развил и обосновал представление о значении стресса в эволюционном процессе. Отсюда для понимания биологической роли и процессов формирования и наследственного закрепления этой реакции необходимо рассмотреть ее с точки зрения эволюционной значимости, ее роли в процессах адаптации организмов.

Стресс, являясь реакцией организма на чрезвычайные воздействия среды, формируется при сложном взаимодействии генотипических и внешних средовых факторов. Развитие жизни сопровождалось усложнением как структурной, так и функциональной организации. При этом на смену общим, неспецифическим реакциям, включающим в свою сферу весь организм, приходят реакции строго целенаправленные, специфические, связанные со специальными морфологическими структурами. Специализация органов и тканей и, в конечном итоге, функций — вот один из основ-

ных путей прогресса живых организмов. Именно благодаря этому развилось все многообразие структур и функций, начиная от самых примитивных и кончая сложными поведенческими актами.

Венцом специализированной системы адаптации является нейро-эндокринная система высших млекопитающих. Человек же, благодаря развитию второй сигнальной системы, сознания, образно говоря, стал востателен мира, хотя это не мешает ему по-прежнему оставаться подлинным сыном природы, закономерным итогом ее эволюции.

Итак, способность живых организмов к адаптации является одной из важнейших предпосылок эволюции и развития жизни на Земле. Одно из обязательных условий развития специализированных адаптационных реакций — постоянное присутствие стимула, вызывающего эту реакцию. Если же организм животного сталкивается с каким-либо раздражи-

телем впервые или довольно редко, то в этом случае соответствующей адаптационной реакции может и не быть. Однако положение далеко не безнадежно. Внутренние ресурсы приспособления сложных организмов имеют еще один механизм — реакцию неспецифической адаптации, которая названа канадским физиологом Г. Селле стрессом.

Стрессовая реакция возникает при действии на организм чрезвычайных раздражителей самой различной природы: физических, химических, психических и т. д. Возникающая при этом активация нервных центров перекладывается на гормональную систему в участке мозга, носящем название гипоталамуса. Конечный этап нейро-эндокринной реакции — секреция гормонов коры надпочечников, действующих практически на весь организм. Гормоны надпочечника оказывают также обратное действие на функцию нервных центров, изменяя их тонус и активность.

В чем же биологический смысл стрессовой реакции? Прежде всего, он заключается в том, что мобилизуются общие защитные системы организма, позволяющие ему выжить в критической ситуации. Таким образом, адекватность и эффективность неспецифических защитных реакций, будучи наследственно обусловленными, являются важным эволюционным материалом. Однако следует отметить, что стрессовая реакция, являясь общей и неспецифической, обеспечивает адаптацию дорогой ценой. И если действие чрезвычайного раздражителя становится длительным, то основное условие выживания — выработка специального защитного механизма, который заменяет стрессовую реакцию, обеспечивая вместо нее более «экономичную» адаптацию. Примером этого может быть повышение иммунитета при инфекционном заболевании или выработка поведенческой реакции избегания при раздражении животного электрическим током и т. д. Таким образом, в итоге адаптация заключается в сложном взаимодействии неспецифических и специфических реакций.

Например, раздражая по специальным методикам новорожденных крысят, можно добиться значительного изменения их способности к адаптации, к обучению, к разномыслию, изменению их «социальных» характеристик. В период раннего онтогенеза, детства, организм за короткое время проходит путь очень сложного и бурного развития, при этом реализация генетической программы во многом обусловлена действием та-

ких генетических индукторов, как гормоны. Собственно, можно сказать, что гормоны управляют работой генов. Это происходит путем сложного процесса взаимодействия гормонов с рецепторами клеток определенных органов и дальнейшего переноса гормона-индуктора в клеточное ядро. При этом место действия гормона, или как говорят, локализация его мишени, зависит от наличия или отсутствия в данных клетках соответствующих рецепторов. Поэтому столь велико значение стресса особенно в периоде новорожденности для дальнейшей судьбы организма. По-видимому, определенный уровень стимуляции необходим для развития; задача состоит в том, чтобы определить оптимальные границы стресса, выяснить его влияние на реализацию наследственной программы, на судьбу индивидуального организма и всего сообщества. Исследования в этом направлении начаты сравнительно недавно, но темп их захватывающе высок. Очевидно, что они действительно имеют общепсихическое значение.

Этот раздел науки не является чисто «академическим», не связанным с человеческими за-

ботах и нуждами. Как раз здесь-то в применении к человеку и заключаются одни из наиболее интересных выходов проблемы. Человек, наделенный мощным инструментом разума, казался бы, обеспечен наиболее совершенным механизмом специфической адаптации. И это действительно так. Но надо взглянуть и на оборотную сторону медали. Когда мы силой разума познаем мир, когда наше восприятие выходит за рамки нашего «муравейника», когда мы начинаем постигать нашу биологическую, социальную и духовную сущность, познавать мир, границы которого — Вселенная, не увеличиваем ли мы беспредельно количество новых необычных раздражителей? Да, увеличиваем. Это и есть информационный взрыв, огромное ускорение темпов жизни, то есть то, что сейчас называют стрессом цивилизованного общества.

Таким образом, развитие и совершенствование механизмов специализированной адаптации расширяет сферу нашего взаимодействия со средой и, следовательно, как с нарастающим потоком необычных раздражителей, не снимает необходимости в не-

специфической реакции защиты. В этом диалектическом единстве и противоположности систем специфической и неспецифической адаптации.

Следует указать на еще одну особенность приложения общепсихической проблемы стресса к человеку. Формирование и наследственное закрепление этой реакции происходило у наших далеких предков и имели глубокий биологический смысл. Одновременное включение моторных и вегетативных реакций, мобилизация всех ресурсов организма при сильном психическом раздражении были связаны с сохранением жизни. Однако, если у животных писание возбуждение обязательно сопряжено с моторными и вегетативными реакциями, у человека, в связи с колоссальным возросшим и развивавшейся функцией высших отделов мозга и с появлением сознания, психическая жизнь как бы отделяется от вегетативной, приобретает самостоятельную функцию. В этих условиях сопряжение психического возбуждения с вегетативным, его безусловная проекция на функцию внутренних органов иногда обращаются в не-

своей отрицательной стороной. Советские ученые (Мясников, Анохин) впервые обратили внимание на тесную связь этих так называемых болезней цивилизации (инфаркт миокарда, гипертония, артериосклероз) со стрессом. Срабатывание у человека древнего, наследственно закрепленного механизма защиты может оказаться неадекватным его чисто человеческим, духовным и социальным условиям жизни.

Таким образом, можно выделить несколько основных направлений в исследованиях проблемы генетики стресса. Это изучение роли наследственных факторов в формировании адаптационных реакций организма, которые необходимо рассматривать в эволюционном плане. С другой стороны, это — исследование преобразующего влияния стресса на ход эволюционного развития, так как возникновение стрессовой ситуации — наиболее типичное выражение давления среды на организм, в результате чего осуществляется как естественная, так и искусственная селекция.

Эти направления исследований по проблеме генетики стресса вытекают из основных теоретических представлений о роли стресса в процессе эволюции, разработанных Д. К. Беляевым. Данные исследования проводятся в Институте цитологии и генетики СО АН СССР совместными усилиями лабораторий эволюционной генетики, эндокринологии и молекулярной генетики. Проводимая работа характеризуется комплексным подходом к исследуемым проблемам, над решением которых работают люди разных специальностей — генетики, физиологи, эндокринологи, математики, объединенные, однако, единой программой исследования и, наконец, единым желанием внести свой максимальный вклад в решение поставленных задач.

М. КОЛПАКОВ,

доктор медицинских наук.

А. МАРКЕЛЬ, кандидат медицинских наук. г. НОВОСИБИРСК, Институт цитологии и генетики СО АН СССР.

## ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА

# Сколько в Сибири кедров?

Издавна леса Западной Сибири горят, и редко встретишь на ее территории участок, не пройденный пожаром. Ежегодно, особенно в прошлом, когда никаких противопожарных мер не предпринималось, огонь на громадных пространствах уничтожал всюкую растительность. Прошло время, лес поселялся на гарях, а через годы восстанавливался в былом величии. Таким образом, можно считать, что территория Западно-Сибирской равнины в основном покрыта лесами послепожарного происхождения. В процессе эволюции лесного покрова у каждой лесной формации выработались как общие, так и только ей присущие механизмы восстановления леса после пожаров, изучение которых имеет большое теоретическое и практическое значение.

НАИБОЛЕЕ СЛОЖНЫ и интересны по характеру восстановительной динамики в Западной Сибири кедровые леса. На протяжении длительного времени о природе этих лесов имелись самые противоречивые сведения. По статистическим данным учета лесного фонда СССР, кедровые молодняки (кедровники до 80 лет) составляют не более 2 процентов. Очень мало кедровников в возрасте 80—120 лет и преобладают древостои в возрасте более 140—160 лет. Полагаясь на эти данные, а также на нередко отмечаемое в литературе неудовлетворительное возобновление кедров на гарях и вырубках, ряд исследователей указывали на сокращение площади кедровых лесов. Другие же исследователи, наоборот, отмечали успешное восстановление кедровых лесов и указывали, что применяемые методы инвентаризации не учитывают сложный восстановительный процесс кедровников, что дает искаженную картину о состоянии этой лесной формации.

Естественно, столь противоречивые сведения не могут удовлетворить запросы лесного хозяйства.

С освоением природных ресурсов и бурным развитием экономики Среднетаежного Приобья Тюменской области началась интенсивная эксплуатация кедровых лесов, значение которых во много раз возросло в связи с экономической целесообразностью их широкого использования для нужд народного хозяйства. Кедровые леса в этом районе изучены слабо.

Изучая природу кедровых лесов Среднетаежного Приобья совместно с уральским исследователем Е. П. Смолоноговым, мы установили, что восстановление и формирование кедровых древостоев происходит в процессе возрастных изменений состава сложных лесных сообществ, образующихся на гарях. Кедр, поселяясь и постепенно накапливаясь в основном под пологом березы и осины, длительное время не имеет преобладания и только на определенном этапе (возраст 120—140 лет) в экологических условиях, благоприятствующих его росту и развитию, начинает доминировать. Увеличение доли участия кедров в лесных сообществах происходит в результате постепенного отпада менее долговечных и устойчивых древесных пород, чем кедр. В процессе восстановительной динамики лесные сообщества проходят ряд фаз развития, характеризующихся определенными качественными и количественными показателями, обуслов-

ленными специфическими взаимоотношениями нескольких древесных пород неодинаковых биоэкологических свойств. Изучение строения и морфологических особенностей лесных сообществ, находящихся на различных фазах развития, позволило сделать основной вывод, что развитие кедровых древостоев в сложных лесных сообществах от состояния наименьшего представительства до наступления их преобладания является естественной и специфической особенностью восстановительно-возрастной динамики кедровых лесов Среднетаежного Приобья.

Исходя из этого, можно было ожидать увеличения площади кедровых лесов. Анализ лесоустроительного материала подтвердил такое предположение. С признанием этого факта следует заключить, что современные методы таксации не учитывают сложной восстановительной динамики кедровых лесов, в результате чего оказываются значительно заниженными размеры площади кедрового хозяйства за

счет исключения лесных сообществ, в которых кедровые древостои временно не имеют преобладания. Это приводит к неправильному расчету главного пользования, снижению объема работ по рубкам ухода, а также необоснованному проектированию лесных культур. В связи с этим на основе биоэкологических свойств кедровых лесов нами разработаны рекомендации по таксации пирогенных кедровников и организации в них хозяйства. В частности, мы предлагаем относиться к кедровому хозяйству лиственные насаждения, под пологом которых формируются кедровые древостои.

Наши предварительные расчеты показывают, что на территории Среднетаежного Приобья в составе покрытой лесом площади кедровники занимают не 15 процентов, а в 2—2,5 раза больше. Предположительно такого же увеличения площади кедрового хозяйства следует ожидать и в других районах Западно-Сибирской равнины. Итак; говорить о плохом

возобновлении и сокращении по этой причине площади кедровников нет оснований. Реальная площадь кедровых лесов позволяет проектировать и осуществлять все лесохозяйственные мероприятия в единой неразрывной цепи, соотносясь с закономерностями их восстановительно-возрастной динамики.

Изучение закономерностей лесовосстановительных процессов после воздействия природных разрушительных факторов необходимо с целью направленного хозяйственного использования их в районах интенсивной лесосозащиты. В теоретическом плане необходимо накопление знаний о природе лесов с целью разработки общей теории лесообразования. В частности, не имея представлений о качественной специфике разнообразных форм динамики лесного покрова, мы не будем иметь и обоснованного прогноза лесов, научно построенной системы управления лесообразовательным процессом. Между тем, прогноз и управление лесными покровами необходимы для предотвращения нежелательных последствий деятельности человека.

**В. СЕДЫХ,**  
кандидат биологических наук.  
г. НОВОСИБИРСК.

## РЕКА, ПОЛНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Как известно, уровень воды многих рек зависит в большой степени от сезонных явлений, что, в свою очередь, существенно влияет на работу гидроэлектростанций, уменьшая или увеличивая выработку электроэнергии. А вот уровень воды в Ангаре всегда постоянен. Она полноводна в любое время года, потому что ее главный источник — озеро Байкал — неиссякаем. Она стремительна, потому что ее русло, протяженностью 1800 километров, с каждым километром опускается на двадцать сантиметров (например, у Волги — семь сантиметров на каждый километр). В этом и заключалась загадка энергетического потенциала реки.

Именно поэтому Ангара и была выбрана местом для строительства целого каскада гидроэлектростанций — Иркутской, Братской, Усть-Илимской и Богучанской. Уже подсчитано, что вместе они дадут индустриальной Сибири около 70 миллиардов киловатт-часов электроэнергии.

Первая из них — Иркутская — построена в 50-х годах. Она дала возможность приступить к сооружению крупнейшей гидроэлектростанции мира — Братской ГЭС мощностью 4,5 миллиона киловатт. В 1955-57 годах в исключительно тяжелых климатических условиях через дику тайгу от Иркутска до Братска была проложена линия электропередачи, которая решила проблему снабжения Братска энергией.

Иркутская ГЭС еще строилась, когда в 600 километрах к северу от Иркутска в почти безлюдном таежном крае высадились первый десант строителей Братска. Это была трудная задача: вдаль от строительных баз и центров индустрии создать новый промышленный комплекс. Молодым людям, приехавшим в Братск со всех концов страны, надо было закрепиться на суровых скалистых берегах, пережить в палатках суровые сибирские морозы, создать базу для будущего строительства Братской ГЭС. Но строители не были одиноки. Им помогала вся страна. Сюда были направлены новейшая техника, оборудование, строительные материалы.

В 300-х километрах ниже Братска растет самый молодой город Сибири — Усть-Илимск. Бетонная плотина уже соединила берега Ангары. В конце этого года предстоит пуск первых агрегатов Усть-Илимской ГЭС, мощность которой — 4,3 миллиона киловатт. Ее энергия вольется в единую энергетическую систему Сибири, питающую промышленность от берегов Байкала до Омска. В 500 километрах вниз по течению от Усть-Илимска в будущей пятилетке начнется сооружение четвертой и последней гидроэлектростанции на Ангаре — Богучанской. Мощность ее составит 4,0 миллиона киловатт. Район обладает богатыми лесными ресурсами. Здесь намечается строительство лесопромышленного комплекса.

Ангара — не только путь от Байкала к Енисею. Это дорога из прошлого и настоящего Сибири в ее будущее.

**А. ГУРЕВИЧ,**

БРАТСК.



### НА СНИМКАХ:

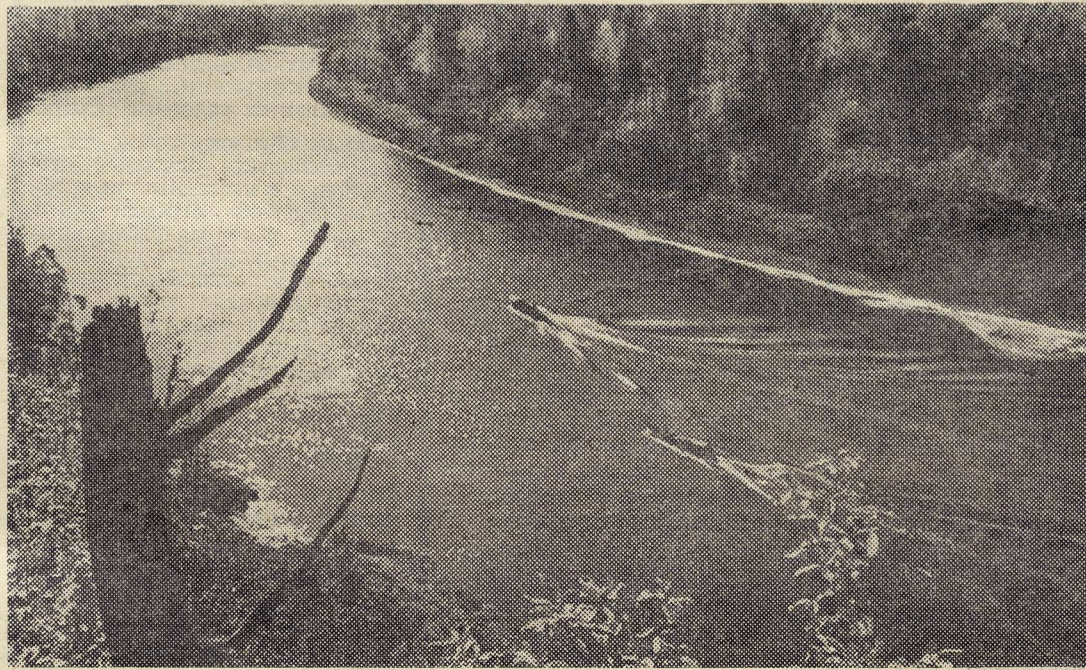
Вверху слева — автор статьи.

Вверху справа — так изучается история деревьев.

В центре — в экспедиции приходится нелегко.

Внизу — вот оно, Среднетаежное Приобье — место работы экспедиции.

Фото А. ЗУБЦОВА.



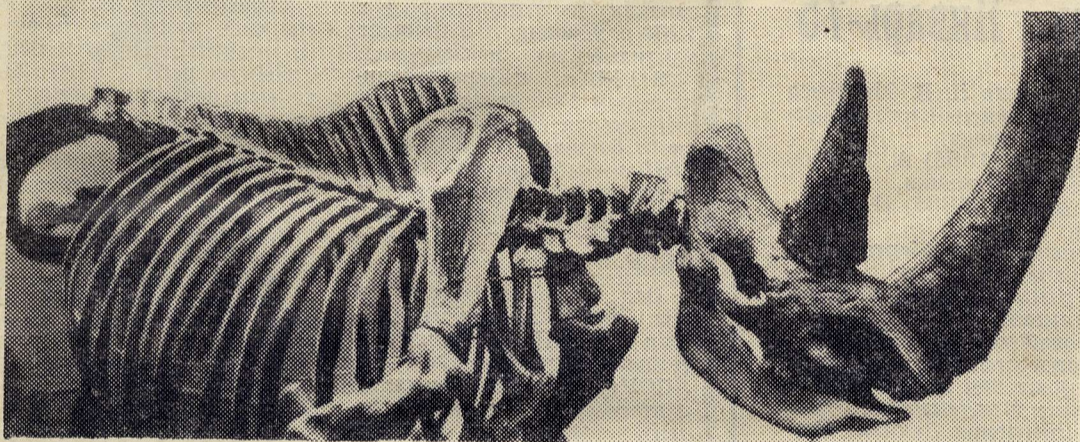
Геологический музей Института геологии Якутского филиала СО АН СССР создан в 1959 году. Инициаторами его организации были член - корреспондент АН СССР И. С. Рожков, бывший в то время председателем президиума ЯФ СО АН СССР и директором Института геологии, и кандидат геолого - минералогических наук А. С. Каширцев (ныне доцент Якутского госуниверситета).

Каждый посетитель знакомство с музеем начинает прежде всего с карты полезных ископаемых Якутии. Это — очень своеобразная рельефная карта, на которой в выдержанном масштабе наглядно изображены все возвышенности и горы Якутии. Световые таблы на карте показывают все основные полезные ископаемые Якутской республики. Карта была создана под руководством подлинного энтузиаста А. С. Каширцева с помощью комсомольцев института, молодых тогда специалистов Г. Н. Гамянина, Л. Н. Индолева, В. П. Самусикова, А. И. Скрыбина, В. В. Гамяниной и др.

В настоящее время в музее развернуты следующие экспозиции: минералогии — со специальным разделом «Новые минералы, впервые от-



## Якутск. ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ



крытые в Якутии»; полезные ископаемые Якутии, представленные коллекциями с месторождений рудного и нерудного сырья, а также каустобиолитов; петрография и региональная геология и развитие органической жизни на Земле.

В последние годы (1972—1974 гг.) расширена экспозиция четвертичного периода. В частности, музей пополнен такими уникальными экспонатами, как правая задняя нога мамонта с сохранившимися мясом и шерстью и скелет шерстистого носорога. Нога мамонта была найдена в 1969 году на реке Берелёх (приток Индигирки) сотрудниками лаборатории четвертичной геологии Института геологии под руководством кандидата геолого-минералогических наук Б. С. Русанова. Радиоуглеродным методом возраст ноги установлен в 13 тысяч лет. Скелет шерстистого носорога, пролежавший в земле 20 тысяч лет, был обнаружен жителем поселка Чурапча Н. Н. Местниковым в 1972 году. В том же году скелет был раскопан и вывезен в Якутск.

В разделе четвертичного периода лабораторией археологии Института языка, литературы и истории ЯФ СО АН СССР оформлены витрины, представляющие культуру первобытных людей, населявших территорию Якутии.

Раздел полезных ископаемых пополнен экспонатами со вновь открытых рудных месторождений. Расши-

рена экспозиция кимберлитов.

В музее хранятся рабочие коллекции научных лабораторий института. Здесь же — коллекции фауны и флоры, прошедшие монографическое описание.

Музей официально зарегистрирован в Министерстве культуры СССР. Сотрудники его принимают участие в работах Музейного совета АН СССР.

Поскольку музей является региональным, основные сборы для него проводятся на территории Якутии. Часть минералогической коллекции пополнялась сборами за пределами республики и в порядке обмена с другими музеями страны.

Руководство геологическим музеем возложено на заместителя директора института по науке кандидата геолого-минералогических наук Б. В. Олейникова. За все время существования музея проводил и проводит очень большую работу по пропаганде геологических знаний. Только за 1973 и 1974 годы музей посетили более 9 тысяч человек, проведено около 460 лекций. Частые гости музея — школьники 5—10 классов, учащиеся техникумов, студенты университета, рабочие, колхозники, учителя, партийные и советские работники, туристы из различных областей СССР, иностранные гости. Многие посетители музея оставляют восторженные отзывы. Вот некоторые из них: «Великолепный музей! Богатство Якутии вызывает законную гордость» (слушатели курсов директоров школ-интернатов

Дальневосточной зоны). «С большим увлечением и интересом мы познакомились с экспонатами. Мы узнали, насколько богат наш родной край. Спасибо сотрудникам филиала» (ученики 8 «г» класса школы № 3 Якутска). «Экскурсия в музей филиала Сибирского отделения Академии наук помогла пропагандистам - воинам еще глубже изучить поистине грандиозные богатства Якутии» (руководитель группы майор Стецюк). «Пропагандистская группа ЦК ВЛКСМ посетила Ваш музей. Мы очень благодарны сотрудникам за то, что ими собран интереснейший материал. Эта работа — исключительно важная со всех точек зрения, она служит лучшему познанию молодежи исторического прошлого и славного настоящего Родины» (полный кавалер ордена Славы Тамаканов, член Советского комитета ветеранов Великой Отечественной войны Шишов).

А вот отзывы зарубежных ученых: «Я читал об этом музее в американском географическом журнале и был рад посетить его. Спасибо за предоставленную возможность» (С. В. Холл; Хьюстон, Техас). «Мне выпал случай побывать в этом музее. Все очень впечатляет. Может быть, я неправильно выбрал профессию» (Вичи Сиегато. Институт ядерных исследований Токийского университета).

Г. МИХАЛЕВ,  
ученый секретарь Института геологии ЯФ  
СО АН СССР.

Фото Г. Кустова.

В последнее десятилетие интенсивное развитие получила новая ветвь астрономии — рентгеновская астрофизика. Следует заметить, что древнейшая наука — астрономия — в современную эпоху, благодаря использованию космической техники и новых приемников излучения, становится всеволновой, так как наблюдения охватывают значительную часть электромагнитного спектра волн, испускаемых космическими объектами.

## «РЕНТГЕНОВСКОЕ» СОЛНЦЕ

Несмотря на сравнительно короткий промежуток времени, прошедший с начала регулярных исследований внешних слоев Солнца — короны — в рентгеновском диапазоне длин волн ракетами, искусственными спутниками и орбитальными станциями, получен чрезвычайно большой объем новой информации. По результатам измерений бортовой аппаратуры советского спутника Земли «Космос-166», сделанных с разрешением в несколько угловых минут, была определена средняя температура короны спокойного Солнца, т. е. в период, когда количество центров активности (групп пятен, пор, факельных полей) было минимальным. Она оказалась равной 1,8 млн. градусов вблизи солнечного экватора с небольшим понижением к полюсам. С помощью советских спутников серии «Интеркосмос» группой С. Л. Мандельштама (ФИАН) была впервые обнаружена и измерена поляризация нетеплового рентгеновского излучения солнечных вспышек. Полученные сведения очень важны для понимания процессов ускорения электронов и тяжелых ядер во вспышках. Теоретические расчеты, проведенные советскими астрофизиками М. А. Лившицем (ИЗМИРАН) и автором (СибИЗМИР), показали, что пучки электронов, ответственные за генерацию рентгеновских квантов, в условиях хромосферы Солнца должны быть стабилизированы плазменными процессами.

В 1972-73 гг. с борта американской орбитальной станции «Скайлаб» было получено большое количество фотографий солнечной короны в рентгеновских лучах с разрешением в несколько секунд дуги (размеры на Солнце порядка нескольких тысяч километров). Солнечная корона в рентгеновских лучах оказалась в высшей степени неоднородной. Анализ снимков показал, что основная доля свечения короны исходит из системы сравнительно тонких и протяженных волокон, часто имеющих форму петель. Сравнение рентгеновских фотографий с картами распределения солнечных магнитных полей позволяет утверждать, что яркие волокна представляют собой магнитные силовые трубки, заполненные горячей корональной плазмой, нагретой до 2 и более млн. градусов. Теплопроводность плазмы петель — магнитных силовых линий невелика, поэтому выравнивание температуры волокна с окружающей средой происходит медленно, что и позволяет различать волокнистую структуру короны. Самые яркие места на фотографиях в рентгеновских лучах оказались совпадающими с активными областями в оптическом диапазоне — группами пятен. Обширные протяженные темные области на рентгеновских снимках получили название «корональных дыр». Магнитные поля в этих областях распределены преимущественно радиально и никаких признаков активности в нижележащей хромосфере и фотосфере не

было обнаружено. Сравнение эволюции активных областей в видимой области спектра, проведенное советскими исследователями в СибИЗМИР в течение 5—6 оборотов Солнца, показало, что группы пятен появляются и исчезают лишь в пограничных областях «корональных дыр», что позволяет считать последние долгоживущими и устойчивыми структурами; впоследствии этот вывод был подтвержден американскими учеными на симпозиуме «КОСПАР» в г. Сан-Паулу (Бразилия).

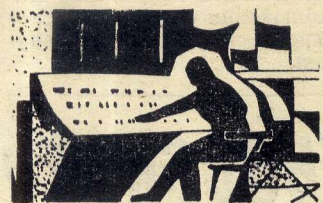
Совершенно неожиданным для исследователей оказалось обнаружение на рентгеновских снимках большого количества ярких точек, распределенных случайным образом по всей видимой поверхности Солнца, в отличие от больших активных областей, занимающих обычно «зону активности» ( $\pm 40^\circ$ ) по обе стороны от солнечного экватора. Средний угловой размер ярких точек обычно составляет 30 секунд дуги (21000 километров), время существования — около 8 часов. Некоторые из них показывают внезапные вспышечноподобные усиления свечения с характерным временем 100 секунд. Одновременно на всем Солнце существует около 200 ярких точек. Эти образования обнаруживаются также в «корональных дырах» и в полярных областях Солнца. Высказана гипотеза, что ярко светящиеся точки представляют собой миниатюрные активные области и связаны с процессами аннигиляции магнитных полей в плотных слоях нижней хромосферы Солнца. Некоторые из них совпадают с концами магнитных петель, уходящими в фотосферу. Многие яркие точки приходятся на области локализации всплывающих магнитных трубок — пор — с напряженностью магнитных полей, достигающей 1000 эрстед. Таким образом, суммарный магнитный поток в областях, связанных с яркими точками, оказывается превосходящим поток, связанный с активными областями, что имеет первостепенную важность для построения теоретических моделей цикла солнечной активности.

В настоящее время еще не получена однозначного решения проблема связи истечения высокоскоростных потоков солнечного ветра с «корональными дырами» и активными областями. Имеющиеся данные пока противоречивы. Однако несомненно, что быстрое накопление экспериментальных данных и комплексное использование теоретических представлений современного аппарата физики плазмы и магнитогидродинамики в приложениях к солнечной физике позволяют надеяться на построение общей картины физических процессов на Солнце уже в ближайшем будущем.

В. ТОМОЗОВ,  
кандидат физико-математических наук.

г. ИРКУТСК, Сибирский институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн.

## В ИРКУТСКОМ НАУЧНОМ ЦЕНТРЕ СО АН СССР



### ПРИЗ ВРУЧЕН

На торжественном собрании в СЭИ, посвященном Дню энергетика, на котором с докладом выступил кандидат технических наук Л. С. Хрилев, редколлегии институтской стенгазеты «Энергия — Сибирь» — победителю конкурса низовой печати СО АН СССР — были вручены главный

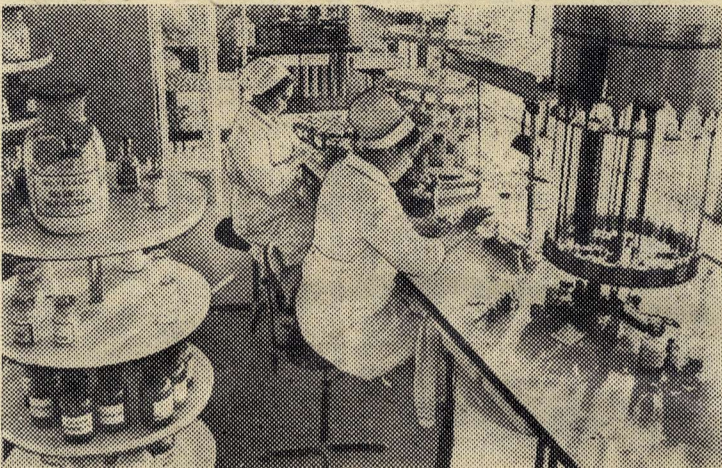
приз конкурса «Золотое перо» и Диплом I степени, подписанный председателем Сибирского отделения академиком М. А. Лаврентьевым, а также призы Президиума СО АН СССР и Советского райкома партии г. Новосибирска.

Вручая призы, наш иркутский корреспондент Е. Г. Раппопорт зачитал приветствие редакции газеты «За науку в Сибирь».

## СТРОИТСЯ НОВАЯ АТС

Накануне Нового года строители Иркутского академгородка сдали под монтаж автоматическую телефонную станцию, которая будет обслуживать все левобережье города на Ангаре. Новая АТС рассчитана на 10 тысяч номеров телефонов. Первая очередь — телефонизация Иркутского научного центра — войдет в строй в третьем квартале 1975 года.

(Наш корр.).



В новой аптеке Иркутского научного центра СО АН СССР. Фото В. Короткоручко.

### ОСТРЫЙ СИГНАЛ

## БУДУТ ОТДАНЫ ПОД СУД

Приезжают и такие гости — с ножовкой за пазухой...

Это случилось накануне Нового года. В гости к приятелю приехали из Новосибирска Сергей Леденев и Вениуар Киселев. Хорошо их встретили, за стол усадили. Да сколько волка ни корми, все в лес норвит. Туда и направились хулиганы, чтобы недобрую память о себе оставить. И — оставили. Четыре пня от молодых елок в лесопарковой зоне Академгородка.

Довольные содеянным, направились парни с новогодними презентами к такси.

В такси оказался Владимир Прасолов, житель городка, работник РСУ, он и подсказал водителю Н. Видюку адрес, по которому следует отвезти «лесорубов» — в районное отделение милиции.

Здесь заведено на С. Леденева и В. Киселева дело, которое будет передано в народный суд.

Их преступление будет квалифицировано как хищение государственного имущества. Но сколь бы суровым ни было наказание, оставленные пни уже никогда не будут деревьями, они — грустный памятник злостному человеческому невежеству.

Егор СИБИРЯКИН.

## НОВЫЕ КНИГИ

Магазин «Наука» предлагает новые книги:

В сражениях за Победу. Цена 2-56.

Селезнев Ю. А. Основы элементарной физики. Цена 0-92.

Рейсиг Р. и др. Качественная теория нелинейных дифференциальных уравнений. Цена 1-62.

Кинетика реакций замещения лигандов. Цена 2-91.

Популярная библиотека химических элементов. Цена 1-02.

Иойриш Н. П. Пчелы — человеку. Цена 0-30.

За книгами обращаться по адресу: 630090, Новосибирск, 90, Морской проспект, 22, телефон 65-09-22.

## Научный календарь. Январь-75

**1 января** — 100 лет со дня рождения Л. К. Мартенса (1875—1948), деятеля русского революционного движения, советского дипломата, ученого-техника.

**8 января** — 80 лет со дня рождения (1895) А. Л. Минца, советского ученого в области радиотехники.

**10 января** — 90 лет со дня рождения (1885) И. С. Бериташвили, советского физиолога.

**14 января** — 100 лет со дня рождения Альберта Швейцера (1875—1965), немецкого врача и ученого.

**15 января** — 125 лет со дня рождения С. В. Ковалевской (1850—1891), русской математика.

**18 января** — 100 лет со дня рождения А. И. Абрикосова (1875—1955), советского патологоанатома.

**21 января** — 200 лет со дня рождения Андре Ампера (1775—1836), французского физика и математика.

**29 января** — 275 лет со дня рождения Даниила Бернулли (1700—1782), швейцарского физика и математика.

## З. В. ГОГОЛЕВ

Ушел из жизни Захар Васильевич ГОГОЛЕВ, член партии с 1932 года, участник Великой Отечественной войны, один из крупнейших якутских ученых-историков.

Захар Васильевич родился в 1911 году в далеком якутском улусе и с детских лет познал нелегкий крестьянский труд.

Советская власть открыла широкую дорогу для сына бедного якутского крестьянина. Захар Васильевич учится в школе и с 17 лет включается в активную общественную деятельность — работает секретарем улусного комитета комсомола и одновременно статистиком в улусном исполкоме.

После окончания Якутского педагогического техникума его переводят на работу в центральные государственные органы Якутской АССР, а в 1935 году направляют учиться в Москву в Институт истории, филологии и литературы. В 1940 г. он окончил с отличием этот институт и был зачислен в аспирантуру.

Война прервала учебу. С июля 1941 г. З. В. Гоголев участвует в боях под Ельней, в обороне Москвы. За боевые заслуги Захар Васильевич награжден орденом Красной Звезды и медалями.

После войны продолжает занятия в аспирантуре и в 1948 г. успешно защищает кандидатскую диссертацию.

В 1949 г. избирается директором Института языка, литературы и истории Якутского филиала АН СССР. С 1958 г. работает по совместительству заместителем председателя президиума Якутского филиала СО АН СССР.

Под его руководством и при непосредственном участии в ИЯЛИ создается трехтомная «История Якутской АССР». За период научной деятельности Захар Васильевич написал более 30 работ по истории Якутии.



В 1963 г. З. В. Гоголев переводится на работу в Новосибирск в Институт истории, филологии и философии СО АН СССР. Здесь он назначается заместителем главного редактора многолетней «Истории Сибири», в создание которой Захар Васильевич внес весьма значительный вклад.

В последние годы З. В. Гоголев выпускает две крупные монографии — «Якутия на рубеже XIX и XX веков» и «Социально-экономическое развитие Якутии (1917—1941 гг.)», в которых подводит итоги своих многолетних исследований. В марте 1973 г. успешно защищает докторскую диссертацию.

Одновременно Захар Васильевич вел большую научно-организационную и общественную работу. Он был ученым секретарем координационного объединенного ученого совета при Президиуме СО АН по историко-филологическим и философским наукам, председателем исторической секции Сибирской зональной группы Комиссии по национальным отношениям АН СССР, членом редколлегии многих сборников.

Много сил и внимания Захар Васильевич уделял воспитанию научной молодежи.

З. В. Гоголев неоднократно избирался в состав партийного бюро и местного комитета ИИФ СО АН. В последнее время был заместителем секретаря партийного бюро, возглавлял научно-производственную комиссию.

До последних минут своей жизни З. В. Гоголев находился на переднем крае борьбы за развитие советской исторической науки. Память о нем — талантливым историком и заботливым воспитателем, строгим наставником и вдумчивым редактором — навсегда сохранится в наших сердцах.

Группа товарищей.

### КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

3—4 января — Москва — Кассиопея — в 12, 14, 16; Оливер (1 и 2 серии) — в 18, 21.

5 января — Принц Баян — в 12, 14; Тайна Золотого Будды — в 16, 18, 20, 22.

6 января — Кинолекторий «Актуальные проблемы современности» — в 20.

Редактор  
В. Б. МАТВЕЕВ.

Институт истории, филологии и философии СО АН СССР с глубоким прискорбием извещает о безвременной смерти старшего научного сотрудника

Захара Васильевича  
ГОГОЛЕВА

и выражает соболезнование семье, друзьям и близким покойного.

## Здравствуй, Елка!

Фото Г. Кустова.

