



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

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

№ 15 (746).  
8 апреля 1976 г., ЧЕТВЕРГ.

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

Газета выходит с 4 июля 1961 г.  
Цена 4 коп.

ПОСВЯЩЕНО РЕШЕНИЯМ XXV СЪЕЗДА КПСС

## Общее собрание СО АН СССР

12 апреля 1976 г. состоится Общее собрание Сибирского отделения АН СССР, посвященное решениям XXV съезда КПСС и задачам Сибирского отделения АН СССР в десятой пятилетке.

С докладом «XXV съезд КПСС и задачи Сибирского отделения в десятой пятилетке» выступит председатель Сибирского отделения Академии наук СССР академик Г. И. Марчук.

# НГУ

## СЕМНАДЦАТЫЙ УЧЕБНЫЙ ГОД.

### ВОПРОСЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА

К ВСЕСОЮЗНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«СТУДЕНТ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС»

В августе 1975 года в Москве состоялась VI Генеральная конференция Международной ассоциации университетов (МАУ). Руководитель делегации НГУ академик С. Т. БЕЛЯЕВ сообщил нашему корреспонденту:

— VI конференция МАУ была юбилейной — ассоциация отмечала свое 25-летие; в 1975 году в ней были представлены 602 вуза из 109 стран. С приветствием к участникам конференции обратился Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев, подчеркнувший важную роль университетов в экономической и культурной жизни

каждой страны. Центральное место в работе конференции заняло обсуждение вопроса о перспективах высшего образования на рубеже XX и XXI веков; широко был представлен опыт работы крупнейших университетов мира.

— В докладе о деятельности НГУ, — сказал академик С. Т. Беляев, — мы подчеркнули исключительно благотворную для университета ситуацию тесного сотрудничества с Сибирским отделением АН СССР — признанным в нашей стране и за рубежом центром научной

мысли. В эпоху НТР на смену традиционным университетам, ориентированным преимущественно на «общеобразовательные знания, приходят современные междисциплинарные центры образования и науки с развитием наиболее перспективных естественнонаучных направлений. При этом сохраняется существенная роль общественных и гуманитарных наук, в центре внимания которых — проблемы общественного развития, развития науки и культуры, а также самого человека.

см. стр. 4-5

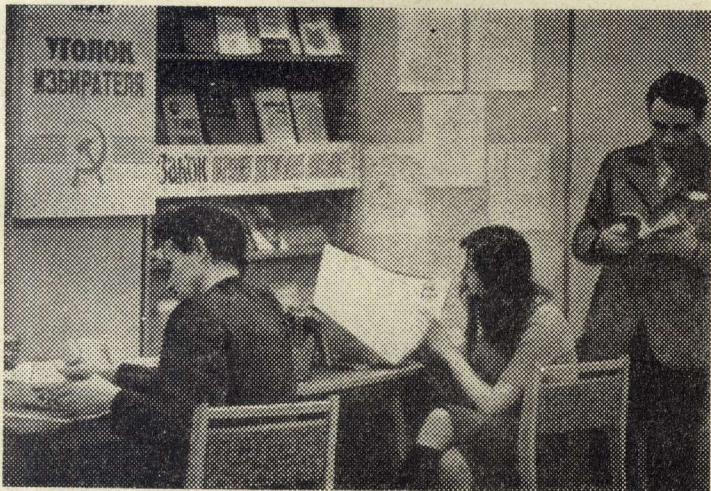
## 12 АПРЕЛЯ — День космонавтики



15 лет назад космический корабль «Восток», пилотируемый летчиком-космонавтом Ю. А. Гагариным, совершил первый в мире орбитальный космический полет.

11 АПРЕЛЯ — ДЕНЬ ВЫБОРОВ НАРОДНЫХ СУДЕЙ

## НА АГИТПУНКТЕ



11 апреля состоится выборы народных судей. При библиотеке Местного комитета профсоюза СО АН СССР открыт агитпункт избирательного округа № 1 (заведующий агитпунктом Лехов В. А.). Здесь оформлен «уголок избирателя», книжная выставка «Социалистическая демократия, законность и свобода личности», один из разделов которой посвящен теме: «Закон охраняет, воспитывает, наказывает», представлена разнообразная юридическая справочная литература.

В агитпункте проводятся массовые мероприятия для детей и взрослых. Недавно избиратели были приглашены в читальный зал библиотеки на лекцию — беседу «Об ответственности родителей за воспитание детей и подростков в семье».

Здесь выступили работник милиции И. Ф. Таланов (на снимке — справа), заведующая детским клубом при

домоуправлении № 4 Н. А. Стрельникова, которая проводит большую работу среди детей своего микрорайона: уделяет много внимания развитию спорта, коллективным походам, выездам в летнее время в трудовой лагерь. Присутствующие задавали вопросы, обменивались мнениями. Разговор получился интересным и деловым. Работники библиотеки оформили к этому дню тематическую книжную выставку.

В заключение встречи работник библиотеки Л. В. Иванова порекомендовала родителям прочесть полезные для них книги, в которых рассказывается о том, как научить детей понимать и ценить прекрасное, воспитывать трудолюбие, скромность.

Дежурные агитпункта проводят разъяснительную работу среди избирателей и принимают участие в проведении массовых мероприятий.

С. ЯКОВЛЕВА,  
наш обществ. корр.  
Фото В. Новикова.



# VI Пленум МКП СО АН СССР

31 марта состоялся VI Пленум Местного комитета профсоюза СО АН СССР. С докладом «О задачах профсоюзных организаций Новосибирского научного центра по выполнению решений XXV съезда КПСС» выступил председатель МКП СО АН СССР доктор геолого-минералогических наук С. А. Архипов. В обсуждении доклада приняли участие: старший научный сотрудник Института горного дела, кандидат технических наук В. Д. Рабко, начальник цеха опытного завода, заместитель председателя завкома Б. Е. Королев, заместитель председателя научно-производственной комиссии МКП СО АН СССР, заведующий лабораторией Центрального сибирского ботанического сада, кандидат биологических наук В. Е. Киселев, директор клуба юных техников В. Ю. Шолохов и другие.

Участники Пленума полностью одобрили решения XXV съезда КПСС, положения и задачи, выдвинутые в Отчетном докладе ЦК КПСС.

Пленум обязал все местные комитеты профсоюза разработать конкретные мероприятия по реализации решений съезда.

На Пленуме был заслушан отчет об исполнении профсоюзного бюджета и бюджета по государственному страхованию за 1975 год, с которым выступил первый заместитель председателя МКП СО АН СССР А. Г. Трофимович.

Информацию о работе Президиума местного комитета профсоюза сделал заместитель председателя МКП СО АН СССР О. П. Пузыня.

(Наш корр.).

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ОПЕРАЦИИ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

СОВМЕСТНЫЙ РЕЙД КОМСОМОЛЬСКО - РАБКОВСКИХ ШТАБОВ «СИБСЕЛЬМАША» И СО АН СССР.

В прошлый раз, когда комсомольско - рабковские штабы СО АН СССР и «Сибсельмаша» провели совместный рейд по объекту «Станки с программным управлением», было решено, что комсомольцы — рабковцы завода и Новосибирского научного центра возьмут конкретное шефство над строительством новой лаборатории станков с программным управлением (ЛСПУ).

В материалах того же рейда отмечалось, что строительство этой лаборатории, начатое еще летом прошлого года, идет крайне медленно.

С тех пор прошло почти пять месяцев. Что же сделано за это, уже немалое время?

...Мы на строительной площадке. Коробка здания ЛСПУ почти закончена, стены второго этажа подведены под венец, сделано перекрытие, вставлены окна. Теперь можно приступить к электромонтажным и сантехническим работам.

Руководитель бюро ОТПП Владимир Денисович Кушнар, к которому мы заглянули позже, доволен: работы идут строго по намеченному графику. А его тезка — начальник строительного цеха Василий Иосифович Кушнар подтверждает, что объект полностью сдан под монтаж и с наступлением тепла можно будет заливать кровлю битумом. Это будет сделано в самые ближайшие дни.

Итак, лед тронулся...

В отделе главного архитектора и НОТ нас ознакомили с проектом эстетического оформления всех комнат ЛСПУ. Здесь учтено все: специфика труда техников-программистов, математиков, электроников-операторов, работы в машинном зале и перфораторной.

Готов проект и на отделочные работы, которые начнутся сразу же после окончания сантехнических и электромонтажных. Отделкой строительный цех займется уже в мае (опять-таки точно по плану-графику). Но для этого строителям потребуется немало материалов, в том числе и глазированная плитка, которой на заводе пока нет. Надеемся, что начальник ОМТС О. В. Ковшов примет необходимые меры для обеспечения объекта.

Только слаженная и четкая работа всех подразделений завода, от которых зависит строительство лаборатории, может в намеченные сроки решить проблему нормальных условий работы ЛСПУ.

Нас заинтересовал еще один вопрос: не пора ли подумать и о благоустройстве прилегающей к объекту территории? Рейдовая бригада предлагает провести здесь силами комсомольцев завода и СО АН СССР несколько субботников.

В связи с переходом механоцеха на станки с программным управлением единой серии с восьмидорожечными программноносителями, постоянным ростом парка станков с программным управлением, ростом производ-

ства, а следовательно, и загрузки станков, возникает и другая проблема — проблема автоматизации подготовки и контроля программ.

Всем, очевидно, понятно, что существующий ручной обсчет программ в лаборатории на электромашинах не дает ни должной точности, ни необходимой скорости обсчета. Правда, в новой лаборатории запланирована установка ЭВМ «Минск-32». Но, как сказал нам начальник ЛСПУ Евгений Григорьевич Трухин, загруженность ЭВМ «Минск-32» в процессе работы будет настолько низкой, что целесообразность ее установки в лаборатории практически отпадает. Так же думают и главные специалисты завода.

Где же выход? Ведь дальше обсчитывать программы вручную нельзя.

— Выход есть, — утверждает Трухин. — Нас вполне устроили бы миникомпьютеры Р-602. Но приобретение их — целая проблема.

Требуется решения и проблема контроля программ.

До сих пор программы контролируются в процессе работы на станке, на рабочем месте, а затем возвращаются на исправление в лабораторию СПУ. Путь этот по времени длительный и неэффективен, делается, по сути, вслепую, и ведет к затягиванию сроков внедрения нового оборудования. С переходом к станкам с восьмидорожечными программноносителями (а у нас таких

станков уже 40 процентов от всего станочного парка), потребуется и автоматизированный комплекс контроля на восьмидорожечной перфоленте.

Несмотря на то, что заказы на это оборудование даны, в течение последних двух лет от ОКСа (начальник бюро оборудования В. П. Шваюк) ни одного комплекса по контролю программ не поступало.

На заводе практически нет устройств на новое оборудование с восьмидорожечными программноносителями.

Понятно, что решать эти проблемы непросто. Но надо понять и то, что проблемы не придумываются, они возникают в процессе всякой большой работы, и люди призваны их решать.

В рейде участвовали от завода «Сибсельмаш» и СО АН СССР: механик НГУ СО АН СССР Э. ЕРМАКОВ; заместитель секретаря комитета ВЛКСМ, комиссар комсомольско-рабковского штаба завода В. ЗУЕВ; начальник бюро АСУП В. КИРЮТА; сотрудник газеты «Знамя труда» В. КНЯЗЕВ; наладчик ЛСПУ С. МАТВЕЕВ; сотрудник газеты «За науку в Сибири» В. НОВИКОВ; инженер-программист ЛСПУ Л. ШВАРЦБУРГ; инженер СКТО, начальник комсомольского рабковского штаба завода М. ШЛЯЕВ.

## ВЕЛИКАЯ СИЛА СЛОВА

ШКОЛА  
ЮНОГО  
ЛЕКТОРА

По традиции, в конце марта, в актовом зале физико-математической школы при НГУ состоялась четвертая годовичная конференция школы юного лектора Советской районной организации общества «Знание». Ей предшествовали школьные конференции, на которых с докладами выступило около 400 учащихся. Сто десять из них завоевали право продемонстрировать свое пропагандистское искусство перед представителями всего Советского района г. Новосибирска.

В четырнадцать средних школах, в физико-математической школе при НГУ и КЮТе существуют объединения юных лекторов. И всюду здесь свои формы работы. Это — клубы лекционной пропаганды, тематические вечера, устные журналы, КВН, семинары политинформаторов, политические клубы, школьные научные общества. Ребята выступают в школах, на заводах, предприятиях, выезжают за пределы своего района, некоторые из них стали членами общества «Знание».

Смотр юных ораторов становится годичная конференция. Каждый раз она проходит под определенным девизом. Первая посвящалась 50-летию образования СССР, и ребята рассказывали о, дружбе народов нашей страны, об экономических связях братских советских республик, о мужестве представителей разных народов в годы Великой Отечественной войны. Вторая посвящалась с 50-летием присвоения комсомолу имени В. И. Ленина. В 1975 году, когда вся страна, все прогрессивное человечество отмечали 30-летие победы советского народа в Великой Отечественной войне, эта тема была главной в докладах юных лекторов. А сейчас, когда миллионы тружени-

ков развертывают борьбу за претворение в жизнь исторических решений XXV съезда партии, работа конференции посвящалась XXV съезду КПСС.

О задачах конференции, порядке ее работы сказал во вступительном слове председатель Президиума правления районной организации общества «Знание» профессор Ю. А. Долгов.

Пленарную часть заседания открыли юные лекторы 162 школы. Из года в год они занимают на конференциях первые места. Руководит юными лекторами директор школы Н. Р. Белоусова. Здесь постоянно даются уроки ораторского искусства, поэтому ребята особенно свободно держатся в аудитории, прекрасно владеют словом, логично излагают материал, умеют довести до слушателей свои доклады.

Впрочем слово «доклад» в нашем обычном представлении как-то не вязалось со страстными, поэтическими, образными выступлениями Надежды Журкиной, Ирины Фадеевой, Андрея Бородавского, учащихся десятых классов 162-й школы. Одна раскрывала героические страницы летописи нашего социалистического Отечества, другая воспевала свою родную Сибирь, третий рассказывал о ленинских принципах внешней политики, последовательно проводимых в жизнь нашим советским государством. И все это доносится до слушателя очень серьезно, убежденно, со всем жаром юности.

Говорят, чтобы стать хорошим лектором, надо держать руку на пульсе жизни страны, уметь пропускать через себя все ее события и факты. Тематика лекций школьников, включающая вопросы истории КПСС, научного атеизма, меж-

дународное положение, военный патриотизм, литературу, искусство, проблемы охраны природы, физику, математику, географию, медицину, науку и технику, говорит об их чрезвычайно широких интересах. На годичной конференции после пленарного заседания работа шла в семнадцати секциях, и каждый из 120 докладов — небольшое, оригинальное, образное произведение. Не было скучных лиц, шаблонных фраз. Ребята преподнесли свой материал, почти не заглядывая в «шпаргалки», светло и открыто. Каждый из них продемонстрировал глубокое знание темы.

Часть докладов была сделана лекторами на английском и немецком языках.

Три первые места присуждены: 162-й школе, 166 школе (руководитель И. С. Джен) и 119 школе (Т. Д. Тимукина). Вторые места — 121 школе (Н. Р. Якуб), 125 школе (Т. И. Мироненко), 130 школе (Л. П. Котляр). Третье места —

25 школе (В. М. Кривенко), 112 школе (О. И. Кабанова), 179 школе (В. И. Маракулина), 190 школе (Ю. Д. Палачева).

Андрей Соболевский из 166 школы и Надежда Журкина из 162 школы награждены грамотами областной организации общества «Знание».

21 юному лектору на конференции вручены Почетные грамоты районной организации общества «Знание». 87 докладчиков получили благодарности и подарки.

Годичная конференция еще раз продемонстрировала, что школа юного лектора — это прежде всего школа воспитания гражданственности и убежденности, идейной и политической закалки молодежи.

Л. ЮДИНА.

На снимке: ученики 162-й средней школы Надежда Журкина, Андрей Бородавский, Ирина Фадеева.

Юные лекторы на конференции.

Фото В. Новикова.  
г. НОВОСИБИРСК.



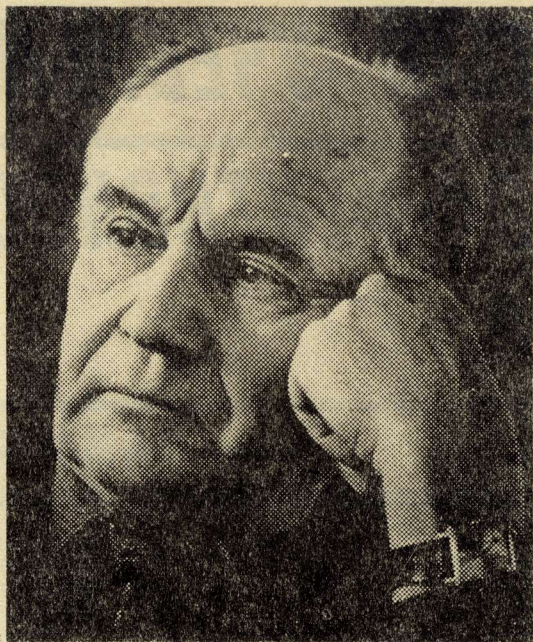


# ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

## НЕДР

## СИБИРИ

(К 70-летию со дня рождения  
академика В. А. КУЗНЕЦОВА).



Геология увлекла юного В. А. Кузнецова еще тогда, когда он принимал участие в экспедициях своего старшего брата, ныне академика Ю. А. Кузнецова.

В 1928 году В. А. Кузнецов поступил в Томский государственный университет на геологическое отделение, которое в дальнейшем вошло в состав созданного Томского индустриального института. Это были годы первого пятилетнего плана. В Сибири создавалась тяжелая индустрия. Строились металлургические заводы, которые необходимо было обеспечить местным сырьем. В стране широко развернулись геологические исследования, но специалистов не хватало. Руководство Западно-Сибирского геологического треста обратило внимание на способного студента-старшекурсника В. А. Кузнецова и пригласило его возглавить геологическую партию, перед которой стояла задача провести геологическую съемку одного из районов Горного Алтая. Так еще в студенческие годы началась его самостоятельная исследовательская деятельность.

В. А. Кузнецов успешно справился с ответственным поручением треста. В 1932 году он окончил институт и направился в Тувинскую Народную Республику, где принял участие в геологической экспедиции «Союзасбеста». По материалам этой экспедиции В. А. Кузнецов совместно с П. И. Татаринцевым и К. С. Филатовым опубликовал свою первую крупную печатную работу по геологии

Актоураканского месторождения хризотил-асбеста.

В 1933 году В. А. Кузнецов возвратился в Томск и стал начальником геологической и поисковой партий в тресте «Союзредметразведка». В это время при его непосредственном участии были открыты ртутные месторождения в Горном Алтае, в том числе эксплуатирующееся до настоящего времени Акташское ртутное месторождение. Высокая продуктивность труда В. А. Кузнецова выдвинула его в число геологов-стахановцев.

С конца 30-х годов он начал работать в Западно-Сибирском геологическом управлении, где занимался региональными геологическими исследованиями в Горном Алтае и Кузнецком Алатау. В годы войны В. А. Кузнецов возглавил все работы в области геологического картирования на огромной территории Западной Сибири. Он участвовал в составлении и редактировании ряда геологических карт. Богатый материал по различным аспектам геологии горных сооружений юга Сибири, накопленный им за годы производственной деятельности, нашел отражение более чем в 20 его печатных трудах. В 1944 году В. А. Кузнецову присвоена ученая степень кандидата геолого-минералогических наук.

В 1945 году было организовано первое в Западной Сибири академическое научное — исследовательское учреждение — Западно-Сибирский филиал АН СССР. В. А. Кузнецова пригласили в Горно-геологический ин-

ститут филиала. Поначалу он работал старшим научным сотрудником, а затем — заведующим лабораторией. В этот период В. А. Кузнецовым и коллективом возглавляемой им лабораторией выполняется ряд важных исследований по магматизму и металлогении Тувинской АССР и Горного Алтая, по геологии гипербазитовых поясов Алтае-Саянской складчатой области и по закономерностям образования и размещения ртутных месторождений Алтае-Саянской рудной провинции. Он опубликовал ряд статей и монографий по тектонике и металлогении юга Западной Сибири. Две работы В. А. Кузнецова этого периода были удостоены премий Президиума АН СССР. А сводная работа по геологии ртутных месторождений Западной Сибири отмечена премией академика В. А. Обручева. В 1954 году В. А. Кузнецов успешно защитил докторскую диссертацию, посвященную геологии ртутных месторождений юга Сибири.

В 1958 году В. А. Кузнецов избран членом-корреспондентом АН СССР. Он принимает активное участие в организации Института геологии и геофизики Сибирского отделения Академии наук. С этого времени он возглавил лабораторию рудных формаций и рудный отдел института. С 1970 года В. А. Кузнецов — действительный член Академии наук СССР. Его научная деятельность все эти годы направлена на изучение процессов эндогенного рудообразования и разра-

ботку теоретических основ металлогении.

Результаты исследований В. А. Кузнецова легли в основу решения вопросов истории геологического развития и металлогении Алтае-Саянской складчатой области и были широко использованы при проведении прогнозно-металлогенических работ. Его печатные труды по тектонике, магматизму и металлогении, этой сложной в геологическом отношении рудной области, послужили дальнейшему развитию теоретических основ в металлогении полициклических складчатых областей и получили широкое признание.

Одно из главных мест в трудах В. А. Кузнецова занимают вопросы геологии и генезиса ртутных месторождений, закономерностей их размещения, создания рудной базы для ртутной промышленности в Сибири. Обобщающие работы по геологии ртутных месторождений, отражающие итоги многолетних исследований, сделали его общепризнанным знатоком и наиболее авторитетным специалистом в этой области.

Вышедший в 1968 году под редакцией и при авторском участии В. А. Кузнецова сборник «Вопросы металлогении ртуты по материалам Сибири и Дальнего Востока» стал, по существу, первым обобщением по условиям образования и закономерностям размещения ртутных месторождений новых ртутнорудных районов Советского Союза. В. А. Кузнецовым обосновано существование трансконтинентального Центрально-Азиатского ртутного пояса. Он является одним из авторов и редакторов монографии «Металлогения ртуты», в которой выполнен глобальный анализ металлогении ртуты и обсуждены такие важные научные проблемы, как отношение ртутного оруденения к магматизму, источники рудного вещества, условия миграций и отложения ртуты в процессах рудообразования.

Особое место в работах В. А. Кузнецова занимает учение о рудных формациях, теоретическое значение которого велико для развития основ металлогенического анализа, типизации рудных месторождений и решения целого ряда генетических вопросов рудообразования. Под руководством академика В. А. Кузнецова выполнен значительный объем исследований, направленных на разработку теоретических ос-

нов учения о рудных формациях и методов формационного анализа рудных месторождений, заложенных трудами С. С. Смирнова, Ю. А. Билибина, Е. Е. Захарова и других.

В. А. Кузнецов — председатель Научного совета по теории рудообразования и металлогении Сибири. Советом проведена серия совещаний по актуальным теоретическим проблемам эндогенного рудообразования. Издание трудов совещаний имело важное значение для координации научных работ и концентрации усилий коллективов на решении узловых теоретических проблем и первоочередных вопросов практики поисковых и геологоразведочных работ на территории Сибири.

Являясь заместителем председателя Научного совета по проблемам, связанным со строительством Байкало-Амурской магистрали СО АН СССР, В. А. Кузнецов вносит большой вклад в решение важной народнохозяйственной проблемы по созданию и освоению минерально-сырьевой базы в зоне влияния БАМ.

Не забывает он и о подготовке научных кадров. Под руководством В. А. Кузнецова целая плеяда геологов защитила кандидатские и докторские диссертации и сейчас успешно работает в различных учреждениях Сибири.

В. А. Кузнецов — один из организаторов и руководителей геологических исследований в Сибирском отделении АН СССР. Под его руководством сформировался и успешно трудится большой коллектив геолого-рудников, разрабатывающих актуальные проблемы рудообразования и металлогении Сибири.

Многогранная и плодотворная деятельность В. А. Кузнецова, выразившаяся в целом ряде работ первостепенного научного значения, выдвинула его в ряды ведущих ученых страны в области геологии рудных месторождений и эндогенной металлогении. Его заслуги в развитии геологической науки отмечены орденами Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и рядом медалей.

Хочется пожелать юбиляру крепкого здоровья и дальнейшей плодотворной научной деятельности.

**Г. ПИНУС,**  
профессор, доктор геолого-минералогических наук.

Фото В. Новикова.  
г. НОВОСИБИРСК.

## Субботник, который построил ВАСХНИЛград

...Выступая на совещании работников сельского хозяйства восточных районов СССР, председатель президиума Сибирского отделения ВАСХНИЛ академик И. И. Синягин (на снимке справа) сообщил:

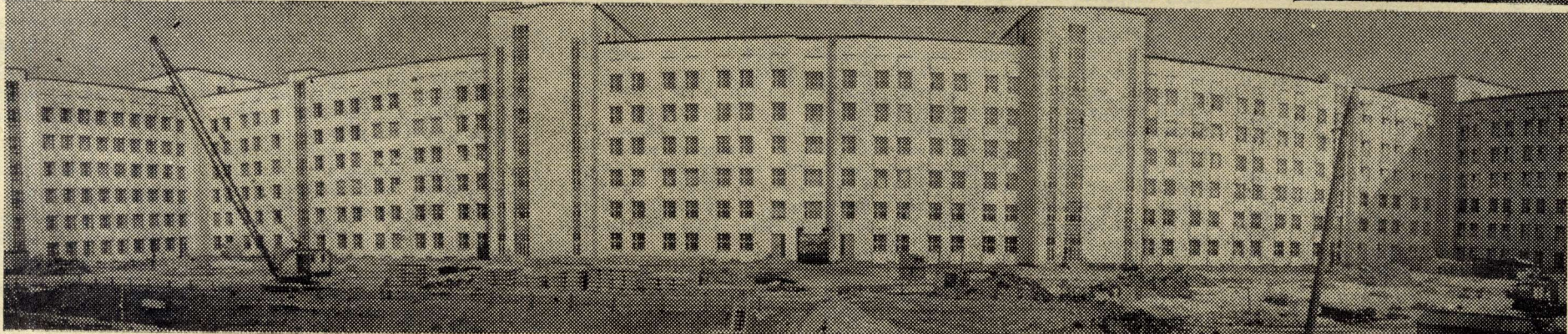
— В новом Академическом городке уже работают все институты, предусмотренные решением прави-

тельства. Сибирское отделение ВАСХНИЛ имеет десять опытно-производственных хозяйств. Закончена работа над новыми сортами пшеницы для Западной и Восточной Сибири. Развертываются работы по мелиорации земель. Вводятся в оборот земли еще вчера бросовые.

Совершенствуются технология производства и организация труда в селах. Идет консолидация всех научных сил Сибири и Дальнего Востока для намеченной партией интенсивного развития сельского хозяйства. В десятой пятилетке новый город науки под Новосибирском будет построен.

...Город, средства на строительство которого были заработаны на коммунистическом субботнике 12 апреля 1969 года.

Фото В. Новикова.





НГУ

## СЕМНАДЦАТЫЙ УЧЕБНЫЙ ГОД.

ВОПРОСЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
И КАЧЕСТВА● К ВСЕСОЮЗНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«СТУДЕНТ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС».Университет в системе  
научного центра

Решение об открытии Новосибирского государственного университета было принято в начале 1958 года. В 1959-60 учебном году начались первые занятия на факультете естественных наук.

Кафедры и новые факультеты организовывались постепенно, по мере роста соответствующих институтов Новосибирского научного центра. Сейчас каждая кафедра университета имеет свою базу: сектор, отдел или целый институт СО АН СССР.

Университет в целом является фактически полноправной составной частью Сибирского отделения АН СССР — крупнейшего регионального научного центра Академии наук СССР.

Совместными решениями Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР и Академии наук СССР университету дано право неограниченного привлечения на преподавательскую работу ведущих научных сотрудников академических институтов. По насыщенности кадрами высшей квалификации (академи-

ками, членами-корреспондентами, докторами наук) НГУ является одним из ведущих вузов страны. Гарантацией высокого уровня преподавания служит тот факт, что две трети преподавателей НГУ являются штатными сотрудниками СО АН СССР, где они непосредственно занимаются разработкой наиболее актуальных проблем науки.

Институты СО АН СССР предоставляют свои лаборатории для прохождения практики студентами всех факультетов. Оборудование самое современное, уникальное, на котором ведется настоящее исследование. В ходе курсовых и дипломных работ многие студенты в качестве лаборантов становятся соисполнителями работ, выполняемых в институтах научными сотрудниками. В результате, нередко, к моменту окончания университета они уже имеют первые научные публикации.

Союз НГУ с СО АН СССР жизненно важен и для академических институтов. Хорошо известна польза преподавания для систематизации и более глубокого осмыслива-

ния предмета своих исследований. Неоценима возможность отбирать и индивидуально готовить для института будущих научных сотрудников, начиная со студенческой скамьи. При такой системе нет потери времени на адаптацию нового человека к специфическим условиям работы в научном коллективе. Более двух тысяч выпускников НГУ работают в институтах Сибирского отделения АН СССР. При этом НГУ и СО АН СССР справедливо гордятся своими общими питомцами, многие из которых стали кандидатами и докторами наук, возглавляют подразделения в академических институтах, плодотворно работают на важнейших направлениях современной науки.

Было бы неверно считать, что все проблемы союза науки и образования уже решены. Непрерывно меняются требования к характеру подготовки специалистов. Постоянно растет потребность в выпускниках, направляемых в вузы, отраслевые НИИ и КБ, а также на производство. Преподавателям — сотрудникам академических институтов необходимо проявлять больший интерес к тем практическим проблемам, с кото-

рыми на первых же шагах самостоятельной работы придется встретиться большинству выпускников университета.

Среди задач, решение которых требует совместных усилий университета и СО АН СССР, — более широкое привлечение студентов всех специальностей к работе с ЭВМ в процессе постановки эксперимента или обработки данных, в моделировании изучаемых процессов и т. п.

Слабо используются возможности института стажеров. Предполагалось, что часть выпускников после стажировки в институтах СО АН СССР будет возвращаться в университет, в целевую аспирантуру для вузов Сибири и Дальнего Востока и для других организаций, однако этого пока не происходит. В некоторых институтах количество стажерских мест год от года уменьшается, что сокращает возможность притока сюда новых сил.

Назрела необходимость в более четкой координации усилий, может быть, даже в слиянии аспирантуры НГУ и СО АН СССР.

Есть все объективные основания надеяться на успешное решение общих задач НГУ и СО АН СССР по дальнейшему укреплению связи науки и высшего образования.

Н. ЗАГОРУЙКО,

проректор НГУ по научной работе, профессор.

## Стратегия и

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) — понятие не новое. В годы девятой пятилетки НИРС стал органической частью учебных планов вузов самых различных профилей. Конкретно — в каждом вузе, их территориальных группировках (город, область или край, экономический район), в республиканских и общесоюзном Министерстве высшего и среднего специального образования были созданы Советы НИРС в качестве совещательных органов, объединяющих представителей администрации, общественности, а в вузах — и самих студентов, наиболее активно работающих в науке.

Центральная задача Советов НИРС состоит в координации и совершенствовании учебных и внеучебных (самодетельных) — по линии научных студенческих обществ, КБ и др.), сфер научного творчества студенческой молодежи. Стратегия НИРС основывается на общих требованиях, предъявляемых к специалисту в эпоху научно-технической революции. Во всех категориях вузов она включает выработку студенческой молодежью научного подхода к своей учебной и будущей профессиональной деятельности. Поэтому НОТ становится самой распространенной формой творчества студентов. Для большинства отраслевых и всех педагогических вузов вполне приемлема и ориентация студентов на техническое и иное прикладное творчество. Собственно научное творчество наиболее присуще университетскому образованию, главная задача которого и состоит в подготовке научных кадров. Опыт НГУ свидетельствует о том, что достижение целей НИРС основывается на сочетании раз-

## ЧТО ТЫ УСПЕЛ СДЕЛАТЬ, МОЛОДОЙ СПЕЦИАЛИСТ?

ЛЕТ ДЕСЯТЬ НАЗАД в Институте теоретической и прикладной механики СО АН СССР организовалась лаборатория газодинамической устойчивости, которой руководит кандидат технических наук В. Я. Левченко. Основным состав ее сотрудников — выпускники разных лет Новосибирского государственного университета.

О том, как работают молодые специалисты из одной лаборатории, занимающиеся одной научной проблемой, и что они успели сделать в свои 25—30 лет, — рассказывает наш корреспондент.

\* \* \*

— Запускайте трубу, — говорит Виктор Козлов.

Заработали системы управления, мощный вентилятор гонит воздух по кругу, и он «поджигается» в трубе. Труба работает бесшумно, потому что скорости потока небольшие — около десяти метров в секунду. Через иллюминаторы можно увидеть пластину из органического стекла, закрепленную на стенках трубы, имитирующую в математическом отношении самую простую модель условий обтекания тела воздушным потоком. С помощью приборов наблюдается картина развития воздушных возмущений над поверхностью пластины.

Большой аэродинамический зал, в котором установлена малотурбулентная дозвуковая аэродинамическая труба, напоминает цех авиационного завода, но здесь не строят самолеты. Здесь, в лаборатории газодинамической устойчивости моделируют условия полета, близкие к реальным, изучают процессы развития возмущений в ламинарном пограничном слое.

Известно, что в природе существует две формы течения газа и

жидкости — ламинарное (спокойное) и турбулентное (интенсивно перемешивающееся).

Когда самолет движется в воздухе или выходит в море корабль, а за ним наперегонки плывет веселый дельфин, на начальном участке обтекания течение обычно спокойное. Затем оно может терять устойчивость и переходить в турбулентное. Место положения перехода ламинарного течения в турбулентное определяется устойчивостью потока. Спротивление трения при ламинарном обтекании в некоторых случаях в два-три раза меньше, чем при турбулентном режиме. Поэтому и скорость тела при ламинарном режиме обтекания может быть выше, чем при турбулентном, при одинаковой мощности двигателя, и, возможно, этой особенностью объясняется известный парадокс Грея, парадокс сопротивления, связанный с неожиданной большой скоростью дельфина, значительно превышающей расчетную.

Почему же дельфин быстро плавает? Оказывается, гибкость кожи животного увеличивает устойчивость пограничного слоя и обеспечивает спокойный режим течения, поэтому умному и ловкому пловцу хватает мышечной энергии для больших скоростей. Увеличивать устойчивость течения можно и другими способами. Исследование этого тонкого физического явления интересно не только с практической точки зрения — для снижения сопротивления летящих и плавающих аппаратов. Это и самостоятельная физическая проблема.

Математически задача об устойчивости была сформулирована еще в конце прошлого столетия и

решена в двадцатых годах нашего века, но экспериментально не удавалось подтвердить теорию вплоть до опытов в Национальном Бюро Стандартов в Вашингтоне в сороковых годах. Дело в том, что экспериментальные исследования устойчивости сопряжены с многими техническими трудностями. Построить сложное сооружение, такое, как малотурбулентная аэродинамическая труба больших размеров, не так-то просто (подобных установок в мире не более пяти). Во-первых, многие исследовательские лаборатории не в состоянии оплатить стоимость оборудования. А во-вторых, в сороковые годы уровень развития техники сдерживал постановку эксперимента. И только современная экспериментальная техника позволила заняться изучением трудной и важной задачи.

Когда американские исследователи Шубауэр и Скрамстед в 1943 году поставили свой первый эксперимент, вряд ли они предполагали, что их работой через 25 лет заинтересуются в далекой Сибири. Результаты американцев повторил Виктор Козлов, выпускник Новосибирского университета\*.

Нужна была определенная смелость, чтобы доказать перспективность задачи, ведь в институте очень многие сомневались в успехе. У Виктора получилось. Он не только повторил результаты своих предшественников. Открылась более тонкая структура физического явления. Затем в лаборатории были исследованы

более сложные задачи и получены новые результаты, позволяющие учитывать влияние различных факторов (волнистости или охлаждения обтекаемой поверхности) на устойчивость ламинарного пограничного слоя.

О результатах работы Виктор Козлов докладывал на конференциях молодых ученых в своем институте и на Всесоюзных конференциях по проблемам механики вязкой жидкости.

Накануне своего тридцатилетия Виктор успешно защитил кандидатскую диссертацию.

Молодыми учеными считаются научные сотрудники не старше тридцати трех лет. Впрочем, средний возраст научных сотрудников ИТПМ еще не достиг сорока лет, и, естественно, институт стремится сохранить свою молодость, поддерживая начинания и стремления двадцатилетних. Ведь в Сибирском отделении Академии наук СССР действует золотое правило — академические институты широко открывают двери лабораторий для студентов, вместе с университетом помогают молодым исследователям проявить свои способности. Профессора Новосибирского университета считают, что за пять студенческих лет, при условии профессионального отбора наиболее способных абитуриентов, вполне возможно подготовить специалистов высшей квалификации на уровне кандидата наук. Пока для достижения цели требуется минимум десять лет. По-видимому, настало время сокращать «критический возраст» начинающих исследователей.

Юрий Качанов включился в научную работу еще на третьем курсе и защитил диплом по теории устойчивости пограничного

слоя. И по этой тематике продолжает работать в лаборатории. Ему сейчас 27 лет. Возможно, он быстрее пройдет путь, по которому шел его товарищ Виктор Козлов.

— Считаю, мне просто повезло, что я встретился с Виктором. Мы работаем над одной проблемой. Проблема устойчивости и особенно нелинейной устойчивости сама по себе очень захватывает. И в то же время понимание процессов, происходящих в ламинарном пограничном слое, может стать ключом к пониманию механизма возникновения турбулентности и помочь в создании теории турбулентных течений. В последние десятилетия только делаются попытки построить такую теорию. А решение этой глобальной проблемы имело бы огромное значение...

Казалось бы, совсем недавно дипломник университета Юрий Качанов проходил практику в лаборатории, а весной 1975 года он выступал на конференции молодых ученых с оригинальным докладом. Его работа была отмечена дипломом первой степени.

Третья конференция молодых ученых Института теоретической и прикладной механики посвящалась Дню космонавтики. Такие конференции проводит институтский Совет молодых ученых. Руководил Советом кандидат физико-математических наук Анатолий Маслов.

— В свое время Совет молодых ученых помог мне в работе. В 1969 году я окончил Новосибирский университет. Через четыре года защитил диссертацию. Занимаюсь той же проблемой, что и мои товарищи — Виктор и Юрий,

\* В 1970 году Росс, Барнес и другие (Англия) также провели подобные эксперименты.



# Тактика НИРС

личных мер учебно-воспитательного, научно-организационного и социально-психологического характера.

В Новосибирском Академгородке важную роль играет сама атмосфера научного поиска, ориентация молодежи именно на ценности университетского образования. Для сибирского региона большое значение имеет специализированная физико-математическая и химическая школа. Интерес молодежи к науке выявляется и при отборе абитуриентов.

С первого курса студенты университета, наряду с общетеоретическими и общепрофессиональными (в своей области) дисциплинами, получают непосредственно научную ориентацию — знакомятся с историей своей науки, ее современной проблематикой и методами работы. Расширению научного кругозора студентов во многом способствуют циклы лекций, читаемые в НГУ по основным направлениям науки, на многих кафедрах практикуется еще и кружковая работа со студентами младших курсов. С третьего курса центр тяжести в учебном процессе постепенно переносится на систематическое овладение профессиональными знаниями и навыками в относительно узкой области научной специализации. Главную роль при этом играют специальные курсы и семинары, органическим развитием которых служит научно-производственная практика в базовых НИИ СО АН СССР. Включение студентов в повседневное научное творчество во многом стимулируется различными внеучебными формами. Самые массовые из них — олимпиады по профилю специализации и курсовые конференции по общественным наукам для студентов I—IV курсов,

участие в выполнении хозяйственных работ, организуемых лабораториями НИСа НГУ.

В формировании молодого ученого большая роль отводится творческим дискуссиям, выступлениям с докладами по проблемам разрабатываемой научной темы, рецензированию или реферированию работ товарищей. Это достигается прежде всего массовым участием наших студентов в ежегодных научных студенческих конференциях. Одной из самых представительных из них стала Всесоюзная конференция «Студент и научно-технический прогресс», проводимая на базе НГУ. Авторы лучших докладов, прочитанных на этой конференции, выезжают на конференции в другие города, принимают участие в ежегодных конференциях молодых ученых СО АН СССР. Не случайно, что многие выпускники НГУ еще на студенческой скамье публикуют свои первые научные работы.

Итогом научно-исследовательской работы студентов служит дипломное сочинение, непременно содержащее элементы научного исследования. Некоторые дипломные работы вскоре защищаются как кандидатские диссертации. Таков «материальный» итог системы НИРС в университете. Но еще важнее, на наш взгляд, — высокая оценка роли научно-исследовательской подготовки в шкале ценностей образования, сделанная самими выпускниками. В предстоящей пятилетке университет видит свою задачу в дальнейшем совершенствовании системы НИРС.

**Ю. СТРАКАЧ,**

заместитель председателя Совета НИРС НГУ, доцент.

Часто ученые сетуют на то, что высшая школа не успевает за стремительно развивающейся наукой. В ней постоянно создаются новые отрасли, которые, пройдя время становления и вступив в пору зрелости, утверждают и все настойчивее начинают требовать подготовленных специалистов. А в вузе еще только собираются открыть соответствующую кафедру.

Молодому Новосибирскому университету с его гибкой организационной структурой, как правило, удается избежать этих ошибок.

В последние десятилетия в геологии появилась новая, бурно развивающаяся отрасль — экспериментальная минералогия, призванная опытным путем выяснять условия образования минералов в природе и формирования месторождений полезных ископаемых. Другая важнейшая задача, которую стоит перед новой наукой, — отыскание путей синтеза и выращивания кристаллов минералов, которыми природа скудно нас одарила. Академик В. С. Соболев и доктор геолого-минералогических наук А. А. Годовиков, ставшие во главе нового направления, выступили с инициативой организовать специализацию студентов по экспериментальной минералогии в НГУ. Университет поддержал их. И первая группа, состоящая из пяти человек, пришла в лаборато-

рию экспериментальной минералогии Института геологии и геофизики СО АН СССР, руководимую А. А. Годовиковым. В то время каждое из направлений новой науки — пирсинтез, гидротермальный синтез силикатов и рудных минералов, исследования при сверхвысоких давлениях, рост кристаллов были представлены 2—3 сотрудниками, и потребность в молодых свежих силах была огромной.

Среди первых пяти, рискнувших пойти по неизведанному пути, был Борис Фурсенко. Он стал заниматься направлением, которого в геологической науке раньше вообще не существовало и которое только что родилось у физиков — рентгеновским анализом при сверхвысоких давлениях. В. И. Алямовским и автором этих строк была сконструирована рентгеновская камера, предназначенная для проведения исследований до давлений 200.000 атмосфер. Требовались надежные руки, которые смогли бы оживить камеру. Б. Фурсенко с большим желанием взялся за новое дело. Трудности возникали на каждом шагу. Потребовалась большая творческая работа и упорство, чтобы получить качественные рентгенограммы.



Первые самостоятельные исследования полиморфных превращений галогенидов серебра легли в основу курсовой и дипломной его работ. Дипломная работа Бориса Фурсенко на Всесоюзном конкурсе студенческих работ 1969-70 гг. была награждена медалью как лучшая студенческая работа. Затем студент предложил ряд изменений в конструкции камеры, которые позволили сделать ее более легкой и удобной в работе. Усовершенствованный вариант камеры РКВД-3 заинтересовал многих советских и зарубежных ученых. С помощью опытного завода была подготовлена серия из 10 камер и по хозяйственному передана в НИИ и университеты Москвы, Ленинграда, Новосибирска, Красноярска и Одессы. Таким образом завершился весь цикл от создания нового научного прибора до его внедрения. Во всей этой работе самое активное участие принимал студент НГУ, а затем аспирант Института геологии и геофизики СО АН СССР Б. А. Фурсенко. Проведение большой серии исследований сжимаемости одной из важных групп минералов — гранатов различного состава — послужило стержнем диссертации. Работа получила высокую оценку директора Института физики высоких давлений АН СССР академика Л. Ф. Верещагина — признанного лидера в исследовании при сверхвысоких давлениях.

Свою увлеченность научной работой Б. А. Фурсенко сочетает с активной общественной деятельностью.

Пример Б. А. Фурсенко еще раз убедительно демонстрирует жизненную необходимость и верность избранного НГУ метода обучения, основанного на тесной связи высшей школы и науки с самых первых лет обучения.

**В. КИРКИНСКИЙ,**  
заведующий лабораторией и сверхвысоких давлений Института геологии и геофизики СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук.  
НА СНИМКЕ: Б. А. Фурсенко.  
Фото В. Новикова.

## ФМШ — НГУ — НИИ

ему право учиться в ФМШ при Новосибирском университете. Уже на первом курсе НГУ Владислав сдает все спецкурсы, которые обычны на 3—5 курсах.

На следующий год он занял первое место на конкурсе по решению математических задач, дважды получал дипломы на конференциях, выступал с научными докладами. Желание быть в курсе мировых научных достижений заставило В. Харченко еще в университете активно заниматься изучением английского языка. Это очень пригодилось ему в Канаде, где он был в 1973 году в составе делегации советских студентов.

Владислав постоянно принимает активное участие в подготовке и проведении Все-

сибирских олимпиад, преподает в летней физматшколе, составляет задачи и проверяет задания в заочной ФМШ, ездит на областные туры олимпиады в свой родной Усть-Каменогорск, в Кемерово и Южно-Сахалинск.

Начиная со второго курса, Владислав работает с профессором Л. А. Бокунем, под его руководством подготовил дипломную работу «Расширения Галуа и кольца частных», которая на Всесоюзном конкурсе лучших студенческих работ была удостоена медали. Кандидатская диссертация молодого ученого также посвящена теории колец, — актуальному направлению современной математики.

**Л. ХАЗОВА,**  
преподаватель НГУ.

Александр Блохин. Кстати, в декабре он защитил кандидатскую диссертацию.

Хотелось бы подчеркнуть значение Совета в работе по повышению научной квалификации молодежи. Этому способствуют конференции, конкурсы, выставки работ молодых ученых.

Члены совета пытаются привлечь молодых специалистов из других городов РСФСР и особенно сибирских — из Томска, Бийска и, разумеется, Новосибирска — из институтов, тематика которых так или иначе связана с проблемами газовой динамики.

Для повышения роли молодежных научных конференций перед работой секций обычно выступают ведущие ученые института и Сибирского отделения АН СССР. Руководить работой секций также приглашаются ведущие ученые.

В рамках работы конференций, которые созываются раз в два года, проводятся конкурсы молодых ученых. Для подведения итогов конкурса собирается авторитетное жюри под председательством директора института. Лучшие доклады представляются на конкурс работ молодых ученых Сибирского отделения Академии наук СССР.

Сейчас в институте готовятся к апрельскому Всесоюзному симпозиуму по методам аэродинамических исследований. Параллельно с работой симпозиума будут подводиться итоги конкурса научных работ молодых ученых, посвященного по традиции Дню космонавтики.

**Г. АНТОНОВА.**

Харченко Владислав Кириллович. Закончил Новосибирский государственный университет в 1974 году. Лауреат Всесоюзного конкурса на лучшую студенческую работу. В 1975 году защитил кандидатскую диссертацию по теме «Тождества и автоморфизмы ассоциативных колец». Младший научный сотрудник Института математики СО АН СССР.

\*\*\*

Его путь в науку начался в Усть-Каменогорской школе № 34. Как и многие его сверстники, Владислав прошел через школьные олимпиады, математические кружки. Преподавателя математики В. Г. Голая и руководителю городского математического кружка Т. М. Долгопол В. Харченко считает своими первыми учителями.

Победа на Всесибирской олимпиаде в 1966 году дала

## Этапы научного творчества

По постановке научно-исследовательской работы студентов Новосибирский университет прочно занимает одно из первых мест среди вузов страны. Обеспечивается это не только максимально полным использованием кадровых и материальных ресурсов Новосибирского научного центра, непосредственной близостью академических институтов, но и ориентацией на раннее и последовательно осуществляемое вовлечение молодежи в самостоятельную научное творчество.

Большую роль в привлечении молодежи к самостоятельной работе играют студенческие олимпиады.

В нынешнем году олимпиада впервые проводилась одновременно на всех факультетах. Она показала большой интерес студентов младших курсов к решению нестандартных задач и немного меньший — у старшекурсников, занимающихся самостоятельной научной работой. Значит, предстоит подумать о том, как сделать олимпиады одинаково полезными и интересными для всех.

Немалое значение для развития научного творчества имеют традиционные студенческие конференции. В 1976 году состоится уже XIV такая конференция. Ожидается приезд около 350 гостей из разных концов Совет-

ского Союза, от Ленинграда до Владивостока.

В марте завершилось создание в НГУ Совета научной молодежи. Он объединяет студентов старших курсов, аспирантов, стажеров и молодых сотрудников университета. В функции Совета входит организация и проведение студенческих олимпиад и конференций, организация научных кружков на младших курсах и в школах Академгородка, выполнение небольших хозяйственных работ силами молодых ученых, в будущем, может быть, даже проведение школ молодых ученых.

**А. КОЖАНОВ,**  
аспирант, зам. секретаря комитета ВЛКСМ НГУ по учебно-научной работе.



# ЗАГАДКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО БЫТИЯ

ПАРАДОКСЫ ИСТОРИИ НАУКИ. К МЕТОДОЛОГИИ ВОПРОСА.

Ю. КАНЫГИН,  
доктор экономических наук.

В. И. Ленин писал: «Продолжение дела Гегеля и Маркса должно состоять в диалектической обработке истории человеческого мысли, науки и техники». В процессе такой обработки создается научное мировоззрение, основанное на глубоком понимании объективного хода истории. Известна строгая формула К. Маркса: научный труд — это всеобщий труд человечества, обуславливаемый частью кооперацией современников, частью использованием труда предшественников. Важно понять науку как всемирно-исторический феномен, следовательно, представить единую линию поступательного движения, субъектом которого выступают не просто индивиды (гении) и даже не отдельные человеческие общности, разделенные пространством и временем, а человечество в целом.

А. ЛЯХОВ,  
журналист.



И на этом пути встречается немало любопытных феноменов, которые еще предстоит объяснить.

## Любопытные феномены

Один из них состоит в следующем: чем больше мы получаем сведений о генезисе современных знаний, тем больше выясняется, что они (или, во всяком случае, значительная их часть) уходят своими корнями вглубь тысячелетий и теряются во мраке бронзового века и даже неолита. Перед изумленным взором современников человечество как бы предстаёт более старым и мудрым, чем это нам казалось не так давно. В свое время, например, крупнейшее изобретение человечества — «современная» поместная и позиционная система нумерации, позволяющая оперировать бесконечно большими величинами, приписывалась арабам. Теперь же выяснилось, что египтяне, шумеры и другие народы Двуречья владели этой системой еще в IV тысячелетии до н. э., т. е. за две с половиной тысячи лет до арабов.

Великий Гаусс, воздавая хвалу Архимеду, тем не менее удивлялся: «Одного я не могу простить Архимеду — что он не разработал десятичную позиционную систему записи чисел. До каких высот наука дошла бы теперь, если бы Архимед сделал это открытие!» Между тем Гаусс не знал, что это открытие уже было сделано по крайней мере за 4 тысячи лет до Архимеда.

Но и сейчас, как пишет крупный историк математики Д. Стройк, происхождение современной системы счета и вычислений «...в значительной мере темно». Есть работы, в которых доказываются, что цифры, систему счета и вычислений народы неолита откуда-то заимствовали.

Сенсации в истории математики следуют одна за другой. Ряды Грегори-Лейбница для П.4, считавшиеся важным достижением математики XVIII в., неожиданно находят в древнейших индийских манускриптах. Знаменитый «треугольник Паскаля» вдруг обнаруживается в старинных китайских рукописях. Знаменитая теорема Пифагора, оказывалась, была известна египтянам за 3 тысячи лет до Пифагора. И не только египтянам, но и протосемитам, protoиндийцам, древним китайцам.

Подлинной загадкой представляется «Арифметика» Диофанта (I в. до н. э.). Вот мнение специалистов.

И. Г. Башмакова: «Арифметика», несомненно, явилась результатом многочисленных исследований,

которые остались нам совершенно неизвестны. Мы можем только гадать о ее корнях и изумляться богатству и красоте ее методов и результатов» («Диофант и диофантовы уравнения». М., «Наука», 1972).

Х. Ханкель: «Диофант скорее ослепляет, чем приводит в восторг» (Zur Geschichte der Mathematik. Leipzig, 1874).

Оказывается, Диофант (жившего до нашей эры!) можно считать родоначальником... одной из новейших областей современной математики — неопределенного анализа.

Есть немало неопровержимых свидетельств, что многие удивительные результаты античной математики более раннего происхождения и уходят своими корнями в Вавилон и Древний Египет. Более того, известный немецкий историк математики А. Шпайзер считает, что элементарная математика более позднего происхождения... чем высшая. Во всяком случае элементы высшей математики у древнейших народов встречаются раньше, чем элементы начальной. И такие парадоксы все чаще обнаруживаются в различных областях знаний.

Накапливается все больше информационных феноменов древности, которые сегодня кажутся «чуждом», «сверхзнанием». Обратимся к фактам.

## Что знали древние?

Поставим себя в самые жесткие условия. Во-первых, отбросим самые «подозрительные» явления, питающие фантазию сторонников посещения Земли инопланетянами (скафандроподобные изображения, Баальбекскую веранду в Ливане, «аэронавигационные» знаки в Перу, «ракеты» из Паленке, карту турецкого адмирала XVI века, «взлет ракеты» на гобелене Ш. Лебрена и многие другие). Во-вторых, исключим из рассмотрения данные технологического опыта, информацию заведомо прикладного характера, считая, что многовековой опыт мог чисто случайно привести людей к уникальным открытиям практического значения. В данном случае мы учтем точку зрения некоторых историков (М. Коростовцева, А. Монгайт и др.), хотя и не вполне ее разделяем. В-третьих, оставим в стороне идейно-философские и художественные феномены, не поддающиеся однозначной трактовке. Будем

рассматривать только рациональные знания теоретического характера, не допускающие двусмысленного толкования, причем, как правило, доведенные до уровня количественных оценок.

Начнем с современных представлений о Вселенной, которые нами связываются с Коперником. В своей книге «О вращении небесных сфер», а также в «Малом комментарии» он говорит о том, что взял за основу своих взглядов учение Гераклита Понтийского, Экофанта, Аристарха Самосского и других пифагорейцев о гелиоцентрической системе мира. «Пусть никто не полагает, что мы вместе с пифагорейцами легкомысленно утверждаем подвижность земли. Для этого он найдет серьезные доказательства...», — писал Коперник.

Решение загадки мироздания было настолько неожиданным и на первых порах казавшимся абсурдным, что даже инквизиция лишь через 73 года после смерти Коперника спохватилась и начала борьбу с его взглядами. Но любопытно, что в античном мире (за две тысячи лет до Коперника) уже велась столь же ожесточенная борьба против гелиоцентрической системы и приводились те же аргументы против шарообразности Земли и ее вращения вокруг Солнца, что и в средние века.

Любопытны истории об определении параметров Земного шара. Одна из них говорит о вычислении радиуса Земли Эратосфеном (II в. до н. э.). Он будто бы сравнил точки солнцестояния в Александрии и нынешнем Асуане, заглядывая в колодезь, а расстояния между ними (800 км!) измерял шагами, следуя за купеческими караванами. Сегодня совершенно ясно, что это легенда: получить столь точный результат — 6310,5 км — таким способом невозможно.

И вдруг, не так давно, стало известно, что в халдейских источниках еще за 500 лет до Эратосфена зафиксирована такая же цифра. Совпадение удивительное и... подозрительное!

Выяснилось также, что в V в. до н. э. у индийцев зафиксирован радиус Земли 6239,2 км (удивительно близкий к современному результату!)

Конечно, можно «придумать» шарообразную Землю, как придумывали, что Земля похожа на ладью или что она держится на трех китах. Но «придумать» величину ее радиуса, а следовательно, и ее окружности и объем — нельзя. Так же, как нельзя придумать расстояние от Земли до Солнца. Между тем, на основе последних данных о египетских пирамидах, специалисты не сомневаются, что 5 тысяч лет назад древние знали его.

Подобная информация непра-

вомерна как с исторической, так и с гносеологической точки зрения: нужны не только сложные астрономические приборы, но и определенная система знаний и навыков, в частности, в определении координат Земли. Лишь в XIX в., когда исследователи были вооружены точными хронометрами, специальными средствами передвижения и связи, когда на земле появилась сеть обсерваторий и т. д., удалось получить относительно точные представления о параметрах нашей планеты.

Встречающиеся в литературе характеристики астрономических и географических познаний древнейших народов обычно сопровождаются восклицаниями авторов: «поразительно!», «невероятно!», «загадочно!». В самом деле, поразительно, но факт, что народы Месопотамии 5—7 тысяч лет назад располагали знанием всех семи (кроме Земли) планет, солнечной системы и умением вычислять их орбиты. Древние египтяне 6 тысяч лет назад, по всей видимости, имели понятие о магнитных полюсах Земли, так как их пирамиды были абсолютно точно ориентированы по сторонам света («ошибка» в 4 минуты, по новейшим данным, оказалась не ошибкой, а следствием дрейфа Африканского континента и его поворотом к Западу за последние 5—6 тысяч лет на 4 минуты).

У древних египтян 5 тысяч лет до н. э. (то есть в каменном веке!) был совершеннейший календарь, по которому год делился на 12 месяцев, а месяц на 30 дней. Этот календарь отличается от нашего современного лишь отсутствием принципа високоса, и, по мнению некоторых специалистов, египетский календарь каменного века лучше и удобнее современного.

Подлинную тайну представляют собой календари «доколумбовых» народов Америки. По календарю майя лунный месяц равен 29,53086 дня, то есть длиннее фактического (вычисленного с помощью современных ЭВМ) на 0,00027 дня или на 0,8 секунды. Продолжительность солнечного года по этому календарю определена в 365,2420 дня, то есть точнее на 0,0001 дня, чем по современному календарю. Существует много раз преподносившаяся версия, что египтяне еще 7 тысяч лет назад владели сотическим циклом для календаря и многими другими результатами высоко развитой математики. Д. Стройк говорит о «поразительном» (опять этот эпитет!) факте наличия у шумеров 5 тысяч лет назад элементов вычислительной математики и «хорошо разработанной вавилонской алгебре», о «египетской алгебре».

Не есть ли все это фрагменты развитого аппарата высшей

математики, позволяющего решать очень сложные, чуть ли не современного уровня задачи?

Как известно, многие авторы чуть ли не всю астрономию древнейших народов выводят из необходимости определения времени наводнений и сроков полевых работ, чуть ли не всю геометрию и алгебру — из необходимости делить земельные участки, рассчитывать налоги с населения и считать скот.

По нашему мнению, такая детерминация древней науки носит, мягко говоря, упрощенный характер. Для установления сроков полевых работ и наводнений не нужно знать продолжительность лунного месяца с точностью до 0,8 секунды и продолжительность солнечного года — с точностью до 0,4 секунды. Практика всех времен показывает, что для исчисления налогов и поголовья скота вовсе не нужны системы неопределенных уравнений третьей степени, а для деления земельных участков совершенно ни к чему знать радиус и объем Земного шара и расстояние от Земли до Солнца. Использовать знания столь высокого порядка для указанных целей — это все равно, что микроскопом закладывать гвозди.

Но может быть астрономия и математика — всего лишь таинственный «флюс» на теле «нормального» знания древних? Может быть, в других областях древней науки нет столь ярких загадочных феноменов? Отнюдь нет. В области физики, химии, биологии, медицины древние народы просматривали столь же широкий горизонт, как в астрономии и математике. У Демокрита и Левкиппа мы находим основы современной атомистики, представленные в гениально глубокой форме. В их учении дана фундаментальная характеристика атомов, вошедшая в наши современные учебники. Это непостижимо, так как практически человечество впервые столкнулось с атомами через два с половиной тысячелетия после Демокрита, то есть на пороге XX века.

Один из крупнейших физиков современности Эрвин Шредингер утверждает: «Современное атомистическое учение — всего лишь повторение теории Левкиппа и Демокрита». Атомистика Демокрита датируется V веком до н. э. Но в самом античном мире, нам это важно подчеркнуть, атомизм отнюдь не связывался только с именами Демокрита и Левкиппа. Считалось, что он восходит к доэраклитовским временам, идет откуда-то из глубокой доисторической древности.

Таким же непостижимым феноменом кажется и теория Гераклита о текущих формах материи, которые смогла объяснить лишь современная квантовая физика. Один из ее основоположников Вернер Гайзенберг заявляет: «Мы теперь можем сказать, что современная физика в некотором смысле близко следует учению Гераклита. Если заменить слово «огонь» словом «энергия», то почти в точности высказывания Гераклита можно считать высказываниями современной науки».

За много веков до нашего летоисчисления знали, что жизнь возникла в воде и лишь затем распространилась на сушу (Анаксимандр — VIII в. до н. э.), что существовал раздельный генезис растений и животных (Эмпедокл — V в. до н. э.), что имеет место химическая война и химическая взаимопомощь растений (Феофаст — IV в. до н. э.). У древних авторов встречаются фрагменты эволюционной теории видов и теории естественного отбора (Эмпедокл), а также концепция происхождения человека от животных (Анаксимандр, Аристотель). Нетрудно видеть, что все это — серьезные проблемы и открытия (во многом еще оспариваемые) науки нашего времени. В Древнем Египте 6 и более тысяч лет назад знали функции сердца, был открыт закон кровообращения, имелись представления о функциях мозга. Врачи не только пломбировали зубы, но и производили трепанацию черепа.



Подобных фактов слишком много. Требуется новые подходы и серьезные допущения, чтобы уложить их в единое историческое русло науки.

Попробуем коснуться тех более глубоких исторических пластов, которые пока почти не освещены в истории науки. Но именно в них уходят корни «великого чуда» античных знаний.

## Парадоксы «странных» цивилизаций

Древнюю Грецию часто называют колыбелью современной науки. Но не заключается ли разгадка великого «греческого чуда» в том, что оно было ярчайшим ренессансом?

Парфразируя известного историка академика Н. И. Конрада, можно сказать, что труды великих древнегреческих ученых — это отнюдь не начало. Это венец, добытый из «пепла и пены морской», итог предшествующего многовекового развития науки исчезнувших цивилизаций, так же, как «Илиада» — венец доэллинической ахейской поэзии. Джон Бернал по этому поводу замечает: «Греки были единственным народом, который перенял, большей частью почти не осознавая и не признавая этого, массу знаний, сохранившихся еще после нескольких столетий разрушительных войн и относительного пренебрежения к знанию в древних империях Египта и Вавилона».

Знаменательно, что самые глубокие и верные с нашей современной точки зрения рациональные знания и теоретические постулаты мы находим не у позднееллинических авторов (Аристотель, Платон), а у авторов раннего периода, прежде всего у тех, кто учился на Востоке. Демокрит, Пифагор, Гераклит вызывают смешанное чувство восхищения и недоумения, как ненормальные, старчески развитые дети. Они полужрецы — полупроороки. У них нет законченных систем, а есть какие-то отрывочные потрясающе гениальные, ослепительные вспышки мысли, замешанные на мистической тарбарщине. Они были что называется «не от мира сего». Потребовался XVIII век — «век разума», — чтобы люди начали постигать глубокий материалистический смысл их учения, и это постижение не закончилось еще и сегодня.

С итальянским возрождением появляется мощная антиаристотелевская тенденция в науке. Коперник, Галилей, Ньютон — наносит мощные удары по Аристотелю. Не по его диалектике, а по рациональной составляющей его системы. Мир Аристотеля, казавшийся таким цельным и законченным, стал разваливаться на куски. И за этими обломками оказался величественный, совершенно новый мир Демокрита, Пифагора, Гераклита.

Таким образом, «греческое чудо», как это видно, уходит корнями в более древние духовные «пласты» человечества.

Что же это за «пласты»? Усиливается интерес к доиндоевропейским народам, жившим в VI—III тысячелетиях до н. э., особенно к тем, которые создали выдающиеся цивилизации. Речь идет об этрусках, шумерах, египтянах, арамеях, халдеях, финикийцах, протосемитах, протоиндийцах и очень похожих на них, хотя и живших позднее, майя, инках, ацтеках, ольмеках и др. Хронологию этих народов весьма приблизительно: загадочны их истоки, и в ряде случаев загадочно исчезновение. Противопоставляя древнейшие народы грекам (этим «нормальным детям»), Маркс писал: «Бывают невоспитанные дети и старчески умные дети. Многие из древних народов принадлежат к этой категории». Великие загадочные цивилизации поражают нас совершенно исключительным, «сверхъестественным» развитием социального интеллекта, невероятным для

своего времени уровнем научных знаний, искусства и морали, интенсивностью духовной жизни. И это в условиях примитивной «детской» технологии, крайне низкой производительности труда, незрелых общественных отношений.

**Технологический парадокс.** Как подтверждает исторический опыт, общей детерминантой науки выступает материальное производство, его технологические потребности. Это ярко выразил Ф. Энгельс: «Если у общества появляется техническая потребность, то это продвигает науку вперед больше, чем десяток университетов».

Какие же технологические потребности древнейших народов могли породить позитивные знания концепции и теории, приближающиеся по своему уровню к современным? Уж не подсечная ли система земледелия у майя? Уж не медные ли молотки и деревянные клинья у египтян, которыми они откалывали от скал тысячелетние глыбы для пирамид и храмов? Не шадиф ли (что-то вроде колодезного журавля), посредством которого они поднимали эти глыбы на высоту в десятки метров? Эти народы в период своего духовного расцвета технологически едва вышли из неолита и вступили в бронзовый век. Майя, например, вообще не знали металла как технологического материала, и не только металла, а тягловой силы животных и колеса.

Орудия труда, применявшиеся на строительстве пирамид, также были примитивны — деревянные клинья и рычаги, ползья, коромысла, корзины, медные сверла и т. д.

Уровень духовной культуры доантичных цивилизаций и уровень их материального производства — это, как говорится, небо и земля. Здесь явный парадокс, одна из великих тайн истории, которую предстоит еще раскрыть.

**Гносеологический парадокс.** А что если предположить, что удивительные по глубине знания древние получили просто в результате длительных и упорных размышлений? Может, эти сложные космогонические, атомистические, релятивистские представления людей бронзового века (как и элементы высшей математики), — все это плод их «чистого разума»? Против такого объяснения встают наши социологические воззрения, в том числе история и теория науки как социального института. Даже такой классик мысленного эксперимента, как Эйнштейн, не устал подчеркивать: «Сможете ли вы наблюдать данное явление, зависит от того, какой теорией вы пользуетесь. Теория определяет, что именно можно наблюдать». Есть определенные гносеологические законы. Во времена Аристотеля (не говоря уже о додинастическом периоде Египта), разглядывая небо, можно было «увидеть» трение туч или даже, пожалуй, Илью Пророка на колеснице, но «увидеть» в молниях движение электронов или атомное строение тел в принципе невозможно. Не те «глаза» нужны для этого.

Известен афоризм: «Искусство — это я, наука — это мы». Так кто же эти «мы» в древнем Египте и Вавилоне? Неужели горстка языческих жрецов, оторванная от жизни общества? Вряд ли. Во-первых, не было и в помине науки как социального института: нельзя же в самом деле храм бога Ра приравнять к Кавендишевой лаборатории Резерфорда. Не было непрерывно работающего оценочного аппарата науки, так как не было динамичной технологии, не было сколько-нибудь широкого образования. Корпоративная секретность в среде жрецов (распространение знаний считалось разглашением священных тайн и нередко каралось смертью) скорее глушила новые идеи, чем способствовала их появлению.

Во-вторых, для выработки полелеоперниковских идей нужна не просто умозрительная наука аристотелевского типа, а именно естествоиспытание, зародившееся лишь после Галилея. Не-

возможно даже представить себе египетских жрецов в роли естествоиспытателей.

В-третьих, наука рассматриваемых цивилизаций выглядела весьма странно с точки зрения ее генезиса. Если воспользоваться термином «древо познания», то здесь мы видим вершину, иногда всю крону, но не видим ствола и корней. Знания высокого уровня представлены в законченном виде — как конечные выводы, зафиксированные в виде наставлений. Д. Стройке замечает: «Во всей математике Древнего Востока мы нигде не находим никакой попытки дать то, что мы называем доказательством». Знанием, включая сложные теоретические постулаты и математические формулы, жрецы пользовались как шаблоном, неизвестно когда и кем изготовленным.

С нашей точки зрения, внезапное зарождение новых идей даже в законченном квантифицированном виде — абсурд. Напрашивается вопрос: не таились ли под иероглифическими кодами древнеегипетских и шумеро-вавилонских жрецов какие-то знания, рожденные в другие времена и в других условиях? Но кто же передал им эти знания, это «божественное слово», во имя которого в храмах поддерживали вечный огонь и которым жрецы умело пользовались для поддержания своей власти и власти светских правителей?

## А что же было раньше?

Попыток ответить на этот вопрос немало. Пришельцы из космоса, легендарная Атлантида, гибель уже существовавшей цивилизации и т. д. Правда, в основе таких суждений не парадоксы интеллектуального бытия человечества, а загадочные (или кажущиеся загадочными) археологические объекты.

Нам представляется картина далекого прошлого несколько иначе и, пожалуй, прозаичнее. Наша цивилизация стоит «на плечах» великого множества более ранних цивилизаций и социальных образований различной сложности и разного уровня, уходящих в бездну тысячелетий. Нельзя думать, что на ранних этапах, отстоящих от нас на десятки тысячелетий (а эти этапы историками очерчены пока лишь гипотетически), жизнь людей повсеместно и во все времена сводилась к «прозябанию» и пещерному существованию, как у тропических обезьян.

Культура первых людей современного типа, как известно, относится к палеолиту, начавшемуся около 3 миллионов лет назад. 3 миллиона лет — вот период жизнедеятельности интеллекта на Земле, период человеческих удивлений, сомнений, неожиданных прозрений, упорных поисков и удивительных открытий. Это — период накопления духовных ценностей, которые мы сегодня берем себе на вооружение.

Если весь этот период уподобить часовому фильму, то часть, относящаяся к нашей «писаной» истории (5 тысяч лет) промелькнет в нем яркой финишной вспышкой всего за 6 секунд, а период нашей «греко-римской» цивилизации (2,5 тысячи лет) — всего за 3 секунды! И так, 6 секунд истории, все остальное — предыстория.

Особенно интересен отрезок «предыстории», непосредственно предшествовавший голоцену, то есть эпохи, начавшейся примерно 40 тысяч лет назад и завершившейся 14 тысяч лет назад. Эта эпоха деятельности человека совершенно современного склада, как уверяют специалисты, ничем не отличающегося от нас, Человека Разумного, который внезапно и повсеместно на Земле вытеснил неандертальца. Она длилась на планете 26 тысяч лет, то есть в 5 раз дольше, чем эпоха писаной истории.

Сколько людей было тогда на Земле и какие народы жили — этого мы пока не знаем. Верно, конечно, что 15—40 тысяч лет назад Земля была миром девст-

венных лесов и первозданных степей. Верно, что по ней бродили первобытные охотники в поисках дичи, и редко-редко светились огоньки костров, обозначая стоянки первобытных собирателей земных даров. Был и каннибализм, черной тенью прошедший через всю историю человечества.

Но возникает вопрос: так ли было везде, во всех без исключения уголках обитаемой части планеты? Не было ли оазиса в этой «пустыне»? Не было ли в этом сумраке классического каменного века яркого и мощного факела какой-нибудь развитой цивилизации? А может таких факелов было несколько?

Почему, собственно, Гомо Сапиенс, тот самый Гомо Сапиенс, от которого мы ничем не отличаемся в физиологическом и умственном отношении, не мог за 26 тысяч лет сделать хоть какое-нибудь, пусть даже миниатюрное подобие того, что мы сделали за 5 тысяч лет? О том, что такое могло быть, говорят не только мощные потоки исторически неправомочной информации, идущие из глубин тысячелетий, но и легенды, предания, верования, стойко удерживающиеся в памяти почти всех народов Земли. Вспомним предания о «Золотом веке», о стране Плероме (пристанище людей «великого разума»). Вспомним, наконец, об Атлантиде, споры о которой ведутся уже 2 тысячи лет и не только не утихают, а разгораются все жарче.

На поставленные вопросы мы пока не можем дать однозначного ответа. Слишком мало собрано данных, относительно невелик ареал основательных раскопок, слишком плотная завеса времени отделяет нас от этой эпохи. К тому же, пепел и волны морские в буквальном смысле покрыли огромные пространства Земли.

Величайшая в истории Земли катастрофа, случившаяся 13500 лет назад, закрыла перед нами этот интереснейший период. О катастрофе уже не спорят: это доказанный факт. Спорят о ее причинах. В это время произошло резкое замедление движения Земли вокруг Солнца, изменились скорость суточного оборота нашей планеты и ее орбита, сместились полюса. Началось бурное таяние ледников. Катастрофически быстро изменился климат северного полушария, что привело к вымиранию многих видов животных. Потоки талой воды затопили огромные пространства, и в итоге уровень мирового океана поднялся примерно на 100 метров (произошел «великий потоп»). Все это сопровождалось ужасными землетрясениями и процессом горообразования. Не это ли был тот самый Армагеддон, живущий в легендах, начавшийся внезапно и продолжавшийся, по одним данным, 100, по другим, — 4000 лет? Оставшиеся в живых люди разбредались по всей планете в поисках «земли обетованной». Что они уносили с собой в этих ужасных условиях? Конечно, детей и знания, опыт, по выражению Н. Рериха, «самое ценное, чем живо человечество».

И вот что особенно поразительно: древнейшие календари ряда народов отразили эту дату — 11542 год до нашей эры. С нее начинается история древних египтян, ассирийцев, протоиндийцев, майя... Древнеегипетский солнечный цикл насчитывал 1460 лет (период Сотис). Один из этих циклов завершился в 1322 г. до н. э. Если отсчитать от этого года 7 циклов назад, то получается 11542 год до н. э. Древнеассирийский календарь состоял из лунных циклов по 1805 лет. Конец одного из таких циклов приходится на 712 г. до н. э. Если отложить от него 6 циклов назад, то опять получается 11542 г. до

н. э. Такое совпадение не может быть случайным. Более того, в древней Индии лунно-солнечный календарный цикл состоял из 2850 лет. «Железный век» индусов Калиюга начался в 3102 г. до н. э. Отсчитав от этой даты 3 цикла назад, получим 11652 г. до н. э. С другой стороны, у древних майя начало эры — 3373 г. до н. э., а календарный цикл — 2760 лет. Отсчитав 3 цикла назад, мы снова приходим к 11543 г. до н. э. Разницу в один год легко объяснить сдвигом начала года. Разрыв же в 110 лет между 11542 (как у египтян и ассирийцев) и 11652 (как у протоиндийцев и майя) можно трактовать как время между началом и концом катастрофы.

И не эти ли люди, бежавшие от катастрофы, уносившие с собой знания, выполнили в истории человечества роль тех «зерен», которые, попадая на благодатную почву определенных социально-экономических отношений, давали бурные побеги?

## Подведем итоги

Большинство прогрессивных историков и естествоиспытателей, как известно, разделяет взгляд на развитие науки, четко выраженный в словах К. А. Тимирязева: «Научная мысль не может двигаться капризными случайными скачками, а должна идти вперед строго логическим путем, переходя от простого к сложному». Нужны, следовательно, дополнительные исследования, чтобы разгадать удивительный феномен наличия у древних необъяснимой пока и неправомочной с точки зрения характера соответствующей эпохи информации. Этот загадочный феномен зиждется не на двух-трех разрозненных фактах, которыми можно было бы попросту пренебречь, а подпирается «монбланом фактов».

Накопленные обществом за всю его историю знания классики марксизма-ленинизма называли «наиболее основательной формой богатства». В ходе истории на планете как бы накапливается масса интеллекта или, как иногда выражаются ученые, растет ноосфера (сфера научного разума). «Земля, — писал Пьер Тейяр, — покрывается не только мириадами мыслящих субстанций, но и единым континуумом мысли, который в конечном счете образует единую в функциональном отношении субстанцию мысли планетарных масштабов. Мы еще не имеем никакого понятия о возможной величине ноосферной мощности. Резонанс человеческих колебаний в миллионы раз! Целый покров сознания одновременно давящий на будущность! Коллективный и суммированный продукт миллионов лет мышления!»

Современная научная интеграция, происходящая в пространстве и во времени, требует своеобразной инвентаризации информационных ценностей, наведения порядка в огромном арсенале духовных богатств. И здесь нужны «раскопки» в мощных пластах ноосферы, нужна, мы бы сказали, археология ноосферы. Уже неплохо прослежены тропы, по которым в древности двигались купеческие караваны, вскрыты торговые связи давно исчезнувших народов, в деталях обозначены маршруты военных отрядов и места кровавых битв, прошумевших в истории. Но золотые нити знаний, идущие от современной науки во тьму тысячелетий, еще по-настоящему не прослежены. Здесь обрывы, обрывы, обрывы...

Конечно, основных схем исторического процесса, выработанных наукой, этот поиск не может изменить, но открытие каких-то новых составляющих в интеллектуальном развитии отдельных народов позволит нам по-новому взглянуть на историю науки.

Дискуссия по вопросам, поднятым в статье Ю. Каныгина и А. Ляхова, состоится 13 апреля в 8 часов вечера в клубе межнаучных контактов Дома ученых СО АН СССР.



## ПИСАТЕЛЬ У ФИЗИКОВ

Вечера, посвященные литературе и искусству, встречи с писателями, актерами, художниками стали частым явлением в Сибирском институте ионосферы, земного магнетизма и распространения радиоволн. Их организует совет молодых ученых СИБИЗМИРА.

Недавно состоялась такая встреча с прекрасным советским прозаиком, живущим в Иркутске, Валентином Распутиным, автором широко известных книг «Деньги для Марии», «Последний срок», «Живи и помни» и др.

В своих выступлениях научные сотрудники дали высокую оценку повести «Живи и помни». В ответном слове писатель рассказал, как создавалось это произведение, поделился творческими планами, связанными с его работой над новой повестью «Прощание с Матерой».

(Наш корр.).

г. ИРКУТСК.

## Любимый, добрый доктор

...Любопытно наблюдать за ней во время утреннего обхода. Лицо доброе, ласковое, и в то же время озабоченное, деловитое, как у многодетной матери, хлопочущей у семейного очага. И дети тянутся к ней, и слушаются беспрекословно. Вот подняла малыша на пеленальный столик, ощупала ползунки — сухие ли, вычистила ему нос, осмотрела, выслушала. К другому подсел сама на низенький детский стульчик, поправила на нем одежду. Незаметно за разговорами придавила шпателем язычок, осмотрела зев. Третьего посадила к себе на колени, покачала, и он охотно, с полным доверием к тете доктору задрал рубашку, чтобы и его послушали. Четвертый сам встретил ее с раскрасневшими щеками: «а я тебя обниму», — и изо всех сил обвил ручонками.

Они очень разные, эти маленькие дети, бесхитростные человечки, и всех их понимает, жалует, любит добрый доктор Галина Андреевна Сибирцева. Ради них она пораньше спешит на работу, проводит весь день в заботах и хлопотах — успевая только поворачиваться, — и уходит поздно, задерживаясь и на 2 и на 4 часа. Так было даже в самый канун Нового года и еще в течение целого месяца после, когда под ее опекой находилась тяжело, почти безнадежно больная девочка 15-ти дней от роду. Одно лишь перечисление ее болезней занимало половину листа (среди них был даже инфаркт миокарда!), и ни один врач не мог поручиться за ее жизнь. Галина Андреевна выходила этого ребенка. А сколько душевных сил ей это стоило — знает только она.

Ради больных детей она не жалеет в буквальном смысле своей крови. Девятерым переливали ее щедрую, животворную, горячую — из вены в вену — кровь, некоторым — по несколько раз. Нынешнему своему подопечному крохотному Ване Казакову Галина Андреевна собирается дать кровь в пятый раз. (Кстати, и зав. отделением З. И. Ларионова, и многие сестры отделения, как и Галина Андреевна, также являются безвозмездными донорами).

Случается и такое, что за детей врачам приходится бороться не только с болезнями. Родители не-

Очистка леса от валежа, бурелома, ветровалов, сухостоя и различного мусора — важнейшее хозяйственное мероприятие. Она создает наиболее благоприятные условия для возобновления леса, обеспечивает пожарную безопасность и санитарное состояние насаждений. Это, в свою очередь, способствует предотвращению возникновения и распространения очагов вредителей леса.

Согласно решению № 111 от 13 марта 1975 года исполнительного комитета Советского районного Совета депутатов трудящихся г. Новосибирска все лесные участки, окружающие Академгородок, закреплены за отдельными предприятиями, учреждениями, организациями и учебными заведениями. Ответственность за содержание закрепленных участков в надлежащем санитарном состоянии и систематическое проведение работ по благоустройству и охране зеленых насаждений возложены на руководящих ответственных работников указанных ведомств.

В 1975 году было очищено около 500 гектаров леса. Со всей серьезностью и своевременностью произвели очистку коллективы институтов теплофизики (нач. АХО Ткаченко Д. А.), истории, филологии и философии (зам. директора Баринов В. И.), геологии и геофизики (нач. АХО Калашников М. Д.), физики полупроводников (нач. АХО Дюба А. И.), вычислительного центра (нач. АХО Лунев И. З.), экономики и организации промышленного производства (зам. директора Кулимов С. А.), органической химии (зам. директора Власов В. В.), УЭТС (нач. Окольздаев В. А.), школ № 162 (Коробасов К. А.),

## УХОД ЗА ЛЕСОПАРКОМ — ДЕЛО ОБЩЕЕ

№ 125 (Кузьменко Г. И.), ФМШ (Сметанникова Г. В.).

Однако руководители некоторых институтов недостаточно серьезно отнеслись к выполнению этого важного мероприятия. Не все приступили к своевременной очистке, а занялись ею, когда наступил уже пожароопасный период, когда малейшее неосторожное обращение с огнем приводило к загоранию леса.

Например, коллектив Института ядерной физики (нач. АХО Мочилин П. И.) ежегодно запаздывает с очисткой леса, начинает работу только после неоднократного напоминания ЛОС, очистку ведет некачественно. Коллектив СКБ Института автоматики и электрометрии (зам. директора Агранович Я. Е.) собранный хлам оставляет в кучах. Еще памятен случай 1974 г., когда по причине этого только за один день лесной охране ЛОС на закрепленной за СКБ территории пришлось ликвидировать 9 вспышек лесных пожаров! Плохо и с запозданием проводят очистку Институт теоретической и прикладной механики (Иващенко И. И.), ЖКК (нач. Казарин А. П.), база УРС «Сибкадемстрой» (нач. Соболев В. А.), госуниверситет (нач. АХО Кузнецов М. В.). А Институт гидродинамики (зам. директора Романов Е. И.) и СКБ гидроимпульсной техники вообще отказались производить очистку леса. Хотелось

бы знать, что мешает хозяйственным руководителям упомянутых подразделений выполнять это несложное, но крайне важное мероприятие.

Организации, созданные на общественных началах: садоводческое общество «Нива» (председатель Печенкин Я. И.), садоводческое общество «Восток» (председатель Михеев Н. В.), общество гаражей «Роща» (где до сего времени нет председателя) не только не очищают примыкающий к ним лес, а наоборот захламывают его отходами, мусором, строительными материалами, производят засыпку деревьев грунтом, прокладывают бессистемно дороги по лесу. Со стороны ЛОС виновники наказываются, но нарушения продолжают иметь место.

Снова пришла весна. Пожароопасный период может наступить быстро. Задача всех хозяйственных руководителей институтов, предприятий, организаций и учебных заведений подготовить свои коллективы так, чтобы очистку леса в этом году произвести качественно и быстро, до наступления пожароопасного периода.

Только благодаря совместным усилиям мы сбережем наши леса от пожаров и вредителей.

В. СЕРГЕЕВ,

старший инженер по охране леса ЛОС ЦСБС СО АН СССР.



## Г. А. Гриневич

На семидесятом году жизни скончался профессор-консультант Сибирского энергетического института СО АН СССР доктор технических наук ГРИНЕВИЧ Георгий Аркадьевич.

Г. А. Гриневич родился в 1906 году в Петербурге. Закончив в 1926 году вечернее отделение Среднеазиатского политехникума водного хозяйства, работал в проектно-исследовательских организациях. В 1932 году экстерном закончил Среднеазиатский институт инженеров ирригации, в 1937 году защитил кандидатскую диссертацию и перешел на преподавательскую работу. С 1939 года руководил полевыми исследованиями условий обводнения пустынь в Узбекском филиале АН СССР. С 1942 по 1945 г. участвовал в Отечественной войне. В 1951 году защитил докторскую диссертацию, в 1954 — утвержден в звании профессора. В 1966 году Указом Президиума Верховного Совета Узбекской ССР ему присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки УзССР».

С 1966 года Г. А. Гриневич работал в должности старшего научного сотрудника лаборатории моделирования геофизических и гидроэнергетических процессов СЭИ СО АН СССР. Являясь крупным и разносторонним специалистом в области исследования колебаний возобновляющихся источников энергии, он руководил разработкой оригинальных методов прогнозирования колебаний стока рек, ветра, солнечной радиации. Широкое признание получила схема моделирования многолетних колебаний речного стока, базирующаяся на концепции Гриневича о закономерности стока стохастической сущности колебаний природных процессов на Земле.

Будучи автором четырех десятков научных работ, в том числе трех фундаментальных монографий, он подготовил пять кандидатов наук и вел большую работу как член ряда ученых советов.

За заслуги перед советской наукой и государством он имеет ряд правительственных наград.

Г. А. Гриневич пользовался большим и заслуженным уважением в коллективе института и у жителей Иркутского академгородка как ученый, как старший товарищ, как человек.

Светлая память о Георгии Аркадьевиче ГРИНЕВИЧЕ навсегда сохранится в наших сердцах.

Группа товарищей.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Коллектив Института геологии и геофизики СО АН СССР выражает глубокое соболезнование директору института, академику А. А. Трофимуку в связи с кончиной его брата

ТРОФИМУКА

Кузмы Алексеевича, пенсионера, ветерана Великой Отечественной войны, члена КПСС.

## «КНИЖКИНЫ ИМЕНИНЫ»

Пусть эта книжка неделя  
Продлится только до апреля,  
Но вы, читающий народ,  
Любите книгу круглый год.  
С. МАРШАК.

...В суровый 1944 год лучшие детские писатели, многие в солдатских шинелях, пришли в Колонный зал Дома Союзов на встречу с юными читателями. Они впервые выступили на празднике книги. И с тех пор по городам и селам нашей страны шагает «Неделя детской и юношеской книги»...

Недавно в красочно оформленный читальный зал профсоюзной библиотеки Новосибирского научного центра СО АН СССР на литературный утренник собрались юные книголюбцы, школьники младшего возраста. Работники библиотеки подготовили для них книжные выставки новой литературы советских и зарубежных детских писателей.

Утренник открыла заведующая библиотекой С. Я. Колотова. Тепло поздравив ребят с началом весенних каникул и неделей детской книги, она предоставила слово работнику детского абонемента, ведущей

утренника Людмиле Владиславовне Ивановой, которая рассказала об истории возникновения книги, о том, какое это великое чудо — книга, как нужно дорожить ею.

Затем участники праздника перешли к его главной теме — 70-летию со дня рождения детского писателя Агнии Барто. Со стихами этой замечательной поэтессы выросло не одно поколение. Их передают как эстафету от одного к другому.

На утреннике ребята читали свои любимые стихи.

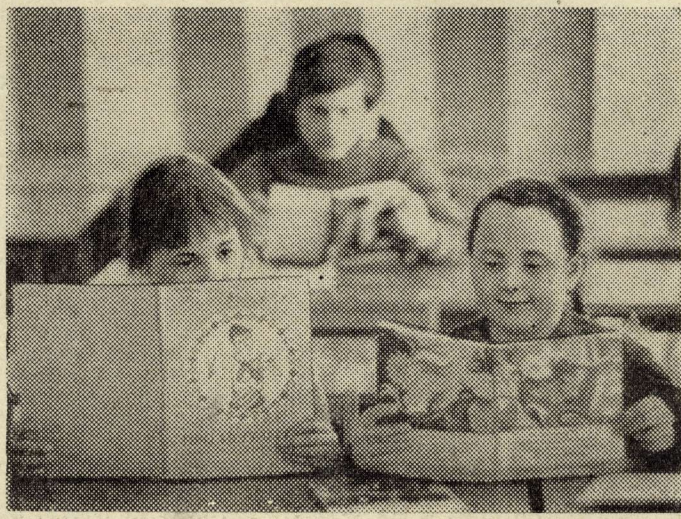
Литературная викторина заставила участников вспомнить давно прочитанное и кое-что забытое. Стихи декламировали дружно, хором и по одному, дополняя друг друга!

В подготовке и проведении «Книжкиных именин» принимали деятельное участие заведующая библиотекой 166-й школы Л. Г. Филимонова и большой актив юных читателей.

В этот день в библиотеку записалось много новых друзей книги.

(Наш обществ. корр.).

Фото В. Новикова.



радивые, или чересчур чадолюбивые — это одинаково вредно... На кроху положено немало сил, чтобы вылечить от воспаления легких, а родители, забрав ее из больницы, усаживают в санки и собираются везти в метель — нет, не домой, — в гости. Как тут не почувствовать обиду: и за ребенка, и за свой затраченный труд? Галина Андреевна решительно отбирает ребенка и уносит к себе в отделение. Пусть-ка родители немного встряхнутся, пусть коснется их сердца та же тревога за здоровье ребенка, которую испытывает лечащий врач.

Галину Андреевну любят и уважают во II детском отделении клинической больницы СО АН СССР. В тяжелых случаях на помощь к ней приходят и профессор С. М. Гавалов, и заведующая отделением З. И. Ларионова, и коллеги-врачи.

Вечерами Галину Андреевну с нетерпением ждут дома. И если ее долго нет, муж и сын знают — значит, опять «тяжелый ребенок», и она уйдет только тогда, когда будет уверена, что опасность миновала. А утром чуть свет снова заспешит на работу....

А. ГАБЕЕВА,  
врач.

НА СНИМКЕ: Г. А. Сибирцева.  
Фото В. Новикова.