



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА  
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА  
СИБИРСКОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР  
№ 49 (680).  
18 декабря 1974 г.  
СРЕДА  
Газета выходит с 4 июля  
1961 г.  
Цена 4 коп.

## «Союз-16».

### ХРОНИКА ПОЛЕТА

**2 ДЕКАБРЯ 1974 ГОДА, 12 часов 40 минут по московскому времени.** В соответствии с советской программой подготовки к экспериментальному совместному полету космических кораблей «Союз» (СССР) и «Аполлон» (США) в Советском Союзе осуществлен запуск космического корабля «Союз-16».

Космический корабль пилотирует экипаж в составе командира корабля Героя Советского Союза, летчика-космонавта СССР полковника Филиппенко Анатолия Васильевича и бортинженера Героя Советского Союза, летчика-космонавта СССР Рукавишников Николая Николаевича.

Корабль «Союз-16» аналогичен кораблю, которому предстоит в 1975 году участвовать в советско-американском эксперименте. Программа орбитального полета предусматривает испытания бортовых систем корабля «Союз», модернизированных в соответствии с требованиями совместного полета, проведение научных и научно-технических исследований, а также наблюдение и фотографирование отдельных участков земной поверхности с целью получения данных для решения народнохозяйственных задач.

**3 ДЕКАБРЯ.** К 12 часам 30 минутам московского времени космический корабль «Союз-16» совершил 16 оборотов вокруг Земли.

Второй рабочий день космонавтов Анатолия Филиппенко и Николая Рукавишников начался рано утром. После завтрака и медицинского контроля они приступили к выполнению дальнейшей программы полета.

По программе медико-биологических исследований космонавты контролировали рост микроорганизмов в условиях невесомости.

В соответствии с программой подготовки к совместному полету космических кораблей «Союз» и «Аполлон» проводились испытания системы обеспечения жизнедеятельности. В частности, давление в отсеках корабля «Союз-16» было снижено до 540 миллиметров ртутного столба.

На 17-м и 18-м витках полета космонавты провели коррекцию траектории движения, в результате которой корабль вышел на круговую орбиту, подобную той, на которую должен будет выйти космический корабль «Союз» при будущем совместном полете с американским кораблем «Аполлон».

**4 ДЕКАБРЯ.** В ходе очередного рабочего дня экипаж космического корабля «Союз-16» продолжал выполнение намеченных исследований и экспериментов. В частности, по программе медико-биологических исследований космонавты осуществляли наблюдения за характером зоообразования у лучших грибов.

**5 ДЕКАБРЯ.** Завершена первая половина полета космонавтов А. В. Филиппенко и Н. Н. Рукавишников на космическом корабле «Союз-16».

В течение третьих суток работы на корабле космонавты выполняли технические и медико-биологические эксперименты. На 32, 38 и 48-м витках проводились испытания автоматической системы и отдельных узлов нового стыковочного агрегата, созданного в соответствии с требованиями предстоящего в 1975 году совместного советско-американского полета.

В ходе испытаний проверялось функционирование механизмов и устройств, которые должны будут обеспечивать сцепку, стягивание и герметичное соединение кораблей при стыковке их на орбите. Во время экспериментов космонавты контролировали работу узлов стыковочного агрегата и автоматической системы управления.

**6 ДЕКАБРЯ.** Была продолжена проверка автоматики и узлов стыковочного агрегата. При этом имитировались процессы стыковки и расстыковки космических кораблей. Испытания стыковочного агрегата прошли без замечаний.

Космонавты завершили эксперименты по микробному обмену и с проростками высших растений. Продолжается наблюдение за ростом микроорганизмов и формированием колец у зоообразующих грибов.

**7 ДЕКАБРЯ.** К 12 часам по московскому времени корабль совершил 81 оборот вокруг Земли.

На 68-м и 69-м витках фотографировалась панорама дневного горизонта в поляризованном свете на трассе протяженностью около 30 тысяч километров. С целью проверки в условиях реального космического полета основных элементов оборудования для запланированного в предстоящем совместном полете эксперимента «Искусственное солнечное затмение» космонавты фотографировали выбранный участок звездного неба.

Экипаж корабля начал подготовку к спуску на Землю. Проводятся проверки систем управления, энергопитания, двигательной установки, подготавливаются к возвращению материалы научных исследований. В соответствии с программой полета давление в отсеках поднято до 760 миллиметров ртутного столба.

**8 ДЕКАБРЯ.** После успешного завершения программы работ на борту корабля «Союз-16» космонавты товарищи Анатолий Васильевич Филиппенко и Николай Николаевич Рукавишников возвратились на Землю.

В 11 часов 04 минуты по московскому времени спускаемый аппарат космического корабля «Союз-16» совершил мягкую посадку на территории Советского Союза в 300 километрах севернее города Джезказгана. Самочувствие космонавтов после приземления хорошее.

На всех этапах полета, проходившего в условиях, максимально приближенных к условиям предстоящего космического эксперимента, системы корабля «Союз-16» и установленная на его борту аппаратура работали нормально.

Результаты научных экспериментов, полученные в ходе полета, обрабатываются и изучаются.

По сообщениям ТАСС.

За последнее десятилетие сотрудничество Академии наук СССР с научными организациями Франции получило широкий размах. В укреплении научных связей большую роль сыграли встречи Генерального секретаря ЦК КПСС Л. И. Брежнева с руководителями Франции, в результате которых были подписаны Соглашения о научно-техническом и экономическом сотрудничестве между СССР и Францией и образованы постоянно действующие смешанные советско-французские комиссии, призванные проводить в жизнь указанные соглашения. Сессии комиссий проводятся ежегодно поочередно в Москве и Париже.

В соответствии с Соглашением Академия наук СССР осуществляет двустороннее сотрудничество с Францией по следующим проблемам: атомная энергия, космические исследования, теоретическая физика низких температур, физика высоких температур, физика полупроводников, механика твердого тела, катализ, химическая физика, физико-химические основы жизни, астрономия и оборудование для астрономических исследований, автоматизации обработки информации и применение математических методов и вычислительной техники в экономических исследованиях, планировании и управлении, а также научное приборостроение.

Претворяя в жизнь положение советско-французской декларации о сохранении окружающей среды, было принято предложение Института географии Академии наук СССР и Института географии Парижского университета о проведении советско-французского полевого симпозиума «Альпы — Кавказ». Задача состояла в том, чтобы провести наблюдения высокогорных областей Альп и Кавказа, собрать новые и обобщить имеющиеся данные по физической географии, климатологии, высокогорной экологии и фауне, гляциологии, геоморфологии и экономической географии. На основе собранных материалов и проведенных дискуссий между учеными Академии

## СССР — Франция: НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО НА БЛАГО НАРОДОВ

наук СССР и Франции готовится совместная монография «Альпы — Кавказ».

Успешно проводятся совместные советско-французские исследования по проблеме «Физико-химические основы жизни». В 1972 г. состоялась первая рабочая встреча группы советских и французских экспертов в Москве, на которой был подписан Протокол, определяющий в качестве основы следующие направления исследований: химическое строение и биологические функции белков и нуклеиновых кислот, молекулярная генетика, процессы обмена веществ живых организмов и их регуляция, микробиологические синтезы, физиологические вещества микробного происхождения, микробная трансформация органических соединений. Предусмотрены обмен ведущими учеными для чтения лекций, участия в семинарах и в качестве членов жюри при защите диссертаций; длительные поездки до 1—2 лет для молодых ученых после защиты кандидатской (СССР) или докторской диссертации (Франция); обмен печатными изданиями, препаратами, штаммами бактерий.

В сентябре 1973 г. делегация советских ученых посетила Францию и ознакомилась с состоянием биологической науки, с исследованиями, которые проводятся в Институте Пастера, в Институте физико-химической биологии в Париже, в Научно-исследовательском институте рака в Вильянуафе и других институтах.

На состоявшейся в сентябре 1974 года очередной встрече советских и французских экспертов в Пущине были рассмотрены вопросы

дальнейшего развития сотрудничества по проблеме «Физико-химические основы жизни». В том же месяце состоялся симпозиум «Структура и функции нуклеиновых кислот», который прошел на высоком научном уровне. В июле 1975 г. в Париже решено провести второй французско-советский симпозиум по структуре и функции нуклеиновых кислот.

Советские и французские ученые с глубоким удовлетворением отмечают успешное развитие сотрудничества, приобретающее в результате совместных усилий все более реальные и эффективные формы. Только в 1974 году для участия в международных конгрессах, национальных мероприятиях, двусторонних симпозиумах и проведения научной работы во Франции побывало более 300 советских ученых. Свыше 500 французских ученых посетило в этом году учреждения Академии наук СССР.

В настоящее время советско-французское научное сотрудничество вступило в качественно новый этап. Если предшествующие годы были в значительной степени периодом взаимного ознакомления с исследовательскими работами, с научно-исследовательскими лабораториями и центрами, то теперь сотрудничество идет по линии совместных разработок конкретных проблем, с разделением труда между участниками или совместной работой исследователей в одной лаборатории в Академии наук СССР или в каком-либо французском центре.

**А. ЧИКАЛОВ,**  
старший консультант  
Управления внешних  
связей Академии  
наук СССР (АН).

### СЕМИНАР ДЛЯ ПАРТИЙНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО АКТИВА

## ОСВАИВАТЬ И ОХРАНЯТЬ

25 декабря в малом зале Дома ученых СО АН СССР состоялось открытие семинара «Вопросы рационального природопользования». Он рассчитан на партийно-хозяйственный актив Советского района Новосибирска. Организацию и проведение семинара осуществляет Советский РК КПСС совместно с Комиссией по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов при Президиуме СО АН СССР. Наш корреспондент Ю. Ворончихин встретился с председателем комиссии, членом-корреспондентом АН СССР И. В. Лучицким и попросил его рассказать о целях и задачах нового семинара.

— Поводом для создания этого семинара при райкоме партии, — сказал Игорь Владимирович, — послужила плодотворная работа секции охраны окружающей среды на философском методологическом семинаре в Институте неорганической химии СО АН СССР. Положительный опыт работы секции решено было использовать в масштабах Советского района. Семинар преследует две цели: состав-

ить у партийно-хозяйственного актива представление о состоянии окружающей среды в Новосибирске и области и привлечь руководителей предприятий и учреждений района к непосредственному влиянию на рациональное природопользование.

На первом заседании со вступительным словом к участникам семинара обратился председатель Сибирского отделения АН СССР академик

М. А. Лаврентьев. Первый секретарь Советского РК КПСС Р. Г. Яновский выступил с докладом «Выполнение решений партии и правительства об усилении охраны природы». На ежемесячных заседаниях семинара слушатели встретятся с ведущими учеными Новосибирска. Семинар предполагает постановку острых проблем районного масштаба, творческую дискуссию, способствующую возникновению технических идей и конкретных предложений.

Хочется надеяться, что такая уникальная форма научной деятельности, направленная на рациональное освоение и защиту окружающей среды, станет достоянием других районов и областей страны.



## 22 декабря — День энергетика

Энергетика — важная отрасль народного хозяйства, от масштабов ее развития зависит подъем уровня экономики государства, она определяет успешное развитие современного технического прогресса.

Коммунистическая партия и Советское правительство, претворяя в жизнь ленинскую идею электрификации страны, всегда особое значение придавали и придают созданию мощной энергетической базы. В годы пятилеток в нашей стране построены сотни электростанций, объединенные ныне в 11 энергетических систем. За то же время в СССР значительно возросло промышленное потребление энергии, оно больше, чем в Англии, Франции, Италии и ФРГ вместе взятых.

Советские энергетики, выполняя задачи, поставленные XXIV съездом КПСС, в девятой пятилетке ускоренными темпами продолжают строительство новых тепловых, атомных и гидравлических электростанций, вводят новые мощные энергоблоки, прокладывают высоковольтные линии электропередач, развивают сеть сельской электрификации. В 1974 году проектной мощности достигла Криворожская ГРЭС-2, более 2 миллиардов киловатт-часов выработала крупнейшая Ленинградская атомная станция, мощные энергоблоки по 300 тысяч киловатт введены на Ставропольской, Ермаковской, Рефтинской и других электростанциях.

Отмечая свой праздник, советские энергетики мобилизуют все силы на успешное выполнение заданий четвертого, определяющего года текущей пятилетки, своевременно вводят в действие новые электрические мощности.

Сибирский энергетический институт Сибирского отделения АН СССР со дня его основания стал институтом нового направления, призванным обеспечить разработку теоретических, методических и практических проблем управления энергетикой как единым межотраслевым комплексом. Это определило тематику научных исследований — института, структуру его лабораторий, профессиональный состав и экспериментальную базу.

В текущей пятилетке институт работает по следующим основным проблемам:

1. Развитие теории и методов прогнозирования перспективной структуры топливно-энергетического хозяйства страны и комплексного развития энергетики СССР.

2. Развитие теории и методов оптимизации и управления большими системами энергетики.

3. Разработка научных основ и методов преобразования энергии, в том числе прямого преобразования тепловой и ядерной в электроэнергию.

4. Применение кибернетики в энергетических системах.

Одновременно в институте проводятся работы геофизического направления, связанные с научными проблемами гидрологии, а также работы по совершенствованию математических методов применительно к энергетическим задачам института.

По первой из названных проблем исследованы рациональные направления развития топливно-энергетического комплекса СССР в 1976—1990 гг. Установлены та-

кие принципиальные особенности предстоящего этапа развития энергетики страны, как стабилизация доли высококачественных видов топлива (нефти и газа) в топливно-энергетическом балансе страны, относительное повышение доли угля преимущественно крупнейших сибирских бассейнов, полное обеспечение прироста энергопотребления европейских районов страны восточными (в основном сибирскими) энергоресурсами и др. Получены

методические положения учета надежности при управлении большими системами энергетики. Полученные теоретические результаты важны для практической разработки некоторых автоматизированных систем планирования и управления, среди которых в первую очередь нужно назвать АСПР — автоматизированную систему плановых расчетов Госплана СССР и АСДУ — автоматизированную систему диспетчерского

управления в электроэнергетике. Третья проблема охватывает такие вопросы, как развитие методов моделирования и оптимизации циклов и параметров теплоэнергетических установок, принципы и методы построения автоматизированных систем проектирования этих установок, оптимизация циклов и параметров новых типов теплоэнергетических установок. Наконец, в рамках четвертой проблемы исследуются процессы в энергетических системах и разрабатываются специализированные цифровые приборы и устройства для управления этими процессами.

Практическому использованию результатов теоретических разработок всегда придавалось большое значение. У института сложились прочные связи не только с родственными научно-исследовательскими, но и с планирующими, проектными, конструкторскими и эксплуата-

## Над чем работает СЭИ

конкретные количественные проявления этих тенденций, проанализированы причины их возникновения и условия, определяющие силу проявления. Сформулированы и количественно определены крупнейшие энергетические программы, обеспечивающие реализацию найденных рациональных направлений развития топливно-энергетического комплекса СССР. Работы по этой проблеме институт ведет совместно с Госпланом СССР и головными научно-исследовательскими и технологическими процессами проектными институтами энергетических министерств.

Работы по второй проблеме направлены на учет основных особенностей больших систем энергетики. Разрабатываются принципы взаимодействия подсистем при выработке плановых решений, принципы и методы принятия решений при планировании, проектировании и управлении эксплуатацией в условиях неполноты и неоднозначности исходной инфор-

мации. Создаются методические положения учета надежности при управлении большими системами энергетики.

Ученые института уделяют большое внимание развитию теории и методов оптимизации топливно-энергетического комплекса СССР, математические модели оптимизации развития Единой электроэнергетической системы СССР, математические модели для комплексной оптимизации параметров атомных электростанций с реакторами кипящего типа и т. д.

Институт всегда уделял и уделяет внимание задачам развития производительных сил Сибири. Исследования института по проблемам и перспективам развития энергетики и топливного хозяйства стали основой рекомендаций, обсуждавшихся в 1974 г. на конференциях и совещаниях, посвященных развитию производительных сил Сибири (в Иркутске, Братске, Якутске, Чите, Улан-Удэ, Новосибирске, Шушенском).

По инициативе СЭИ был создан и вот уже 10 лет при его активном участии работает межведомственный координационный совет при Иркутском обкоме КПСС по внедрению вычислительной техники в производство области.

Серьезным экзаменом для нас явилась прошедшая в институте выездная сессия Отделения физико-технических проблем энергетики АН СССР, которая обсудила и, в основном, одобрила итоги работы и направления научных исследований института.

И. ШЕР, зам. директора института, кандидат технических наук.

В. НОВОРУССКИЙ, ученый секретарь института, кандидат технических наук.  
г. ИРКУТСК.

## СВОБОДА ЛИЧНОСТИ И ЕЕ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Как совместить свободу личности с условиями жизни в обществе, с его требованиями, с обязанностями перед ним?

Этот вопрос привлекал самое широкое внимание с тех пор, как начался процесс самопознания общества и человека. И еще со времен расцвета философии Древней Греции была установлена та истина, что в обществе у каждого из его членов не может быть абсолютной свободы. Она ограничивается интересами общества. Даже идеологи французской революции, больше всего ратовавшие за права личности (подразумевая под этим личностью собственника), также вынуждены были признавать эту истину. Руссо в известном труде «Об общественном договоре» писал о том, что, переходя от естественного состояния к гражданскому, человек заменяет свободу естественную, границей которой является его сила, свободой гражданской, которую ограничивает общая воля.

Это были прекраснотушны мечты XVIII века, когда казалось, что может быть «общая воля» в обществе,

раздираемом антагонистическими противоречиями. Но верным остается одно: в каждом обществе индивидуальная свобода в той или иной мере ограничивается интересами общества. Каждое общество устанавливает определенное соотношение, если можно так выразиться, равновесие между степенью индивидуальной свободы и интересами общества. «Жить в обществе и быть свободным от общества нельзя», — писал В. И. Ленин (ПСС, т. 12, стр. 104).

Но это общее правило находит различное реальное воплощение в зависимости от характера общественной формации. В эксплуататорском обществе — будь то рабовладельческое, феодальное, буржуазное — существенно отличается «свобода личности» собственника средств производства и того, кто лишь прилагает к ним свой труд. В буржуазном обществе формально закреплена в законах свобода личности практически является свободой для власти имущих и ограничивается усмотрением тех, кому принадлежит экономическая власть.

Вот почему необоснованны и ведут к ложным результатам попытки противопоставления некой абстрактной «свободы личности» в капиталистическом обществе свободе личности в социалистическом.

Характерными в этом отношении являются высказывания председателя одного из крупнейших профсоюзов США — портовых грузчиков и складских рабочих Западного побережья — Гарри Бриджеса в интервью, переданном по нью-йоркскому телевидению. На вопрос телекомментатора, что он думает об отсутствии свободы в Советском Союзе, Гарри Бриджес ответил: «Я побывал в СССР, чтобы убедиться в этом своими глазами, и пришел к совершенно противоположному выводу».

В социалистическом обществе реально обеспечиваются и утверждаются такие жизненно важные социальные завоевания, как уверенность в завтрашнем дне, чувство социальной стабильности, чувство хозяина страны, сопричастности к ее свершениям. Но это одновременно налагает на человека и определенные обязан-

ности перед обществом. Так, право на труд неразрывно связано с обязанностью трудиться. Право на управление делами общества является вместе с тем и обязанностью принимать участие в общественной жизни. Предоставляя гражданам социальные блага, общество вправе требовать соответствующей отдачи от каждого, в зависимости от его способностей.

Особенно велика ответственность тех, кто влияет на формирование мировоззрения, на человеческое сознание и эмоции, — людей творческого труда, ученых, писателей, деятелей искусства.

Задача формирования мировоззрения, правильного осознания окружающей действительности особенно сложна в настоящее время в связи с происходящей ныне научно-технической революцией и обострением в мире идеологической борьбы. Средства информации, искусство оказывают огромное влияние на формирование личности. Это влияние может быть положительным или отрицательным. Оно может показывать во всей глубине красоту окружающего мира, воспитывать светлые и благородные чувства, помогать постигать законы развития общества, а может оказывать и обратное влияние, подрывая веру в разум, добро, разрушая человеческие ценности.

Общество не может быть безразличным к тому, как используются мощные средства воздействия на людей. Поэтому советский закон, например, запрещает и признает уголовным преступлением пропаганду войны, в какой бы форме она ни ве-

лась, пропаганду расовой и национальной вражды или розни, распространение порнографических изданий. В СССР не издаются произведения, оскорбляющие человеческое достоинство, национальные, патриотические и нравственные чувства.

К чему приводит бесконтрольность использования средств информации, использование их в целях наживы, показывает пример капиталистических стран. Читая некоторые «бестселлеры», просматривая кинофильмы, журналы, рекламы, с ужасом думаешь о том, как уничтожаются человеческие ценности, до какого предела может дойти пропаганда насилия, проповедь безразличности. Представляется, что одной из причин бурного роста преступности несовершеннолетних, бессмысленных проявлений жестокости и насилия в ряде стран Запада является так называемая «свобода» средств информации, а точнее, свобода чистой коммерции.

Советское общество — новое, развивающееся общество. В нем есть свои проблемы и трудности. Без этого немислимо было бы общественное развитие. Но именно в этом социалистическом обществе впервые в истории человечества развитие личности, удовлетворение ее материальных и духовных потребностей становится общепринятой нормой, само собой разумеющимся делом. Здесь создаются условия для подлинной свободы человека, сознающего свое высокое назначение и свою ответственность перед обществом.

Р. ХАЛФИНА, доктор юридических наук. (АПН).



# «НОРМАНДИЯ — НЕМАН»: ПО-ПРЕЖНЕМУ КРЫЛОМ К КРЫЛУ

**Г. Н. ЗАХАРОВ,**  
Герой Советского Союза,  
заместитель председателя  
Общества дружбы «СССР —  
Франция», генерал-майор  
в отставке

Я в годы войны командовал истребительной дивизией, в состав которой входил прославленный французский полк «Нормандия — Неман». Этот полк влился в нашу дивизию в апреле 1943 года. Французские летчики прибыли в ноябре 1942 года. Им была предоставлена возможность освоить новую боевую технику. Американским и английским машинам французы предпочли советский истребитель ЯК-1. На самолетах этого типа они воевали до конца войны. Советское правительство подарило французским летчикам на прощание самолеты ЯК-3, на которых они вернулись домой.

Нормандия — это первая провинция Франции, оккупированная и разоренная гитлеровскими войсками. Вот почему французские летчики-добровольцы, воевавшие на стороне Советского Союза, дали своей эскадрильи, а затем и полку имя «Нормандия». В 1944 году после освобождения Литвы полку присвоили название Неманский. С тех пор он и зовется «Нормандия — Неман».

Французские летчики сражались с фашистами очень храбро, самоотверженно. В начале приходилось даже сдерживать их от излишнего риска.

Гитлеровцы, оккупировавшие всю Францию, использовали любую возможность для того, чтобы запугать летчиков из «Нормандии». Когда им попался в плен раненый Ив Безен, они привезли его в родной город и на глазах всех жителей растерзали вместе с семьей. А потом писали в газетах и листовках, что с остальными французскими летчиками разделаются таким же образом. Пьер Пуийяд был трижды приговорен к смертной казни правительством предателя Виши, собирались казнить его японцы и немцы. Но, несмотря на это, французский авиаполк под командованием майора П. Пуийяда продолжал громить фашистов.

В боях с фашизмом крепла дружба советского и французского народов. Она скреплена кровью их отважных сыновей. Ярким свидетельством этому служит такой эпизод. На подбитом ЯКе двое: французский летчик и русский механик. Раненому летчику с земли приказано прыгать. Но он, ради спасения механика, у которого не было парашюта, из последних сил пытался посадить самолет. Только взрыв помешал ему сделать это...

Четыре летчика-француза были удостоены звания Героя Советского Союза. Асы «Нормандия — Неман» сбили 273 вражеских самолета. Победа далась тяжелой ценой — французские летчики не досчитались 42 своих товарищей, отдавших жизнь за освобождение своей Родины и всего человечества от фашизма.

Прошло почти три десятилетия с тех пор, как отгремели бои. Но мы, советские люди, никогда не забудем отважных французских летчиков-добровольцев, смелых солдат и настоящих друзей из легендарного авиаполка «Нормандия — Неман».

**П. ПУЙЯД,**  
вице-президент Ассоциации  
дружбы «Франция — СССР»,  
генерал

Из-за предательства правительства фашистская Германия захватила нашу страну. Все французы, способные держать в руках оружие, стали искать пути для оказания посильного сопротивления гитлеровцам. Одни боролись за освобождение Франции внутри страны, другие — за ее пределами.

Я пешком преодолел Пиринеи, чтобы добраться до Испании. Оттуда мой путь лежал в Индокитай, оккупированный японцами. Возле Ханоя японцы установили за мной слежку. Я искал возможность сбежать. Мне удалось заполучить старый самолет (его средняя скорость равнялась 168 километрам в час). Лететь до Китая нужно было пять-шесть часов. Половина пути пролегла над территорией, занятой японцами. Я летел на высоте в 10 метров и приземлился в горах Китая, когда кончился бензин.

Союзные с нами власти помогли мне выехать в Англию, где находился генерал Де Голль. Для этого мне потребовалось около пяти месяцев. Я прошел через Тибет, Индию, Аравию, почти всю Африку до берегов Атлантики. Там я сел на корабль, направлявшийся в Англию. Но на полпути нас атаковали подводные лодки. Корабль сменил курс. Так я очутился в Соединенных Штатах и только потом мне удалось выехать в Англию.

Когда меня спросили, где я хочу сражаться, — я не раздумывал, потому что незадолго перед этим узнал про эскадрилью «Нормандия». С группой других французских летчиков я попросился добровольцем в Советский Союз. В начале мая 1943 года мы добрались до Москвы и присоединились к своим землякам. Вскоре я стал командиром эскадрильи «Нормандия», которая быстро выросла до полка.

Мы участвовали в боях за освобождение Курска, Орла, Брянска, Смоленска, Витебска, Орши. В 1944 году наш полк был переведен в 3-ю Белорусскую армию, с которой мы дошли до границы с Восточной Пруссией. Конец войны застал нас возле Кенигсберга. После пятилетней разлуки мы получили возможность вернуться на родину.

Все мы были очень горды тем, что воевали бок о бок с советскими солдатами, что жили одной с ними жизнью. Мы не знали ни языка, ни обычаев новой страны, но нас встретили в СССР, как братьев. Эта сердечная поддержка вселяла в нас бодрость и уверенность в победе. Мы благодарны советскому народу за эту братскую теплоту, за то, что нам дали оружие для борьбы с фашистами. Особо хочу поблагодарить советский технический персонал. Наши самолеты обслуживали главным образом механики СССР. Они работали без усталости, независимо от климатических условий. Среди советских механиков были и сибиряки. В Академгородке мне посчастливилось встретить одного из них — механика Рыкова. Сибиряки оказали огромное влияние на ход минувшей войны. И я рад, что воевал вместе с ними.

Дома, во Франции, мы, однопольчане из «Нормандии — Неман», часто собираемся вместе. С волнением рассматриваем советские награды. Я с гордостью ношу два ордена Боевого Красного Знамени и орден Александра Невского. Наша совместная борьба содействовала развитию взаимопонимания между нашими народами. Мы хотим, чтобы такая же дружба, как между нашими народами, существовала между многими народами.

В сентябре в Новосибирском Академгородке проходил советско-французский colloquium «Экономическое развитие Сибири и франко-советское сотрудничество». В составе французской делегации был легендарный летчик, бывший командир полка «Нормандия — Неман», генерал Пьер Пуийяд. Здесь, в столице Сибири, он встретился со своим

боевым другом, участником Великой Отечественной войны, Героем Советского Союза, бывшим командиром дивизии (в ее составе сражался полк французских летчиков) генерал-майором авиации в отставке Г. Н. Захаровым. Кстати сказать, после участия в боях за Испанию Георгий Нефедович более двух лет командовал ВВС Сибирского военно-

го округа и жил в Новосибирске. У боевых друзей было много теплых встреч на сибирской земле с пионерами и комсомольцами, с ветеранами труда и войны. Сегодня мы публикуем их выступления на встрече с сотрудниками Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР.

## К 30-летию Великой Победы

### В ДУШЕ Я — АВИАТОР...

(Интервью с бывшим механиком авиаподразделения «Нормандия» Ю. П. РЫКОВЫМ)

— Юрий Петрович, расскажите, как Вы попали на фронт?

— В 1942 году, после десятилетки, меня призвали в Советскую Армию и направили учиться в военно-авиационную школу механиков. Окончив ее, был распределен в Сибирский военный округ. Вскоре пришла разнарядка в авиаподразделение «Нормандия». Отобрали нас около десяти лучших механиков, провели с нами инструктаж, экипировали. После этого состоялся прием у командующего СибВО. Помню, вызывал он каждого из нас по отдельности, рассказывал о предстоящей поездке, боевых задачах. А в заключение построил всех вместе, пожелал успехов и проводил до поезда.

Привезли нас в Тулу. Здесь в то время шло переформирование потрепанного в боях полка «Нормандия» и одновременно формировались другие подразделения. Летный состав продолжал пополняться из числа французских летчиков. Одновременно шли полеты, обучение новичков для пополнения находящегося на фронте полка «Нормандия». Технический состав был направлен частично в район военных действий. Мне также пришлось побывать на Западном фронте, принимать участие в боях за освобождение Кенигсберга. Я пробыл в эскадрилье всего несколько месяцев, но об этих днях всегда вспоминаю с большой гордостью.

Отношения между французскими летчиками и советскими авиамеханиками были самые доброжелательные. Французы всегда делились с нами табаком. С куревом во время войны, как вы знаете, было очень трудно. Французские летчики в основном летали на советских самолетах. И в нашем обмундировании: шапках-ушанках, цигейковых куртках и теплых сапогах. А после боевых полетов летчики любил нарядиться в свои костюмы, богато украшенные галунами, и... поговорить с русскими девушками. Иногда мы встречались где-нибудь на лужайке, подолгу беседовали, шутили, затеивали пляски. Французские летчики особенно любили русскую гармошку и пляски.

— Где Вы впервые встретились с генералом Пьером Пуийядом?

— В Туле. В то время он был командиром полка «Нормандия», в звании майора. Пуийяд разговаривал с нами на французском языке через переводчика. А вообще авиаторы умеют объясняться жестами, которые понятны только им. Например, развести руки в стороны — это значит: убрать колесики из-под колес самолета. Так что мы понимали друг друга, как говорится, с полуслова.

Пьер Пуийяд — легендарная личность. В общей сложности за свою жизнь Пьер Пуийяд был приговорен к смерти трижды, но, несмотря на это, живет и здравствует. У себя на родине он — всеми уважаемый человек, ведет большую общественно-политическую работу.

В дни службы в полку «Нормандия — Неман» мне приходилось встречаться и с Георгием Нефедовичем Захаровым, тогда — командиром дивизии, в состав которой входил полк. А до того, будучи летчиком-истребителем, он участвовал в боях за освобождение Испании, воевал в Китае... Сейчас Георгий Нефедович — почетный мэр Парижа, вице-президент общества «СССР — Франция».

Как-то в Париже произошел такой случай. Одна из центральных магистралей города вдруг была перекрыта полицейскими, остановилось все движение. В чем дело? Оказалось, что через улицу переходил коренастый человек в светлом костюме — бывший батрак, а ныне Герой Советского Союза, генерал-майор авиации в отставке Георгий Нефедович Захаров.

— Кого Вы еще помните, Юрий Петрович, из полка «Нормандия — Неман»?

— Инженером полка был Сергей Давыдович Агавельян. Он очень много приложил сил, чтобы сплотить коллектив: технический состав с летным. Его все уважали и любили. Сергей Давыдович и поныне пользуется большим авторитетом и у французских летчиков-ветеранов, и, конечно же, у здравствующих советских техников и механиков. В настоящее время С. Д. Агавельян — руководитель комитета

советских ветеранов «Нормандия — Неман», ведет большую работу по патристическому воспитанию нашей молодежи.

Мне хочется отметить одну немаловажную деталь: связь «Нормандии — Неман» с Сибирью, и, в частности, с Новосибирском. Г. Н. Захаров перед началом войны был командующим военно-воздушных сил СибВО, жил в нашем городе — его с полным правом можно считать сибиряком. С. Д. Агавельян тоже некоторое время служил в Новосибирске, в одной из запасных частей перед тем, как был направлен в «Нормандию — Неман». Из этого же запасного подразделения по просьбе французского летного состава были призваны и многие авиамеханики. Потому что сибиряки в любую погоду лучше, чем кто-либо, обслуживали материальную часть самолетов.

Помню такой случай. Как-то вернулся из боевого полета летчик-француз и говорит Агавельяну: «У меня трясет мотор». «К утру мотор вашего самолета будет в полном порядке», — уверенно ответил ему Сергей Давыдович. И действительно, когда утром пилот сел в самолет, мотор работал, как часы. На это пилот сказал: «Я бы хотел достичь величия этих людей, которые за одну ночь сменили мотор в 1200 лошадиных сил. На сильном морозе, не имея возможности даже пользоваться перчатками».

Французские летчики отдавали предпочтение советским самолетам. До этого им предлагали машины многих зарубежных стран. Но они избрали Яки. Французская ассоциация Почетного легиона наградила коллектив предприятия, выпускавшего эти отличные машины, специальной грамотой.

Боевых друзей — советских и французских — из полка «Нормандия — Неман» помнит и чтит наше подрастающее поколение. В Ленинском районе Новосибирска есть средняя школа № 70, которая носит имя Н. К. Крупской. В этой школе существует отряд и музей «Нормандия — Неман». Во время пребывания в Новосибирске Пьер Пуийяд и Г. Н. Захаров посетили школу № 70. Встреча была теплой и волнующей. Ребята рассказали дорогим гостям о своих успехах в учебе, спорте, внеклассной работе, а гости — о боевых делах в годы второй мировой войны. Кстати, беседа генерала Пьера Пуийяда со школьниками шла на французском языке... В заключение встречи школьники приняли П. Пуийяда и Г. Н. Захарова в почетные пионеры и обменялись памятными сувенирами. Пуийяд подарил ребятам красочный альбом «Нормандия — Неман» со своим автографом и автографами нескольких летчиков-однопольчан.

— А как Вы узнали, что в Академгородке находится Пьер Пуийяд и Г. Н. Захаров?

— Из сообщения по радио. В день открытия советско-французского colloquium пришел в Дом ученых и здесь встретил своих боевых друзей. Пьер Пуийяд очень обрадовался нашей встрече, мы расцеловались...

Вместе с французскими гостями я побывал в Чикском совхозе, встречался со школьниками, принимал участие в телепередаче, посвященной полку «Нормандия — Неман».

Со дня окончания войны прошло немало времени. Но я до сих пор поддерживаю связь с ветеранами полка «Нормандия — Неман», находящимися в Москве, обмениваюсь с ними письмами, открытками. Должны быть и в нашем городке нормандийцы, но пока их не удалось разыскать. Возможно, прочитав это интервью, они откликнутся.

— И последний вопрос: как сложилась Ваша жизнь после войны?

— После войны я закончил Московский авиационный институт, работал в ЦАГИ. Позднее перешел в Сибирское отделение, где работаю и по сей день инженером-конструктором в СКБ Института теплотехники СО АН СССР. В душе остаюсь по-прежнему авиатором. Интересуюсь авиационной литературой. В моей домашней библиотеке более двухсот книг по авиации. Делаю модели отечественных самолетов, коллекционирую авиационные значки и марки.

Беседу вел Г. КУСТОВ.



# ОТ ИЗУЧЕНИЯ — К ПРИМЕНЕНИЮ

Биологическим институтом СО АН СССР на 1974 год были взяты следующие социалистические обязательства: организовать и провести комплексные исследования шандринского мамонта с привлечением крупнейших специалистов страны; обеспечить научно-методическое руководство в проведении истребительных мероприятий против водной крысы в районах Барабинской низменности; провести вирусологические исследования ондатры Новосибирской области и подготовить данные по эпизоотологическому состоянию ондатры для практического использования; получить формы кукурузы с отдельными элементами апомиксиса.

Научно-производственный сектор института совместно с партийным бюро подвели итоги выполнения социалистических обязательств. Вот как они выглядят.

Проведен забор материалов шандринского мамонта. Разработана программа исследований, утвержденная на специальном симпозиуме, который провел институт. Организовано исследование восточных мамонтов. В настоящее время подводятся итоги результатов этих исследований.

Входящим году институт продолжал осуществлять научно-методическое руководство по защите посевов от водной крысы и внедрял в практику систему мероприятий по борьбе с этим вредителем. Советским, партийным и

сельскохозяйственным организациями своевременно представлялись прогнозы численности водной крысы на территории Новосибирской области, вносились конкретные предложения об объеме, сроках и методах ее истребления. Защита посевов от водной крысы была проведена на площади в 16 тысяч гектаров (11 тысяч га в Куйбышевском и 5 тысяч га в Северном районах). Истребительные районы в этом году носили преимущественно профилактический характер.

На центральной базе экспедиции (с. Коноваловка) проведена серия экспериментальных работ по усовершенствованию бактериологического метода борьбы с водной крысой, по поискам пищевых аттрактантов и по разработке биологического метода борьбы с использованием пернатых и наземных хищников. Здесь же впервые проведена серия работ по изучению экспериментальной восприимчивости к вирусу омыской геморрагической лихорадки (ОГЛ) восьми видов ранее неисследованных мелких млекопитающих. Были продолжены экспериментальные работы по изучению водного заражения вирусом ОГЛ ондатры от водных крыс.

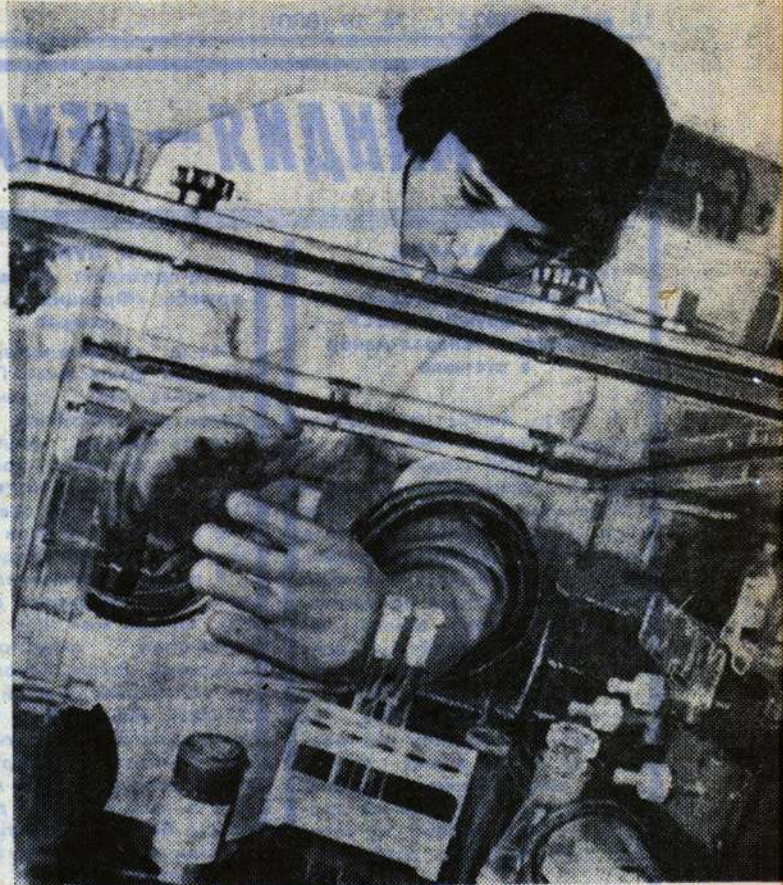
Продолжены исследования по изучению подвижности водной крысы в зависимости от интенсивности размножения, погодных ус-

ловий и природных факторов, на этой основе проведено дальнейшее усовершенствование методов плуговых борозд. Разработана новая методика учета эффективности приманочного метода борьбы. Получены уникальные материалы по поведению водными крысами приманочных продуктов. На основании этих материалов разрабатываются рекомендации по резкому повышению эффективности приманочного метода борьбы.

Изучено эпизоотологическое состояние ондатры на водоемах области. По направлениям санитарно-гигиенической службы исследовано 169 ондатр с 17 водоемов 8 районов Новосибирской области. Выделено 3 штамма вируса ОГЛ от ондатр озер Барабинского и Звинского районов. Результаты этих исследований направлены органам здравоохранения и в госпромпредком с рекомендацией учесть их при проведении профилактических мероприятий.

Получены формы с одним элементом апомиксиса, контролирующим выпадение редукции при макроспорогенезе. Установлено, что этот элемент сохраняется у кукурузы и обуславливает получение полиплоидных форм. Таким образом, все социалистические обязательства Биологического института СО АН СССР выполнены. В настоящее время идет подведение итогов соревнования между лабораториями.

г. НОВОСИБИРСК, Биологический институт СО АН СССР.



Изотопный кабинет Сибирского института биохимии и физиологии растений СО АН СССР. Сотрудники института с помощью меченых соединений изучают обмен веществ в растениях, быстро и точно определяя пути их превращения.

На снимке: подготовку к очередному опыту проводят старший лаборант С. Швецов.

Фото В. Короткоручко (г. Иркутск).

Текущий год для коллектива Института физико-технических проблем Севера Якутского филиала СО АН СССР — особенно ответственный. По результатам социалистического соревнования в 1973 году коллективный труд нашего института был высоко оценен президиумом, парткомом и объединенным местным комитетом Якутского филиала СО АН СССР — коллективу института присуждено первое место среди подразделений ЯФ СО АН СССР с вручением переходящего Красного знамени. Многие передовики награждены Почетными грамотами. Наша задача — удержаться завоеванное место в социалистическом соревновании, и для этого имеются все предпосылки.

В 1974 году коллектив института добился определенных успехов в выполнении плана научно-исследовательских работ, воспитании кадров, укреплении трудовой дисциплины и т. д. Институт работал над тринадцатой темой. По итогам 10 месяцев план научно-исследовательских работ, в основном, выполнен. А план хозяйственных работ уже к 7 ноября был перевыполнен на 15 процентов.

Коллектив института проводит фундаментальные исследования, связанные с разработкой научных основ хладостойкости металлических и полимерных материалов, машин, конструкций и сварных соединений, созданием научных основ сварки в условиях низких температур.

Разрабатываются научно обоснованные принципы ведения горных работ на севере, а также ве-

## УЧЕНЫЕ — НАРОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ СЕВЕРА

дуются фундаментальные научные исследования, связанные с развитием энергетики Севера.

Вместе с тем, научно-исследовательская работа института неразрывно связана с производством. Решение практических задач, естественно, вытекает из результатов фундаментальных научных исследований. Коллектив института постоянно оказывает помощь народному хозяйству, внедряя научные результаты в производство. В течение 1974 года институтом выдан ряд практических рекомендаций; среди них: определение эксплуатационных характеристик газовых скважин путем устьевых замеров; методика определения среднего стока реки Вилюя в створе Вилюйской ГЭС и уточнение на ее основе среднегодовой и гарантированной выработки ГЭС; рекомендации по первичной посадке лавы шахты Диебарки-Хая ЯАССР; повышение эффективности работы аспирационно-обеспыливающих систем на пересыпах конвейерных линий и другие.

Выполняя решения XXIV съезда КПСС по обеспечению ускорения темпов научно-технического прогресса, коллектив института работает также над созданием и внедрением новой техники. Так, сотрудники отдела физики и механики полимеров разработали установку для изучения трения металла полимерных пар в усло-

виях естественно-низких температур (руководитель — кандидат технических наук И. Н. Черский); сотрудниками отдела хладостойкости машин и металлоконструкций предложены метод и устройство для изучения напряженного состояния металлоконструкций промышленных зданий, находящихся под статической и динамической нагрузкой (руководитель — кандидат технических наук В. Л. Игнатов). В отделе горного дела создана полупромышленная установка по борьбе со смерзанием грунтов (руководитель — кандидат технических наук Г. В. Аримович). Результаты работ по новой технике нашли свое применение в народном хозяйстве страны.

В связи с этим одним из основных показателей в институтском социалистическом соревновании является подготовка научных кадров и пропаганда научных знаний. Опыт подготовки научных кадров показывает, что эффективная отдача молодых специалистов заметно повышается, если их подготовку к научной деятельности начинать с младших курсов. В текущем году под руководством ведущих сотрудников института (доктора технических наук В. Н. Скубы, кандидаты технических наук В. П. Ларионов, Р. С. Григорьева, И. Н. Черского и др.) подготовлено 12 дипломников Якутского государственного уни-

верситета, которые успешно закончили свои работы. Немаловажную роль в формировании молодых специалистов играют научные семинары, проводимые в научных подразделениях, на которых, кроме результатов научно-исследовательских работ, обсуждаются также и новейшие достижения науки и техники.

Залогом получения высоких результатов в научно-производственной деятельности коллектива является, на наш взгляд, правильное организационное социалистическое соревнование. Для этой цели в нашем институте в соответствии с Постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании работников промышленности, строительства и транспорта за досрочное выполнение народнохозяйственного плана на 1974 год» разрабатываются условия и порядок подведения итогов социалистического соревнования между подразделениями.

При подведении итогов социалистического соревнования учитываются показатели (в баллах), характеризующие с разных сторон научно-производственную деятельность коллектива: показатели новой техники (технико-экономические показатели, годовой экономический эффект, количество авторских свидетельств и т. д.);

объем внедрения новой техники в натуральном и стоимостном выражении; выполнение тематического плана в номенклатуре; выполнение хозяйственного плана в объеме; выполнение планов по новой технике; состояние охраны труда, техники безопасности и трудовой дисциплины. За каждое нарушение трудовой дисциплины и правил техники безопасности списывается определенное количество баллов. Кроме того, учитываются объемы прямых затрат на проведение работ.

Победителем социалистического соревнования признается коллектив, набравший наибольшее количество баллов, которому вручается переходящий вымпел и диплом первой степени. За счет централизованного в институте фонда производится премирование победителей социалистического соревнования.

Такой подход к социалистическому соревнованию способствует повышению эффективности научных исследований, стимулирует и организует труд коллектива в целом.

В. ИГНАТОВ, председатель МК ИФТПС ЯФ СО АН СССР, кандидат технических наук, г. ЯКУТСК.



Освоение природных богатств Сибири и Дальнего Востока невозможно без создания развитой сети транспортных путей.

Одна из важнейших железных дорог, сооружение которой намечено перспективными планами, — Байкало-Амурская магистраль (БАМ), которая пройдет от Усть-Кута до Комсомольска-на-Амуре. В течение ряда лет проводились проектные, изыскательские и подготовительные работы по сооружению этой важнейшей транспортной артерии, уточнялась ее трасса. Началась прокладка этого важнейшего транспортного пути. Настоящий период, связанный с началом строительства, имеет особо важное значение для научно-исследовательских работ в районе, прилегающем к трассе БАМ.

Байкало-Амурская магистраль имеет первостепенное транспортное, политическое и экономическое значение как транзитный путь, соединяющий Дальний Восток с центром страны. Но она также пересекает обширные территории, которые обладают значительными природными богатствами и ресурсами, представляющими самостоятельную ценность. Здесь, в районе хребта Удокан, открыто крупнейшее месторождение медных руд. В районе Чульмана (Южная Якутия) сосредоточены огромные запасы железных руд и конюшущегося угля, которые могут послужить основой для создания здесь крупной угольной, железнорудной промышленности и черной металлургии. Известны также многочисленные месторождения слюды, олова, молибдена и других полезных ископаемых. Реки этого района обладают большими запасами гидроэнергии, в лесах — огромные запасы высококачественной древесины; вдоль трассы — участки с благоприятными условиями для развития сельского хозяйства. Все природные богатства этого района до сих пор использовались лишь в незначительной степени или совсем не использовались из-за отсутствия наземных транспортных связей. Создание БАМ делает их доступными для использования.

В районе сооружения БАМ перед научными учреждениями стоят большие задачи, связанные с транспортным строительством, промышленным освоением, созданием местной сельскохозяйственной базы, строительством населенных пунктов, решением проблем строительства в условиях высокой сейсмичности, пересеченности рельефа и вечной мерзлоты, в числе главных задач — необходимость мероприятий по сохранению здоровья местного и вновь прибывшего населения, охрана природы.

Байкало-Амурская магистраль пройдет по малообжитой, фактически еще не затронутой современным промышленным освоением местности. По своим природным особенностям эта территория имеет ряд специфических особенностей, недоучет которых может привести к некоторым необратимым процессам.

Большие масштабы могут приобрести изменения природы в результате нарушения теплового режима почв и горных пород. Байкало-Амурская магистраль пересекает территорию со сложными геологическими условиями. Мощности вечной мерзлоты здесь почти повсеместно составляет 100—200 м, в отдельных горных массивах (Удокан, Кодар) она достигает даже 1000 м. Приповерхностные толщ мерзлых пород обильно на-

## Географические исследования в зоне трассы БАМ

сыщены льдом. На отдельных участках межгорных впадин и днищ долин суммарная льдистость грунтов составляет 60—70 процентов. Во впадинах байкальского типа (Чарской, Муйской, Верхне-Ангарской) и в Верхне-Зейской котловине широко распространены повторноразмерные льды мощностью до 5—8 м. Термический режим этих участков в настоящее время устойчив, однако он может нарушиться в результате прокладки дорог, снятия или уплотнения торфяно-мохового и снежного покровов, частичного осушения территории, заполнения местности и т. п. Это вызовет протавление подземных льдов и формирование обширных по площади просадочных форм рельефа с последующим их заполнением водой. Местами погибнут ледяные редкостенные леса, сенокосные охотничьи угодья, ягельники (с морошкой, клюквой, голубикой), резко деформируются русла рек и озерные котловины.

Строительство дорог и подземных коммуникаций может активизировать развитие наледных процессов. Наледи и сопутствующие им явления (термокарст, пучение грунтов, солифлюкция) существенно изменят ландшафт притрасовых полос, могут привести к исчезновению лесов и уничтожению почв. Перераспределение природных вод за счет зимнего намерзания и миграции

источников наложит отпечаток на режим малых и средних водотоков, обеспечит активизированную криогенную переработку рельефа местности.

В верхней части горно-таежного и горно-полюсного поясов при нарушении теплового режима грунтов могут получиться широкие развитие солифлюкционные слайсы, создадутся предпосылки для формирования оползней и селей. Во впадинах байкальского типа существуют весьма благоприятные условия развития золотых процессов. Расчеты по методике В. М. Мезенцева показывают, что уровень оптимального соотношения тепла и влаги здесь располагаются на абсолютных высотах 900—1000 м. Это значит, что в днищах котловин существует избыток тепла и недостаток влаги. Обильное поверхностное увлажнение территории объясняется лишь повсеместной вечной мерзлотой, являющейся относительно водонепроницаемым барьером. Если многолетнемерзлые грунты вдруг протают (а это возможно в результате нарушения условий теплообмена на поверхности почвы), то многие участки котловин превратятся в полупустынные ландшафты со всеми вытекающими отсюда последствиями — пыльными бурями, развеванием песков, развитием дюн, засолением почв и пр. Подобное явление отмечено в Тункинской котловине (пески

«Бадар»), в бассейне Вилюя (пески «Тукуланы»). Не меньшее значение имеют возможные изменения природы в результате вырубки леса. Строительство БАМ неизбежно вызовет усиленное использование лесных ресурсов. Сведение древесной растительности определит вначале потребности в строительных и горючих материалах самого строительства БАМ, а в дальнейшем — развитием лесозаготовительной промышленности в районах, тяготеющих к новой железной дороге. Гидрологическая роль леса широко известна. В рассматривае-

мом районе она имеет особо важное значение, поскольку сведение лесов вызывает необратимые и чрезвычайно опасные криогенные явления — термокарст и солифлюкцию. Обнажение поверхности почвы вызовет резкое изменение гидрологического режима водотоков и водоемов, может привести к их повсеместному промерзанию и заморам рыбы, а также к возникновению высоких паводков и усилению эрозионных и термоэрозийных процессов. В ряде мест могут резко ухудшиться условия судоходства на малых реках (Чара, Гилуй и др.). В горных и предгорных районах вырубка леса обеспечит создание условий для активного схода снежных лавин и развития структурных селевых и солифлюкционных-селевых потоков. Эти грозные явления природы в полосе БАМ требуют особого внимания исследователей, поскольку могут затруднить и усложнить хозяйственную деятельность и привести к колоссальным материальным издержкам.

Следует заранее предвидеть необходимость усиления борьбы с опасностью лесных пожаров, вредное воздействие которых проявляется не только в смене и уничтожении лесов, но и в общей трансформации сельскохозяйственных угодий (сенокосов, пастбищ). Известно, что ягельники — ценнейшие угодья Приамурья и Забайкалья — восста-

навливаются после пожаров только через 30—50 лет. Палы вызовут миграцию диких животных и общее сокращение численности оленей, лосей, изюбей. Не исключено, что сократится и количество белки, соболя, горностая, колонка.

Большое влияние на природные условия района окажет активизация горнодобывающей промышленности. В перспективе на базе имеющихся месторождений полезных ископаемых (медь, железо, золото, каменный уголь) намечается создание крупных горнопромыш-

ленного комбинатов на юге Якутии (Чульман), на севере Читинской (Удокан) и Амурской областей (Гарь) и т. д. Возведение промышленных комплексов вызовет существенные изменения природной среды, в частности повлияет на поверхностные и подземные воды. Особое внимание поэтому следует обратить на охрану чистоты речных систем. Трасса железной дороги проходит вблизи водораздела между Тихим и Северным Ледовитым океанами. Предохранение местных водотоков от загрязнения будет способствовать, таким образом, сохранению чистоты вод важнейших речных артерий Северной Азии — Амура и Лены.

Серьезного внимания заслуживает проблема создания хранилищ — отстойников, поскольку их взаимодействие с вечной мерзлотой может привести к ее деградации, и в конечном итоге, к загрязнению бассейнов подземных вод.

Следует рассмотреть также влияние дражной разработки россыпных месторождений золота, касситерита и других металлов на речные системы. Из истории золотопромышленности известно, что в прошлом старательский метод добычи золота нередко приводил к загрязнению рек на протяжении 500—700 км (Тимптон, Гилуй). Строительство дорог на реках, несомненно, повлияет на качество поверхностных вод и может оказать вред-

ное воздействие на ценнейшие породы сибирских рыб (хариус, ленос, таймень). Строительство инженерных сооружений, связанных с жизнью и бытом человека, в любом случае повлияет на структуру природной среды, внесет элементы «культурных ландшафтов», которые несомненно отразятся на «десневности» природы, обеспечат ее постепенную трансформацию. Направления и степень преобразования природы следует предвидеть и прогнозировать уже на начальной стадии освоения. Строительство БАМ будет

происходить в чрезвычайно сложной природной обстановке. Сложность эта проявляется не только в тяжелых инженерно-геологических условиях, но и в том, что проживание в этих районах и активная деятельность населения затруднены. Особенно тяжелы условия работы на открытом воздухе. Предварительные медико-географические исследования, проведенные в районе, через которые пройдет БАМ, выявили их дисконформность, непригодность для жизни населения в первую очередь относятся к горным и предгорным районам. Некоторые территории, в частности участки крупных межгорных котловин и долин больших рек, отнесены к гипоконформным и могут быть отнесены к вполне пригодным для заселения. Большое разнообразие медико-географической обстановки в районах, прилегающих к БАМ, требуют тщательного выбора территорий для временных и постоянных поселений как строительных рабочих, так и обслуживающего персонала дороги. Некоторые работы в этом направлении уже проводятся.

На рассматриваемой территории выявлены природные предпосылки целого ряда болезней. Кроме того, в ряде районов вдоль трассы отмечается очень высокая численность кровососущих двукрылых — комаров,

мошек, мокрецов, слепней. Поэтому освоение зоны, тяготеющей к БАМ, невозможно без оздоровления внешней среды. Под оздоровлением понимается влияние на окружающую среду, которое оказывают или могут оказывать отрицательное влияние на здоровье населения. Проблемы оздоровления среды решаются в двух направлениях: оздоровление природной среды (геосистем) и предупреждение возникновения неблагоприятных ситуаций при строительстве и реконструкции различных технических систем (заводов, водо-

хралищ, населенных пунктов, железных дорог и т. д.). При оптимизации природных комплексов особое внимание уделяется защите от загрязнения, а в ряде случаев — улучшению в интересах человека таких компонентов географической среды, как природные воды, почвы, растительность, приземный слой атмосферы. Помимо этого, нужна широкая дегазация осваиваемых геосистем от патогенных грибов, бактерий, вирусов. При реконструкции уже сложившихся и формировании новых производственных комплексов должны разрабатываться и применяться только такие инженерные решения при строительстве бытовых и промышленных объектов, которые бы полностью устраняли опасность загрязнения и деградации внешней среды.

В горнотаежных районах, примыкающих к БАМ, возникает целый ряд проблем, которые необходимо решить в целях оздоровления территории и создания нормальных условий труда и отдыха населения, повышения уровня его здоровья. Среди этих проблем необходимо выделить следующие:

1. Проведение организационных и лечебных мероприятий для улучшения и облегчения акклиматизации населения к суровым климатическим условиям и

недостатку кислорода в таежно-высокогорье.

2. Организация достаточно благоприятных условий работы на открытом воздухе в холодный период года.

3. Правильный выбор строительных площадок и наиболее рациональная планировка поселений с учетом специфики горной таеги. Решение проблем водоснабжения, очистки населенных мест и обеззараживания отбросов и нечистот в зоне сплошного распространения многолетней мерзлоты.

4. Выбор наиболее рациональных типов одежды с учетом многовековых навыков индивидуальной защиты от холода, выработанных коренным населением.

5. Использование оптимальных вариантов организации медицинского обслуживания населения в горнотаежных районах.

6. Оздоровление внешней среды от ряда специфических инфекций и инвазий, встречающихся в пределах рассматриваемой территории.

7. Организация борьбы с кровососущими двукрылыми насекомыми, которые не только раздражают, но и вызывают заболевания, а также резко снижают работоспособность людей, но и служат переносчиками ряда зооантропонозов.

8. Необходимо правильно организовать местные рекреационные учреждения на базе использования большого числа минеральных лечебных источников.

9. Самое серьезное внимание должно быть уделено и рациональной реконструкции поселков и жилищ коренного населения этой территории, дальнейшему совершенствованию медицинского обслуживания коренных жителей. Необходимо найти наиболее приемлемые формы сочетания индустриальных форм освоения территории с традиционными типами хозяйства таежных жителей — охотой, оленеводством, звероводством.

Эти проблемы могут быть решены только на основе детального медико-географического изучения территории, тяготеющей к БАМ. Решение этих проблем будет способствовать сохранению высокого уровня здоровья строителей дороги и вследствие этого — предотвращению текучести рабочей силы. Кроме того, неблагоприятное влияние многих компонентов географической среды может долго сказываться и после оконча-

ния строительства — в период интенсивности освоения районов, тяготеющих к этой трассе. Эта программа показывает, насколько актуальна постановка вопроса об организации в районе строительства БАМ широких исследовательских работ по изучению природы этого района, в которых могли бы принять участие многочисленные научные учреждения (в первую очередь Сибирского отделения «АН СССР»), высшие учебные заведения и проектные организации. Целью этих исследований должно быть получение материалов для разработки мероприятий по рациональному использованию имеющихся природных ресурсов основными отраслями экономики, с тем, чтобы не допустить необратимых нарушений природного процесса.

Необходимо выполнить специальные географические исследования для оценки возможного изменения природы района, тяготеющего к трассе БАМ, составить прогнозные карты трансформации природной среды, разработать конкретные рекомендации по оздоровлению природной среды, а также по охране природных ресурсов и управлению их развитием.

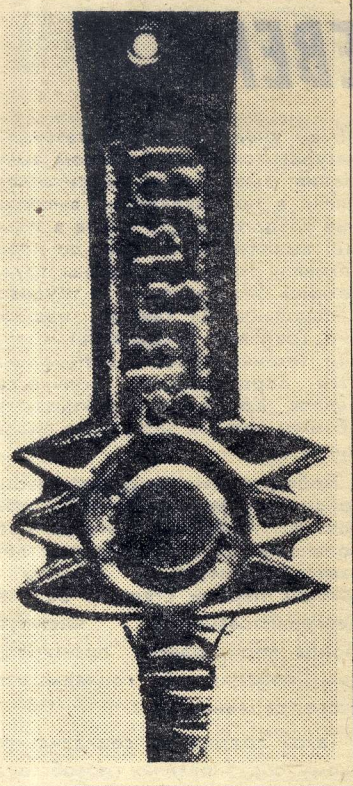
Важно вовремя наладить координацию работ различных учреждений в районе строительства БАМ. Не следует допускать разрозненности, не связанный между собой действий. В целом проблема сооружения Байкало-Амурской магистрали и освоения прилегающих к ней территорий — весьма значимая проблема, имеющая общегосударственное значение. Поэтому вполне оправдано создание специальной комиссии Сибирского отделения АН СССР по координации работ различных ведомств, ведущих в этом районе.

Для мобилизации усилий различных ведомств в ближайшее время целесообразно созвать междоветовое совещание по изучению и охране природы района БАМ.

В. АЛЕКСЕЕВ, В. ВОРОБЕВ, Б. ПРОХОРОВ, Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР.

На снимке: Муйско-Нуандинская котловина реки Витим. Здесь пройдет БАМ. г. ИРКУТСК.





пещеры и боковой, первоначально считавшийся «грабительским» лаз у подошвы холма. Иван Иванович Ефимов (он в шутку называл себя «ученым секретарем») рассказывал, каких трудов стоило им добывать технику, сваривать лебедки, конструировать желоба.

После того, как в грунте, поднятом с глубины более чем в 25 метров, обнаружили первые находки, приняли решение обратиться в Институт истории, филологии и философии за помощью и научным руководством.

Отряд, выехавший в Ачинск, был немногочисленным: В. Молодин, младший научный сотрудник, начальник отряда, и Ю. Гричан, художник отдела археологии и этнографии. Задача, поставленная перед отрядом: предварительное обоснование археологической ценности материала, извлеченного из пещеры, перспективы ее дальнейших исследований и, разумеется, проведение раскопок по всем правилам научной методики.

спуск в камеру происходит без затруднений.

Здесь, на глубине 25 метров, и появились первые находки. Расчистив лаз и войдя в камеру, рабочие стали разбирать осыпь, предполагая двигаться вниз. Однако до скалы они не дошли. Камера «вырастала» с каждым днем по мере убывания грунта. К тому же, открылся вдруг ранее засыпанный осыпью грот, но, что было более, чем существенно, устье грота перекрывал бревенчатый барьер. Бревна упирались концами в боковые расщели, и создавалось впечатление, что эта разумная конструкция, созданная специально человеком, должна скрывать нечто таинственное, возможно, долгожданную цель работ — клад! Клад действительно был найден, однако пока трудно представить истинное назначение заплота. Примерно на уровне второго венца все, по существу, предметы клада и находились (а заплот состоял из шести бревен!). Часть находок, в том

числе, небольшие по величине, имеют отверстия, расположенные в три ряда. Таким образом, получилась как бы литая клетка. Если нашивные бронзовые бляхи, искусно орнаментированные концентрическими окружностями, пряжка и бронзовая ворворка, вплетавшаяся в косу, бронзовое зеркало, части браслетов и пуговицы, стеклянные бусы с позолотой и выточенные из кости — являются бесспорными атрибутами украшения одежды и предметами туалета, то бронзовый аксессуар пока нельзя отнести к последним, ибо, возможно, он является предметом культовых обрядов.

Подлинным шедевром мастерства литейщиков древности представляется нам литая бронзовая бляха с оленем. Фигурка оленя заключена в круге, достаточно массивном по контуру, с высоким профилем литья — это как бы «фрагмент» изображения, подчеркивающая одновременно и глубину (перспективу) и закон-

ный неолитической эпохи о родстве и происхождении того или иного народа от животного предка. Вторая сторона идей, связанных с образом «оленья», заключает в себе космические и, в частности, солнечные представления древних людей» (А. П. Окладников, А. И. Мартынов. «Сокровища Томских писаниц»).

Вероятно, к культу почитания солнца относится также и бронзовая подвеска с изображением солнца, найденная в комплексе с остальными находками.

Однако, если в бляшке с оленем воплощение идеи реалистическое и живое, то в подвеске усложненность космогонических представлений характеризуется большей долей абстрактности и использованием символов. Солнечный диск окружен ореолом и короной из шести симметрично расположенных по обе стороны ореола лучей — это верх — космос, а низ — земля — представлен меандрообразным узором — змея, олицетворявшаяся с подземным миром? Возможно, попарные кружки в «нишах» меандра — орнаментальные элементы, дополняющие сходство с узором на спинке змеи.

Так, две вещи — бляшка с оленем и подвеска с изображением солнца и змеи — раскрывают перед нами одну из действительных причин почитания пещеры. Вход в пещеру для древних людей был входом в чрево земли — прародительницы всего сущего. Совершая обряды в гроте, они приносили жертвы матери-земле, тем самым испрашивая плодородия живого: пополнения членов семьи, стад животных, растительного мира.

Наличие стрел (более 50% от общего числа находок), в основном великолепной сохранности, дополняет картину обрядов. По легендам, охотник, перед тем, как отправиться на охоту, должен прийти к пещере и выстрелить из лука в ее зияющее горло, тогда он мог надеяться на богатую добычу.

Расчистка Айдашинской пещеры продолжается.

**В. МОЛОДИН,**  
**Ю. ГРИЧАН,**

сотрудники Института истории, филологии и философии СО АН СССР.

На снимках: (вверху) — бронзовая подвеска с изображением Солнца; (в центре) — «Олень-солнце», бронзовая бляха; (нижний снимок) — Айдашинская пещера.

Фото Ю. Полумискова и Ю. Гричана.

г. НОВОСИБИРСК.



## АЙДАШИНСКИЙ

### КЛАД

Везде, где бы ни работали отряды археологов, встречаются люди, искренне заинтересованные в сохранении памятников культуры. Их рассказы о случайных находках помогли ученым прочесть новые страницы из книги истории материальной и духовной культуры древних сибиряков. Примером сотрудничества ученых и целого производственного коллектива можно назвать недавние контакты управления «Сибцветметремонт» города Ачинска с Институтом истории, филологии и философии СО АН СССР.

\* \* \*

...ОТ АЧИНСКА до Айдашинской пещеры — около 20 км. Дорога петляет у подножия яра, круто спадающего в бескрайнюю пойму реки Чулым. Яр изрезан оврагами, прочерчен строящимися к новому карьеру дорогами, изрыт котлованами. Но в это время года на удивление рано выпал снег — все пространство сверкает мириадами бликов. Многочисленные озера сковамо льдом, и на вершине холма, у входа в пещеру, гуляет пронизывающий северный ветер.

Оказывается, что и такие природные «коллизии» учтены рабочими «Сибцветметремонта». К приезду отряда над входом поставили дом с печкой, так что те, кто работает наверху, поднимая грунт и просматривая его на лотке, надежно защищены от холода и ветра. Внизу, в пещере, — теплее. Там постоянная температура, что в большой степени способствовало сохранности вещей и дерева — находки, извлеченные на поверхность, выглядят совершенно «свежими», как бы обработанными в камеральных условиях.

Имея довольно смутные представления о спелеологии и приемах продвижения по пещерным ходам и лазам, поневоле испытываешь жуткое чувство бездонности провала, открывшегося перед тобой. Воронкообразное углубление с совершенно гладкими стенками завершается где-то в 8—10 метрах щелью, явно не способной пропустить человека, одетого по сезону. Оставляем на верхней площадке меховые шубы и спускаемся в куртках и комбинезонах. Упираясь локтями и ногами в выступы скалы, совершаешь «восхождение» как бы по внутреннему своду арки (причем, перемещаешься спиной и только интуитивно улавливаешь маршрут). Под тобой зияет пустота, и, кажется, нет конца этой пропасти. Но ноги, дрожащие от напряжения, натыкаются на перекладину лестницы, и

числе и найденные ранее, лежали вне грота у основания бревенчатого заплота. Каких-либо следов захоронения не обнаружено, за исключением черепной кости младенца в гроте.

Все предметы клада можно разделить на три группы. Первая — оружие: наконечники стрел — костяные, один бронзовый и три железных. Вторая — украшения. Третья группа — сверленные астроголы и кости косули — явно предметы культа. Почти все вещи относятся к концу II тыс. до н. э., то есть к эпохе раннего железа. Однако чрезвычайно интересен тот факт, что здесь мы встречаем как находки, относящиеся к самому началу эпохи железа, так и вещи, типичные уже для начала нашей эры. Это, несомненно, свидетельствует о длительном периоде посещения древними пещеры, исчисляемом несколькими веками. Менялось население, изменялись его культурные контакты и связи, но жертвенник в пещере (а это, судя по всему, был именно жертвенник) продолжал существовать. Посетили его и древние тюрки, уже в VIII-IX вв. н. э., оставив в гроте за бревенчатым заплотом два своих железных наконечника стрел. Из костяных наконечников особо примечательны стрелы с удлинненным насадом (до 28—30 см) и трехгранные в сечении боевой части с коротким уплощением насадом. Последние количественно преобладают над ромбовидными в сечении с расщеплением тыльной части в виде хвоста стрижа и другими разновидностями типов стрел из жертвенника.

Украшения более разнообразны. Есть и таинственный предмет, пока не имеющий аналогий. Это бронзовое изделие, представляющее собой литую, тщательно отполированную объемную конструкцию в виде параллелепипеда, квадратного в сечении, но с арочной скругленностью верхней части. Все плоскости из-

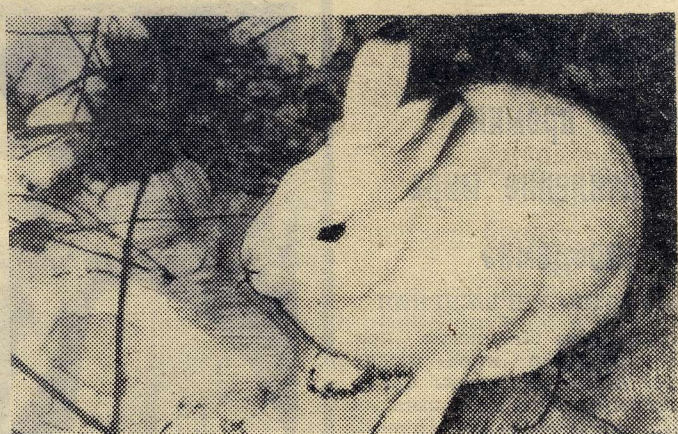
ценность композиционного решения. Кстати, такой прием позволил достичь материального ощущения объемности фигурки.

А. П. Окладников в ряде своих работ раскрывает истинное значение изображений оленя на так называемых «оленьих камнях» Монголии, на бляшках и бронзовых зеркалах, бронзовых фигурок из курганов и др.

«Естественно, — пишет он, — в основе бронзовых оленей... лежит общая древнейшая основа богатых идеологических воззрений, оставшаяся от туманных древних представле-







## ПО СЛЕДАМ НА СНЕГУ

### Розовые чайки на Таймыре

Бориса Михайловича Павлова называют в Институте сельского хозяйства Крайнего Севера СО ВАСХНИЛ (Норильск) первооткрывателем розовых чаек на Таймыре. Исследуя восточную оконечность полуострова, он обнаружил колонию гнезд, в которых обитает около 100 птиц. Его можно считать счастливым человеком, если учесть, что увидеть розовую чайку мечтали многие ученые, в том числе Нансен. Ему довелось видеть эту редкую птицу только однажды в районе Гренландии. Наблюдал ее также пролетающей над Северной Америкой, Северной Землей. В 1905 году чайку видел известный зоолог С. А. Бутурлин, в 30-х годах — Н. И. Урванцев.

Изредка показываясь человеку, розовая чайка лишь подтверждала факт своего существования, не желая, однако, раскрываться до конца. Гордая птица, недоступная и неразгаданная до сих пор. О ней известно пока лишь то, что размером она не больше голубя, меньше обычной морской чайки. Примечательно, что в зимние месяцы розовая чайка не улетает на юг, а остается делить все тяготы зимы и полярной ночи вместе с родным суровым краем.

Возможно, сотрудникам НИИСХ Крайнего Севера удастся расположить к себе загадочную птицу, и тогда она поведаст им свои тайны.

### Новый вид в заполярной фауне

Если эксперимент удастся, фауна Заполярья пополнится новым видом животных — овцебыком. Совсем недавно он завезен сюда из Канады (дар канадского правительства). 10 особей — 6 самок и 4 самца — преодолели очень длинный и необычный для них путь — от острова, где они были выловлены и помещены в клетки, до Таймыра — самолетами, вертолетами.

Ученые НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера выбрали для их нового местожительства низовья реки Бикады, в восточной части полуострова.

Ученые утверждают, что овцебык вернулся к себе на родину, потому что лет 300—400 назад эти уникальные животные жили здесь, на Таймыре. Об этом свидетельствуют, например, некоторые находки на полуострове. Сейчас же овцебыки обитают в арктических районах Канады, на Аляске и на острове Шпицберген.

Что такое овцебык? Это массивное животное с короткими и сильными ногами, с сильной шеей и тяжелой головой. Лоб его почти полностью закрыт рогами. Средняя длина тела взрослого животного — 2,5 метра, высота — 1,3 метра, вес достигает 400 и даже 500 килограммов. Все тело покрыто очень густой шерстью, по бокам и на груди длинные волосы достают до земли. Овцебык может довольствоваться тем скудным кормом, который можно добыть в местных условиях, он даже менее прихотлив, чем олень.

Если овцебык приживется на Таймыре, то это будет иметь и народнохозяйственное значение. От него можно получить много мяса и шерсти. (В Канаде высоко ценятся все вещи из шерсти овцебыка).

Первые трудности по доставке животных, выбору места для их жительства позади. Но впереди еще много тревог и волнений. Ученым предстоит круглогодичная, тяжелая — в условиях полярной ночи, сильных морозов и ветров — работа по изучению особенностей экологии животных в условиях, в какой-то мере отличающихся от условий Канадского Севера, особенностей их роста и развития, питания, поведения и т. д.

...Тундра пополнилась еще одним звуком, говорят, удивительно домашним.

И. АЛЫБЕВА.

НОРИЛЬСК—НОВОСИБИРСК.

На развесистых лапах сосен — пушистые снежные шапки. Куржак тонким кружевом одел березы. Холодно. Попрятались звери, почти не видно птиц. Только «читая» белые снежные страницы, можно понять, что жизнь в зимнем лесу не угасла. Здесь оставил следы заяц-беляк, там большими прыжками от дерева к дереву проскакала белка-телеутка, ровные строчки лисьих следов виднеются у опушки (рыжая заглянула в лунки, где ночевали тетерева). Есть следы ласки, горностая, колонка, полевков...

У зоологов зимняя пора — самое жаркое время — время учета фауны. Нужно заглянуть в каждую ложбину, каждое болотце, каждый колочек, чтобы знать, живет ли здесь зверек и какой? Причем, каждое животное застать «дома» можно в какое-то «свое» определенное время.

По следам мы узнаем о скрытой жизни зверей. По снежной тропе проводится учет большинства зверей.

Этому могут помешать только большой снегопад и метель — они скроют следы.

В лесопарковой зоне Академгородка много зайцев. В 1973 году было учтено более 120 зверьков, а в текущем — еще больше. Многих радует, когда во время прогулок по лесу встречаются следы белячков. Но, к сожалению, не перевелись еще любители зайчатины. Нет, да и найдешь петлю на заячьей тропе.

В Академгородке есть участки «леса на отдыхе». Огорожен и участок с посадками кедров. Зайцы нашли в этих посадках хорошее укрытие, хотя рядом оживленная дорога, студенческие общепиты, многолюдные тропинки. И за лето зайцев здесь стало раза в четыре больше. Как жаль, что таких мест для отдыха леса и безопасности животных у нас мало.

Проводя учеты ежегодно, знаешь, что вот в этом месте должна жить заячья семья, а в этом — старый беляк. И бываешь очень обра-

дован ему, все равно, как встрече со старым другом. А иногда оказывается, что нет его. Погиб, убит, умер от старости? Это лесная тайна, и грустно, когда таких «тайн» бывает много. Конфликтуют с зайцами и садоводы: отгрыз заяц одну-две веточки, глядишь, хозяин сада объявляет его врагом — и кончается заячья жизнь в петле. Вокруг коллективных садов чаще всего чистые листы снежной книги, на них нет следов. Только осенью появляются следы кошек и собак. Бросили их хозяева (недаром некоторых таких садоводов называют «сидистами»). У таких владельцев сады огорожены колючей проволокой. Кроме того, в нашем лесопарке колючей проволокой оцепинились питомники, полигоны. Более 200 километров напутано ее в лесу. Для косуль, лосей колючая проволока смертельно опасна. Давно уже нужно ее убрать из лесопарка — лучше глухой забор, изгородь, чем колючая проволока...

Вот так, занимаясь обходами, учетами, испытываешь и радости, и горести.

В. ТЕЛЕГИН,  
зоолог ЛОС, кандидат  
биологических наук.  
г. НОВОСИБИРСК.

## ПРИРОДА и ЧЕЛОВЕК

### ХРАНИТЕЛИ БИОСФЕРЫ

В Советском Союзе большое внимание уделяется охране природы. На биологическом факультете Казанского государственного университета имени В. И. Ульянова-Ленина есть кафедра охраны природы и биогеоценологии (наука о взаимосвязанных и взаимодействующих комплексах живой и неживой природы — биогеоценозах). Выпускники этой кафедры трудятся сейчас в различных организациях страны. Они участвуют в проектировании и строительстве очистных сооружений для крупных промышленных предприятий, в учете и изучении природных ресурсов; ведут научные работы в заповедниках и создаваемых в СССР национальных парках.

На кафедре студенты в дополнение к довольно большому объему чисто биологических дисциплин изучают ряд специальных, в том числе введение в охрану природы, учение о биосфере, санитарную гидробиологию, учение об оптимальном ландшафте и т. д. Научная работа кафедры разнообразна. Студенты помогают ученым разрабатывать меры, которые нужно предпринимать, чтобы не нарушилось равновесие между городом и окружающей его пригородной зоной, изучают влияние роста городов на окружающую природу. Эти важные проблемы кафедры изучает и решает на примере городов Казани и Набережных Челнов.



На снимке: студент Игорь Никитин с помощью полярографа записывает характеристики биопотенциалов листа американского клена. Он изучает физиологические изменения деревьев в условиях городской среды.

Фото З. Баширова. (АПН).



## Международные Ленинские премии «За укрепление мира между народами»

### К 25-ЛЕТИЮ УЧРЕЖДЕНИЯ

Международные Ленинские премии «За укрепление мира между народами» были учреждены Советским Союзом четверть века назад, в 1949 году, когда собрался Первый Всемирный конгресс сторонников мира, заложивший основы движения сторонников мира. За эти годы более 120 передовых борцов за мир были удостоены почетной награды. Всемирное движение сторонников мира стало самым массовым движением современности. В своих рядах оно сплотило людей разных возрастов, различных политических взглядов, объединенных общей идеей — отстоять мир на земле. Инициаторами и организаторами движения сторонников мира выступили выдающиеся деятели мировой науки и культуры: Ф. Жолио-Кюри, П. Пикассо, Д. Бернал, И. Эренбург, Д. Сикейрос и другие. Деятельность многих из них была отмечена международными Ленинскими премиями мира.

За двадцать пять лет движение сторонников мира продемонстрировало свою большую и неуклонно возрастающую моральную и политическую силу. Последовательная и неутомимая, кропотливая и эффективная деятельность сторонников мира помогла сорвать многие агрессивные акции и замыслы империализма. Неоценимый вклад в сплочение миролюбивых движений в совместной борьбе за мир внес Всемирный конгресс миролюбивых сил, состоявшийся в Москве в октябре прошлого года.

Советский Союз, идущий в авангарде борьбы за мир, последовательно проводит в жизнь Программу мира, принятую XXIV съездом КПСС. Все новые и новые силы вливаются в ряды сторонников мира. Борьба за мир — дело всех людей, всех народов!

## А. ЗАПОТОЦКИЙ

### К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Антонин Запотоцкий (1884—1957) — выдающийся деятель международного рабочего и коммунистического движения, известный государственный и политический деятель Чехословакии, писатель.

Выходец из народных низов, по профессии каменщик, А. Запотоцкий, с юности став социал-демократом, более 50 лет шел в передовых рядах боевых шеренг рабочего движения. Один из основоположников Коммунистической партии Чехословакии, руководитель красных профсоюзов, он укреплял партию, вел политику расширения ее влияния на массы. Он восторженно приветствовал Октябрьскую революцию в России, понимая ее огромное значение для развития международного рабочего движения.

Товарищеские советы В. И. Ленина, его встречи с чехословацкими коммунистами сыграли историческую роль в дальнейшем формировании КПЧ как боевого авангарда рабочего класса Чехословакии. Рабочее движение в Кладно, возглавляемое А. Запотоцким, развивалось наиболее решительно и бескомпромиссно.

Антонин Запотоцкий был одним из первых организаторов социалистического строительства Чехословакии, которая ныне в единстве со странами социалистического содружества под руководством КПЧ уверенно идет по пути дальнейшего укрепления и всестороннего развития социализма в стране.

Находясь на высоких государственных постах, ведя огромную партийную работу, А. Запотоцкий много сил отдавал публицистической и литературной деятельности. Он автор многих статей по проблемам рабочего движения, написал ряд романов-хроник, посвященных революционному движению чехословацкого пролетариата.



## ПОСВЯЩЕНИЕ В СТУДЕНТЫ

ФОТОРЕПОРТАЖ Г. КУСТОВА

В жизни каждого из нас бывают дни, которые оставляют в памяти глубокий след. И сколько бы потом ни прошло лет, мы всегда помним о них во всех деталях и подробностях, с ними у нас связано что-то радостное, большое и неповторимое. Таким днем для студентов первого курса гуманитарного факультета Новосибирского государственного университета стал день посвящения в студенты.

Это торжественное событие проходило в кафе торгового комбината. Здесь в один из недавних вечеров собрались не только виновники торжества — студенты, но и их старшие товарищи по университету, преподаватели.

И надо было видеть радостные лица тех и других!..

Но вот наступил долгожданный час. Первокурсники собрались на эстраде. Доцент кафедры всеобщей истории НГУ Михаил Осипович Рижский появляется в профессорской мантии. Начинается процедура посвящения. Она проходит трогательно, взволнованно и впечатляюще. Звучит присяга на латинском языке. Вслед за М. О. Рижским ее повторяют студенты. Затем происходит «соприкосновение студентов с наукой» — студент 3-го курса Юрий Трусов толстой книгой слегка ударяет по голове каждого первокурсника. Каждому студенту вручается гра-



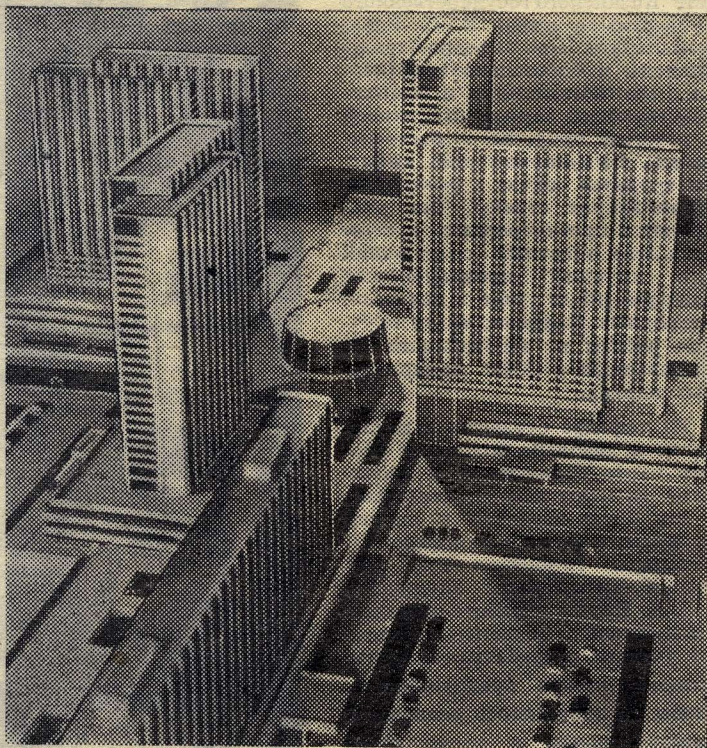
мота, написанная на латинском языке. В ней — обязанности студента. В завершение все присутствующие исполнили студенческий гимн на латинском языке.

В этот памятный для первокурсников вечер в их адрес было сказано очень много теплых напутственных слов. Особенно запомнились слова декана гуманитарного факультета НГУ Ивана Афанасьевича Мошетова, который говорил о высоком долге советского студента, его ответственности перед университетом, об уважении авторитета своих стар-

ших товарищей и приумножении традиций родного вуза.

После ритуала посвящения в зале снова наступило оживление. Первокурсники дали концерт художественной самодеятельности. Сценки из студенческой жизни — остроумные и такие близкие каждому из присутствующих — вызвали дружный смех и аплодисменты.

Да, много замечательных традиций в нашем университете, посвящение первокурсников в студенты — пожалуй, самая трогательная и памятная из них.



НА СНИМКЕ: так выглядит один из вариантов олимпийской деревни. Она будет сооружена в лесном массиве парка Измайлово — одном из живописных районов Москвы — и сможет принять 15 тысяч человек.

Фото А. Якубовича-Ясного. (АПН).

## МОСКВА ГОТОВИТСЯ К ОЛИМПИАДЕ-80

Москва — столица летних Олимпийских игр 1980 года. Таково решение Международного олимпийского комитета, принятое 23 октября 1974 года в Вене.

Советская столица имеет все возможности для проведения Олимпиады. В Москве 60 стадионов, сотни гимнастических залов и плавательных бассейнов, много других крупных спортивных сооружений, в том числе такие, как Центральный стадион имени Ленина, вмещающий 103 тысячи человек, стадион «Динамо» (56 тысяч мест), Центральный Дворец спорта, рассчитанный на 16 тысяч мест, спортивный зал «Сокольники» (11 тысяч мест), гребной канал с трибунами на 15 тысяч человек.

К началу Олимпиады будет дополнительно построен ряд спортивных комплексов, универсальные залы для баскетбола и бокса на 20 тысяч зрителей каждый, велотрек, бассейны для водного поло на 10 тысяч мест и другие.

## Матч юных шахматистов

В шахматном клубе СО АН СССР занимаются и школьники. Юные шахматисты из Новосибирского Академгородка пользуются заслуженным авторитетом. Среди них есть победители Всесоюзного турнира на приз «Белая ладья». Шахматисты-школьники из Академгородка недавно выиграли две матчевые встречи с юными спортсменами из Барнаула.

На днях они принимали своих сверстников из специализированной детско-юношеской спортивной школы Прокопьевска. Честь каждой из команд защищали 8 мальчиков и 2 девочки. В составах обеих сборных играли в основном перворазрядники.

На этот раз новосибирцам пришлось испытать горечь поражения. Сказалась более высокая квалификация гостей. В результате упорной двухдневной борьбы победу с отрывом в одно очко одержали юные шахматисты из Прокопьевска. Счет матча 10,5:9,5.

А. АНДРЕЕВ.  
наш внешт. кор.

## Кино в ДК «Академия»

19—20 декабря — Мелодия Верийского квартала — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

21—22 декабря — Камень во рту (для взрослых) — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

23 декабря — Кинолекторий «Искусство кино» — в 20.

25 декабря — Ксения, любимая жена Федора — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Коллектив Института физики полупроводников Сибирского отделения АН СССР выражает искреннее соболезнование В. П. Мягкову и Г. В. Мягковой по поводу безвременной кончины их дочери Ольги.