



# Наука в Сибири

Основана 4 июля 1961 года.

14 июля 1988 г. № 28 [1359].

Цена 5 коп.

Еженедельная газета Президиума ордена Ленина Сибирского отделения АН СССР и Объединенного профкома СО АН СССР

## УКАЗ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

О награждении тов. Гительзона И. И. орденом «Знак Почета»  
За заслуги в развитии биофизики, подготовке научных кадров и в связи с шестидесятилетием со дня рождения наградить члена-корреспондента Академии наук СССР Гительзона Иосифа Исаевича орденом «Знак Почета».

Председатель Президиума Верховного Совета СССР

А. ГРОМЫКО.

Секретарь Президиума Верховного Совета СССР

Т. МЕНТЕШАШВИЛИ.

Москва, Кремль.  
5 июля 1988 г.

## В Президиуме АН СССР

Президиум АН СССР, обсудив вопрос о ходе выполнения принятых в 1987 г. решений о порядке замещения руководящих должностей в Академии наук, отметил, что отделениями АН СССР проведена значительная организационная работа.

Многие ученые, имевшие предельный возраст, ушли с занимаемых ими постов. Так поступили 17 директоров научных учреждений, 27 заместителей директоров, около 200 заведующих лабораториями, секторами, отделами. Освобождены 82 главных редактора, возглавляющих редколлегии более 10 лет. Переведены на должности почетных директоров 9 членов АН СССР и на должности советников при дирекции — 45 человек. Советниками Президиума АН СССР назначен ряд членов Президиума Академии наук, достигших предельного возраста.

В настоящее время 20 директоров и 160 заведующих структурными подразделениями институтов занимают указанные должности, имея предельный возраст.

Президиум АН СССР отметил, что новый этап перестройки связан с практическим воплощением принятого партией курса, который требует резкой активизации человеческого фактора, сознательного и активного участия всех людей в осуществляемых переменах, ускорения позитивных процессов, реализуемых в соответствии с концепцией перестройки. Это обстоятельство требует ускорения процессов обновления руководящих кадров в Академии наук.

Президиум АН СССР обязал отделения Академии наук провести до конца 1988 года работу, связанную с избранием новых руководителей институтов, где должности директоров заняты учеными, достигшими установленного предельного возраста. Руководителям научных учреждений АН СССР поручено до конца 1988 года совместно с партийными и общественными организациями решить вопросы о руководителях структурных подразделений институтов, достигших установленного предельного возраста.

## НОВОСТИ КРАТКО

Президент Академии наук СССР академик Г. И. Марчук после завершения в Новосибирске сессии совета по координации научной деятельности при Президиуме АН СССР посетил и ознакомился с работой научных учреждений Отделения, расположенных в Томске, Кемерове, Красноярске и Иркутске.

Президиум Академии наук присудил почетные дипломы АН СССР для молодых ученых за 1987 год.

Почетного диплома в области физики удостоен сотрудник ИЯФ СО АН СССР Перышкин Александр Николаевич за цикл работ «Первое наблюдение квантовоэлектродинамического процесса аннигиляции  $e^+e^-$  в 4 гамма-кванта».



## ...И НЕМНОГО ТАЛАНТА

В стеклодувных экспериментальных мастерских Института катализа разговорились с мастерами о их житье-бытье, о редкостной их профессии.

— Какие, говорите, у нас особые приметы быть должны? Руки, руки в первую очередь на месте... — И голова на плечах...

— И обязательно — немного таланта, — заключил начальник всего этого хозяйства Василий Никифорович Тыртышный, проработавший в мастерских четверть века.

Таких «старожилов» в стеклодувках, считай, половина. Все — мастера высшего класса. Правда, и весь-то штат невелик — тринадцать стеклодувов — универсалов. Нет такого заказа, который бы в мастерских не смогли выполнить.

Если, конечно, позволяют технические возможности. Иной раз делают образцы прямо-таки уникальные, по индивидуальному заказу. Недаром в лабораториях говорят, что часто начало успешного эксперимента лежит в «стеклодувках».

С давних времен почиталось это тонкое ремесло, передавалось со всеми свято хранимыми секретами из поколения в поколение. Есть свой потомственный стеклодув и в экспериментальных мастерских — Владимир Иванович Куликов. Отец его и дед занимались только таким делом. И у Каштанова Владимира Михайловича сын Андрей с 1981 года работает рядом. Сам отец и учил его.

Что ни говори, овеваны стеклодувы неким романтическим ореолом (рядом, в мастерских, даже обихаживаются — о стеклодувах пишут, их фотографируют). А у них вполне земные заботы. И условия далеко не идеальные. И с кадрами туговато — приходят и уходят молодые — туда, где больше платят, где жилье обещают. Как их удержишь?

Но все-таки очень творческая и красивая у них профессия. Коли удержишься, не отступишь при первых трудностях — уже не уйдешь!

Л. ЮДИНА.

НА СНИМКЕ: □ За работой. На переднем плане — В. Ф. Чистяков. Фото В. Новикова.

## ХІХ ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ КПСС НАУКА В ЗЕРКАЛЕ МНЕНИЙ

стр. 2-3. 6

МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
НАУЧНЫЕ  
КОНТАКТЫ

стр. 7

НОВЕЙШИЕ  
ДОСТИЖЕНИЯ  
В КАТАЛИЗЕ

стр. 8

## ОБСУЖДАЕТСЯ ТЭО ТУРУХАНСКОЙ ГЭС

Как сообщала наша газета (НСБ № 16 от 21 апреля и № 26 от 30 июня с. г.), Сибирское отделение Академии наук СССР работает над эколого-экономической экспертизой технико-экономического обоснования (ТЭО) Туруханской ГЭС на реке Нижняя Тунгуска. Намечаемое гидроэнергетическое строительство бурно обсуждается общественностью Красноярского края. Учитывая, что необходимый элемент обсуждения — наличие достаточно полной информации, редакция газеты предлагает вниманию читателей предоставленные «Ленгидропроектом» основные данные по Туруханской ГЭС и статью В. Ермикова и Н. Притвиц, написанную по материалам предварительного рассмотрения ТЭО экспертной комиссией СО АН СССР, а также по результатам поездки членов комиссии по Енисею и Нижней Тунгуске.

## ТРУДНЫЙ ВЫБОР

Жители Красноярского края, его Туруханского района и Эвенкийского автономного округа относительно недавно узнали о том, что на Нижней Тунгуске, в 120 км от ее устья, предлагается создать крупнейший энергетический объект — Туруханскую ГЭС. Нижняя Тунгуска способна дать стране около 30 миллиардов киловатт-часов электроэнергии в год. Эта ГЭС, имея большой аккумулятор энергии в виде водохранилища емкостью 87,4 млрд. м<sup>3</sup>, а также высокоманевренное оборудование, сможет в широких пределах варьировать свою энергоотдачу, быстро откликаться на непредвиденные потребности в энергии и тем самым повышать надежность и качество электроэнергии в Единой энергосистеме СССР.

В энергетической программе СССР развитию электроэнергетики Сибири с ее мощными источниками дешевого угля и гидроэнергетических ресурсов уделяется особое внимание. Электростанции Сибири должны не только обеспечить дальнейшее развитие производительных сил Сибирского региона, но и участвовать в электроснабжении ряда других районов, включая Центр европейской части страны.

В СССР на душу населения производится пока меньше электроэнергии, чем в других промышленно развитых странах. Вместе с тем развитие энергетики столкнулось с серьезными трудностями. В связи с аварией на Чернобыльской АЭС остро встали экологические проблемы атомной

энергетики. Сжигание угля на крупных тепловых электростанциях требует решения сложных задач уменьшения вредного воздействия их выбросов и на природу, и на здоровье человека. Крупные гидроэлектростанции, вопреки тому, что думали 20—30 лет назад, также экологически небезвредны и серьезно влияют на уклад жизни обширных регионов. Далеко не случайно поэтому острая обеспокоенность общественности и специалистов возможностями последствиями осуществления проекта гиганта энергетики — Туруханской ГЭС — объекта, пользу и вред от которого увидим не мы, а поколения третьего тысячелетия.

стр. 4-5, 7



## ИЗ РЕЗОЛЮЦИИ XIX ВСЕСОЮЗНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ КПСС

«О ходе реализации решений XXVII съезда КПСС и задачах по углублению перестройки».

Конференция подчеркивает важное значение интенсивного развития фундаментальных и прикладных наук, решения острой проблемы внедрения открытий и изобретений в практику, постоянной связи науки с производством. Нужны новые формы организации научной жизни. Насущно необходима глубокая перестройка в общественных науках, которым предстоит до конца преодолеть догматизм и отрыв от жизни. Их долг — творчески разрабатывать актуальные и перспективные вопросы развития социализма, проблемы мирового развития, повысить реальную отдачу для политики, для общества.

Конференция высказывается за дальнейшую демократизацию сферы науки и культуры, за создание и развитие отвечающей требованиям перестройки общества материальной базы для этой сферы. Поддерживая многообразие поисков и художественного постижения истины, состязательность, новаторство и преемственность, партия рассчитывает на активность, самоотдачу и высокую ответственность перед народом деятелей науки, литературы и искусства.

...Перестройка, обновление социализма немыслимы без всемерной активизации интеллектуального, духовного потенциала общества, заключенного в науке, образовании, всей культуре. Но одной этой констатации мало. Надо действовать, причем энергично и масштабно, учитывая еще и то, что во всем мире именно на этом направлении сосредоточиваются огромные усилия, сюда заметно увеличивается поток капиталовложений.

Уже в начале перестройки была выдвинута задача — круто изменить приоритеты, поднять роль духовной сферы, преодолеть ее недооценку. И здесь многое изменилось. Возникла новая общественно-политическая атмосфера — открытости, свободы творчества и дискуссий, объективного, непредвзятого исследования, критики и самокритики. Идет подлинная революция сознания, без которой невозможно создание новой жизни.

Большое значение партия придает вкладу в перестройку наших ученых. В Тезисах ЦК подчеркнуто, что основой экономической и социальной стратегии партии является ускорение научно-технического прогресса, и прежде всего, овладение достижениями его современного этапа, связанного с развитием авангардных технологий — микроэлектроники, робототехники, информатики, биотехнологии и т. д.

В развитии науки и техники намечались позитивные перемены, повысилась требовательность к техническому уровню продукции, сократились сроки освоения разработок научно-исследовательских организаций. Приняты крупные меры по изменению системы планирования, финансирования и материального обеспечения исследований и разработок, ускоренного использования научных достижений в практике, стимулирования научного труда. Эти меры оказали свое положительное влияние, но пока еще не удалось радикально изменить обстановку.

Особо сложной она оказалась в фундаментальных исследованиях, которые определяют перспективы науки и научно-технического прогресса. По-прежнему сказываются многие тормозящие факторы, унаследованные от времени господства командно-административных методов руководства, когда науке навязывались нередко такие направления исследований, которые не вытекали из логики ее собственного развития. И, напротив, многие новые перспективные области исследований не получали своевременной поддержки или даже запрещались.

Постановка ряда обоснованных задач не обеспечивалась материально и организационно, что компрометировало научную политику в целом. Наука не была включена в необходимой мере в общую государственную плановую систему, как неотъемлемый компонент, без которого невозможны разработка и осуществление социально-экономической политики в самом широком смысле этого слова. Ученые редко

барьеров. Одним из путей здесь является формирование межотраслевых научно-технических комплексов, инженерных центров, временных коллективов для решения целевых задач. Важное значение имеют и начавшееся организационное включение научных организаций в систему хозяйственных отношений, создание законченного цикла: научные исследования — техника и технология — инвестиции — производство — сбыт — обслуживание.

Понятно, что потенциал фундаментальных и прикладных наук накапливается годами и десятилетиями, но существуют и факторы ускорения научного развития. Это прежде всего — демократизация обстановки в науке, преодоление бюрократизма и администрирования, консерватизма и монополизма. Надо открыть простор для максимального проявления талантов, творческой инициативы и самоуправления, равноправной состязательности, конкурентности научных идей и мнений. Ряд ученых ставит вопрос и о целесообраз-

ности разнообразить способы организации науки, пойти и здесь на разумное сочетание государственных и кооперативных форм.

Особого внимания требует развитие общественных наук. Именно они в наибольшей степени пострадали от культа личности, бюрократических методов руководства; догматизма и некомпетентного вмешательства. Как известно, после XX съезда КПСС произошло заметное оживление общественно-научных исследований. Появились новые научные направления и новые кадры ученых, способных по-новому вести дело. Но вскоре снова стали реанимироваться волевые подходы к формулированию задач общественно-научной мысли, догматические методы их решения.

В условиях перестройки возникла острая социальная потребность в общественно-научных исследованиях. Мы нуждаемся в подлинном подъеме общественных наук на марксистско-ленинской мировоззренческой и методологической основе. Необходимы объективные научные исследования таких проблем перестройки, как экономическая реформа, реконструкция политической системы, демократизация, гуманистическое обновление, межнациональные отношения, новое политическое мышление и многих других. Иными словами, общество, идущее к своему качественно новому состоянию, нуждается в целостной концепции развития, видении диалектики процессов, противоречивости их отражения в массовом сознании, в учете плю-

рализма мнений, выработке научно обоснованных перспектив. Партия видит свою задачу в том, чтобы и дальше стимулировать творческий поиск в общественных науках, способствовать приращению теоретического арсенала перестройки. Но нужны радикальные перемены в отношении к науке. «Невостребованная» наука рано или поздно умирает, а практика при таком отношении к научному знанию становится слепой и хиреет. Все это неприемлемо для нас. Так что, спрашивая с ученых, надо им больше доверять и создавать все необходимые условия для творчества, поиска нового.

Задачи ускорения научно-технического прогресса должны рассматриваться в общем контексте социального развития. Основное внимание следует, как считают ученые, уделять анализу проблем на «стыках» разных наук — естественных, технических и общественных. Тесное взаимодействие между ними обеспечивает сегодня революционные порывы на всех направлениях развития науки и техники. Соответственно требуется большее влияние социальных исследований на весь комплекс научно-технического прогресса, его человеческое измерение. Извлекая уроки из прошлого, надо наладить по-настоящему и в крупных масштабах социальную экспертизу научно-технических и инженерных проектов с участием широкой общественности, чтобы свести к минимуму, а еще лучше — полностью исключить экологические и иные издержки, которые возможны в случае бесконтрольной разработки и реализации этих проектов.

Конечно, затраты на образование и науку велики, но цена их отставания несравненно выше. Без высокого качества образования, научных исследований, общей и профессиональной культуры — без всего этого целей перестройки не достичь. Надо создать все условия, чтобы, вступая в сознательную трудовую и политическую жизнь, новые поколения советских людей обладали высокой идейностью и моралью, хорошим знанием своей профессии и широким культурным кругозором, были готовы взять на себя ответственность за судьбы страны.

...В нашей публицистике, художественных и научных изданиях идет небывалый по масштабу, остроте, интеллектуальной насыщенности разговор о путях обновления социализма, об истории и современности. И это замечательно. Партия высоко ценит нарастающий вклад интеллигенции в реализацию перестройки. Мы приветствуем активизацию общественной, политической деятельности представителей науки, образования, культуры. Мы ждем от них новых творческих открытий, глубокого прорыва во всех сферах мысли и духа.

...Если говорить о главном направлении политики в области науки, образования и культуры в период перестройки, то оно видится как возврат к ленинским принципам, поворот к человеку, к духовному обогащению народа. Партия видит свою задачу в том, чтобы наращивать усилия во имя этой гуманной цели.

Здесь есть крупные вопросы. Я думаю, что среди пленумов, которые назрели, один должен быть посвящен этим экономическим вопросам.

## XIX ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ КПСС:

## НАУКА

Наша новая жизнь, наша новая политика, я подчеркиваю, политика партии, разбудившая общественное самосознание людей, не допускает сейчас потребительно, хищнически, не по-хозяйски, с ущербом для природы, для здоровья людей решать любые, пусть даже самые неотложные экономические задачи. Это не новый вопрос, XXVII съезд партии поручил Академии наук, Госплану СССР, Госкомитету по науке разработать научную концепцию социально-экономического развития Кузбасса. Однако поруче-

**В. В. Бакатин,**

**ПЕРВЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
КЕМЕРОВСКОГО ОК КПСС**

ние съезда по существу оказалось невыполненным. И отсутствие научно проработанной общей концепции развития бассейна, и нарушенное экологическое равновесие, и все более и более обостряющиеся диспропорции в инфраструктуре, в энергетике, транспорте, строительном комплексе, а главное — очевидная тенденция отставания от среднего российского уровня в социально-бытовом, культурном комплексе очень затрудняют трудящимся Кузбасса выполнение их обязанностей перед страной.

Надо признать честно, что в Кузбассе нет необходимого научного потенциала. Почти все наши соседи по сибирским областям оказались более дальновидными и организовали в свое время крупные научные центры. Мы, конечно, сами виноваты. Но хотя уже давно ставим этот вопрос, поддержки не находим. В то же время жизнь показывает, что «чужая» наука, образно выражаясь, неохотно лезет в шахту. И нам ничего не остается, как настаивать на том, чтобы экономическая наука и Госплан, а мы, кстати, Госплан тоже причисляем к экономической науке, наконец сделали свое дело и сказали, как ликвидировать все эти диспропорции, если не снижать объема производственного строительства, какова должна быть динамика темпов развития угледобычи, металлургии, химии с учетом необходимости при этом резкого сокращения загрязнения окружающей среды, с учетом приоритетности решения неотложной задачи ликвидации отставания в социальной сфере и в агропромышленном комплексе.

Надо сказать, что самый фундаментальный вопрос (об этом тоже говорилось в докладе), на базе которого только и можно добиться реального прорыва в темпах социально-экономического развития, — это вопрос опоры на науку, на научно-техническую революцию (кстати, в Тезисах ЦК нет даже понятия «научно-техническая революция», а есть «научно-технический прогресс»; наверное, это не одно и то же) продолжает у нас решаться на уровне призывов и лозунгов. Хозяйственный механизм, как в Тезисах записано, должен нацеливаться на это, но пока не нацеливается. Переход на самофинансирование предприятий — сейчас уже мы все это видим — реально привел к сокращению затрат на науку. Либо такая наука производственникам не нужна, либо хозяйственный механизм продолжает работать против науки. А может быть, и то, и другое. Здесь опять требуется, наверное, вмешательство партийных органов.

**Г. А. Арбатов,**  
**ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
США И КАНАДЫ АН СССР**

...Экономика, экономическая реформа — дело не только экономическое, но и в высшей степени политическое и даже идеологическое. Чтобы сдвинуть с места валун экономики, нужно было очень многое изменить в политических

представлениях и общественном сознании. В частности, добиться признания роли товарно-денежных отношений и рынка. Ведь именно под закат застойного периода экономическую науку и хозяйственную практику пытались окончательно загнать в тупик псевдомарксистских догм...

Думаю, не будет преувеличением сказать, что мы добились очень значительных результатов в создании политических, духовных, нравственных предпосылок экономической реформы. Я уже не говорю о свободной творче-

ской экономической дискуссии, давшей за короткое время целую плеяду новых имен, включая и Леонида Ивановича Абалкина. Дискуссии, просветившей и теоретиков, и практиков народного хозяйства, разбудившей экономическую, а бы даже сказал, государственную мысль и творческую инициативу многих миллионов советских трудящихся.

Да и вообще успешно развивать экономику может только духовно раскрепощенный, думающий человек, освобожденный к



# В ЗЕРКАЛЕ МНЕНИЙ

**Г. И. Марчук,**  
ПРЕЗИДЕНТ  
АКАДЕМИИ НАУК СССР

Уважаемые товарищи! Три года идут сложные и необратимые процессы перестройки. Мы все понимаем, что альтернативы ей нет, хотя и трудностей здесь немало. Мы, ученые, являемся участниками этого процесса, прежде всего в своей сфере деятельности — в науке. А проблем здесь накопилось немало.

Я начну с того, что положение дел в науке нашей страны действительно вызывает серьезную озабоченность. По существу, в течение последних десятилетий оказались разорванными связи между наукой и народными хозяйствами, а также между наукой и образованием. Произошло резкое снижение роли науки в жизни общества, снизилась ее собственный потенциал, и анализ этого положения, сделанный в докладе Михаила Сергеевича Горбачева, является совершенно правильным.

Готова ли советская наука к решению тех ответственных задач, которые ставит перед ней перестройка? Думается, что не в полной мере. Хотел бы это пояснить. Прежде всего, я хотел бы сделать некоторый анализ, но перед этим подчеркнуть, что основой всей науки, всего научно-технического прогресса являются фундаментальные научные исследования. Именно они определяют перспективу на 10—20 лет вперед, именно они обеспечивают прорывы как в сфере производства, так и в сфере познания природы и общества.

Давайте сравним потенциал в нашей фундаментальной науке с соответствующим потенциалом Соединенных Штатов Америки. Мы увидим, что численность научных работников США, занятых фундаментальными исследованиями, вдвое больше, чем в нашей стране. Хотя общая их численность в науке обеих стран примерно одинакова. Фондовооруженность работников науки в США выше, чем у нас, по меньшей мере в три раза.

Это означает, что наш реальный потенциал фундаментальных исследований примерно в 5 раз ниже американского. Об этом также говорят расходы на эти цели. В Соединенных Штатах Америки они составляют 15 миллиардов долларов, а у нас 2 миллиарда рублей. Добавлю к этому, что правительство Соединенных Штатов, стремясь вырвать мировое технологическое лидерство у Японии, приняло решение удвоить ассигнования на фундаментальные исследования, доведя их к 1992 году до 30 млрд. долларов в год.

Отсюда ясно, что наше соревнование в науке становится еще более трудным. Вот почему мы и вынуждены постоянно догонять, вот почему и увеличивается разрыв, а ведь наша страна располагает талантливейшими учеными и крупными, мирового класса научными школами.

Вопросы материальной и финансовой базы науки являются центральными. Государственный бюджет был, есть и будет основным источником финансирования фундаментальных исследований. Вдумайтесь сами, ведь за то, что наука даст обществу через 10—15 лет, никто, кроме государства, платить не будет. А без этого у нас не было бы ни полимеров, ни телевизоров, ни роботов, ни лазеров, ни компьютеров, ни многого другого.

Вкладывать средства в фундаментальную науку очень выгодно. Об этом свидетельствует мировой и наш советский опыт. В среднем экономический эффект оказывается равным 10 рублям

на рубль затрат. Кстати, об этом академик Е. И. Чазов говорил на примере медицины. И это всюду так. И хотя этот эффект иногда возникает спустя много лет, его суммарный размер за последующие годы весьма велик.

Приведу лишь один пример. Наш советский физик, академик Петр Леонидович Капица создал технологию получения жидкого кислорода из воздуха, на основе которой стало широко применяться кислородное дутье в металлургии. Здесь металлургов много. Они это знают. По скромным подсчетам, только одна эта работа дала в народном хозяйстве полмиллиарда рублей прибыли.

А ведь еще можно было бы вспомнить о работах по сварке, по лазерам, полимерам, композиционным материалам и многим другим. Кстати, у нас сейчас в Академии наук мы рассматриваем такие нововведения, которые приведут к переворотам в отраслях народного хозяйства. Вот один пример. На последнем президиуме Академии наук академик А. С. Опиринов предложил совершенно новый, бесклеточный метод биотехнологии. Это — новая генерация в биотехнологии, и мы стоим у истоков этого нового. Нужна лишь поддержка, прежде всего в доведении этой работы в фундаментальном плане, а затем в ее материализации. Ключ к получению крупного эффекта — это, товарищи, широкие масштабы внедрения. В конечном итоге — это и есть главный источник финансирования самой науки. Если у нее больше дополнительных прибыли, то часть этой прибыли — так всякое высокоразвитое государство и делает — отдается для развития фундаментальных исследований. Нам надо овладеть этим процессом, и тогда мы всегда будем на уровне новейших достижений науки — технического прогресса.

Под этим углом зрения следовало бы пересмотреть всю долгосрочную научную политику. Что касается ближайших двух лет, то Совет Министров СССР рассматривает предложения о существенном увеличении средств на фундаментальные исследования, но нам также надо иметь большую, глобальную перспективу на будущее.

Но дело не только в финансировании. Судьба науки неразрывно связана с решением проблемы, обсуждаемой на настоящей партийной конференции, с демократизацией всех сторон жизни нашего общества. Прежде всего потому, что наука не может развиваться, она просто задыхается в статичном, недемократическом, застойном обществе. Сходство болезней науки и общества одновременно означает, что обсуждаемые на конференции концепции революционных преобразований имеют прямое отношение к науке.

Для достижения зримых успехов в решении перечисленных проблем предстоит громадная по своим масштабам и сложности работа. Хотел бы прямо сказать, создание наиболее благоприятной среды для развития науки прежде всего требует пересмотра отношений к ней общества и его политических институтов. Очень правильно было сказано об этом Михаилом Сергеевичем в докладе. Подлинное развитие науки невозможно без достаточно высокой степени ее самостоятельности в системе общественных связей, отношений. Она должна быть свободна от мелочной опеки и всяческого контроля со стороны аппаратов управления, иметь полную возможность выступать независимо по всем вопросам как собственному, так и всего социально-экономического и политического процесса. И если сегодня мы выдвигаем цель превратить

трудящихся в подлинных хозяев производства, то столь же важно сделать ученых хозяевами в науке. В условиях перестройки как никогда важны высокая гражданственная ответственность ученых, их острая восприимчивость к проблемам и потребностям общества. А этого невозможно достичь без консолидации здоровых сил нашей науки на основе перестройки, недопущения разобщенности на основе дисциплинарных, региональных и других узковедомственных интересов. И Академия наук будет твердо идти по этому пути.

Мощным фактором усиления взаимозависимости современного мира стала интернационализация научного познания. В связи с этим не может не вызывать тревогу уменьшение удельного веса нашего вклада в мировую науку. Включенность в мировую науку — важный источник формирования новых научных направлений, быстрого нарастания познавательных возможностей в современных условиях, стремление не оказаться в изоляции от мировой науки — цель не менее важная, чем сохранение приоритет в каком-нибудь из направлений.

Создание нового облика советской науки я бы связал с двумя стратегическими целями. Первое — демократизация работы всех звеньев Академии наук. Второе — поиск новых форм и механизмов организации научных исследований.

Науке больше, чем любой другой сфере, необходима борьба идей, мнений, подходов. Здесь более, чем где-либо, губителен монополизм. Только состязательность, конкуренция научных школ, широкое международное их сотрудничество способны создать мощный внутренний импульс развития науки.

Уже предпринятые нами шаги в этом направлении встречают сопротивление, и поэтому нам очень трудно. Но мы должны обеспечить соперничество научных программ, конкурсную выборность и сменяемость на всех научно-административных должностях, вплоть до президента. И это мы будем обсуждать на общем собрании Академии наук в сентябре. Но здесь нужны широкая гласность, дискуссии, обмен опытом. Несмотря на то, что средства массовой информации не обделены нас вниманием, и спасибо им за это, мы сейчас почувствовали, что нам не хватает ежедневной всеобщей газеты, специально посвященной науке. Академия наук СССР вносит предложение ее создать. Об этом просили ученые на встрече с делегатами конференции.

Но есть и другие важные вопросы перестройки академической науки, которые бурно обсуждаются научной общественностью. И в докладе, и в выступлениях на партийной конференции уже говорилось о том, что перестройка еще не дошла до самых нижних организационных звеньев. Это в полной мере относится и к Академии наук. Особенно, товарищи, важно, что долгие годы наши институты экстенсивно росли, но сейчас они изжили себя в той структуре, которая нам ранее казалась вполне естественной. Сейчас нужно резкое преобразование. Надо сделать гибкими основные структурные звенья институтов. Мы сделали еще только первые шаги, и надо сказать, что не все они в нашей академии были последовательны. Но мы не знаем, как лучше идти. Мы пробуем, экспериментируем. Отменяем то, что было принято, если оно не оправдалось. Но это естественный процесс, который вообще свойствен для перестройки во всех сферах.

За последние 2—3 года самые

нижние звенья — научные лаборатории и отделы — почувствовали кадровые изменения в результате демократизации, выборов директоров и заведующих подразделениями. Но в лабораториях не стало больше современных приборов, дефицитных реактивов, средств вычислительной техники, не расширились и помещения. Не произошло заметных сдвигов в социальной сфере. Это порождает известное недоверие к происходящим процессам. Выход мы видим в резком расширении самостоятельности и ответственности главного звена — лаборатории — в предоставлении права ей распоряжаться финансовыми, материальными ресурсами, в резком увеличении материально-технического снабжения.

Позвольте все-таки настроить вас на такую, я бы сказал, конструктивную форму, потому что то, что делается сейчас в науке, я думаю, вас может озадачить. Мы говорим о прорывах на ключевых направлениях научно-технического прогресса. В докладе об этом говорилось. Но именно здесь идет наиболее острое соперничество промышленно развитых стран. Именно на них фокусируются крупные научно-технические программы в Соединенных Штатах Америки, Японии, Западной Европе. И от них мы также не можем отмахнуться. Имеется также Комплексная программа СЭВ, которая требует особенно большого внимания.

Товарищи, большая роль в развитии науки сейчас принадлежит регионам. Академия наук СССР для того, чтобы равномерно распределить академическую науку, создала несколько новых научных отделений и научных центров — это Дальневосточное научное отделение Академии наук вместе с Сибирским и Уральским составляют огромное — весь восток нашей страны — образование академической науки. На Кольском полуострове создан новый научный центр. Имеется мощная программа научно-технического прогресса в союзных республиках, а также в Москве, Ленинграде, в других городах.

Вот, подводя итог всем этим размышлениям, хочу сказать, что круг проблем, связанных с научным обеспечением перестройки, очень широк. Впервые они были глубоко рассмотрены в 1985 году на июньском заседании. Немало было сделано. Однако ситуация сегодняшнего дня требует особого внимания к этим проблемам всей партии. Убежден, что было бы правильным и своевременным посвятить развитию науки специальный Пленум Центрального Комитета.

Давайте подумаем еще о том, что перестройка — это стартовавшая площадка нашей страны на пороге ее вступления в двадцатый первый век. Не будет преувеличением сказать, что вклад науки в огромной мере будет определять место и роль нашей страны в будущем высокотехнологичном, автоматизированном, поднявшемся на новую ступень своего развития мировом сообществе. Однако это место и роль будут определяться не только плодами научных исследований, но и масштабами практического их использования в ходе нашей перестройки.

Товарищи! XIX партийная конференция формирует стратегию раскрытия творческого созидательного потенциала советского общества. Мы, ученые, уверены, что наша наука должна стать — и мы постараемся это сделать — чтобы она стала важнейшим элементом процесса революционного обновления.

(Продолжение на стр. 6).

...В докладе дан подробный анализ состояния науки. Но в этот переломный период в жизни общества хотелось бы выделить особую роль нашей мировоззренческой науки, которая явно не успевает за темпами перестройки. Многие ученые — общественники как бы оцепенели перед грудой острых проблем прошлого и на-

**В. К. Белянинов,**  
СЕКРЕТАРЬ МОСКОВСКОГО  
ГК КПСС

стоящего. Большинство статей в академических журналах, да и в периодической печати лишь по названию можно назвать теоретическими. Пропагандисты, партийные работники, все коммунисты остро нуждаются в весомых аргументах для полемики с антиперестроечными силами различного толка. Для сплоченной общенародной работы по обновлению общества нужно восстановить в правах идеалы социализма, ценности советского образа жизни, вооружить партию надежными прогнозами, четкими ориентирами. По нашему мнению, следует скоординировать под партийным руководством усилия специалистов в области философии, политической экономии, истории партии, Отделам Центрального Комитета, Академии наук следовало бы подумать над организационными формами такой координации.

...Ощущается нехватка фундаментальных, научных разработок в области международных отношений. Как известно, многие институты Академии наук СССР исследуют историю и проблемы народов Африки, Азии и Латинской Америки. Однако состояние тенденции развития отношений между нациями и народностями нашей страны изучаются крайне

**В. Х. Везиров,**  
ПЕРВЫЙ СЕКРЕТАРЬ ЦК КП  
АЗЕРБАЙДЖАНА

недостаточно. Создавшийся вакуум заполняют околонучные деятели, занимающие нередко националистическую позицию. В частности, в запущенном состоянии оказалось кавказоведение, а ведь разработка его проблем могла бы оказать серьезное интегрирующее воздействие.

Мы столкнулись с тем, что ряд спорных, дискуссионных вопросов истории региона стал ареной столкновения амбиций иных горючих. И когда в партийных организациях соответствующих республик, в том числе в нашей, не дается принципиальной оценки проявлениям национальной ограниченности и эгоизма, разного рода спекуляциям, это приводит к нежелательным последствиям — наносится огромный ущерб и самой науке, и делу воспитания. Развитие событий в Закавказье показало, что в известной степени виновны в этом определенные ученые и литераторы, в трудах и произведениях которых безответственно трактуются эти очень тонкие, деликатные, сложные вопросы. Какие же проблемы ни обсуждали наши ученые и литераторы, дискуссии, как правильно говорится в Тезисах ЦК КПСС, плодотворны только на почве социализма и во имя социализма.



## ОБСУЖДАЕТСЯ ТЭО ТУРУХАНСКОЙ ГЭС

[Продолжение. Нач. на 1-й стр.]

Совсем недавно решения о подобных проектах, затрагивающих судьбы многих людей, принимались за закрытыми дверями. Нельзя сказать, что специалисты не пытались в то время заставить все «звонить». Однако явно прослеживался узкий, ведомственный подход: главное — это энергия, остальное — вопросы второго порядка. Мнение общественности, гуманитария вообще не принималось, всегда оставалось за инженерами и хозяйственными руководителями. Ради объективности следует заметить, что о многих вредных последствиях использования «даровой» энергии рек в те годы еще не подозревали ни наука, ни практика.

Гидроэнергетика дала мощный толчок общему экономическому, культурному, социальному развитию Сибири. Мы получили не только энергию для промышленности, глубоководные пути для речного транспорта, защиту от наводнений, гарантированное водоснабжение городов и поселков, возможность ирригации сельскохозяйственных земель, но и новые города — Братск, Дивногорск, Усть-Илимск. Но знаем мы и другое: «цветущий Новосибирский и Красноярский моря» безвозвратно потеряли миллионы кубометров прекрасного леса, плодородной поймы, идет интенсивное разрушение берегов речных морей. Не повезло больше во многих сибирских реках ценная рыба.

Все это — не только инженерные проблемы. Решения такого крупного масштаба должны приниматься все общество в условиях полной прозрачности и на основе объективной, всесторонней, глубоко проанализированной информации. Нужно сразу сказать, что решение о строительстве Туруханской ГЭС еще не принято. Не существует пока и проекта станции. Проектирование — дорогостоящая работа, требующая миллионов затрат, усилий множества институтов различной ведомств, многих сотен людей, разнообразных научных исследований и изысканий. Стадии проектирования поэтому предшествует стадия так называемого технико-экономического обоснования (ТЭО). На этой стадии дается приближенная оценка стоимости строительства и мероприятий по компенсации всех возможных видов ущерба, определяются в первом приближении сроки работ, потребности в рабочей силе, размещение главных объектов, развитие транспортных связей. ТЭО, коротко говоря, формулирует те проблемы, решение которых должно быть найдено на стадии проектирования.

ТЭО Туруханской ГЭС подготовлено Ленинградским отделением института «Гидропроект». В начале 1988 года Сибирскому отделению Академии наук СССР было поручено провести его всестороннюю эколого-экономическую экспертизу. Ученые должны выполнить эту чрезвычайно ответствен-

ную экспертизу в весьма сжатые сроки, к сентябрю 1988 года. Не следует думать, что такой срок нереален. Во-первых, речь идет не столько о разработке предложений, сколько об их критике: если какие-то вопросы в ТЭО окажутся недостаточно проработанными, результатом экспертизы будет возврат документа на доработку. Во-вторых, Сибирское отделение располагает достаточным научным потенциалом: здесь есть энергетики и экономисты, биологи и специалисты по проблемам малых народов Севера, геологи и мерзлотоведы, исследователи рек и водохранилищ, а в том числе ученые с мировым именем. Наконец, Сибирское отделение АН СССР давно и всесторонне изучает экологические проблемы Сибири, проблемы ее экономического и социального развития. В последнее время большая работа проведена по Байкальской проблеме, по экспертизе проекта Катунской ГЭС.

Очень важно, что экспертиза Сибирского отделения не имеет ведомственного характера. Не будучи авторами предлагаемых решений, наши специалисты не связаны с проектировщиками финансовыми и административными узлами. Как и в случае с Катунской ГЭС, дополнительные средства, необходимые для проведения работ по экспертизе, Президиум Сибирского отделения АН СССР выделяет, в основном, из своего резерва.

Экспертиза ТЭО Туруханской ГЭС поручена крупным коллективам: Сибирскому энергетическому институту, Институту географии, Лимнологическому институту, Биологическому институту, Центральному сибирскому ботаническому саду, Институту биологии, Институту леса и древесины, Институту экономики и организации промышленного производства, Институту истории, философии и биологии, Институту мерзлотоведения, Институту водных и экологических проблем, Институту земной коры. Летом 1988 года проводится комплексная экспедиция для уточнения полученных ранее данных и о реке Нижней Тунгуске и территории ее бассейна, и о водохранилищах-аналогах: Вилюйском, Хантайском. Анализируются данные мировой литературы о воздействии на природу в близких природных условиях — на Аляске, в Канаде и других странах. Систематизируются и уточняются сведения о биологических ресурсах региона, о запасах полезных ископаемых и перспективах открытия новых месторождений.

Для подготовки итогового документа экспертизы, который будет представлен для коллегиального рассмотрения на Президиум Сибирского отделения АН СССР, создана комиссия под председательством академика А. А. Трофимюка, который в течение многих лет руководит всеми работами Сибирского отделения в области наук о Земле. Сибирское от-

деление поручило ему трудную и ответственную миссию руководить столь сложной экспертизой не случайно. Андрей Алексеевич не только крупнейший советский геолог-нефтяник — тысячи людей в Сибири знают его и в другом качестве. Он заслужил глубокую признательность еще и как страстный защитник природы Сибири и, в особенности, Байкала.

В состав комиссии вошли и другие видные ученые: академик Ю. Н. Руденко и член-корреспондент АН СССР И. И. Гительзон (заместители председателя комиссии), академик Н. А. Логачев, члены-корреспонденты АН СССР В. И. Бойко, О. Ф. Васильев, В. В. Воробьев, А. Г. Гранберг, М. А. Грачев, И. Ю. Коропачинский, доктор наук В. И. Евсиков и Р. М. Каменский, кандидат наук И. В. Семечкин. Комиссия начала работу в марте.

В конце июня комиссия осуществила поездку на теплотехно от Красноярск до Туры (центра Эвенкийского автономного округа). Во время поездки, продолжавшейся 10 дней, совместно с представителями «Гидропроекта», был проведен тщательный анализ намечавшихся проблем. Комиссия ознакомила с выступлением прессы и писателей, встретила с общественностью Туруханска, Туры, Ногинска, Туюнчан, Нидыма. На этих встречах жители региона рассказали о своих нуждах, о глубокой обеспокоенности тем вредом, который может принести строительство ГЭС и создание крупного водохранилища. Особенно внимательно была рассмотрена позиция эвенков — коренных жителей долины Нижней Тунгуски. Комиссия обратилась к общественности с просьбой



Делать сейчас какие-либо выводы преждевременно: комиссии предстоит обобщить все собранные материалы, результаты летних экспедиций, провести коллективное обсуждение, сформулировать те выводы, с которыми согласны все, и вместе с тем, определить разногласия. Однако на настоящем этапе уже выявились некоторые ключевые проблемы, которые требуют особого внимания.

## АРГУМЕНТЫ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

По мнению проектировщиков, ГЭС на Нижней Тунгуске не только очень нужна стране, но и будет «жемчужиной гидроэнергетики». Действительно, Нижняя Тун-

гуска — крайне слабо развитое растениеводство, не применяются удобрения, не сбрасываются сточные воды крупных городов: это делает невозможным «цветение» Туруханского водохранилища, которое привлекает к себе и зону затопления населения очень малой численности (около 1500 человек) и нет достояния хозяйственных объектов. Во многих других регионах (например, на Енисее или Ангаре) таких условий нет.

Важно отметить, что все приведенные здесь и далее соображения относятся к водохранилищу с максимальной высотой зеркала воды над уровнем моря 140 м — основному рассматриваемому вариан-



## ТРУДНЫЙ ВЫБОР

направлять письменные предложения в адрес Президиума Сибирского отделения АН СССР с тем, чтобы рассмотреть их в ходе экспертизы, учесть и довести до сведения вышестоящих инстанций все обоснованные мнения и предложения.



гуска — могучая река, собирающая воды с огромной территории. Она течет в глубоком каньоне, и поэтому на ней может быть построена высокая плотина. Ширина образующегося моря на большинстве участков составит лишь 2—3 километра. Основной приток во-

дну. В ТЭО имеется и другие предложения — о заполнении водохранилища до отметки 200 метров, но экологические и социальные последствия его реализации сопряжены со столь большим риском и неопределенностью, что, по мнению принимающих участие в экспедиции членов комиссии СО АН СССР, этот вариант следует вовсе исключить из рассмотрения.

В ТЭО предложены дорогостоящие мероприятия для сведения ущерба к минимуму, а для его возмещения предусмотрено крупное финансирование. Член-корреспондент АН СССР А. Г. Гранберг обращает внимание на перспективу развития «крытых», недостаточно проработанных проблем.

## ЕСТЬ ЛИ АЛЬТЕРНАТИВЫ

Пока не вполне ясно, имеются ли альтернативы предлагаемому энергетическому объекту. Электростанция Туруханской ГЭС планируется в Тюменской области для обеспечения нефтяных и газовых промыслов, а также для нужд ТЭО исходя из того, что ее избыток — на Урал и в европейскую энергосистему. Об этом же строительстве уже говорилось в ряде статей, опубликованных в печати. Тепловые станции не решают те задачи, которые возлагаются на гидроэлектростанции — они не позволяют гибко реагировать на переменную составляющую нагрузки. Да и экологические проблемы крупные ГЭС создают, пожалуй, больше, чем ГЭС. С другой стороны, мощные источники гидроэнергии, еще неиспользованные и удовлетворительных с позиций экологии, уже нет в европейской части страны, ни в Западной Сибири.

Туруханская ГЭС может вступить в строй при самом быстром развитии событий не ранее 2002—2003 годов, более реалистичный срок — 2010—2015 годы. К этому времени уже произойдет существенная перестройка всего нашего народного хозяйства, что особенно затрудняет экономические

прогнозы: возрастет цена природных ресурсов; предприятия, а может, и регионы перейдут на хозрасчет и самоокупаемость; изменятся связи с мировой экономикой; произойдет смещение центра тяжести в сторону наукоемких, а не энергоемких производств. Кроме того, пока не ясны приоритеты развития гидроэнергетики в Сибири в целом: в какой очередности строить (и строить ли вообще) новые станции на Енисее, Ангаре, Подкаменная Тунгуске. Выбор перед экономическими и социальными проблемами.

Член-корреспондент АН СССР А. Г. Гранберг обращает внимание на перспективу развития экономики СССР более или менее проработана на период до 2010 года. О более отдаленном социально-экономическом развитии сейчас нет достоверных знаний.

Мнение А. Г. Гранберга однозначно: «Дорогостоящие долгосрочные экологические последствия, социальные перемены — это продолжение худших традиций экстенсивной, «затратной» экономики; это — дополнительное торможение политики энергосбережения и разворота работ по «нетрадиционным» источникам энергии, что — усиление дефицита капиталовложений, сужение возможностей структурной перестройки экономики».

Кроме того, Красноярский край, по его мнению, не подготовлен к началу строительства Туруханской ГЭС. Даже если считать доказанной ее народнохо-

зяйственную целесообразность для отдаленного будущего, до начала ее сооружения нужно осуществить серьезную перестройку экономики края.

Сейчас здесь сотни незавершенных промышленных объектов (при существующей стройбазе на их завершение требуется, по разным оценкам, 15—20 лет); сильно отстала социальная инфраструктура. Строительство тех же гидроэнергетических объектов ведется из-за недостаточного ресурса обеспечения крайне медленно, с большим отставанием от проектов (Богучанская ГЭС должна была быть построена за 10 лет; фактически за 11 лет освоена четверть капиталовложений; значительно дольше положенного строилась и Саяно-Шушенская ГЭС).

Основной вывод — вопрос об экономической целесообразности строительства Туруханской ГЭС должен быть изучен в рамках общей концепции долгосрочного развития экономики СССР (за пределами 2010 г.) и комплексной программы развития производительных сил Красноярского края.

Возникает мысль — не должно ли принадлежать право принятия решения о таком крупнейшем объекте тому региону, где он строится и на жизнь которого он окажет огромное воздействие? А наука должна здесь помочь советом на базе своих знаний, а также указать степень риска — обозначить те вопросы, на которые она пока ответа не знает.

## ГЭС И ЭВЕНКИ

Очень сложные социальные проблемы связаны с тем, что река Нижняя Тунгуска является «жизненным стержнем» Эвенкийского автономного округа. В пойме реки расположены и стоянки округа Тура, и поселки, где живет коренное население. Создание водохранилища не просто потребует переноса поселков в

другие места — оно существенно изменит весь традиционный уклад жизни. Люди могут потерять ценности, которые не измерить никакими экономическими критериями. Вопрос очень острый. Отдельные журналисты и писатели говорят даже о том, что Туруханская ГЭС «уничтожит эвенкийскую национальность».

При рассмотрении проблемы нужен более спокойный и взвешенный подход. Во-первых, в затопляемой части поймы Тунгуски живут не все эвенки, а лишь их часть. При рассматриваемой отметке водохранилища 140 м не затопляется Тура, теряется небольшой процент оленьих пастбищ, не так глубоко затрагиваются притоки. Во-вторых, на это почему-то не обращают внимание многие из озабоченных судьбой эвенкийского народа гуманитариев — проблемы развития автономного округа возникли не вчера и не сегодня.

Об этом с тревогой и болью говорит эвенкийский писатель, делегат XIX Всесоюзной партийной конференции Алитет Немтушкин («Социалистический индустриал», 28 июня 1988 г.): «Нужно в корне менять национальную политику среди малых народностей. Нужна реорганизация интернатов — учение должно помогать традиционным занятиям северян, а не идти с ними вразрез». Выступая против строительства Туруханской ГЭС, он предлагает юридически обеспечить приоритет традиционного землепользования всех малых народностей этнических групп.

Однако и в сфере традиционной хозяйственной деятельности северян накопилась масса проблем и дисбалансов.

В условиях перехода на самоокупаемость и самофинансирование особенно бросается в глаза, что государственные закупочные цены на пушнину во много раз ниже продажных, не говоря уже о том, что округ не получает никакой валюты от продажи продуктов своего нелегкого труда (например, меха соболя) в капиталистические страны. В крае не поставлена полная обработка шкур. Положение с ценами настолько абсурдно, что производство пушнины (например, меха лисы) на звероферме является планово-убыточным! В округе действует множество неоправданных здесь запретов на использование жителями природных ресурсов — лов рыбы, рубку леса, охотничий промысел. Сравнительно с другими регионами, крайне слабо развита вся социальная сфера — нет благоустроенного современного жилья, клубов, кинотеатров, спортивных сооружений — того, без чего мы не мо-

жем представить себе современную населенную пункты. Из сказанного ясно, что необходимо искать комплексное решение проблем края, а не идти по примитивному пути поисков «врагов эвенкийского народа».

В предположенном технико-экономическом обосновании заложены многие мероприятия, направленные на подъем общего благосостояния региона, а не только на обычную компенсацию потерь. Естественно, что проектировщики, не будучи ни местными жителями, ни специалистами по социальным вопросам развития народов Севера, не смогли предусмотреть всех экономических, культурных, моральных аспектов — здесь нужна и работа науки, и активная позиция местной общественности, чтобы внести необходимые коррективы, и если строительство состоится, израсходовать компенсационные капиталовложения наиболее разумно. Во всяком случае, без согласия жителей Эвенкийского автономного округа строительство состоится не может.

Рассматривая социальные проблемы, порождаемые строительством, нельзя упустить два важных момента. Во-первых, это взаимодействие многотысячного прошлого и временного населения (гидростроителей, изыскателей) с коренным населением и с природой региона. Во-вторых, никак нельзя допустить, чтобы в течение долгого периода строительства люди в ожидании сноса старых домов «сидели на чумах» и не получали средств на благоустройство своего теперешнего места обитания. Проблемы нужно начать решать без уязвки со строительством ГЭС, в режиме опережения — только при этом условии люди поверят в грядущие перемены к лучшему, а то, что создание ГЭС принесет им и их детям не одно только горе и хлопоты, но и осязаемую пользу. Пока что подавляющее большинство жителей настроены категорически против строительства гидроэлектростанции.

Остро стоят и проблемы развития районного центра Туруханска. Это древнее поселение, основанное еще в 1607 году на торговом пути с русского Севера через Мангазейю в долину Енисея. В нем сейчас базируются изыскатели. В период навигации крупнотоннажный флот обеспечивает связь Туруханска и с югом Красноярского края, и с Ледовитым океаном, однако до сих пор нет стабильного источника электроэнергии, слабо развита внутренняя транспортная сеть.

Руководители Туруханска передали гидростроителям и в комиссии пожелания о развитии горо-

да. Необходимо добиться того, чтобы эти пожелания были реализованы опережающими темпами.

Экспертная комиссия СО АН СССР считает, что, учитывая сложившееся серьезное отставание уровня жизни коренного населения региона, решения по его социально-экономическому развитию должны быть приняты немедленно, независимо от рассмотрения вопроса строительства Туруханской ГЭС.

## ЧТО ДЕЛАТЬ С ЛЕСОМ?

Печальный опыт затопления леса в водохранилищах Ангара и Енисея широко известен, потеря в них ценной деляной древесины поражает своей бесхозяйственностью. Вид погибших деревьев, возмывающихся над поверхностью мелководий, вызывает тяжелые чувства у любого видевшего это человека. Но дело не только в чувствах. Затопление древесины вызывает повышение концентрации органики в водоеме, что приводит к определенным условиям и развитию микроорганизмов, истощению кислородного запаса, образованию сероводородных зон, ухудшению качества воды, замору рыбы в зимнее время. Согласно изданному недавно (в первую очередь — под влиянием общественности) приказу Минеро, при создании новых водохранилищ полная лесосводка совершенно обязательна.

В ТЭО предусмотрены мероприятия по полной лесосводке и лесосводке, а также различные варианты использования полученной древесины (производство древесины — стружечных плит на месте или после сплава древесины в других точках) или перенос сваленного леса выше зоны затопления и его консервация (замораживание). Однако осуществимость этих мероприятий вызывает большие сомнения. Сегодня у промышленности нет техники для сплавки леса на крутых склонах. Нет убедительных решений и по обеспечению этих работ трудовыми ресурсами — ведь речь идет о ложе протяженностью около 830 км!

Качество леса, произрастающего в пойме Нижней Тунгуски, очень невысокое: это более чем на 90 процентов тонкомерная лиственница, непригодная для производства пиломатериалов. Поэтому удаление леса экономически крайне убыточно. Не случайно стоимость лесосводки оценивается чуть ли не в миллиарды рублей — около 10% стоимости всех работ по строительству Туруханской ГЭС. Естественным является желание найти этим средствам лучшее применение.

[Окончание на стр. 7].



На снимках:  
□ Встреча с жителями поселка Нидым. «Раньше нас спалили, теперь хотят затопить».  
□ Он тоже против. Болотин Гавриил Афанасьевич, охотник-эвенк, ветеран Великой Отечественной войны.  
□ В среднем течении Нижней Тунгуски. Альтернативы, цифры, варианты. Ведущий специалист института «Гидропроект» И. Г. Канторович (слева) и члены Туруханской экспедиции СО АН СССР.  
Фото В. Новикова.

## Основные показатели ГЭС при отметке подпора воды 140 м

Установленная мощность 7 млн. квт.  
Выработка электроэнергии 28,7 млрд. квт./час/год.  
Эквивалент экономии топлива 9 млн. т. условного топлива/год.  
— в пересчете на газ — 5,5 млрд. куб. м;  
— в нефтепродукты — 6,3 млн. т.  
Объем водохранилища:  
полный — 87,4 млрд. куб. м;  
полезный — 60,6 млрд. куб. м;  
Длина водохранилища — 830 км;  
Средняя ширина — 2—3 км;  
Максимальное количество населения при строительстве — 45 тыс. человек.  
в том числе, постоянно проживающих в поселке ГЭС — 31 тыс. человек.  
Общая стоимость строительства и мероприятий по компенсации ущерба — 8,2 млрд. руб.  
Себестоимость энергии — 0,2 коп. за 1 квт/час.  
Срок окупаемости затрат — 12 лет.

## Основные показатели нарушений, связанных со строительством ГЭС

Площадь затопления — 206 тыс. га;  
в том числе:  
сельхозугодья (луга, пастбища) — 470 га;  
оленьи пастбища — 144 тыс. га;  
лес и кустарник — 197,6 тыс. га;  
Корневая запас древесины — 12,1 млн. куб. м;  
в том числе, лиственных — 12,0 млн. куб. м;  
Переносится поселков — 4;  
Переселяется человек:  
расчет на 1995 г. — 2,1 тыс.  
сегодня проживает — 1,5 тыс.  
Затраты на подготовку водохранилища и участка ниже ГЭС: 1,19 млрд. руб.  
в том числе, лесосводка и лесосочистка — 0,852 млрд. руб.  
Затраты на улучшение социально-бытовых условий в Туруханском районе и Эвенкийском автономном округе — 0,7 млрд. руб.  
\* территория оленьих пастбищ могут совпадать с площадями, покрытыми лесом и кустарником.



# НАУКА В ЗЕРКАЛЕ МНЕНИЙ

**Е. Е. Соколов,**

**ПЕРВЫЙ СЕКРЕТАРЬ ЦК КП БЕЛОРУССИИ**

...Сегодня, когда прогресс в народном хозяйстве невозможен без тесного соединения с наукой, мы расширяем поиск путей повышения ее отдачи, укрепления связей с производством. Однако добиться здесь резкого улучшения нельзя, если не изменить отношения к ассигнованиям на ее развитие. Так, в прошлом году удельный вес расходов на науку, обслуживающую народное хозяйство республики, составил лишь 0,53 процента в ее валовом общественном продукте. Это в 3—4 раза ниже, чем в Англии, Швеции, Японии, Соединенных Штатах Америки. Разве можно при таком подходе существенно поднять технический уровень и качество продукции, ускорить разработку технологий, позволяющих кардинально повысить производительность труда, снизить затраты материальных и трудовых ресурсов.

**В. П. Кабаидзе,**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ИВАНОВСКОГО СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОГО ПО**

...На самофинансирование надо перевести науку. Я слушал здесь внимательно Гурия Ивановича. Он — человек, к которому я отношусь с большим уважением. Я ожидал от него смелых предложений. Не прозвучало. Жаль, Гурий Иванович. Я считаю, что мы науку должны перевести тоже на самофинансирование, хватит кормиться из центрального бюджета. Для иллюстрации хочу сказать, что, конечно, есть настоящие научные институты. Товарищу Щербицкому повезло. Я считаю, что на Украине есть два величайших научных подразделения — это институт Патона и Глушковский институт. Это действительно пример, как надо работать. А из других НИИ — пальцы на руках хватит сосчитать отличных работающих. Я связан с наукоёмким производством, и мне нужна их продукция. Вон сколько наплодили этих научно-исследовательских институтов, в том числе в моем родном министерстве.

**Е. М. Примаков,**

**ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ АН СССР**

...И, наконец, об интернационализации науки. Такое словосочетание даже звучит странно, потому что наука интернациональна по своей сути. А что получилось у нас? Часто из престижных сообщений некоторых союзных республик в своих академиях формируют полные циклы дисциплинарных исследований, не имея для этого ни традиций, ни материальной базы, ни кадров. А это между тем возводится в ранг чуть ли не огромных достижений на пути к созданию или развитию национальной цивилизации.

Я прошу понять меня правильно. Я, конечно, за развитие науки во всех республиках. Но давайте все-таки исходить из того, что нужно создавать ячейки единой общесоюзной науки. Именно при таком подходе наука и будет интегрирующей силой.

...Только через развитие экономической науки, активный ввод ее в жизнь партия полностью может сосредоточить свои усилия на стратегических вопросах общественного развития.

Для активного участия членов ЦК в работе необходимо было бы создать в ЦК секции по регионам страны или по направлениям, которые могли бы между Пленумами ЦК активно обсуждать и выдвигать для рассмотрения и решения вопросы, возникающие в жизни нашего общества. Политбюро могло бы опираться на секции при подготовке или обсуждении тех или иных вопросов, включая и кадровые. Это способствовало бы более тесной связи членов Политбюро и секретарей ЦК с членами Центрального Комитета нашей партии и повысило бы активность и ответственность членов ЦК в решении вопросов партийного строительства.

Важнейшую роль в жизни общества играют наука и подготовка высококвалифицированных кадров. Дело здесь обстоит пока не совсем благополучно и даже, точнее, совсем неблагополучно. Впервые, мы сильно и уже давно теряем в науке многие демократические традиции, без которых она не может нормально развиваться. Потери в науке очень велики, и приходится просто удивляться, что в ряде направлений, и особенно теоретических, мы еще держимся, как говорится, на уровне. Наука у нас была по существу фразой: мы много о ней говорили, все делали вроде по науке, но мало делали для ее развития. Много в ней возникло монополизма, групповщины. Низка культура научных дискуссий, много преград на пути публикации новых идей, нестандартных мыслей. Порой идеи, выдвинутые у нас, не публикуются в наших журналах и приходят к нам только через зарубежные журналы.

Президиум Академии наук СССР вынужден был сверху предписать редакциям открыть во всех научных журналах раздел «Дискуссии». В научных кругах еще живуч вирус лысенковщины, когда некоторые пытаются подавить инакомыслящих с помощью партийных и государственных органов. Но поскольку эти органы проявляют сейчас достаточную

мудрость, уже ищутся другие, ненаучные пути борьбы, попытки разными уловками сформировать мнение некоего большинства и так далее.

Но в научных проблемах вопросы не решаются большинством голосов. Только хорошо аргументированная критика и факты могут способствовать развитию науки. По моему мнению, по масштабам распространения вируса консерватизма в науке среди развитых стран мы наверняка занимаем «передовое» место. Нам гораздо спокойнее признать, что интересное явление открыл кто-то за рубежом, чем у нас дома.

**А. А. Логунов,**

**РЕКТОР МГУ**

**ИМ. М. В. ЛОМОНОСОВА**

Доброжелательность, сосуществование школ — все это очень необходимо нашей науке. Я почувствовал это из выступлений и других ораторов, что это есть также и в среде писателей и так далее. Надо искать пути сотрудничества, а не конфронтации. Иначе мы далеко не уйдем.

В последнее время мы все больше понимаем наше отставание в ряде областей науки. Но как мы его преодолеваем? Прежде всего создаем новые институты без тщательной проработки, всестороннего обсуждения и учета наличия в данный момент в этой области высококвалифицированных кадров. Да и кадровый вопрос иногда решаем так: раз взялся за дело, то можно избрать в академию. Такой стиль у нас получил широкое распространение с конца 70-х годов. И порой научного направления мы еще не продвинули, а члены академии у нас уже есть. Конечно, такой аванс иногда успешно оплачивается, но все же нужен более осторожный, взвешенный подход. Дело, и только оно должно быть оценкой каждого, в том числе и ученого. Следует повысить персональную ответственность ученого за порученное дело и спросить с него. Конечно, это не исключает сугубо

поисковые работы, где результат предсказать практически невозможно.

Но за обещания, которые дает ученый, нужно строго спрашивать. Нужно честное и точное информирование руководителей партии и государства о наших достижениях и недостатках. А им, в свою очередь, надо семь раз проверить точность этой информации, прежде чем ее использовать. Это должно исключить авантюризм в науке. В течение многих лет шла потеря профессиональной чести специалиста, которая привела к бездумным проектам, нарушению экологии, авариям, о которых мы сейчас узнаем. Это серьезная болезнь, развившаяся в нашем обществе. По существу возникла целая плеяда так называемых специалистов, весьма процветающих и всегда готовых обосновать и выполнить почти любые указания начальства. Но как раз это и недопустимо. Это и нужно остановить путем широкой гласности проектов, экспертных оценок. Это и сказано в докладе — воспитанием прямо со школы высокой профессиональной честности. Потеря профессионализма — это тоже болезнь науки, весьма опасная при определенных условиях.

Этим в значительной степени объясняется снижение авторитета нашей науки. Какой здесь выход? Хотя бы одна из мер. Необходимо широкое международное научное сотрудничество, а также направление на учебу за границу нашей талантливой студенческой молодежи, но не единицами, а многими сотнями и даже, может быть, тысячами.

Другой, более сложный вопрос — это обеспеченность нашей науки современными приборами, вычислительной техникой, другим уникальным оборудованием. Дело здесь обстоит очень плохо. Например, распространенность персональных компьютеров за рубежом в ряде стран почти сравнима с количеством телевизоров, а мы таких компьютеров практически имеем единицы. Плохо у нас пока развивается производство информации, информационная технология, а ведь это стратегическое направление в жизни общества!

В области взаимоотношений ценную схему, а видеть его колоссальное многообразие, закономерное усложнение его структур. Это должно заранее предупредить нас от попыток создать какие-то схемы, заранее вложить в них все важное и получить готовый ответ.

Думаю, что конференция должна принять решение и поставить в центр нашей обществоведческой работы разработку современной концепции социализма.

...Развитие всегда многовариантно, всегда есть возможность выбора решений. Это только в истории, когда мы обращаемся к прошлому, то видим одну из фактически реализованных возможностей. И нам кажется, что все было предопределено однозначно. А на самом деле развитие в принципе многовариантно — в рамках, конечно, общей, глобальной закономерности общественного прогресса.

При всей блестящей неповторимости Кабаидзе хочу оспорить упрощенный лозунг: «Всю науку — на хозрасчет». Хозрасчет, безусловно, нужен. Я его яростный сторонник и уверен, что он заста-

фундаментальной науки и промышленности вся проблема у нас была поставлена с ног на голову. У многих в руководстве партийных и государственных органов, да и в самой науке на основе отдельных удачных случаев внедрения достижений науки сложилось абсолютное неверное убеждение, что ученые, фундаментальная наука способны вытянуть промышленность на передовые рубежи. Фундаментальная наука действительно может и должна реально ускорить научно-технический прогресс, но в том, и только в том случае, когда экономический механизм социализма с необходимостью вынудит промышленность потянуться к науке и выхватывать из нее все новое и ценное. Это аксиома, но сама фундаментальная наука для своего развития требует передовой промышленности, без нее она не может успешно идти вперед. Ориентируя в прошлом промышленность на вал, мы тем самым обрекли фундаментальную науку на вырождение. Но чтобы фундаментальная наука вышла на передовые рубежи, нужны кардинальные, неординарные меры в государстве. Необходимо, и другого пути я не вижу, в кратчайшее время обеспечить важнейшие стратегические направления фундаментальной науки на конкурсной основе всем необходимым. Без этого мы безнадежно отстанем. Может возникнуть ситуация, когда мы просто не будем понимать, о чем идет речь.

Все то, что я говорил о науке, полностью относится к высшей школе. Хотя у нас имеется постановление ЦК и Совмина по перестройке высшей школы, однако существенных улучшений пока не произошло. Мы очень бедны по оснащению оборудованием и новейшими приборами. Это мешает эффективному использованию потенциалов вузовской науки. У нас сильно выражена неравномерность среди вузов, а ведь они разные. От имени ректоров университетов страны я уполномочен поставить вопрос о создании ассоциации университетов, которая решала бы все важнейшие вопросы университетского образования в стране, а также их международного сотрудничества.

**Л. И. Абалкин,**

**ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ АН СССР**

...Первый и, пожалуй, ключевой вопрос, на который мы должны ответить, — это выработка современных представлений о социализме, обновление наших представлений. Все остальные вопросы, которые мы решали, решаем и еще будем решать, упираются в ясность в этом коренном вопросе.

Сама выработка представлений о социализме — дело непростое. Она требует огромных усилий. В свое время, когда к основоположникам нашего учения обращались с попытками раскрыть более конкретно их представления о будущем обществе и когда этого осо-

бенно настоятельно требовали, Энгельс любил говорить, что люди будущего «...будут не глупее нас с Вами». В какой мере оправдался прогноз великого мыслителя, это требует самостоятельного изучения. Но готовых рецептов нет. Мы не найдем, даже перечитав все труды классиков марксизма — ленинизма, готовые ответы на поставленные жизнью вопросы. Иначе это была бы не наука, а религия.

В этой связи очень важны положения, поставленные в докладе, в самом его конце, где говорилось о выработке представлений о новом облике социалистического общества, к которому мы стремимся. Я думаю, что это еще не окончательный ответ. Это только начало широкого обсуждения, и, может быть, потребуется еще не один год, чтобы подумать и поработать над этим.

...Очень важно, говоря о социализме, видеть не какую-то закон-

емя с некомпетентностью, не требовательностью качества работ, их ненацеленностью на решение ключевых проблем, отсутствием напряженного характера научного поиска и по существу низкой производительностью труда.

Пути решения этих проблем известны — это демократизация и конкурентность в организации науки, постановке научных проблем и их широком обсуждении, обмен опытом, в том числе и с зару-

бежными коллегами, включение экономических рычагов стимулирования научного труда, позволяющих не только активизировать талантливый потенциал, но и отсеять накопившийся балласт. Науке нужна газета, о чем говорил Гурий Иванович Марчук.

При всей блестящей неповторимости Кабаидзе хочу оспорить упрощенный лозунг: «Всю науку — на хозрасчет». Хозрасчет, безусловно, нужен. Я его яростный сторонник и уверен, что он заста-

са, экономического и социального. Надо найти формы и способы учета этих обстоятельств, включая и роль науки, в том числе общественной науки, которую здесь уже критиковали сегодня. И критиковали справедливо — у нее очень много недостатков. Уже не один год и не один десяток лет критикуют общественные науки, и, наверное, еще потребуются время, чтобы этот «гадкий утенок» превратился в прекрасного лебедя. Но это произойдет и должно произойти. Вот и надо подумать о ее месте в системе демократических институтов: в какой мере она могла бы выступать в роли той силы, которая оппонирует те или иные предлагаемые государственные решения, выступает оппонентом, экспертом в этих вопросах или предлагает альтернативные варианты. И тогда на этом сопоставлении мы и добьемся очень многого.

Вит многих работать эффективнее. Но на хозрасчете нельзя сделать мощный ускоритель или уникальную аэродинамическую трубу, которая стоит десятки, иногда сотни миллионов, нельзя исследовать Луну, Венеру или комету Галлея. Только целенаправленными вложениями можно обеспечить современный уровень экспериментальной базы науки, без чего немыслима организация фундаментальных опережающих исследований.

**Г. И. Загайнов,**

**НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛЕНИЯ ЦАГИ**

**ИМ. Н. Е. ЖУКОВСКОГО**

В нашей науке много проблем. При большой численности научных работников часто сталкива-



## ОБСУЖДАЕТСЯ ТЭО ТУРУХАНСКОЙ ГЭС

## Объявлен конкурс

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР в соответствии с § 72 Устава АН СССР и постановлением Президиума АН СССР от 17 ноября 1987 г. № 980 объявляет конкурс на замещение должностей руководителей научных учреждений СО АН СССР:

Института геологии и геофизики им. 60-летия Союза ССР,

Института геохимии им. А. П. Виноградова,

ордена Трудового Красного Знамени Института мерзлотоведения,

Института леса и древесины им. В. Н. Сукачева,

Сибирского энергетического института.

Право выдвижения кандидатов на должность директора института принадлежит бюро Отделения, президиуму регионального отделения, президиуму филиала и научного центра, ученому совету, дирекции, партийному комитету (бюро), профкому, комитету ВЛКСМ и научным подразделениям института, другим научным учреждениям и высшим учебным заведениям, членам АН СССР, научным советам и обществам АН СССР (по профилю института), объединенным ученым советам по наукам региональных отделений.

Предложения по выдвижению кандидатов на должность руководителя научного учреждения и письменное согласие кандидатов на участие в конкурсе, а также необходимые документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск-90, Морской проспект, 2, Управление кадров СО АН СССР.

Срок подачи документов — до 5 сентября 1988 г.

Телефоны для справок: 35-45-82, 35-05-54.

лов. Во всяком случае, специалисты не ожидают сколько-нибудь заметного влияния солей на ихтиофауну (в Вилюйском водохранилище, где аналогичные гидрогеологические условия, этого не произошло).

Подведем некоторые итоги. Ход экспертизы и показывает, что быть или не быть Туруханской ГЭС — очень трудное решение. Прийти к верному выбору можно только на основе всестороннего и предельно объективного анализа и обсуждения с широкими кругами общественности и населения в условиях самой полной гласности.

Только тщательно рассмотрев все стороны проблемы и взвесив все аргументы, наука сможет четко дать один из трех ответов: либо «нужно строить», либо «не нужно строить», либо «пока не знаем, как решить эти проблемы». Для того, чтобы сделать правильный выбор, нужно иметь максимум информации.

**В. ЕРМИКОВ,**  
кандидат геолого-минералогических наук, ученый секретарь программы «Сибирь».

**Н. ПРИТВИЦ,**  
кандидат технических наук.

воды не из нижних, а из верхних слоев водохранилища (зимой более холодных, летом более теплых, чем на глубине). Последнее можно было бы опробовать на Красноярской ГЭС. Ясно, что над этой проблемой нужно продолжать работать.

А что говорят эксперты об остро поставленном в прессе вопросе о возможном засолении вод Туруханского водохранилища рассолами, поступающими при растеплении мерзлоты из глу-

стеймой будет крайне трудно — подобный «десант» сам по себе способен подорвать и рыбные запасы, и другие природные ресурсы.

### ЧТО БУДЕТ С РЫБОЙ!

Ясно, что «рыбное население» Нижней Тунгуски при ее превращении в водохранилище претерпит серьезные изменения. Эта река «по валу» не очень богата рыбой — ею кормится в основном только немногочисленное местное население. Однако это

ценная рыба — хариус, таймень, чир, осетр, стерлядь. Судя по Вилюйскому водохранилищу, запасы рыбы в новых условиях могут даже существенно вырасти (в десятки раз), но рост произойдет за счет малоценной рыбы (щука, окунь, плотва и др.).

Гораздо более серьезным является выявленное в ходе экспертизы прогнозируемое влияние вытекающей из Туруханского водохранилища воды на проходную рыбу в Енисее. Эта вода будет иметь температуру, отличную от температуры вод Енисея, что безусловно окажет сильное влияние на рыб в период их нереста. Изменение природного температурного режима в нижнем бьефе водохранилища породит в зимнее время, как и в окрестностях Красноярска, длинную продолжающуюся далее до устья Н. Тунгуски, незамерзающую полынью, что повлияет не только на ихтиофауну, но и микроклимат Туруханска, и без того крайне суровый.

В настоящее время проектировщики рассматривают возможности уменьшения разницы температур и сокращения длины полыньи путем создания расположенной ниже ГЭС небольшой плотины — контррегулятора, а также путем организации забора

боких подземных горизонтов? Рассматривавшие эту проблему специалисты — гидрологи, гидрохимики и геологи считают, что засоления не будет. Во-первых, как уже говорилось, вода в водохранилище быстро обновляется за счет поступления огромных объемов талых вод весной. Во-вторых, давление слоя воды в водохранилище должно уменьшить интенсивность поступления просачивающихся из-под земли рассо-

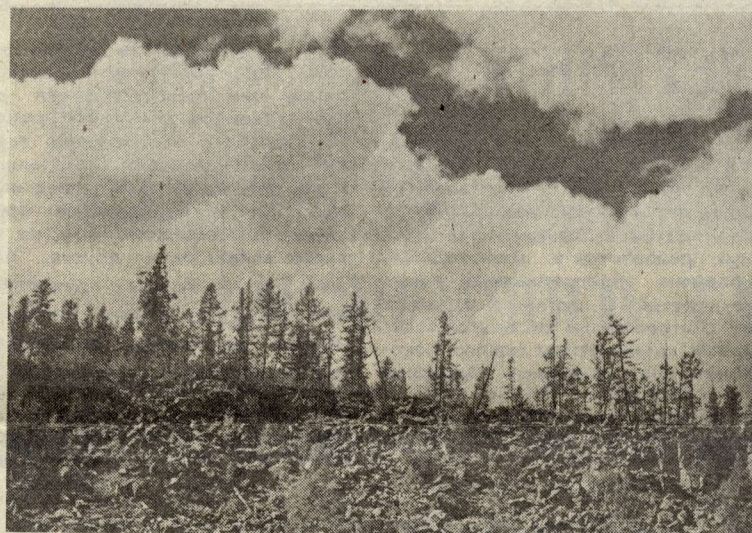


Фото В. Новикова.

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ КОНТАКТЫ

### ФРАНКО-СОВЕТСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

## ТРАДИЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

в СССР, локальной сервисной службы «Комеф» в Новосибирске.

— Господин Казноб, новая экономическая ситуация в СССР заставляет наших ученых и производителей внимательно приглядываться к зарубежному опыту. Не могли бы вы подробнее рассказать о своей форме?

— Пожалуйста. Во-первых, «Комеф» — не производитель приборов, а торговое объединение, созданное специально для экспорта французского научного оборудования в социалистические страны. Мы представляем продукцию двенадцати фирм. Здесь важно отметить, что «Комеф» — не самостоятельное посредническое предприятие, а как бы объединенный экспортный отдел этих фирм, более ничем между собой не связанных. Каждый, таким образом, занимается только своим делом: фирмы — производством и сервисом, мы — торговлей. Такая система отношений, которую мы сами называем «легкой структурой», позволяет обходиться минимальным представительством за рубежом. В Москве работают всего 6 французских представителей «Комеф», и при этом мы обеспечиваем одну треть всего объема приборной торговли между Францией и СССР.

— Сотрудники «Комеф» — профессиональные коммерсанты!

— Нет, в первую очередь — инженеры. Покупатели любят,

чтобы с ними разговаривали на их профессиональном языке.

— А как организованы фирмы — производители приборов?

— О, по-разному! Это могут быть дочерние структуры больших концернов или самостоятельные предприятия. Сейчас возникают интересные смешанные организации с элементами государственного управления. Оно заключается в том, что Министерство промышленности предлагает государственным банкам предоставлять определенные льготы фирмам, наукоёмкая продукция которых способствует укреплению национального престижа. Благодаря финансовому содействию банков фирмы получают возможность спокойнее заниматься своим прямым делом — научно-техническим творчеством.

— А вы знакомы с работой советских научно-производственных объединений? Ваши фирмы — это нечто похожее?

— Совсем нет. Как мне известно, Ленинградское оптико-механическое объединение, например, на входе получает металл и стекло, а на выходе выдает научные приборы. У нас другой принцип: фирма только собирает прибор из многих компонентов, заказы на которые размещаются по специальным предприятиям. Для каждого подрядчика его деталь — это конечная продукция, которую он умеет делать наилучшим образом. Что касается науч-

ных разработок, то и тут фирма не пытается решить все проблемы самостоятельно, а размещает заказы по университетам и исследовательским центрам.

— Вернемся к вашей торговле с СССР. Есть ли у «Комеф» проблемы с рекламой продукции?

— У вас рекламу часто понимают как навязывание товаров. Это нам не нужно, поскольку советский рынок необъятен и большой конкуренции на нем пока не наблюдается. Но нам нужны информированные партнеры. Иногда приходится заключать контракт слишком срочно, и тогда нет гарантии, что покупатель приобрел именно то, что ему действительно нужно. Здесь мало надежды на развитие сотрудничества. Другой тип покупателя — это дотошный посетитель выставок, который после долгих прасспросов уходит ни с чем, потому что у него в данный момент нет денег. Как ни странно, последний вариант предпочтительнее. Мы знаем, что, раздобыв средства, покупатель уже целенаправленно придет к нам. У него прибор будет работать в полную силу, он и коллега сообщат о его достоинствах, и купит потом усовершенствованную модель.

— В Новосибирске какой тип покупателя преобладает?

— Второй, конечно! Мы высоко ценим своих постоянных партнеров, например — заведующую аналитическим отделом СКТБ ка-

тализаторов Е. А. Петрову. В ее подразделении наши анализаторы заняты по 16 часов в сутки. В этот мой приезд мы оговаривали детали новых поставок.

— Как влияет на вашу работу перестройка в СССР?

— Есть, как я полагаю, ближайшее и дальнее влияние. Пока старые структуры разрушаются, а новые еще не созданы, много неразберихи. Чего стоит договор с упраздненной организацией?

Но дальше я вижу прекрасные перспективы. Предприятия, получившие экономическую самостоятельность, станут активными покупателями. Потом вы наладите собственное производство приборов, и тогда, лет через десять, конкуренция на вашем рынке будет такой же, как, скажем, в США. Тогда наши отношения смогут лучше отвечать смыслу слова «сотрудничество». Мы, например, сможем размещать заказы на научные разработки в такой мощной исследовательской организации, как Институт катализа, а советские партнеры смогут использовать для своих нужд нашу высоко культуру производства.

— Спасибо за ваш оптимизм, месье Казноб!

В день национального праздника Французской республики желаем нашим гостям и всему французскому народу мира и процветания.

Беседовала И. САМАХОВА.

Фото Е. Кочеткова.



Новосибирский научный центр имеет давние деловые и культурные связи с Французской республикой, неформальной теплотой которых мы во многом обязаны многолетнему председателю новосибирского отделения Общества дружбы СССР—Франция, академику Г. К. Борескову. Закономерно, что международная выставка «Катализ-88», организованная научными наследниками Георгия Константиновича, проходит при самом активном участии французских фирм.

Представитель фирмы «Комеф» господин Жильбер Казноб охотно согласился рассказать о традициях и перспективах сотрудничества:

— Наша фирма была организована в 1957 году, и уже в 1960 представители «Комеф» побывали в новосибирском Академгородке. Многие институты СО АН СССР — наши постоянные и надежные партнеры. Сейчас ведутся переговоры о создании первой



# НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В КАТАЛИЗЕ

Открытие международной специализированной выставки «Катализ-88». Научные приборы для приготовления и исследования катализаторов» предваряла пресс-конференция, на которую организаторы выставки пригласили журналистов центральных и местных изданий.

Заместитель директора Института катализа СО АН СССР доктор химических наук В. Н. Пармон прежде всего расскзал, решение каких проблем предполагают все те, кто показывает в Новосибирске свои работы, в чем уникальность данной выставки, в организации которой приняли участие Сибирское отделение АН СССР, МНТК «Катализатор» и В/О «Экспонцентр» торгово-промышленной палаты СССР, ответил на вопросы журналистов.

Как известно, сегодня катализу принадлежит особое место в экономике промышленно развитых стран. До восьмидесяти процентов всей продукции химической и нефтехимической промышленности производится с помощью каталитических процессов. Повыше-

ние качества катализаторов, совершенствование технологии их приготовления — вот путь к повышению мощности производств, экономии сырьевых ресурсов, энергии, предотвращению загрязнения окружающей среды.

О том, насколько велико внимание и интерес к проблеме, говорит и состав участников первой в нашей стране столь крупной специализированной международной выставки. Свои экспозиции представили более 50 фирм из 12 стран (есть среди них и старые знакомые Сибирского отделения, его партнеры). Приехали в Академгородок 70 зарубежных специалистов, многочисленные гости из учреждений нашей страны.

Выставку «Катализ-88» открыл по поручению Президиума Сибирского отделения АН СССР генеральный директор МНТК «Катализатор» академик К. И. Замаев. Он особо подчеркнул, что организаторы надеются на коммерческий успех этой красочной информативной выставки.

Широко представлены в экспозициях все новейшие достижения в области науки о катализе, показаны приборы, аппараты, машины и оборудование, применяемые в производстве и исследовании катализаторов. В основных разделах можно ознакомиться с оборудованием для приготовления катализаторов как в лабораторных условиях, так и в опытно-промышленном и промышленном масштабах.

На стендах демонстрируется оборудование для испытания активности катализаторов, приборы и оборудование для изучения механических и физико-химических характеристик катализаторов и контроля их качества, приборы для исследования каталитических процессов.

Специалисты фирм, участники выставки, проводят семинары и читают лекции.

Выставка, несомненно, позволит расширить научно-технические, экономические, деловые связи с зарубежными фирмами и советскими организациями, занимающимися разработкой и производством катализаторов.

Фото С. Коротаева.



## ПРЕДСТАВЛЯЕТ МНТК

Одновременно с выставкой «Катализ-88» в Институте катализа СО АН СССР открылась выставка работ Межотраслевого научно-технического комплекса «Катализатор».

Одна из главных целей МНТК — ускорение темпов разработки и внедрения в промышленность новых высокоэффективных катализаторов. В ИК СО АН СССР, голов-

ной организации Комплекса, накоплен большой опыт в области фундаментальных исследований, создания и улучшения качества катализаторов, внедрения научных разработок в производство, создания принципиально новых технологий. В частности, совместно с отраслевым институтом созданы катализаторы нового поколения для окисления диоксида

серы в производстве серной кислоты. По совокупности характеристик они превосходят все ранее известные для этого процесса. Разработаны и успешно освоены промышленностью катализаторы полимеризации олефинов, окисления и гидрирования органических соединений, очистки газовых выбросов и другие. Широко используются предложенные институтом новые нестандартные технологии осуществления каталитических процессов.

На выставке показаны некоторые из достижений МНТК. Она включает в себя несколько разделов. Вводный рассказывает о целях и задачах МНТК, его структуре. Потом идут экспозиции — катализаторы нефтехимического синтеза; катализаторы неорганического синтеза; новые носители и адсорбенты; катализаторы газотехники; средства автоматизации и оборудования химических производств; нестационарные процессы; каталитические генераторы тепла.

## СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

# Смелость научного поиска

Исполнилось 60 лет со дня рождения и 35 лет научно-педагогической деятельности Иосифа Исаевича Гительсона, доктора биологических наук, профессора, члена-корреспондента Академии наук СССР.

Иосиф Исаевич Гительсон родился в семье врачей в г. Куйбышеве. Закончив Красноярский медицинский институт и одновременно заочный биологический факультет МГУ, год работал врачом Красноярской краевой станции переливания крови. Затем преподавал курс биологии в Красноярском сельхозинституте. С 1957 года И. И. Гительсон — сотрудник отдела биофизики Института физики СО АН СССР, преобразованного в 1981 году в Институт биофизики СО АН СССР, с 1986 года — директор этого института.

Еще в медицинском институте И. И. Гительсон на кафедре физики вместе с И. А. Терсковым начал разработку принципиально новых, комплексных методов изучения системы красной крови. Цикл этих работ по крови послужил основой нового научного направления — изучения механизма регуляции кроветворения, давшего существенные результаты. Стали известны основные принципы регуляции кроветворения при возмущении системы крови и развит новый подход к проблеме механизма управления размножением и дифференцировкой клеток в организме.

В начале 60-х годов И. И. Гительсон со своими коллегами развивает теорию, методы и практику непрерывного культивирования микроорганизмов. Результатом стало создание управляемых высокоинтенсивных систем биосинтеза различной степени сложности

— фототрофных, хемотрофных и гетеротрофных микроорганизмов; изолированных органов и тканей, высших растений. Эти системы позволили, например, выявить биосинтетический потенциал биобъектов, возможность на основе автоселекции существенно ускорить получение микробных штаммов с полезными свойствами, а также программно менять биохимическую направленность биосинтеза.

Исследования и подходы И. И. Гительсона всегда отличаются масштабностью и смелостью поставленных задач, необычайной широтой мышления, неординарностью решений и применяемых методов. Он с равным успехом занимается биофизическими и медицинскими проблемами, экологией.

Оказалось, комплексные исследования крови, развернутые им, заложили основу нового научного направления — биофизики надорганизменных систем.

Ученик академика Л. В. Киренского И. И. Гительсон свято хранит его традиции высокого гуманизма, преданности научным идеям, справедливости оценки научного потенциала и человеческих ценностей научного работника.

Много сил И. И. Гительсон вместе с И. А. Терсковым, Б. Г. Коровым, Г. М. Лисовским и другими вложил в осуществление идеи

организации систем жизнеобеспечения человека — прообраза космических поселений. В институте за короткий срок были созданы замкнутые экологические системы жизнеобеспечения, не имеющие аналогов в мировой практике. Эти экосистемы стали новым средством изучения и оптимизации взаимоотношений «человек-биосфера».

Иосифом Исаевичем Гительсоном развито новое экологическое направление в биофизике, обобщившее возможность интегрального подхода к диагностике больших природных экосистем. Для решения этих задач были разработаны комплексы биофизических методов и аппаратуры, позволяющие получать экспрессные оценки состояния и продуктивности водных экосистем. Исследования на Каспии, Байкале, Красноярском и Киевском водохранилищах, в Тихом и Индийском океанах показали пригодность комплекса для различных гидробиологических условий. Иосиф Исаевич был инициатором создания программы «Хлорофилл в биосфере», цель которой заключается в создании мониторинга состояния природных биоценозов.

В том же направлении развиваются исследования биолюминесценции. Это новое научное направление, которое благодаря личному вкладу И. И. Гительсона

нашло свое развитие не только в Институте биофизики, но и в стране. В этом направлении был выявлен импульсный характер излучения бактериальной клетки, описаны новые виды светящихся организмов, выдвинуто представление о том, что биолюминесценция является специфической функцией морских биоценозов и распространена в океане повсеместно. Это представление подтверждено в серии экспедиций с участием И. И. Гительсона. Один из результатов — разработка методических основ измерения биолюминесценции для прогнозирования продуктивности вод. А батифотометрическое зондирование как биофизический экспресс-метод выявления распределения планктона в море вошло в практику современных океанологических исследований.

Работы И. И. Гительсона широко известны у нас в стране и за рубежом. Он избран членом — корреспондентом международной Астронавтической Федерации и Академии наук СССР, член рабочей группы СКОПЕ/ЮНЕП по проблемам больших рек.

Научно-педагогическая и научно-организационная деятельность И. И. Гительсона очень многогранна. Она характеризует его как крупного ученого с широкими взглядами, блестящей эрудицией, высокой гражданственностью и как чрезвычайно доброжелательного и интеллигентного человека.

Поздравляя Иосифа Исаевича, желаем ему новых поисков и свершений.

Коллеги, друзья и ученики.

## НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

### ПОРОШКОВЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ

Производственное объединение «Фойерлешгерете нойорупин» выпускает огнетушители, в которых для тушения огня используется специальный порошок.

Эти огнетушители можно применять при температуре от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  для тушения таких горящих материалов, как бумага, бензин и нефтепродукты, пропан и метан, а также для подавления огня в электроустановках с напряжением до 110 кВ, для тушения горящих легких металлов (алюминий и магний) и сплавов с содержанием этих легких металлов, а также для тушения огня в автомобилях, гаражах и на моторных лодках.

«Грейд энд Текникал Ревью» (ГДР).

### ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ДЛЯ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ

Министерство энергетики США приняло решение заключить контракт с фирмой «Рокетдайн» на разработку эффективного радиоизотопного источника электропитания для КЛА.

Для приведения в действие генератора переменного тока будет использоваться тепло, выделяющееся при естественном распаде радиоактивных изотопов. Коэффициент полезного действия такого источника тока должен составлять около 27 процентов.

Контракт рассчитан на 8 лет и предусматривает разработку, изготовление и испытание двух наземных демонстрационных образцов нового источника тока.

Вашингтон (ТАСС).

### ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МИРОВОГО ОКЕАНА

В течение последних ста лет происходит постоянное повышение уровня Мирового океана. Ученые Национального центра атмосферных исследований (США) и университета Восточной Англии объясняют это общим потеплением климата на планете под влиянием парникового эффекта.

Повышение уровня моря происходит в результате таяния полярных льдов и расположенных на небольших высотах ледников, а также теплового расширения верхних слоев воды морей и океанов.

«Нью Сайнтист» (Англия).

### БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

К 2000 году, когда население Земли составит 6—7 миллиардов человек, особое значение приобретут интенсивное ведение сельского хозяйства и биологическая защита растений от вредителей. Например, уже сейчас одно распространенное в Бразилии насекомое было успешно использовано в Заире и других африканских странах для борьбы с жуком — вредителем маниоки.

Интересен опыт искусственного разведения крошечных насекомых, паразитирующих на белой американской бабочке — вредителе многих видов овощей, в том числе перца, томатов и цветов в оранжевых.

Вашингтон (АП).

### КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

16—17 июля — Соблазн — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

19—20 июля — Стечение обстоятельств — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

21 июля — Белое проклятие — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

22 июля — В Крыму не всегда лето (2 серии) — 12, 15, 18, 21.

