

Наука в Сибири

Основана 4 июля 1961 года.

16 июня 1989 г.

23
(1406)

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

Новости кратко

Предложения о перспективах развития Сибирского отделения АН, подготовленные межведомственной комиссией, рассмотрены на расширенном заседании Президиума Академии наук СССР 13 июня в Москве. Предложения получили поддержку Академии и направлены в правительство.

20 июня в Ленинграде начинается работа сессия Совета по координации деятельности академий наук союзных республик. Основной вопрос — развитие научного приборостроения.

Подведены итоги соревнования научных коллективов ННЦ по изобретательской деятельности. Бесспорным лидером признан Институт горного дела.

Под председательством члена - корреспондента АН СССР Ю. И. Шокина начала работу комиссия по рассмотрению вопроса о создании Института прикладной математики и информатики СО АН в г. Омске.

ИТОГИ СОРЕВНОВАНИЯ

Президиумы Академии наук СССР и ЦК отраслевого профсоюза рассмотрели результаты работы научных коллективов страны и подвели итоги Всесоюзного социалистического соревнования в Академии за 1988 год.

Признаны победителями соревнования и награждены переходящими Красными знаменами АН СССР и ЦК профсоюза и первыми денежными премиями коллективы 16 институтов Академии наук СССР и республиканских академий. Среди награжденных — коллектив ИНСТИТУТА ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ СО АН СССР. 10 институтов отмечены вторыми денежными премиями.

В ПРЕЗИДИУМЕ АН СССР

Президиум АН СССР освободил академика КУДРЯВЦЕВА В. Н. (1923 г. р.) от обязанностей директора Института государства и права АН по собственному желанию. За многолетнюю и плодотворную деятельность на посту директора В. Н. Кудрявцеву объявлена благодарность. Он назначен почетным директором этого института. Новым директором Института государства и права утвержден член-корреспондент ТОПОРНИН Борис Николаевич (1929 г. р.), избранный на эту должность общим собранием Отделения философии и права АН СССР.

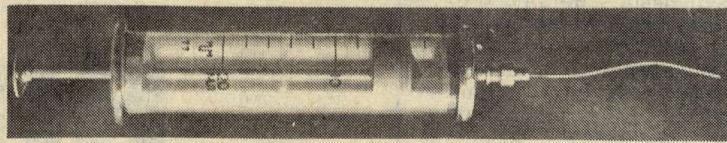
Президиум АН СССР утвердил заместителем главного ученого секретаря Президиума АН члена-корреспондента МЕДВЕДЕВА Всеволода Ивановича (1924 г. р.), работавшего ранее заместителем академика - секретаря Отделения физиологии АН по научно-организационным вопросам.

НАУКА — ПРАКТИКА — РЕЗУЛЬТАТ

ПРОБЛЕМ С ВНЕДРЕНИЕМ НЕТ...



Технологи группы всегда заняты. Е. В. Гончаренко и В. В. Дмитриев.



СИЗИФОВ ТРУД

В автобусе над сиденьем водителя покачивалась «золотая» рыбка, сплетенная из трубочек одноразовой системы переливания крови или капельницы. Есть все же что-то одноразовое в нашей медицине. Почему-то чаще всего подобные плетеночки болтаются в автомашинах. Работа, что ли, такая, что под трубочки попадают? Впрочем, по пути на работу я размышляла и о другом — об информации, прошедшей в новосибирской телевизионной «Панораме». Опять телевидение? Ну что поделаешь, самый оперативный информатор. Так вот, сообщение было о том, что в Новосибирске при анонимном обследовании на СПИД один из анализов дал положительную реакцию. Сорокалетний новосибирец, работавший за рубежом. На обследование пришел сам...

Свой рабочий день я решила начать со звонка в лабораторию анонимного обследования на СПИД. Думаете, это оказалось просто? Восемь раз набирала разные номера, прежде чем выяснила нужный. Вот он: 29-74-16.

(Окончание на 4—5 стр.).

стр. 4—5

ВОЗМОЖЕН ЛИ
НОВЫЙ
ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
МЕХАНИЗМ

стр. 2

ЕЕ БОЛЬНЫЕ,
ЕЕ ДРУЗЬЯ

стр. 3

НУЖНА ЛИ
НАМ ВООБЩЕ
ДИССЕРТАЦИЯ?

стр. 5, 7

СЛОВО
В ЗАЩИТУ НАУКИ

стр. 6

ВОПРЕКИ
ПОПУЛЯРНЫМ
ТЕОРИЯМ

стр. 6

ПЛОТНАЯ,
ВЫСОТНАЯ,
ЭКОНОМИЧНАЯ...

стр. 7

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОВЕРКИ

ИНСТИТУТ ТЕПЛОФИЗИКИ

Президиум СО АН, рассмотревший на очередном заседании итоги комплексной проверки научной, научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности Института теплофизики, одобрил деятельность института в соответствии с оценкой комиссии. Уточнены основные научные направления института. Это — теория теплообмена и физическая гидрогазодинамика; динамика низкотемпературной плазмы и ее использование в энергетике; теплофизические основы создания нового поколения энергетических и энергосберегающих технологий и установок; лазерная физика и нелинейные оптические явления в газах и конденсированных средах.

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ

Рассмотрены результаты комплексной проверки Института биологии Бурятского научно-го центра СО АН. Деятельность института в целом одобрена. Однако обращено внимание на разобщенность исследований и невысокий уровень научного руководства, недостаточный уровень внедрения разработок в народное хозяйство. Руководству института предложено объединить научные силы по проблемам, связанным с вопросами экологии и природопользования в бассейне озера Байкал.

стр. 3

СОБИРАЮТСЯ «ПЛАТИНИСТЫ»

24—26 июня в Новосибирском научном центре состоится XVI Всесоюзное Черняевское совещание по химии, анализу и технологии платиновых металлов. Это представительное собрание специалистов проходит регулярно раз в три года.

Традиционный для отечественных химиков интерес к платиновым металлам обусловлен тем, что они являются существенной частью нашего национального достояния, обеспечивающего развитие наиболее динамичных отраслей народного хозяйства. Как-то член-корреспондент О. Е. Звягинцев образно сравнил роль платиновых металлов в промышленности со значением соли в кулинарии.

Например, годовое потребление платины промышленностью таких стран, как США и Япония, находится на уровне приблизительно ста тонн. А большинство стран мирового сообщества не имеет собственных ресурсов платиновых металлов, поэтому на мировом рынке цены на них непрерывно растут. Одновременно фантастически быстро расширяется диапазон применения этих металлов, захватывая все новые области: катализаторы переработки нефти и производства азотной кислоты, лекарственные препараты против рака, высококачественные конденсаторы для бытовой радиоаппаратуры и каталитические дожигатели выхлопных газов автомобилей.

Усилиями старшего поколения ученых-химиков в нашей стране создан полный цикл производства платиновых металлов, включающий добычу сырья, разделение и очистку соединений металлов и изделий из них. Химия платиновых металлов, принимая во внимание своеобразие сочетания термодинамических и кинетических факторов, — эталон сложности, обуславливающий с самого начала наукоемкий характер производства. Не случайно над созданием этого производства работали ученые с мировым именем.

В память об одном из них, академике И. И. Черняеве, открывшем в 1924 году явление трансвращения, совещание и называется Черняевским. Новосибирск принимает его участников в третий раз. Причем, что интересно, именно Черняевское совещание было первым собранием химиков в Академгородке в сентябре 1960 года. География совещания подвержена пятнадцатилетнему колебательному циклу в меридиональном направлении: Ленинград — Москва — Свердловск — Новосибирск — Красноярск — Норильск.

Естественно, что право организации этого представительного форума дается тем центрам, где работают признанные школы химиков-комплексников. Между «платинистами» традиционно устанавливаются дружеские отношения, предопределяемые общностью цели и сложностью решаемых задач, требующих от ведущих специалистов, чаще всего, всей жизни. В дни работы совещания всегда можно видеть, как технологи, аналитики, химики оживленно обсуждают свои не легкие проблемы, часто пытаются прямо здесь, во время встречи, найти решение.

Наш корр.

Факт, что экономическая реформа в нашей стране «пробуксовывает». Более того, становятся очевидными противоречивые тенденции в развитии методов хозяйствования, связанные с кооперативным движением, арендным подрядом и т. п., когда госпредприятие оказывается в невыгодном положении.

Не решены (а главное — не видно и путей решения) проблемы децентрализации управления, ценообразования, укрепления роли местных Советов. В этой ситуации, очевидно, любое предложение, даже на первый взгляд, самое невероятное и неприемлемое, если оно направлено на решение перечисленных проблем, должно

ти налогообложения предприятий и организаций, расположенных на территории Совета. Иными словами, сделать налоги не только источником поступления средств, но и средством прямого экономического воздействия местных Советов на развитие тех или иных отраслей в своем регионе через установление льготных или,

ными, но решаемая не путем команды сверху, а только экономическими методами. Разумеется, министерства, если они будут сохранены, смогут повлиять на решение, но только рублем, предоставив предприятию выгодный госзаказ, дотацию, обеспечив рынок сбыта и т. д.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ. Как уже говорилось, государство формирует свой бюджет за счет поступлений от местных Советов (продрозверстка?). Далее распределяет его на оборону, медицину, образование, органы правопорядка и т. д. Эти статьи

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ. После распределения госбюджета по обязательным статьям остаток его может быть направлен на решение общенациональных программ. В правильном выборе точек приложения этого резерва и будет заключаться мудрость и эффективность правительства. Это могут быть вложения в какую-либо отрасль, в какой-либо регион, республику и т. п. с целью устранения перекосов в развитии. Во всяком случае, любому человеку будет ясно, куда ушли средства, которые он отчислил в виде налогов в доход советских органов.

ВОЗМОЖЕН ЛИ НОВЫЙ ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ

быть высказано и обсуждено без предвзятости. Ибо главное, что бросается в глаза при чтении газетных материалов и постановлений всех рангов, — это отсутствие четкой магистральной идеи, на которую были бы направлены усилия многочисленных ведомств. В результате появляются подчас одновременно решения, чуть ли не исключаящие друг друга.

ИСХОДНЫЕ ПОЗИЦИИ. Мы будем исходить из необходимости достичь следующих целей:

Полноты власти местных Советов.

Самостоятельности (полной) любых предприятий.

Возможности на уровне государства влиять на ценообразование экономическими методами.

Отказа от административных методов регулирования экономики.

Предполагается, что эти цели отвечают интересам народа и являются общепринятыми. В противном случае все дальнейшие предложения не имеют смысла.

ФУНКЦИИ МЕСТНЫХ СОВЕТОВ. Всякая реальная власть должна опираться на понятный всем экономический механизм. Сегодня у местных Советов такой опоры нет. Отсюда идеи разного рода отчислений, платы за людские ресурсы и т. п. Смысл их один — где взять деньги, которые оставались бы полностью в распоряжении местных Советов и которые могли бы быть использованы ими на решение локальных задач. Однако именно эти задачи определяют отношения людей к Советской власти, ее авторитет и, в конечном счете, стабильность внутриполитической ситуации. Сегодняшние исполкомы на деле никакой исполнительной властью не обладают. Они вынуждены осуществлять ее через массу организаций (жилищных, коммунальных, торговых и т. п.) административными методами, эффективность которых стремительно приближается к нулю.

Предложение, которое мы формулируем ниже, может показаться парадоксальным, но в любом случае не косметическим.

Предлагается передать в руки местных Советов соответствующего уровня (какого — обсуждать) всю полноту власти в час-

наоборот, жестких ставок налогов.

Мы понимаем, сколь неприемлемо звучит такое предложение. Но оно, действительно, делает Советы органами, определяющими экономическую политику в регионе, городе и т. п. Вероятно, принятие такого предложения заставит пересмотреть территориальную структуру Советов. В корне изменятся требования к депутатам. Но все это преодолимо.

СИСТЕМА НАЛОГОВ. Говоря о налоговой политике, надо понимать, что это в какой-то мере альтернатива централизованному регулированию цен. Система налогообложения поэтому должна быть очень гибкой. В частности, представляется, что на самом низком уровне — город, район — это должны быть налоги на каждую реализованную единицу продукции (услугу и т. п.). Тогда для свертывания временного производства достаточно установить непомерно высокий налог, чтобы его продукция стала нерентабельной. И, наоборот, льготами можно поощрять выпуск дефицитной продукции.

Разумеется, должны быть установлены отчисления в бюджет республики, государства в целом. Но эти отчисления уже должны быть пропорциональны численности проживающих на данной территории (возможно, с небольшими региональными коэффициентами). Налог должен быть оговорен заранее, что даст возможность местным Советам планировать свои доходы за счет разницы поступлений и отчислений.

САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ. Как видим, первоначальное предложение, в случае его принятия, потребует перестройки всей системы планирования и взаимодействия в народнохозяйственном комплексе. Очевидно, что оно начисто выбивает почву из-под словотупого министерского монополизма. Если цена на продукцию, по существу, зависит от местных органов, то какова роль министерств? О ней мы поговорим ниже. Сейчас же, отметим, что с передачей предприятий на уровень местных Советов, совершенно необходимой является их полная самостоятельность. Что выпускать, по какой цене продавать — это задача со многими неизвест-

обязательных расходов должны быть тщательно взвешены. На общегосударственном уровне должны быть выделены те сферы нашей жизни, которые прямо касаются социальной защищенности человека, равноправия (например, пенсионное обеспечение). Все остальные вопросы должны решаться на местном уровне через заработную плату. Нужда в Госкомтруде, госкомцен и некоторых других госкоммах отпадает.

МОНОПОЛИЯ ГОСУДАРСТВА. Государство должно сохранить монополию на природные ресурсы всех видов. На все виды сырья должны быть установлены цены, желательно на уровне мировых. Весь доход от реализации природных ресурсов поступает в общесоюзный бюджет и рассматривается, как еще одна статья дохода.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН. Самый трудный вопрос, как, впрочем, и в любой другой системе. Тем не менее, некоторые соображения и здесь могут быть высказаны. Во-первых, цены на сырье сами по себе уже будут регулировать некий общий уровень цен. Во-вторых, система налогообложения предприятий должна быть прогрессивной в такой мере, чтобы сдерживать безмерный рост цен. Задача экономистов — придумать такую систему исчисления налогов, опираясь на какие-то базовые цены (мировые, сегодняшние и т. п.). Наконец, цены на товары народного потребления можно регулировать с помощью импорта, если учесть, что часть налоговых поступлений будет в инвалюту. Поскольку в данной системе государство не обязано тратить эти деньги на развитие производственной базы отраслей, то оно вполне может тратить часть валютных поступлений для создания конкуренции отечественным товарам на внутреннем рынке. Опять же такая мера лучше сотен постановлений о повышении качества товаров.

При таком подходе возможный рост цен на средства производства (на некоторые из них) не должен пугать, так как товарообороты этих двух групп товаров не слишком связаны друг с другом, и можно надеяться, что темпы инфляции будут приемлемыми.

При этом в системе в корне изменяется роль плановых органов. Их задача — не сводить мелочный баланс по всем отраслям (что еще никогда не удавалось сделать), а выявлять и обосновывать сферы долгосрочных вложений государственных резервов как внутри страны, так и за рубежом. Но это уже творческая работа, направленная на оптимизацию решений.

Примерно этого же станут требовать от министерств. Поэтому слияние Совмина и Госплана может оказаться весьма целесообразным.

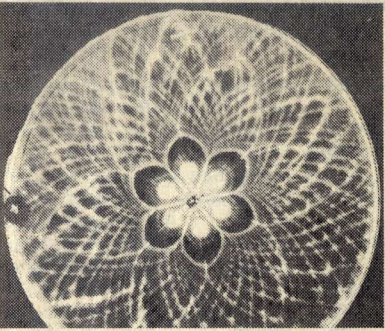
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРЕДЛАГАЕМОЙ СИСТЕМЫ. Она решает все поставленные задачи. Ставит внутренние отношения между регионами, республиками, государством на равноправные экономические основания, причем, как по горизонтали, так и по вертикали. Это единственный, по-видимому, способ полностью отказаться от администрирования.

Недостатки — они тоже есть. Самый крупный — невозможность перейти на новый механизм в короткое время. Пока установятся новые цены и новые уровни оплаты труда (заметьте: сами установятся!), пройдет два-три года. Это — минимум. Как помочь людям пережить этот период неизбежного хаоса? Впрочем, не идем ли мы в том же направлении и сегодня, когда всеобщий дефицит становится естественным состоянием, а как от него избавиться — никто не знает.

Важно заметить и то, что данный механизм хозяйствования поддается моделированию на ЭВМ, а значит, какой-то прогноз все же возможен.

Может показаться, что предлагаемый проект слишком прост. Но, во-первых, нам сегодня не хватает именно простых механизмов, а во-вторых, взяв его за основу, мы всегда сможем усложнить систему до любого мыслимого уровня. Ведь кто-то же будет издавать постановления. Хотелось бы только, чтобы эти времена наступили не очень быстро.

Н. ЛЯХОВ,
доктор химических наук.



(Окончание. Нач. на 1 стр.)

проблемность автоматизации всего процесса и возможность размещения установок прямо в цехах (с использованием звукозащитных экранов) делают детонационный способ особенно привлекательным, а порой незаменимым.

Идея известна уже более 30 лет. Только в СССР создано около сорока установок, однако говорить о том, что технология освоена промышленностью, нельзя. В чем же дело?

В первую очередь проблема в качестве покрытий и их стабильности. Результат процесса зависит более чем от десятка независимых параметров. Перебрать все их сочетания физически невозможно. Более того, в существующих ранее установках большинство этих параметров не только раздельно не регулировались, но и не были известны экспериментатору. Даже средства стабильного поддержания выбранного режима отсутствовали. Наиболее опытные операторы, в основном, ориентировались на такой субъективно воспринимаемый параметр, как цвет пламени. Прочность получаемых покрытий при одном и том же, казалось бы, режиме самопроизвольно изменялась в несколько раз, а установить причину брака далеко не всегда представляется возможным.

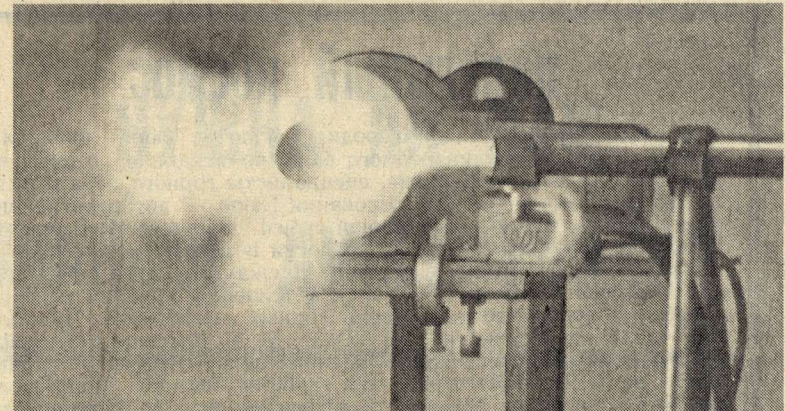
Выход из положения должна была дать наука. Для решения задачи нужны совместные усилия физиков, математиков, инженеров — конструкторов, материаловедов, электронщиков. И все эти специалисты имелись в Институте гидродинамики. Непросто было объединить их для работы над одной задачей. В результате было проведено всестороннее исследование физических процессов, имеющих место при детонационном напылении, разработаны математические модели, с хорошей точностью прогнозирующие оптимальные режимы напыления, создана установка, позволяющая стабильно поддерживать значение всех существующих параметров процесса...

Знакомлюсь с командированным Н. Н. Нафиковым, инженером — технологом Уфимского моторостроительного производственного объединения, где

внедрена одна из установок «Обь». — «Мы в свое время пользовались детонационными установками других союзных фирм, но у них есть ряд существенных недостатков: нестабильность процесса, необходимость в частом ремонте и переналадке режима, отсутствие управления от ЭВМ и тем самым невозможность создания автоматизированного производственного участка. «Обь» всех этих дефектов лишена и в настоящее время мы имеем стабильную работу установки, требующей минимального технического обслуживания. Ее

непрестижность прикладных исследований в академическом институте, в частности, в ИГиЛ. Настороженное отношение руководства да и значительной части научной общественности к экономическим методам привлечения ученых к решению технологических проблем не способствует ускорению дела.

Вторая проблема восходит к временам давним, когда отечественный инженерный корпус стал терять свой признанный высокий уровень и вообще исчезать. — так что теперь очень трудно найти специалистов, которые могут превратить науч-



технологии. Вот об этом и стоит думать, прежде чем внедрять установку.

В этом году 10 установок «Обь» будут изготовлены на ИПК «Сигма» СО АН и переданы в основном, технологическим центрам разных министерств. По мере их освоения можно будет говорить о выпуске серий оборудования. Но это капля в море! Детонационное напыление может и должно быть настолько распространенным технологическим процессом, как, например, газовая или электросварка.

Установка «Обь», как и другие, предназначена для напыления, в основном, наружных поверхностей деталей. Сейчас нам ясно, как создать установку для напыления внутренних поверхностей. Но мы приходим в ужас от одной мысли — какой огромный путь внедрения нам нужно будет повторить, а помощи ждать неоткуда. Наша попытка создать специализированный технологический центр при РИТЦ СО АН провалилась, в основном, по причине неподчиненности сотрудников РИТЦ Институту.

Вывод один — создать научно-технологический центр непосредственно в Институте гидродинамики, но как это сделать в нынешних нелегких условиях?

Беседу вела
Н. БОРОДИНА.

На снимках:

◆ Расходящаяся детонационная волна в трубе, инициированная воспламенением шести точечных зарядов в центре.

◆ Момент «выстрела».

◆ Один из разработчиков установки «Обь» кандидат физико-математических наук В. Ю. Ульяницкий.

◆ Руководитель группы старший научный сотрудник Института гидродинамики СО АН Т. П. Гавриленко.

Фото В. НОВИКОВА.

ПРОБЛЕМ С ВНЕДРЕНИЕМ НЕТ...



особенность — управление процессом от ЭВМ — позволяет создать АСУ технологическим процессом детонационного напыления.

Конечно, она предъявляет определенные требования к квалификации персонала, но это даже хорошо: люди должны учиться работать грамотно, без привычных «на глазок» и «авось сойдет». В ближайшее время мы намерены дооснастить установками «Обь» весь участок детонационного напыления.

«...Сейчас идет пора внедрения со всеми своими трудностями, — продолжает Т. П. Гавриленко. — Начинается все с

новой идеей в грамотную техническую документацию.

К третьей проблеме следует отнести трудности с кадрами на заводах и отраслевых НИИ: выученные нами на местах внедрения, как правило, молодые технологи слишком часто уходят туда, где сносно платят или предоставляют жилье.

Но основная проблема начинается с необходимости разработки большого количества технологий напыления конкретных изделий. Это длительный процесс, требующий (в качестве промежуточного этапа) испытания деталей с покрытиями в работе. Ясно, что академический институт не может да и не дол-

жен это делать. Он не может быть даже причастен ко всем этапам разработки технологии. Это дело отраслевых НИИ и заводских КБ. А там нет специалистов. И круг замкнулся. А в результате в СССР разработаны считанные технологии детонационного напыления.

У нас просят установки десятки потребителей, несколько крупных заводов и зарубежных фирм возьмут документацию для серийного выпуска установок «Обь». Казалось бы: — Вперед! — но мы четко осознаем, что неквалифицированное использование метода может его опорочить. Нужно серийно выпускать установки только при наличии

В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ СО АН

ЕЕ БОЛЬНЫЕ, ЕЕ ДРУЗЬЯ

В здравпункт вошла немолодая женщина.

— Любовь Александровна, померьте давление. Голова кружится, сил нет.

Фельдшер Л. А. Журина выполняет просьбу и говорит:

— Я вам дам таблеточку. Выпейте, а через полчаса придите...

Пациентка ушла, а мы заговорили о «неблагоприятных днях» по геофизическим факторам». Давление у людей скачет и его приходится измерять несколько раз в день.

В этом здравпункте обслуживаются сотрудники ИИФФ, ИЭОПП и Президиума СО АН, находящиеся в одном здании. Любовь Александровна для многих стала просто семейным медиком. Женщины советуются с ней о болезнях детей, спрашивают, какие лекарства как действуют.

— Люба, а каковы ваши обязанности вообще?

— Дел хватает. Обязанности зав. здравпунктом, оказание неотложной помощи, наблюдение за диспансерными больными, инъекции, прививки, санпросветработа, аптечки, участие в профосмотрах... Кстати, на здравпункт удалось «выбить» сухожарочный шкаф, теперь стерилизация игл и шприцев стала, конечно, надежнее.

...Снова пришла та же пациентка. Таблеточка не помогла. Любовь Александровна опять померила давление.

— Таблеточку я вам давала для контроля. Теперь ясно, Пойдемте, сделаем укольчик и полегите немножко. Далеко живете? А то, может быть, вам лучше домой?

Люди нуждаются в том, чтобы их приласкали, посочувствовали, «погладили». Им это необходимо, считает Л. А. Журина, особенно, если самочувствие неважное.

— Пришла как-то женщина, вся в слезах. На работе обидели, а у нее характер такой, что тем же ответить не может. Рыдает, насилу отпоила и успокоила. Я ведь тут с ними и поплачу вместе и посмеюсь. Как бы беру их стресс на себя, разделяю нагрузку. Кто еще им поможет? С этим в поликлинику ведь не побежишь.

Не побежишь, это точно. Даже к психотерапевту. Поликлиника, она вон где, а свой фельдшер, вот он, рядышком. Да и давление три раза за полдня измерить не набегаешься. Особенно дорожат вниманием фельдшера городские жители. Поликлиника ЦКБ их вообще «не берет». А как много хроников проводят в здравпункте курсы лечения инъекциями! Ведь всего несколько минут тратится на укол.

Честно говоря, я защищаю таким образом здравпункты во-

обще. Говорят, местным экономистам показалось, что они неэкономичны. И где-то в жизни уже, возможно, составляются соответствующие документы. Хозрасчет-то подступает. Но ведь не берет он во внимание самого нужного — человеческого соучастия медицинского работника, его доброты, ласкового слова, сопереживания. Конвейер поликлиники не оставляет врачам времени для помощи неспешным милосердным словом. В здравпункте же посетитель со второго посещения становится своим пациентом, а не человеком из очереди в коридоре. Конечно, в здравпункте это легче удается. Хотя и не везде. Любовь Александровна Журина к пациентам относится по принципу «своя ноша не тянет». Это ее больные, ее близкие, ее друзья.

О. СЕРГЕЕВА.



Фото Ю. ИВАНОВА.

ВОПРОСЫ ПОПУЛЯРНЫМ ТЕОРИЯМ

Духовное обновление советского общества, раскрепощающее его созидательные силы, и глубокий экономический кризис, охвативший все отрасли нашего народного хозяйства, могут рассматриваться, как главное противоречие современного периода развития страны.

Преодоление этого противоречия требует проведения конкретных реформ в политической структуре и экономике, а также максимального ускорения научно-технического прогресса.

За прошедшие годы перестройки, к сожалению, мы не можем похвастаться успехами в научно-техническом прогрессе. В чем же причина этого? Конечно, одной из них является низкая эффективность мер, направленных на оздоровление экономики. Гигантский дефицит нашего бюджета, инфляция и резкое падение исполнительской дисциплины обнажили всю глубину кризиса, в котором оказалась экономика страны. Вместе с тем, отсутствие заметных успехов в научно-техническом прогрессе определяется, прежде всего, неправильным пониманием роли и места науки в нашем обществе, а также недостаточным вниманием к ней.

Доверия к ней, но и непониманием ее роли и места в нашем обществе.

Прежде всего, всем критикам Академии наук пора усвоить, что по уровню расходов и численности академическая наука составляет всего одну двадцатую часть от всей советской науки. Львиная же доля ассигнований приходится на так называемую отраслевую, а точнее, ведомственную науку.

Вместе с тем, ученые Академии наук являются самым квалифицированным коллективом научных работников. Среди ее научных сотрудников доктора наук в среднем составляют 10—20%, а кандидаты — 50—55%.

не осознают всех функций, задач и сфер ответственности различных отрядов советской науки.

Главной задачей фундаментальной (академической) науки является производство научных знаний. Это бесконечный общечеловеческий процесс. Вклад отечественной фундаментальной науки в сокровищницу мировых знаний всегда был значителен в связи с исключительной способностью нашей научной интеллигенции к генерации новых идей. Все это принципиально отличает академическую науку от отраслевой, главной задачей которой является применение научных знаний для разработки новых и усовершенствования старых технологий, создания новых и усовершенствования старых машин, получения новых конструктивных материалов и веществ. Подобное соотношение задач фундаментальной и отраслевой науки существует во всем мире и общепризнано. Общепризнанным является и то, что главным двигателем научно-технического

системы финансирования и планирования пойти на принудительную утилизацию академической науки, вдвое сократив ее возможности вести фундаментальные исследования и обязав частично выполнять функции отраслевой и даже ведомственной науки. Сегодня это главная беда Академии наук, которая приведет к резкому ослаблению фундаментальной науки в стране. Между тем форсирование научно-технического прогресса можно осуществить совсем другим путем. Пример вневедомственных объединений отраслевых научных учреждений в области медицины и сельского хозяйства, сведенных соответственно в Академию медицинских наук и Всесоюзную академию сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, подсказывает наилучшую форму организации вневедомственной отраслевой науки в области промышленного производства и техники.

Это должна быть вневедомственная, подчиненная Совету Министров СССР Академия техни-

В. С. ШКОДЗИНСКИЙ, заведующий лабораторией ИГ ЯНЦ, стал доктором наук совсем недавно, хотя докторскую диссертацию написал... 12 лет назад. Но в те годы не встретил ни понимания, ни поддержки. Почему? Он шел иным, чем другие, путем. Предложенные выводы потребовали отказа от популярных гипотез, которыми пользовались многие петрологи.

Шкодзинский и его коллеги разработали, причем впервые, полные количественные физико-математические модели многих магм и магматических процессов, которые заставили по-иному взглянуть на эволюцию магм, их происхождение и процессы, связанные с ними. Они свидетельствовали об ошибочности некоторых распространенных гипотез, внесли много нового в понимание процессов образования ряда магматических пород и месторождений полезных ископаемых.

Конечно, новая теория не могла не подвергнуться сомнению. Первое время даже статью опубликовать не могли. Был получен отрицательный отзыв на диссертацию. Но Владимир Степанович продолжал работать.

Сегодня с количественными моделями, которые он и его коллеги разрабатывали на основе экспериментальных и термодинамических данных, спорить трудно. В геологической литературе модель магмообразования используется все чаще.

— А какое научное и практическое значение имеют полученные результаты? — спросила я у Владимира Степановича.

— Приведу лишь один из примеров. До сих пор не ясен до конца вопрос — почему сохраняются в кемберлитах алмазы. Судя по экспериментальным данным, они неустойчивы в магмах на глубине менее 90—100 км. И в случае медленной кристаллизации кимберлитовых магм при остывании должны полностью раствориться в расплаве. Наши же расчеты показывают, что при подъеме кимберлитовая магма очень быстро затвердевает в результате падения давления. Затем она взрывается под влиянием законсервированного затвердевшего огромного давления газов. При взрыве температура кимберлитового материала почти мгновенно снижается на многие сотни градусов. Все это и предохраняет алмазы от растворения. Становится понятным, почему в нижних частях кимберлитовых трубок, где взрывное охлаждение слабо проявлено, содержится обычно меньше алмазов.

Наши модели позволяют объяснить происхождение таких загадочных пород, как игнимбриты. Эти породы имеют признаки формирования в результате грандиозных взрывов, но механизм взрывов и причина распространения игнимбритового материала на огромные расстояния были непонятными. Рассчитанные модели свидетельствуют, что взрыв игнимбритовых магм имеет ту же природу, что и кимберлитовых.

Модели объяснили природу зонального распределения различных гидротермальных месторождений вокруг гранитных массивов.

...Коллеги считают Шкодзинского непревзойденным знатоком в своей области и уверены, что поспорить с ним могут немногие. Очень уж весомо его аргументация. Именно благодаря стройной системе аргументов его идеи все-таки пробивают себе дорогу.

СЛОВО В ЗАЩИТУ НАУКИ

К сожалению, пока, как правильно заметил недавно академик А. Б. Мигдал, наши «руководители либо не слушают ученых, либо отбирают советы, совпадающие с их собственным мнением, либо выслушивают и поступают по-своему». Одной из причин этого является сохранение дефицита доверия к специалистам, характерного для нашего общества еще со сталинских времен и не преодоленного до сих пор.

Более того, в нашем обществе сейчас развиваются тенденции обвинения науки в тех бедах, которые обрушились на нашу страну, особенно в области экономики и экологии. Наиболее откровенно это негативное отношение проявляется в писательской среде, которая сейчас весьма активно формирует общественное мнение. И обиднее всего, что уважаемые всеми писатели, ничуть не смущаясь, делают несправедливые для нашей науки обобщения.

Достаточно вспомнить заключительные слова из обращения пленума правления Союза советских писателей к Академии наук СССР: «Советские люди доверяют ученым. Но не чувствуете ли вы, что это доверие в столь ответственные для наших судеб годы перестройки приближается к той грани, за которой уже начинается и недоверие».

Дефицит доверия и связанное с этим непонимание места науки в обществе и недостаточное внимание к нуждам науки со стороны руководителей страны родились не сегодня. Все это является тяжелым пережитком прошлого, когда необоснованно подвергались разгрому целые науки (генетика, кибернетика и др.) и физически уничтожались лучшие представители отечественной науки. Тенденция охаивания науки, и особенно академической, продолжались и после Сталина. Достаточно вспомнить слова Хрущева: «Нам не нужна Академия, которая не подчиняется решениям ЦК». И это было сказано главой государства после создания советскими учеными ядерного щита и современной ракетной техники в нашей, в сущности технически отсталой, стране.

С тех пор манера «вытирать ноги» об академическую науку, как недавно образно выразился академик Р. З. Сагдеев, стала у нас просто модной, а институты Академии наук объявляются «служанками министерств».

Однако негативное отношение к академической науке определяется не только дефицитом

Для сравнения укажем, что среди научных сотрудников отраслевой (ведомственной) науки доктора наук составляют всего 1—2%, а кандидаты 15—20%. В этом отношении коллектив Академии наук по праву может считаться цветом советской науки. И тем более обидно не только недоверие к этому передовому отряду советских ученых, но и отсутствие должного внимания к его нуждам.

Росказни о высоких зарплатах ученых вводят в заблуждение почти все слои нашего общества. Между тем средняя зарплата в средних по кадровому составу институтах Академии наук составляет 165—170 рублей в месяц, что на 50 рублей меньше средней заработной платы рабочих и служащих у нас в стране. Высококвалифицированные старшие научные сотрудники — кандидаты наук — получают столько же, сколько шофер автобуса, а доктора наук могут только мечтать о зарплате бульдозеристов Минводхоза.

В настоящее время в связи с низким уровнем зарплат научных сотрудников и отсутствием перспектив ее повышения по мере роста профессионального уровня ученых начал развиваться процесс оттока наиболее способной молодежи в научно-технические кооперативы, где специалист за аналогичную работу часто может получать вдвое — втрое большую зарплату. А количество таких кооперативов растет очень быстро. Например, в новосибирском Академгородке на начало 1989 года зарегистрировано 137 кооперативов, в том числе 47 научно-технических.

Не меньшей бедой нашей академической науки, проистекающей от невнимания к ее нуждам, является отсутствие у ученых нужного количества современных приборов. К сожалению, наша промышленность с точки зрения производства оборудования для научных исследований отстала от передовых стран на десятилетия. Поэтому, если мы хотим вести фундаментальные исследования на уровне, существующем в современном мире, нам необходимо, прежде всего, выделить академическим институтам естественно-научного профиля крупные средства в валюте для закупки необходимых приборов за границей.

Но самым главным, по моему мнению, является то, что ни руководство страны, ни широкая общественность до конца

прогресса стала отраслевой наукой, ведущая прикладные разработки.

При этом принципиально важно, что обычно производством научных знаний занимаются одни научные учреждения, а их применением — другие. Совмещение в одном учреждении функций производства и применения научных знаний бывает целесообразным тогда, когда полученные в этом учреждении крупные научные результаты сразу могут использоваться им в наукоемкой технологии повышенной сложности, недоступной промышленному производству. В целом же требование к научным учреждениям, занимающимся производством научных знаний, проводить одновременно и прикладные разработки неправомерно и неизбежно ведет к ослаблению фундаментальных исследований.

Такие требования неразумны и по той причине, что научные учреждения, ведущие фундаментальные исследования и прикладные разработки, решительно различаются по инфраструктуре, кадровому составу, масштабам и уровням финансирования — проведение обширных комплексов прикладных научно-технических разработок требует много больших средств и существенно большего числа работающих, включающих, помимо научных сотрудников и обслуживающего их вспомогательного персонала, значительный штат инженеров-конструкторов, технологов, высококвалифицированных рабочих и экономистов.

Большой бедой нашего государства является то, что в свое время вся отечественная отраслевая наука была отдана в бесконтрольное подчинение промышленным министерствам, которые в силу ряда объективных и субъективных причин превратили ее в ведомственную науку. В итоге получилось, что у нас в стране нет единой вневедомственной системы отраслевых научных учреждений, главной задачей которых являлись бы прикладные исследования и разработка новых технологий, техники и материалов по всему фронту научно-технических проблем. Это и стало у нас главным тормозом научно-технического прогресса. В прошлом году центральные ведомства, и прежде всего ГКНТ, для устранения ясных всем причин пробуксовки решили путем изменения

ческих наук, объединяющая научные учреждения, отраслевые по своей направленности, инфраструктуре и составу, и способная с максимальной эффективностью решать задачи разработки новых технологий, машин и материалов.

При существовании такого вневедомственного объединения появилась бы возможность передачи ему межведомственных научно-технических комплексов (МНТК), а также создания при его институтах небольших хозрасчетных предприятий, работающих на основе новых технологий с высокой производительностью и дающих продукцию на уровне мировых стандартов. В качестве таких малых форм смогли бы выступить и научно-технические кооперативы. Все эти предприятия могли бы стать конкурентами для наших промышленных «мастодонтов» и заставили бы их более активно относиться к проблемам внедрения новых научно-технических разработок на производстве.

Создание Академии технических наук не потребует выделения значительных дополнительных ассигнований на науку и может быть проведено в достаточно сжатые сроки.

У нас в стране есть отдельные институты, которые по своей инфраструктуре и задачам частично отвечают существу подобных учреждений. Прежде всего, это созданные еще по декретам В. И. Ленина великопленные институты типа ЦАГИ, ГОИ, ВИСА, Карповского физико-химического института и т. д. Благодаря замечательным традициям они сохранили в значительной степени ту направленность на новые передовые идеи, которую заложили в них организаторы, крупнейшие ученые и патриоты и с которой их не смогли сбить даже всемогущие министерства-хозяйева.

Организация такого вневедомственного объединения технической отраслевой науки позволит четко разграничить функции академической, отраслевой и ведомственной науки, упорядочить их взаимоотношения и создать максимально благоприятные условия для развития всех этих отрядов советской науки.

Л. ТАУСОН,
академик.

ИРКУТСК.

Г. КИСЕЛЕВА.

На состоявшейся в конце мая сессии Советского районного Совета народных депутатов г. Новосибирска рассматривалось два основных вопроса — отчет исполкома о работе за год и программа жилищного строительства в районе до 2000 года.

Доклад председателя исполкома был скорее статистическим, чем проблемным, поэтому он не вызвал заинтересованного обсуждения. Проблемы ставили депутаты, говорили о самом наболевшем. Особую тревогу вызывает острая нехватка школ в левобережной части района, где дети учатся в три смены; переполнены школы в микрорайоне «Щ». Критическое положение сложилось с летним отдыхом подростков — пионерские лагеря на ремонте, базы отдыха институтов и организаций не торопятся предоставить свои места для ребят. Не исключено,

по второму десятку лет, обзавелись семьями, а так как прописка имеется у одного из них, у семьи нет формального права на получение квартиры. Поступило предложение узаконить проживание фактически существующих семей и, таким образом, дать людям надежду выбраться из этой безысходной ситуации. Результаты проработки этого вопроса будут доложены на следующей сессии.

На голосование сессии был вынесен вопрос о существовании кооперативной стоянки для легковых автомобилей по ул. Золотодолинской... Когда-то

фа. И только недавно выяснилось, что для того, чтобы там строить, нужна большая подсыпка грунта, что это очень сложный для проектировщиков район и спешить тут нельзя.

В последний момент ГИПРОНИИ выдал проекты двух домов для Н. Ельцовки, но «Сибкадемстрой» отказывается работать в «пожарных условиях». Кроме того, строители высказали ряд вполне обоснованных претензий к работе проектировщиков: они дают устаревшие, безликие проекты, нет комплексной проработки районов. Примеры — 1-й микрорайон «Щ» и Н. Ельцовка, где есть жилье, но нет объектов социально-культурного назначения, минимальное благоустройство. Конечно, здесь вина не только проектной организации, но и заказчика, в данном случае УКСА СО АН, координатора - райисполкома. Персональную ответственность, как всегда, не несет никто — руководители успели сменить-

ПЛОТНАЯ, ВЫСОТНАЯ, ЭКОНОМИЧНАЯ...

что неуправляемая энергия подростков выльется в хулиганство и разбой.

На сессии выступила представительница общественности Нижней Ельцовки. Этот район существует 12 лет. Но до сих пор там нет больницы, не хватает магазинов, дорог, не сделана ливневая канализация — детский сад и подвалы домов заливает водой и грязью. Нет прямого автобусного сообщения с городком.

Депутаты говорили и о слабом благоустройстве, особенно новых районов, где плотность застройки не позволяет нормально озеленять и делать эстетически привлекательными улицы и дворы. Нет спортивных сооружений и площадок. Если в верхней зоне возникает таяба с жильцами из-за того, строить или нет детскую площадку во дворе или клуб в подвале, в других районах люди поставлены в иные условия — на оборудованных детских площадках — пятачках собирается до полусотни ребятишек. Не до эстетики. Рады новой качели, песочку в песочнице, который привозят раз в два года. Поздним вечерами эти площадки становятся местом встреч подростков — им тоже некуда больше пойти. А утром — оборванные качели и искореженные конструкции, которые еще вчера служили источником радости малышей. Наша неумная экономия, серость — не они ли растят нищих духом молодых людей?

Бедность в трудные годы нашего послевоенного детства — другое дело — тогда практически все были в равных условиях и мечтали только выкарабкаться из барачных и «засыпных». Мы стали сорокалетними и хотели бы, чтобы наши дети росли в разумно благоприятных условиях. Наша страна разве настолько богата, чтобы строить плохо?

Районные власти озабочены, как бы разместить «бездомных» и дать каждой семье по квартире, а ГИПРОНИИ показал на сессии на слайдах образцы градостроительства будущего — индивидуальные коттеджи, дома с квартирами в двух уровнях. Некоторые из их предложений воплотятся в реальность в экспериментальном жилом комплексе в Камышовке, за строительство которого проголосовали депутаты.

На сессии прозвучал депутатский запрос о положении жильцов в домах, используемых под общежития в Правых Чемах. Когда-то такое решение было принято из-за тяжелейшего положения с жильем для молодежи. Но ничего нет постоянного — люди давно перестали относиться к категории «молодежь», живут

сессия, несмотря на то, что не было дано разрешение СЭС о размещении автостоянки в парковой зоне, решила все-таки вопрос в пользу автомобилистов. Но оказалось, что она причиняет много беспокойства жителям ближайших домов: шум в любое время суток, загазованность и др. Сессия приняла решение о закрытии автостоянки до 1 июля 1989 г.

Меня, впервые присутствующую на сессии райсовета, поразило, что депутаты не особенно подробно, серьезно что ли, обсуждали программу строительства жилья и объектов соцкультбыта. Может быть, доверяют комиссии, которая составляла программу, а может — не успели разобраться в двадцати таблицах, которые получили тут же, на сессии?

Прошла неделя и по вопросам строительства было срочно собрано бюро районного комитета партии. Положение оказалось чрезвычайным — под угрозой срыва жилищное строительство в ближайшие два года в Н. Ельцовке. Не подготовлена проектно-сметная документация.

Именно специалисты ГИПРОНИИ в свое время настаивали на строительстве в Н. Ельцовке, как наиболее перспективном районе — гарантировалась плотная, высотная, экономичная застройка в условиях естественного релье-

фактора — райисполкома. Персональную ответственность, как всегда, не несет никто — руководители успели сменить-

До сих пор основное строительство жилья в Н. Ельцовке вели Гидроцветмет и Медакадемия. СО АН построил два дома для жителей индивидуального сектора, попавшего под снос. Сейчас все организации спешат строить жилье и затягивают, оставляют на далекое потом объекты социально-культурного назначения. Кто-то должен следить, чтобы не было перекоса в строительстве и чтобы люди не чувствовали себя обделенными в удовлетворении своих элементарных потребностей. Ответственность за это ложится и на районные власти — советскую и партийную.

Комиссия Советского РК КПСС выработала протокол, в котором зафиксировано все, что нужно сделать для улучшения данной ситуации в ближайшие 2—3 года, названы исполнители. Ответственность — персональная, партийная.

В работе бюро РК КПСС приняли участие председатель СО АН академик В. А. Коптюг, начальник управления «Сибкадемстрой» Г. Д. Лыков, представители ГИПРОНИИ, «Сибкадемстроя», УКСА, депутаты.

В. САДЫКОВА.



ВНЕПЛАНОВЫЙ ДОМ

Стало уже нормой в КНЦ строительство жилья для ученых силами самих сотрудников институтов. Недавно сформирована очередная бригада для закладки нового 10-этажного дома. Конкурс на место был 8—10 человек. Преимущество в выдвижении кандидатур предоставлялись комсомольско-молодежным организациям. Окончательно состав определялся по максимальному количеству голосов, набранных при голосовании на активе организации. Члены бригады будут работать без полного отрыва от основной работы. Им предстоит освоить одну из строительных специальностей, участвовать в монтаже дома, работать на заводе панельного домостроения и на благоустройстве территории.

Но это еще не все. В период завершения строительства к отделочным работам привлекаются жильцы будущего дома. Как правило, при таком подходе жалоб на качество не возникает. Завершить строительство этого внепланового дома предстоит в следующем году.

КРАСНОЯРСК.

НУЖНА ЛИ НАМ ВООБЩЕ ДИССЕРТАЦИЯ?

(Окончание. Нач. на стр. 5).

На самом же деле и эти три-четыре человека, может быть, окажутся не в состоянии судить о диссертации — и вот почему. Предполагается, что диссертации должны содержать что-то новое в какой-то области науки и техники, внести свой вклад в их развитие. Как отмечено в Большой Советской энциклопедии «Кандидатская диссертация должна содержать новые научные и практические выводы и рекомендации...». «Докторская диссертация является самостоятельной работой, в которой содержится теоретическое обобщение и решение крупной научной проблемы, представляющей значительный вклад в науку и практику». («БСЭ». Изд. 3-е, т. 8, стр. 312).

Раз это так, спрашивается, откуда может знать научный руководитель аспиранта, а также все члены ученого совета — внес ли аспирант или соискатель докторской степени что-то новое в науку и новое ли оно, если сами не занимались темой данных диссертаций? Опыт показывает, что до изучения какого-нибудь вопроса специалист может иметь лишь общее представление о нем.

Отсюда вытекает вывод о том, что судить по теме диссертации могут прежде всего только те люди, которые занимаются этой же темой. Другие же специалисты, какими бы они ни были крупными учеными, если сами не занимались этой темой, фактически не могут судить о ней с полным знанием дела. Самое большее они могут сказать, если их специальность близка к этой теме, — что в диссертации содержится что-то новое, но содержит ли она все, что могла бы содержать в этой области или нет, они не в состоянии сказать.

Спрашивается, зачем тогда представлять диссертацию ученому совету?

Практика показывает, что для того, чтобы человек стал на путь творчества и создал что-то новое, нужен минимум необходимых теоретических знаний, которые уже дают техникумы, а также минимум практических навыков. Да и в годы учебы в институтах многие студенты становятся на путь творчества уже на 1—2-х курсах, создавая новые машины и т. д., не говоря уже об их возможности после окончания вузов.

Известно, что для создания нового в какой-то области нужны более глубокие знания в исследуемой проблеме, а также достаточные знания в области смежных наук, а эти знания приобретаются самостоятельно. Иначе люди не смогли бы стать на путь творчества, не смогли бы делать открытия или изобретения.

В аспирантуре за два года аспирант получает более обширные знания в тех областях науки, которые связаны с темой диссертации. Это неплохо, это необходимо. Но необходимо ли это делать через аспирантуру? Нет, по-моему. Человек после окончания техникума (в области техники), тем более после окончания института, став

на путь творчества, сам вынужден это сделать, тратя гораздо меньше времени и средств, а главное — он стремится получить именно те знания, которые нужны ему непосредственно, а не знания вообще.

Вывод напрашивается сам: незачем учиться в аспирантуре и тратить столько времени, сколько нужно на учебу и сдачу экзаменов кандидатского минимума. Творчество окончивших техникумы, творчество многих студентов и специалистов, окончивших институты, но не поступивших в аспирантуру, доказывает, что нет в этом необходимости.

Мне кажется, перестройка создает новую обстановку для присуждения ученых степеней. Если до перестройки система аспирантуры успевала, в основном, подготовить ученых для развития науки, то перестройка уже создает условия для развития творчества во всех областях, для расцвета творческих сил человека. И тогда все эти люди никак не смогут пройти через аспирантуру, если они хотят получить степень ученого. Аспирантура и ученые советы просто не будут в состоянии справиться с этим. Где же выход? Выход один — самый простой, самый естественный: присуждать ученые степени на основе научных работ, открытий, изобретений. Они уже опубликованы, признаны и большей частью зафиксированы официально. Зачем писать диссертации, когда можно защищаться на основе сделанных открытий, изобретений, научных публикаций, разработок?

Мне видится, что после получения зарплаты за труд, одного из основных принципов перестройки, последует отмена не только прямой, но и косвенной зависимости зарплаты от ученой степени, избрание людей на руководящие должности, исходя исключительно из результатов их труда, организаторских способностей и, наконец, — последует отмена аспирантуры и защиты диссертации для получения ученых степеней, и наступит время присуждения степеней за сделанную работу — как показателя уровня научного и творческого потенциала ученого. В новых условиях присуждать ученые степени будут, как и раньше, научные советы институтов и университетов. В их состав можно привлечь ученых из других вузов, если специфика представленных на обсуждение работ потребует их участия. Эти привлекаемые со стороны ученые могут быть временными членами ученых советов, так как следующие заседания, может быть, потребуют другого состава ученых.

Заканчивая, хочу сказать, что я согласен со следующими высказываниями С. Гольдина: «За рубежом есть одна степень — доктор философии. Для нас привычнее было бы — доктор наук. И все». «Работают же в США доктора, уровень которых отвечает нашим кандидатам — и ничего!».

Согласен и с его высказыванием о том, «что ученой степенью имеет только квалификационный характер».

Х. ГУДЕЛАС.

ТАШКЕНТ.

Выписать газету «НАУКА В СИБИРИ» можно на любой адрес в СССР. Подписка принимается с любого месяца до конца года, непосредственно через редакцию. Для этого подписная плата (0,24 руб. за месяц) направляется почтовым переводом по адресу: 630090, Новосибирск-90, Советское отделение Промстройбанка, спецсчет Управления делами СО АН СССР 141628 (за газету). О переводе денег непременно известите почтовую открыткой редакцию, указав свой точный адрес, дату и номер почтового перевода.

ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ПОДВОДНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

По заказу нефтяной компании «ВР петролеум» фирма «Дивелопмент энджиниринг» сконструировала прибор для дистанционного контроля состояния подводных трубопроводов.

В этом приборе имеются два стальных контейнера с акселерометрами, которые размещаются на глубоководном аппарате, спускаемом к трубопроводу. В последнем с помощью механического молотка возбуждаются вибрации, которые измеряются акселерометрами в горизонтальной и вертикальной плоскостях, а результаты измерений поступают по кабелю на спектр-анализатор. Анализ измеренных вибраций позволяет судить о состоянии труб.

«Нью Сайнтист» (Англия).

ПРЕПАРАТ ПРОТИВ МОРЩИН

Препарат третиноин уменьшает на коже количество морщин возрастного характера и вызванных действием солнечных лучей.

В медицинском центре Мичиганского университета у 29 пациентов, пользовавшихся этим препаратом в течение 22 месяцев, наблюдалось значительное уменьшение количества морщин, и такой эффект сохранялся в течение всего времени, пока применялся препарат. Положительное действие третиноина на кожу очевидно, и надо лишь изучить возможные отдаленные последствия его применения.

«Сайенс Ньюс» (США).

ПРОЗРАЧНЫЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ СТОЛ

Используя полученные в космосе композиционные материалы, которые прозрачны для рентгеновских лучей, фирма «Тассерит» (Франция) создала уникальный операционный стол для хирургов-ортопедов. Пользуясь таким столом, хирурги-ортопеды могут идеально располагать гвозди, пластинки и протезы и делать это гораздо быстрее. При этом доза рентгеновского облучения уменьшается примерно на 50 проц., продолжительность операционного вмешательства сокращается на одну треть и применяется более слабая анестезия.

«Сьянс э Ви» (Франция).

КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ В ГДР

В 1984 г. контейнерные перевозки грузов в ГДР достигли уровня в 5,4 млн. тонн.

В 1985 г. по сравнению с 1980 г. объем контейнерных перевозок возрос на 31 проц., а в 1988 г. удвоился. В прошлом году по железным дорогам страны было перевезено около 790 тыс. контейнеров.

Железные дороги остаются главной транспортной артерией ГДР — на их долю приходится 76 проц. всех перевозок грузов. Общая протяженность железнодорожных путей в стране — 14,2 тыс. км, и ежедневно железные дороги ГДР перевозят 1,7 млн. пассажиров. От 2,6 тыс. пассажирских вокзалов и станций ежедневно отходят 7,1 тыс. пассажирских и 7,5 тыс. грузовых поездов.

ТАСС (Берлин).

ЭЛЕКТРОННОЕ УСТРОЙСТВО ЗАЖИГАНИЯ

Несложное, эффективное и надежное электронное устройство зажигания для двигателей внутреннего сгорания сконструировал инженер Борис Спасовский из Куманова.

Это устройство легко устанавливается на любом четырехтактном автомобильном двигателе, обеспечивает быстрый пуск даже в сильный мороз и экономию расхода топлива на 10 процентов.

ТАСС (Белград).

Защита вычислительной техники от несанкционированного использования стала в последнее время еще более актуальной в связи с возникновением компьютерного «вируса», т. е. паразитных машинных подпрограмм, которые намеренно или искусственно вводятся в программное обеспечение ЭВМ и способны быстро распространяться, вызывая искажения в работе операционных систем, стирание информации, разрушение массивов данных и т. п. Характерными при этом являются трудность их оперативного выявления и сложность создания соответствующих средств защиты, особенно если учесть современную тенденцию создания комплексных децентрализованных вычислительных сетей и систем с большим количеством пользователей, подключающихся через свои персональные ЭВМ.

В современной вычислительной технике уже зафиксирован ряд воздействий «компьютерного вируса». Например, в Делавэрском университете так называемый «пакистанский вирус» обусловил стирание данных из дипломных работ студентов-выпускников на нескольких сотнях магнитных дисков, а в других формах он проявлялся в вычислительных системах Питтсбургского, Джорджтаунского и Пенсильванского университетов. В конце прошлого года паразитная подпрограмма, введенная в одном из университетов через персональную ЭВМ, вызвала искажения в работе операционных систем на магнитных дисках. При этом искажения на одном

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

магнитном диске после четырехкратного повторения на других дисках обусловили разрушение набора файлов, и «вирус», до его обнаружения, затронул несколько сотен вычислительных машин. Как свидетельствуют специалисты университета Цинциннати, на одной из западно-

германских фирм оператор, перед тем как присоединиться к своим коллегам по забастовке, ввел паразитную подпрограмму в крупную ЭВМ, в результате чего Вычислительный центр был остановлен, а итоги нескольких недель работы пришлось аннулировать.

В этих условиях особенно отмечается пренебрежение, с которым относятся производители вычислительной техники для коммерческого сектора к проблемам защиты данных, что, впрочем, касается и вычислительной техники военного назначения, на которой предусмотрены требования по защите. В то же время, как подчеркивают специалисты фирмы «Эдвандс технолоджи» (Эль-Сегундо, штат Калифорния), в современных условиях все сведения о конструкции изделий и специальных технологиях их изготовления часто хранятся в памяти центральной ЭВМ автоматизиро-

ванной системы управления производством, что при неадекватной защите делает эти сведения легкодоступными. В качестве примеров они приводят появление, спустя буквально несколько месяцев, аналогов новых персональных ЭВМ фирмы «Интернэшнл бизнес мэшинз», что обусловлено, в частности, несложно-

проверки, обеспечение целостности данных, применение машинных программ, происхождение которых может быть точно установлено, исключение пользования программами от сомнительных поставщиков или их копии и т. п. При этом объем принимаемых мер защиты зависит от степени и характера использования вычислительной техники в деятельности организации или предприятия.

Фирма «Интерпат» (Санта-Клара, штат Калифорния), выпускающая программные средства защиты от «компьютерного вируса», предупреждает о возникновении в настоящее время большого количества сомнительных и непроверенных средств такого назначения. Другие специалисты предупреждают от впадения в крайности, в частности, в изоляционизм (т. е. свертывание обмена информацией) и призывают к проведению более широких и глубоких научно-исследовательских работ. Именно для этих целей подкомитет сената США выдвинул предложение об ассигновании 3 млн. долларов на разработку соответствующих стандартов по защите вычислительной техники. В то же время отмечается, что эти ассигнования будут довольно незначительными по сравнению с расходами Национального агентства безопасности, программы которого нацелены на обеспечение режима секретности, но не на снижение степени риска при использовании вычислительной техники.

По материалам «Метал-укинг Ньюс» (США).

СЮН СО АН

ПОНИ В АКАДЕМГОРОДКЕ?

Встретившись с внештатным корреспондентом «НВС», директор станции юнатов Советского района Новосибирска С. К. ШВАЙКОВСКАЯ рассказала:

— После публикации в «Науке в Сибири» (№ 1, 1989) мы добились, наконец, разрешения на капитальный ремонт нашего клуба. Досадно лишь, что в проект капремонта не включены, на наш взгляд, важные дополнения — мы хотели обе веранды поставить на капитальный фундамент, достроить над ними второй этаж и все это утеплить. Получаем таким образом два учебных кабинета наверху, а веранды используем как место жительства для животных — собираемся создать мини-зоопарк. Идея эта не нова — в Омской области в райцентре Исилькуль при клубе натуралистов подобный мини-зоопарк уже есть. У нас сейчас много говорят о дефиците милосердия — так давайте же бороться на деле против этого дефицита с помощью более широкого общения с нашими меньшими братьями...

В СЮНе жизнь идет своим чередом. Среди юнатов с первого по третий класс провели конкурс на звание «юный орнитолог». В ближайшее время за-

вершится работа по созданию слайд-программ со звуковым сопровождением — появится дополнительная возможность обучать детей по конкретным природоведческим темам. С 25 апреля по 25 мая проводился традиционный рейд по охране нерестующихся рыб, и в мае же состоялся районный конкурс юных друзей природы. Победители попадут на областной конкурс, победители областного — на всесоюзный. Надеемся на лучшее, наши ребята уже добивались этой чести три раза.

Интересную мысль высказала руководитель кружка растениеводства В. В. ЖЕЛТКОВСКАЯ:

— Через газету хочу обратиться к нашему Управлению делами и в центральную детскую комиссию с просьбой помочь нам приобрести пони, такая возможность есть. Стоит маленькая лошадка от 5 до 10 тысяч рублей. По словам работников Новосибирского зоопарка, за катание на пони они берут 30 копеек с человека, и минувший год принес 20 тысяч рублей прибыли на одно животное. Пони себя может окупить с лихвой, а остальные деньги пойдут на нужды будущего мини-зоопарка, так нужно нашим детям.

А. ЦЕИТЛИН.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

приглашает выпускников 8-х классов средней школы в НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ

Политехникум готовит специалистов по ремонту и эксп-

луатации вычислительной техники и программистов. После 2-х лет обучения лучшие учащиеся смогут сдавать экзамены на аттестат об окончании средней общеобразовательной школы и поступать в университет или другие вузы.

Адрес: 630058, Новосибирск,

КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

♦ 20 июня — МОНПАРНАС — 12, 14, 16, 18, 20, 22.
♦ 24—25 июня — КРАСОТКИ — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ГЛАЗАМИ ХУДОЖНИКА

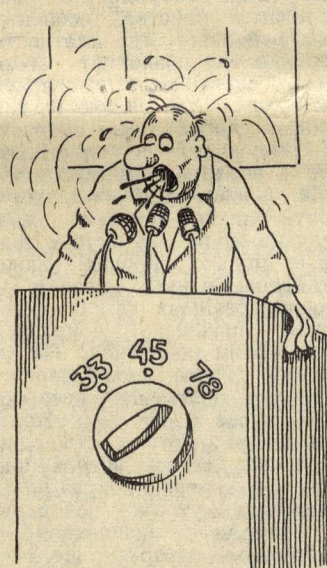
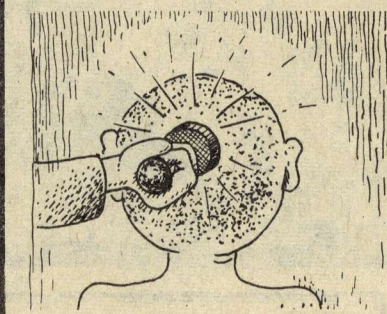
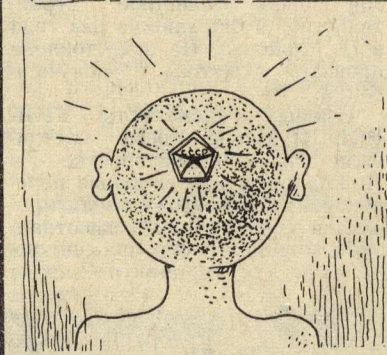
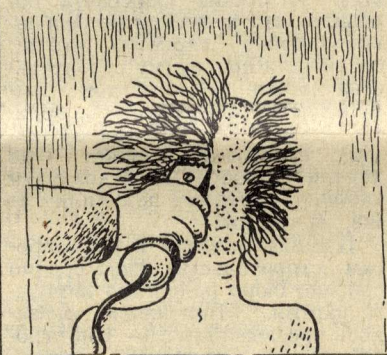


Рис. А. Шорина.

Наука в Сибири

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА
СО АН СССР И
ОБЪЕДИНЕННОГО
ПРОФКОМА СО АН СССР

Редактор И. ГЛОТОВ.
Ответственный секретарь
Е. КОЧЕТКОВ.
Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефон: 63-1331. Мир.
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.

Корреспонденты: 46-29-38 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 1-84-09 (Томск), 3-62-25 (Улан-Удэ), 3-51-08 (Якутск), 28-25-19 (Кемерово).

Типография издательства «Советская Сибирь». Печать офсетная.

Заказ 16263. МН04360.
Сдано в набор 09.06.89.
Подписано к печати 14.06.89.
Набор В. Филипповой, И. Иванцовой.
Верстка Т. Гамоскиной, Т. Гавриной.
Корректура Н. Донских, К. Львовой, В. Михальченко.
Монтаж Т. Вергулес.
Печать А. Лапина, К. Соловьева.

При перепечатке ссылка на «Науку в Сибири» обязательна.