

НОВОСТИ

♦ Общее собрание Академии наук СССР состоится в октябре 1991 года и будет посвящено обсуждению состояния дел с двумя чрезвычайно важными проблемами — экономики и философии. Собрание должно переосмыслить ту структуру и те положения, которые сложились в экономике, истории, других социальных направлениях. Об этом сообщил президент АН СССР академик Г. Марчук, выступив 25 июля на Пленуме ЦК КПСС.

♦ Совет Министров РСФСР во исполнение Указа Президента РСФСР от 11 июля 1991 года «О первоочередных мерах по развитию образования в РСФСР» принял постановление.

Дано поручение соответствующим комитетам, министерствам и ведомствам РСФСР, исполкомам Советов различного уровня принять участие в разработке до 1 ноября 1991 года Государственной программы развития образования в РСФСР, предусмотрев в ней создание фондов развития образования и поддержку негосударственных образовательных учреждений. Для обеспечения государственной социальной защиты сферы образования предусмотрена разработка к 1 октября 1991 года комплексной программы «Дети России». Министерству финансов РСФСР поручено при формировании чрезвычайного бюджета РСФСР на второе полугодие 1991 г. предусмотреть выделение для сферы образования необходимых средств с учетом повышения заработной платы работникам учреждений образования и дополнительных затрат на питание и другие виды обеспечения учащихся, воспитанников и студентов в связи с ростом цен. Среди других многочисленных поручений СМ РСФСР есть поручение об учреждении газеты «Российский учительский вестник» и журнала «Российское образование».

♦ Совет Министров РСФСР в целях обеспечения необходимых организационных, экономических и правовых условий развития предпринимательства на территории РСФСР принял 18 июля 1991 г. постановление «О мерах по поддержке и развитию малых предприятий в РСФСР».

♦ Президиум АН СССР и Исполком Всесоюзной федерации профсоюзов работников народного образования и науки наградили дипломом первой степени и денежной премией кандидата технических наук С. Воронкова, заместителя председателя научного совета по выставкам работ СО АН СССР за большой личный вклад в организацию и проведение ряда крупных международных, зарубежных и внутрисоюзных выставок.

СИБИРСКИЙ ПОРТРЕТ



Андрею Алексеевичу ТРОФИМУКУ исполняется 80 лет. Один из основателей и первых руководителей Сибирского отделения Академии наук СССР, он долгие годы является для многих сотрудников Отделения образцом научной компетентности и высокой гражданственности, мужества и долга.

В разные периоды нашей непростой истории он всегда умел вычленить главное, что может принести пользу обществу. Ради этой пользы он умеет стучаться во все двери, часто во вред себе, так как бывает упрям и нелицеприятен в доказательствах своей правоты.

Уважающий традиции, но начисто лишенный догматического мышления, Андрей Алексеевич остро чувствует новое и так же страстно борется за талантливых и дельных людей, как и за свои идеи. Ученики становятся его научными противниками, но он и их защищает и поддерживает, если видит объективную пользу делу.

Выходец из батрацкой семьи, он душой воспринял коммунистическую идею, очень конкретно понимал свой долг народного депутата России, как служение конкретным людям и своему народу, вера в большие возможности нашего общества.

Сейчас, относительно освободившись от административных забот, он вновь полностью отдается науке — любимому делу.

Новых вам месторождений, дорогой Андрей Алексеевич, здоровья и счастья!

Фото В. Новикова.

СОЗДАН ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ГИДРОДИНАМИКИ

В Сибирском отделении АН СССР создан Объединенный институт гидродинамики. В него вошли Институт гидродинамики имени М. А. Лаврентьева и Конструкторско-технологический институт гидроимпульсной техники (бывшее СКБ ГИТ). Такое решение принято Президиумом СО АН в целях дальнейшего развития фундаментальных исследований в области механики сплошных сред, в том числе физики и механики взрывных процессов, выполнения на этой ос-

нове опытно-конструкторских разработок и создания установок и машин для использования в научных исследованиях и народном хозяйстве.

Постановлением Президиума закреплено основное научное направление деятельности нового конструкторско-технологического института — создание научных основ и разработка технологий высокоэнергетической обработки материалов.

Генеральным директором Объединенного института назначен

академик В. Титов; за ним сохранены обязанности директора Института гидродинамики. Директором Конструкторско-технологического института гидроимпульсной техники назначен доктор физико-математических наук А. Дерибас.

Временные уставы Объединенного института и Конструкторско-технологического института ГИТ будут доработаны до 1 октября 1991 года с последующим утверждением.

СТРАНА ФЫМЫШАТИЯ

стр. 2

И. ГАДЖИЕВ — ЛАУРЕАТ ПРЕМИИ СМ РСФСР

стр. 2

ОБРАЩЕНИЕ УЧЕНЫХ

стр. 4

СИБИРЯКИ НА МОСКОВСКОЙ ЗЕМЛЕ

стр. 5

ЛАНКАСТЕР — НОВОСИБИРСК

стр. 7

СОЗДАН КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ

стр. 8

ДАЙДЖЕСТ

стр. 8

♦ Августовский календарь богат международными и всесоюзными научными мероприятиями, проходящими на территории Сибири. Новосибирский Вычислительный центр провел в начале месяца международный симпозиум «Визуальный анализ и интерфейс-91». Объединенный институт геологии проводит в Новосибирске 5—9 августа международный симпозиум «Бассейны черносланцевой седиментации и связанные с ними полезные ископаемые». В Якутске с 5 по 9 августа проводится Всесоюзное совещание «Рудообразование и его связь с магнетизмом». В Абакане с 11 по 15 августа Институт леса и древесины проводит международный симпозиум ИЮФРО «Проблемы экофизиологии лесных хвойных пород».

«ЧИСТЫЕ» УДОБРЕНИЯ

РАБОТА СИБИРСКИХ УЧЕНЫХ ПО НАУЧНОМУ ОБОСНОВАНИЮ И ПОДГОТОВКЕ БАЗЫ МЕСТНОГО ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ УДОСТОЕНА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ РСФСР 1991 ГОДА В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ.

Побеседуем с одним из ее авторов — доктором биологических наук И. ГАДЖИЕВЫМ, директором Института почвоведения и агрохимии Сибирского отделения.

— Что представляет собою работа, Ильяс Мамедович?

— Она состоит из серии монографий, сборников статей, методических рекомендаций. Итоговый документ — «Карта органо-минеральных ресурсов сельскохозяйственного назначения Западно-Сибирского экономического района» и объяснительная записка к ней. Документ, прямо скажем, уникальный, не имеет аналогов ни в СССР, ни за рубежом. Впервые удалось на одной карте показать потребности сельского хозяйства в удобрениях и возможности их обеспечения за счет нетрадиционных видов местного агрохимического сырья. А также — географию развития всех основных типов почв Западной Сибири, крупного и сложного по природно-климатическим условиям региона страны. Дана обстоятельная характеристика массивов почв, их потребностей в местных и привозных удобрениях на сегодня и на перспективу, состояние собственной сырьевой базы минерального и органо-минерального сырья, экономическую значимость каждого из его видов. Показаны также все необходимые для освоения физико-географические элементы: состояние дорог, пути сообщения, рекомендуемые природоохранные зоны и т. д.

В объяснительной записке — описание месторождений торфов, торфяно-торфяных, сапропелей, озерных мергелей, торфяно-карбонатно-фосфатных смесей, гипсов, известняков, бентонитов, цеолитов, кремнистых пород, фосфоритов в объемах, необходимых для ведения геологоразведочных работ, составления проектов добывающих предприятий, планов освоения минерально-сырьевых баз отдельных административных областей и региона в целом. Рассмотрены вопросы использования природных органо-минеральных ресурсов в различных природных зонах Западной Сибири с учетом сложившихся ландшафтов и почвенного покрова, результаты экспериментов по применению новых (или малоизвестных) видов агрохимического сырья. И, наконец, приведена экономическая эффективность использования местного экологически чистого природного органо-минерального сырья.

— В вашем авторском коллективе специалисты разных областей знаний?

— Решение основной задачи требовало объединения усилий геологов, агрохимиков, почвоведов и экономистов. Многие разработки не стандартные, оригинальные, не имеющие аналогов. В исследованиях принимал участие огромный коллектив, но наибольший вклад внесли работы В. Бгатов (научного руководителя), Г. Жукова (СибНИИХ СО ВАСХНИЛ, Б. Маликова, В. Матухиной (СНИИГиМС НПО «Сибгео»), И. Сильева и Л. Михантьевой (ИПО «Новосибирскгеология»).

— Что побудило вас взяться за эту сложную многоплановую работу?

— Сельскохозяйственная политика достаточно четко ориентирована на постоянное увеличение объемов производства продуктов питания и сырья для перерабатывающей промышленности. Несмотря на огромные капиталовложения повысить продуктивность сельскохозяйственного производства в стране не удастся. Более того, развитие земледелия в современной обстановке сопровождается появлением явных признаков экологического кризиса. Становится очевидным ухудшение качества земель, вызванное интенсивной обработкой и использованием удобрений. Идет обеднение сельских ландшафтов, загрязнение источников питьевой воды.

Химические удобрения и пестициды в предшествующий период сыграли важную роль в повышении производства продуктов питания. Однако практически все современные сорта сельскохозяйственных растений настолько высокочувствительны к условиям питания, что требуют внесения минеральных удобрений в суперколичествах. А создание сортов, устойчивых к пестицидам, приводит к тому, что все компоненты окружающей среды оказываются открытыми для интенсивного химического загрязнения. Притом, опасность не ограничивается непосредственно районами применения средств химизации — они непременно попадают и в другие районы.

И тем не менее, альтернатива применению удобрений в настоящее время нет. Повысить продуктивность земель на нынешнем этапе невозможно без создания оптимального уровня питания выращиваемых культур. Западная Сибирь до сих пор еще получает крайне мало промышленных минеральных удобрений. Поставки их в обозримом будущем также не смогут удовлетворить полной потребности сельского хозяйства. Трудности, которые возникают при обеспечении хозяйств Западной Сибири минеральными удобрениями, в существенной мере могут быть ослаблены за счет широкого использования местных нетрадиционных видов агрохимического сырья.

В настоящее время научно обосновано, что стратегия применения удобрений должна ориентироваться не на достижение максимального урожая, а преследовать цель получения максимальной экономической прибыли. С учетом этого обстоятельства местное агрохимическое сырье, менее дорогое по сравнению с промышленными туками, более экономично. Кроме того, лишнее вредных примесей, содержащихся в исходных рудах, перерабатываемых на удобрения и образующихся при несовершенных промышленных технологиях, оно будет обеспечивать получение экологически безопасной биологической продукции и предотвращать возможности загрязнения окружающей среды.

Самой собой разумеется, что проблема широкого использования нетрадиционных видов сырья требует как научного обоснования, так и решения ряда практических задач по добыче, предварительной подготовке и внесению, что мы и попытались сделать в своей разработке.

— Существует ли альтернатива использованию химических средств защиты в сельском хозяйстве?

— В настоящее время на разных уровнях ведется много спо-



ров вокруг так называемого биологического земледелия. По идее, его основу должны составлять новые высокоурожайные сорта, устойчивые к болезням и вредителям. С помощью генной инженерии будут стимулировать, главным образом, такие свойства растений, как способность усваивать азот из воздуха или производить вещества, поражающие вредителей. Немалая роль отводится биологическим методам защиты растений с помощью вирусов или полезных насекомых. К сожалению, большинство из затронутых вопросов еще только ставится для разрешения. Остается надеяться, что сегодняшние обстоятельства заставят поторопиться.

— Каков ваш непосредственный вклад в разработку?

— Мне принадлежит идея показать, как влияет нетрадиционное агрохимическое сырье на группы почв. То есть на мою долю выпали все почвенно-агрохимические аспекты работы.

Проведенный анализ состояния почвенного покрова сельскохозяйственной зоны Западной Сибири показал, что современный уровень естественного плодородия почв, даже самых лучших по качеству, не может обеспечить получение высоких и устойчивых урожаев. Им нужно дополнительное питание — азот и фосфор.

В большинстве областей региона почвенный покров сложный и комплексный. Почвы неравноценны по производственно-технологическим, агрохимическим и мелиоративным качествам. Часто различия наблюдаются не только в пределах одной природной зоны, но и на сравнительно небольших территориях отдельных хозяйств.

По существу, впервые выполнено почвенно-агрохимическое районирование всех областей Западной Сибири. Выявлены массивы, где использование всех видов нетрадиционного природного сырья особенно эффективно.

— Какова может быть экономическая эффективность такой многоплановой и, прямо скажем, недешевой научной разработки?

— Расчеты показали, что в целом по Западно-Сибирскому экономическому району в 2000 г. возможно получать дополнительно за счет применения местных полезных ископаемых агропромышленного назначения около 5,6 млн. тонн зерна, 0,4 млн. тонн картофеля, 0,3 млн. тонн овощей. Стоимость прироста урожая составит 0,8 млрд. рублей, чистый доход — 0,4 млрд. рублей. Чистый доход на 1 руб. затрат в 1991—2000 гг. ожидается в пределах 1,13—1,29 руб.

Так что очевидно, что применение местных минерально-сырьевых ресурсов весьма эффективно.

Подготовила
Л. ЮДИНА.

Фото В. Новикова.

Почти 600 мальчишек и девчонок, приехавших на 30-ю летнюю физико-математическую школу, и не подозревают, какая буря чувств переполняет «взрослых дядей», сделавших все, чтобы могло состояться это событие — поворотный пункт в жизни многих из ребят. И зачем им вникать в эти взрослые сложности, откуда им, победителям олимпиад, к тому же успешно прошедшим собеседование, где их экзаменовали «остепененные» дяди, откуда им знать, что «принцип ФМШ» приветствовался не всегда и не всеми?

«Тогда, в начале шестидесятых, — вспоминает выпускник ФМШ, проректор НГУ А. Никитин, — открытие школы было событием неординарным. Одаренных детей было выделять не принято. Главенствовал унифицированный подход: все должны получать одинаковое образование. А свобода, с которой высказывались «фыммышата», раскрепощенность духа, которая им прививалась? Все это не могло не шокировать ревнителей уравнилельской морали.

Однако школа выжила. Более того: не засох, а цветет до сих пор традиционный — то ли эк-

ганизации олимпиад, проверке контрольных и т. д. — ведут студенты университета, специальный отряд, конкурс в который, говорят, был — 4 человека на место. Таким образом, организаторы летней школы пытались найти выход в патовой ситуации. Нехватка аспирантов и стажеров, подобно атлантам, державших на себе летнюю школу, — едва не сорвала все дело.

Теперь главное, чтобы восторжествовал принцип социальной справедливости. «Мы не собираем лидеров класса! — отвергает возможные обвинения в

СТРАНА ФЫМЫШАТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ГРАЖДАНСТВО



замен, то ли праздник — летняя физматшкола, где по традиции выступают ведущие ученые Сибирского отделения, и где в общем-то обидный факт непопадания на учебу в физматшколу (в этом году из шестисот будут отбирать четырехсот ребят), как-то ступенькается в веренице насыщенных событиями дней и не является поводом для детской депрессии. Тут каждый волен выбирать себе жизнь по своему вкусу. Одни, вооружившись методическими пособиями, будут щелкать задачки. Другие могут вообразить себя Рокфеллерами или директорами совместных предприятий в ходе деловых игр, предлагаемых участникам школы новосибирскими экономистами. Есть упоение и в бою, на выбор — математическим или физическим. Специальный отряд выпускников физматшколы, подготовивший культурную программу, всех сюрпризов корреспонденту «НВС» не выдал, однако, по признанию Жени Токаревой, «Мисс ФМШ-91», девочки, приехавшие на летнюю школу, будут оспаривать титул «Мисс летняя школа». А джентльменские замашки сильной половины станут входным билетом на «Бал рыцарей», «пляжный бал».

Хуже всего придется хлюпикам. Представляю, как вытянется чье-то бледное лицо, узнав об обязательной утренней зарядке!

Пока «дети» отдыхают, «взрослые» работают, не покладая рук. Хотя эти возрастные понятия иначе, чем в закавыченном виде и не напишешь. Потому что всю кропотливую работу по ор-

пестовании элитарности ученый секретарь олимпиадного комитета СО АН СССР Е. Константинова. — Упор делается на хорошие способности ребенка и слабые возможности их реализовать. Живое воплощение торжества этого принципа — стоящий рядом с нами в холле Дома ученых Андрей Ареньев из поселка Вершина-Тее, Хакасия. На отборочную олимпиаду мальчик попал случайно. Готовили совсем другого — отличника. Тем не менее, Андрей занял первое место и оказался здесь. Есть шансы и у тех, кто не стал призером олимпиады, но продемонстрировал высокий уровень мышления на собеседовании. А если ребенок — сирота, или его семья, окружение не способствуют развитию творческих наклонностей — к такому здесь отнесутся особенно внимательно. Физматклассы, гимназии, лицеи — примета пока еще больших городов. А для тех, кто родился в селе или маленьком городе — от Урала до Камчатки — школа при НГУ пока что главный приз из тех, что можно выиграть в лотерее, распределяющей жизненные блага. Об этом пока еще не задумываются эти ребята, увлеченно играющие в «дни капитализма», зарабатывающие школьную валюту путем прополки овощей или уборки территории («жолки» отовариваются вкуснейшим мороженым!). Слава богу, рынок до врат школы еще не добрался (должны же быть заповедные местечки!). И это радует и вселяет уверенность в завтрашнем дне.

Е. СОЗИНОВА.

СИБИРСКИЙ ПОРТРЕТ

Не дозвониться. Подумалось, что Андрей Алексеевич ушел на рыбалку, все-таки воскресный день. Оказалось — просто не работал телефон.

Встретились мы в институте, в приемной директора. Дверь директорского кабинета расположена справа от входа. Я максимально шагнула к ней, но тут же исправилась, повернула к другой двери с табличкой «Академик А. А. Трофимук». Правое поменялось на левое. Незначительный факт, но правило левой руки определяет направление силы... Директор уходит, но ученый остается.

Андрей Алексеевич — один из организаторов Сибирского отделения, 31 год руководил Институтом геологии и геофизики. Ситуация драматическая, но происходит неизбежная смена поколений носителей знаний и организаторов науки. Теряет ли силы в этот период наука? Нуждается ли в постоянстве? Осмысливается ли опыт прошлых лет? На этот счет у Андрея Алексеевича свои соображения. Его не соблазняет навязчивой фразой: «Бедная, несчастная страна». Он прежде всего геолог-нефтяник и на бедность страны ему не приходилось жаловаться, а что касается политики «нового мышления» — мы в начале по-

что надо найти крупные и высокодебитные месторождения. Они наиболее выгодны для эксплуатации. При минимальных затратах дают очень большую прибыль. Когда был Самотлор в Западной Сибири — была низкой себестоимость нефти. При его «закате» сразу обнаружился обратный эффект.

— К слову, не жалеете ли вы, что в шестидесятые годы принимали участие в открытии таких крупных месторождений, ведь по сути вся страна просто проела эти богатства, не задумываясь о будущем.

— Не только не жалею, а возмущался и возмущаюсь. Вот пример. За двадцать лет — с 1965 по 1985 годы — в развитие Западно-Сибирского нефтяного комплекса было вложено около 45 миллиардов рублей. От продажи на международном рынке менее двадцати пяти процентов добытой нефти заработано почти 90 миллиардов долларов. То есть четвертая часть добытой нефти в двойном размере окупилась все затраты. Можно было ожидать, что за счет столь выгодных благ нефтяная промышленность Западной Сибири будет процветать, оснащаться передовой техникой, на промыслах будут применены современные технологии добычи нефти, а все

— А как же труд ученых оценивался? Получается, что они работают как бы впустую, как в бездонную бочку.

— Естественно. Раз их рекомендации не принимались, они не могли ничего существенного дать. Их работа и не заслуживала большей оценки. Будем говорить так.

— Это очень прискорбно.

— Что делать? Это и сейчас продолжается. А ведь настоящий геолог знаменит тем, что он при минимальной затрате метров делает открытие. Тот же известный вам Салманов — и практик, и ученый — в свое время перевыполнил план по подготовке запасов, но несколько тысяч метров бурения не добрал, «провалил» план бурения. Весь коллектив бывшего Главтюмень-нефтегазразведки был лишен премии.

— Только за это? Чепуха какая.

— В такой чепухе и шествовал этот разорительный экономический эксперимент. Безликая масса освоенных ресурсов. Вот потому у нас удобнее нарыть сто ям для фундаментов и не сдать ни одного дома.

— Андрей Алексеевич, как бы вы оценили свою работу, затратив столько сил, энергии, ума?

— Что вам сказать? Во вре-

но мне бы хотелось вернуться к разговору об институте. По душе ли вам перемены? Обычно, когда крупный ученый переходит в другой статус... Так мы аккуратно скажем, ладно? Возникает некая преграда. Извините, не испытываете ли вы ревности, что ли, по отношению к делам нового директора?

— Нет. Я с удовольствием



— Даже так?

— Вы же знаете. Вершина это — приезд в Новосибирск президента Ельцина.

— Вы были на встрече с ним в Доме ученых?

— Был.

— Каково ваше впечатление?

— Встреча проходила в таких условиях, что Борису Николаевичу приходилось только слушать и то не хватало времени. Но свои впечатления он высказал на собрании в Новосибирске. И не случайно он начал свое выступление с науки, ее потенциал, накопленного в Сибирском отделении, и желания всячески помочь. Это уже наша победа. Разве отдельно взятый институт справился бы? Конечно, легко какому-нибудь директору, у которого не хватает денег на выплату зарплат, тотчас же искать ближайшего виновника. Но надо знать, что сделано, как добывались средства для каждого института хотя бы на ближайшую перспективу. Я уже не говорю о том, что вся наша перестройка направлена на то, чтобы во главе нашего прогресса стала наука. И мы приближаемся к этому после всяких пертурбаций. Науку начинают уважать в соответствии с ее достоинством.

— Андрей Алексеевич, в

НАПРАВЛЕНИЕ СИЛЫ

зитивного пути — из этого и надо исходить.

Разговор начался о нефти, разумеется (как там у Есенина: «мы пили за здоровье нефти и за гостей»).

— Очень интересуюсь Красноярском. Бываю там, потому что наконец убедились в открытии — найдено крупное месторождение нефти, с которым мы связываем начало большой разработки нефтяных залежей в Красноярском крае. Это район среднего течения Подкаменной Тунгуски, Ерунчено — Тохомская зона. Открыватели постеснялись назвать это месторождением, потому что оно очень большое по площади, измеряется несколькими тысячами квадратных километров.

— Сплошная нефть под газовой шапкой?

— Газовая шапка сверху покрывает нефтяную залежь со скамеек толщины, и снизу подпирается водой. Если вы хотите добывать газ, то должны сначала извлечь нефть, иначе ослабите давление естественного пресса. Так что, последовательность разработки этой залежи должна быть такая: интенсивно извлекать нефть и стремиться к тому, чтобы давление, которое терется при этом, постепенно восстанавливалось. А вся грязь — сопутствующие воды и прочее, — скапливающаяся на промысле, будет снова закачиваться в подолу пласта. Это экономически очень выгодно — эксплуатация при фонтанировании. Без всяких механизмов. Сама природа вытолкнет на поверхность свое богатство. Человек должен только управлять этим фонтаном.

— То есть фонтанирование как рациональный метод добычи? Без качалок?

— Благодаря высокому пластовому давлению, нефть сама поступает на поверхность.

— Это нефтяное месторождение было открыто геологами-поисковиками или «на кончике пера», как говорят?

— И то, и другое. В институте осуществляется программа «Поиск». Она существует уже третий год. Правда, финансирование начато только в этом году. Смысл этой программы в том,

мы вместе с нефтяниками зажигаем «по-кувейтски». Но за двадцать лет железо износилось, страна успела разориться, не говоря о сегодняшнем дне, когда падает все, не только добыча углеводородов.

— А ученые...

— Ученые прилагали усилия, чтобы правильно велась разведка и добыча углеводородов — без рывков и чтобы при этом обеспечивался должный социальный облик тех, кто там работает. Чтобы строилось благоустроенное жилье, какое мы видим на Западе в подобных же условиях. У нас же до сих пор — «давай-давай», пока природа дает. Хищническое разбазаривание природных ресурсов.

— Помните восемьдесят пятый год, свое интервью? Я спрашивала у вас, как помочь нефтяному гиганту? По-моему, все научные рекомендации остались под сукном.

— Я не могу себя упрекнуть в том, что бездействовал, что писал только бумажки. В свое оправдание могу сказать, что доходил до самых «верхов», непосредственно им внушал и предостерегал, и тем не менее не помогло.

— А сейчас думаете, поможет, когда все рухнет на корню?

— Мы и создаем новые условия, чтобы, наконец, покончить со старыми. Что такое старые условия? Это разорительная экономика. Ее можно уподобить легкомысленному человеку, промотавшему свое наследство. А тот, кто завещал ему свой капитал, имел в виду другое. Надеюсь, что наследник приумножит, будет наращивать капитал и обеспечит себе и своему потомству достойные условия жизни. Оценивать деятельность по затратам! Так называемый затратный механизм, по которому все оценивалось. Чем оценивалась работа буровика? Вы думаете тем, сколько он добыл нефти? Нет, сколько он пробурил метров скважин. Неважно, нужно было бурить или можно обойтись меньшим количеством скважин, но получить из них больше нефти, открыть больше крупных и высокодебитных залежей нефти и газа.

этой жизни я видел и другую жизнь. Я много сделал для развития нефтяной промышленности Урала и Поволжья. Там был совсем другой расклад. Там не было затратного механизма. Задача состояла в том, чтобы найти месторождение и немедленно вовлечь в разработку. Стоило только геологу примерно обрисовать перспективы, как сейчас же появлялись эксплуатационники, и нефть шла народному хозяйству. Работа быстро приносила пользу. А сейчас? Скажем, в Новосибирской области затратили 200 миллионов рублей, нашли два порядочных месторождения, не худших, чем те, которые вводятся в разработку в Западной Сибири и никого не тревожат закопанные миллионы. Ни одного рубля не заработали.

Я сожалею, что найденное не используется и тем самым обесценивается наука. Ведь я не только свидетель развития Западной Сибири. Считаю, что Институт геологии и геофизики на правильном пути. Программа «Сибирь», в которой мы участвуем очень активно, как раз направлена на самое рациональное использование государственных ресурсов, но мы не удовлетворены именно тем, что процесс затянывается. Мы, например, не можем понять, почему месторождения, открытые в Восточной Сибири, представляющие для государства высочайшую ценность, тоже не разрабатываются. Ценность в том смысле, что мы были бы богаче. Страна получила золотую реку, которая текла и сейчас течет. Ведь Восточная Сибирь не уступит Западной перед началом становления Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. И никому никакого дела.

— А вы говорите, что все идет к лучшему. Как же тогда с богатствами Красноярского края?

— Красноярский край — это будущее, а не настоящее. В настоящем даже постановления правительства не выполняются, где сказано, что в 1990 году добыть не где-нибудь, а в Иркутской области, сто тысяч тонн нефти. Хотя одна тонна добыта? Не добыта и в 1991 году.

— Прекрасно понимаю вас,

наблюдаю, как он продолжает линию, начатую с организации института. Наш коллектив формировался на основе большой науки, которая дает представление о всей Земле. Новшества вроде «Юрьева дня» мне кажутся не очень обоснованными, но я не мешаю. Просто стараюсь высказать свои соображения. Главное — здоровье института. Более серьезные перемены приветствую. Мы давно мечтали разросшийся институт разделить на несколько, дать большую самостоятельность, чем это было при едином директоре коллективам, естественным образом сформировавшимся вокруг научных школ. Вот сейчас это осуществлено. Найдена прекрасная форма — Объединенный институт, а в нем четыре института. Четвертый — конструкторско-технологический «Монокристаллов».

— Вы один из организаторов Сибирского отделения, долгое время работали в Президиуме.

— Я и сейчас член Президиума. Пытался подать в отставку, но не принял.

— Прошу извинить, я не точно выразилась. Дело в том, что и в Президиуме грядут перемены. Я слышала, что готовится годичное собрание. Вроде бы, осенью. Судя по «брожению в массах», некоторые научные работники считают, что в новых условиях Президиум со своим аппаратом не нужен исследовательским институтам. Как вы считаете?

— Думаю, что это неправильно, хотя обновление необходимо. Кто сейчас добился при общей беде финансирования науки? Кто добился более менее удовлетворительной жизни для институтов? Это деятельность, будем говорить прямо, Валентина Афанасьевича Коптюга и Николая Леонтьевича Добрецова. Можно сказать, что они установили между Новосибирском и Москвой «челночную» деятельность. Подняли на ноги всех людей, все органы власти, от которых зависит финансирование, в том числе и Комитет по науке и технике. И все вновь создаваемые организации в Российской Федерации. И мы, наконец, находим поддержку.

прошлом году вы ездили в Китай. По какому поводу?

— Первый раз я побывал в Китае в октябре пятьдесят третьего года. Нас послали туда помочь развивать нефтяную промышленность. Мы застали там единственное месторождение, которое кое-как поставляло народному хозяйству нефть. Мы выполнили ряд научных задач и должны были выяснить, где искать новые залежи. Эта работа была мною проделана вместе с другими специалистами. Со мной был и Борис Сергеевич Соколов, известный вам. А на этот раз китайские товарищи пригласили меня посмотреть, что они сделали с тех пор. Они оказались сверхчеловеками! В том смысле, что не только воспользовались нашими советами, но и обеспечили разработку месторождений так хорошо, что можно позавидовать. На одном из крупнейших месторождений китайские специалисты ухитрились держать высокий уровень добычи на протяжении 15 лет. В нашей стране такое не удавалось. И приятно было встретиться с коллегами, ведь не виделись 38 лет.

— Как вы себя чувствуете?

— Что может сказать человек, который в свое время побывал у врат ада, — не знаю — или рай? Сердце останавливалось — куда еще хуже? Спасибо вашим медикам и жене моей — сумели спасти. Больше двух лет, собственно, прошло.

— Вы счастливый человек.

— Наверное. Я счастлив от того, что продолжаю жить.

— Кроме работы, что-нибудь читаете? Или уже не тянет?

— Наоборот, все то, что достойно внимания, с моей точки зрения, стараюсь читать. Ну, и обилие газет меня просто одолевает. Я вынужден их читать, потому что меня интересует все, что происходит, куда мы движемся и зачем.

— С Яншиным поддерживаете отношения?

— Александр Леонидович обещал на юбилей приехать.

Г. ШПАК.

На снимке: академик А. Трофимук с женой — Аминой Тауфиковой.

Фото В. Новикова

Наука в Сибири информирует

ОБРАЩЕНИЕ УЧЕНЫХ

Инициативная группа ученых из Новосибирского научного центра СО АН СССР организовала подписание письма в адрес Президента СССР и Президента РСФСР о кризисном положении в науке. Письмо было вручено Борису Николаевичу Ельцину во время его ознакомления с Новосибирским научным центром. Михаилу Сергеевичу Горбачеву письмо переправили в Москву с нарочным.

От имени инициативной группы профессор В. Миронов из Института теплофизики обратился в редакцию нашей газеты с просьбой опубликовать текст данного обращения ученых ННЦ.

ПРЕЗИДЕНТУ СССР М. С. ГОРБАЧЕВУ,
ПРЕЗИДЕНТУ РСФСР Б. Н. ЕЛЬЦИНУ.

Глубокоуважаемые Михаил Сергеевич и Борис Николаевич! В настоящее время, когда на фоне кризисной ситуации в стране развиваются сложные процессы разгосударствления собственности и перехода к рыночной экономике, возникает тенденция выдвигать на первый план преимущественно текущие интересы и проблемы. Вследствие этого фундаментальная академическая наука как отрасль, обеспечивающая перспективы общественного развития, оказалась в чрезвычайно трудном положении.

Для нашей страны, стремящейся быть на уровне современных цивилизованных стран, сложилась противостоящая ситуация, когда заделы на будущее, имеющие стратегическое значение во всех, без исключения, областях народного хозяйства, оказываются не нужными государству. Мы понимаем трудности и сложности положения, в котором оказалась наша страна. Тем не менее, мы убеждены в том, что фундаментальная наука должна финансироваться в приоритетном порядке и возрастающих объемах. Только используя научно-технические разработки, наша страна может выйти на международный рынок равноправным партнером, только таким образом мы избавимся от хронического дефицита валюты.

Положение академической науки в России усугубляется еще и тем, что начал осуществляться резкий переход от сложившейся модели организации фундаментальных исследований преимущественно на базе академических институтов, работающих в тесном контакте с вузами, к модели, опирающейся преимущественно на вузы. В результате в утвержденных научно-технических программах России практически отсутствуют академические научные учреждения. Мы выступаем за действенную интеграцию всего научного потенциала, за использование разных форм интеграции. Мы выражаем тревогу в связи с возникшими стремлениями дробления отечественной науки по территориальным, ведомственным и национальным признакам в пределах России. Это может привести к потере общенародной и международной роли нашей науки.

В особо трудном финансовом положении оказались региональные отделения АН СССР, в том числе Сибирское отделение Академии наук, расположенные на территории России. Сибирское отделение АН СССР своими достижениями завоевало признание не только в нашей стране, но и во всем мире. Над уникальнейшим научным комплексом, в основу деятельности которого положены три принципа: развитие фундаментальной науки, внедрение ее результатов в практику, создание высокопрофессиональных научных кадров, нависла угроза развала.

Существующие тенденции в системе финансирования ставят под сомнение не только возможность реализации намеченных программ, но и могут привести к распаду многих научно-исследовательских коллективов, утере квалифицированных кадров. Зарплата научных работников в большинстве институтов не может быть обеспечена даже по минимальным ставкам, которые существовали до появления постановлений, позволяющих поднять уровень зарплат при наличии финансовых возможностей. Мы выражаем озабоченность, что в условиях реализации антикризисной программы будут и дальше сокращаться инвестиции в интересы науки, без чего ее развитие невозможно.

В этих условиях считаем своим долгом обратить ваше внимание на то, что созданные на Востоке России научные центры имеют огромное значение для развития наукоёмких экологически чистых технологий, глубокой переработки сырья в богатых ресурсами восточных районах. Дальнейшее развитие этих регионов может и должно опираться на существующий развитый региональный научный потенциал. Региональные отделения, являясь частью Академии наук СССР, всегда работали в тесном контакте с Правительством России, чему содействовала существовавшая до 1991 г. система их финансирования. Возращение к этой системе способствовало бы развитию науки в интересах возрождения России и сохранения обновленного Союза.

Россия и Союз ССР дороги всем нам, и мы готовы активно работать на их благо.

Общество осознало, что в эпоху застоя разбазаривались сырьевые ресурсы страны. Нельзя допустить, чтобы переход к рынку сопровождался невосполнимой потерей научных кадров, потерей научного потенциала страны.

Сотрудники Сибирского отделения АН СССР.
(700 подписей из Новосибирского научного центра).

ПОДПИСКА — 1992

ВЫПИСАТЬ ГАЗЕТУ «НАУКА В СИБИРИ» НА 1992 ГОД МОЖНО НА ЛЮБОЙ ПОЧТОВЫЙ АДРЕС В СССР непосредственно через газету. Для этого подписная плата (6 рублей за годовую комплект) направляется почтовым переводом по адресу: 630090, г. Новосибирск, Советский расчетно-кассовый центр г. Новосибирска, р/с 141407 УД СО АН, МФО 224916 (за газету). О переводе денег непременно известите почтовой открыткой редакцию (630090, г. Новосибирск, Морской проспект, 2, «Наука в Сибири»). В открытке укажите свой точный адрес для доставки газеты.

Для жителей и организаций сибирского региона подписку удобнее оформить через «Союзпечать». Индекс по каталогам местных отделений «Союзпечать» 53012. Стоимость годовой подписки — 6 рублей.

«Бытие пусть себе определяет сознание, но сознание не согласно». Словечные мне слова, антигизм известному философскому изречению я вычитала в «Новом мире». (Как жаль, что еще не прочитала «Воспоминания о будущем» — посмертное избранное из незавершенного Сигизмунда Кржижановского!). Вроде бы веселое, парадоксальное, самолюбивое выражение и утешительное, особенно в нашей неспокойной жизни. Как бы наперекор общепринятому. Но ведь сознание, замутненное тяжким бытом, постоянным напряжением и незнанием, и не подумает о бытии, о каких-то высоких материях.

Один знаток в автобусе запугивал, что серпуховская дорога самая опасная — прямо по спине ускорителя едем, радиация там — во все стороны. Я делала большие глаза, спрашивала: «Может быть, там «другая радиация»?». Слухи о «борьбе с новыми стройками века» и в Си-

Противно возникнет филиал ИЯФ СО АН, что придется жить на два дома ради своего «сумасшедшего» линейного ускорителя в двадцать километров, известного как проект ВЛЭПП — встречные линейные электрон-пучковые. Физики шли к нему последовательно и неотступно.

Анализируя ситуацию, сложившуюся в семидесятые годы в исследованиях по физике высоких энергий, различные теории взаимодействия элементарных частиц, в том числе — попытки создания универсальной теории, группа молодых физиков во главе с академиком А. Вудкером пришла к выводу о том, что дальнейший прогресс в достижении высоких энергий следует связывать с созданием линейных ускорителей со встречными пучками — коллайдерами. В традиционных коллайдерах ускорителей с увеличением энергии электронов резко растут потери на синхро-

ные. Вариант «Противно» был более удобным во всех отношениях. Во-первых, в недалеком будущем освободятся строители тоннеля и наземных сооружений УНХ. В городе организовали «социальную» развлекательную индустрию. Н. хо-ду современная проходческая техника, специалисты уже «пригляделись» к местным условиям подземных работ. И наука (а не космос) — самодельная вывеска: «Филиал Linear Collider» (стрелки — зеленая и красная — направлены друг к другу, — символизируют столкновение линейных пучков). Study group ИЯФ. Японская картинка понравилась, остальные напирали от руки.

В помещении еще не выветрился запах стройки или ремонта. В одной из комнат кабинет заместителя директора по общим вопросам Виктора Александровича Чудачкова. Он мне сказал, что Балакина должен вернуться из командировки, а Пар-

не существуют. Только ли субъективна обусловленность знания?

Передо мной искомый объект — здание Отдела радиационных исследований, в нем и приоткрылся филиал. Академгородок сразу узнаешь по почерку. Любят изысканно пошутить и очеловечить предлагаемые обстоятельства. На площадке второго этажа дверь, не косаясь косяка, — самодельная вывеска: «Филиал Linear Collider» (стрелки — зеленая и красная — направлены друг к другу, — символизируют столкновение линейных пучков). Study group ИЯФ. Японская картинка понравилась, остальные напирали от руки.

В помещении еще не выветрился запах стройки или ремонта. В одной из комнат кабинет заместителя директора по общим вопросам Виктора Александровича Чудачкова. Он мне сказал, что Балакина должен вернуться из командировки, а Пар-

отвечают ребята, на вид студенты, — собирались спутниковое телевидение соорудить, но руки не дошли.

Десять децибел поставь. У тебя опоры будут фиксированы. — Это голос Игоря Сырачева. Он действительно недавний выпускник ИЯТИ, и Павел Аврахов первый год работает после НГУ. Они мерили распределение полей в резонаторах.

Приспособленный в стойке открытый резонатор сразу обращает на себя внимание. По форме он напоминает чутунок без дна, физики его называют «бочкой». Эта «бочка» будет служить для умножения СВЧ-мощности. Ее диаметр 38 сантиметров, а в лагере их будет штук пять. Они будут друг на друге стоять в большом вакуумном «стакане» рядом с клипсиком — СВЧ-генератором, питающим ускоритель. В нем основная изюминка — от этого электронного прибора зависит получение очень большой импульсной мощ-

150. Все дело в неких тонкостях, а так бы можно было обойтись без «казалось бы». Ведь на самом деле получение очень большой мощности — мировая проблема для физики высоких энергий. Ею заняты высокие умы, все научные центры, связанные с линейными коллайдерами. Как мне сказали, «у Балакина есть кое-что неожиданное». Разработкой СВЧ-генератора занимается, конечно, не один человек. Владимир Ефремович Терев назвал работающих в лаборатории Николая Соляку и Сергея Казакова. О себе скромно: «основная задача — разработка клипсикона». Правда, очень часто приходится сидеть на работу в Новосибирск. Нужно следить за производством приборов. Несколько экспериментальных образцов уже есть, а серийные осваиваются на заводах.

Физик — понятие «растяжимое», он на все руки мастер, в идеале, конечно. Но в том, что физики сами себе строят дом, —

серьезная имитация сборки ускорителя в реальных условиях под землей. Высоковольтное, газовое оборудование, силовые шкафы расположены в той последовательности, какая будет там, в тоннеле. Сейчас, возможно, нулевой цикл уже пройден.

Инженеры и лаборанты ВЛЭППа Владислав Сахаров, Владимир Егоров и Владимир Крайнов, которые показывали мне бункер, пока еще занимались подготовкой к монтажу оборудования. Приходится и контейнеры разгружать, поступающие из Новосибирска.

Сложно, конечно, когда часть людей работает в новосибирском Академгородке, а другая — в Противно, но все работают на одну программу. Как сказал Валерий Широков, приехавший на совещание по согласованию планов промышленности с проектом ВЛЭПП, самое главное — обеспечить работу всех узлов в условиях, когда все ненадежно (имелось в виду не только труд-

ПРОШУ СЛОВА

Вопрос о конституционности содержания Указа № 14 Президента РСФСР уже поставлен и рассматривается в формально-правовом порядке. В этой связи вряд ли стоит дополнительно обсуждать указанный вопрос. Интересен проанализировать, что в точности запрещено этим Указом. Тогда удастся понять и то, что Указ не ограничивает — «разрешено все, что не запрещено».

Основной нормативный элемент, вносимый Указом, содержится в его первом пункте.

Вчитаемся: «не допускаются создание новых и деятельность существующих...» организационных структур политических партий и массовых общественных движений...». Подчеркнем, что общий запрет на политическую деятельность Указом явно не формулирован. Налагаемые ограничения касаются, во-первых, политических партий и массовых общественных движений, во-вторых, им (и только им!) запрещено создавать новые структуры и, в-третьих, запрещена деятельность только действующих (уже имеющихся) организационных структур.

Таким образом, любые политические объединения, не являющиеся официально зарегистрированными партиями или массовыми общественными движениями (общественный комитет в поддержку В. Н. Ельцина, кружок почитателей И. В. Сталина, дворянский союз и т. п.) имеют полное право на создание первичных ячеек и на их политическую деятельность (в органах государственной власти и далее по тексту Указа)! Партия Шаталина и Рудко-го менее комфортно — им придется действовать наравне с КПСС и даже в более тяжелых условиях. В самом деле, ОДП и ДПКР не имеют организационных структур (в некоторых учреждениях!) там, где они есть у КПСС. Структуры КПСС не упразднены Указом — им нельзя действовать в органах государственной и т. п., но существовать можно. Параллельные образования типа ячеек «объединенных демократов аппарата исполкома Указа» строго запрещает. Небольшая, но по-своему понятная льгота КПСС от Президента РСФСР...

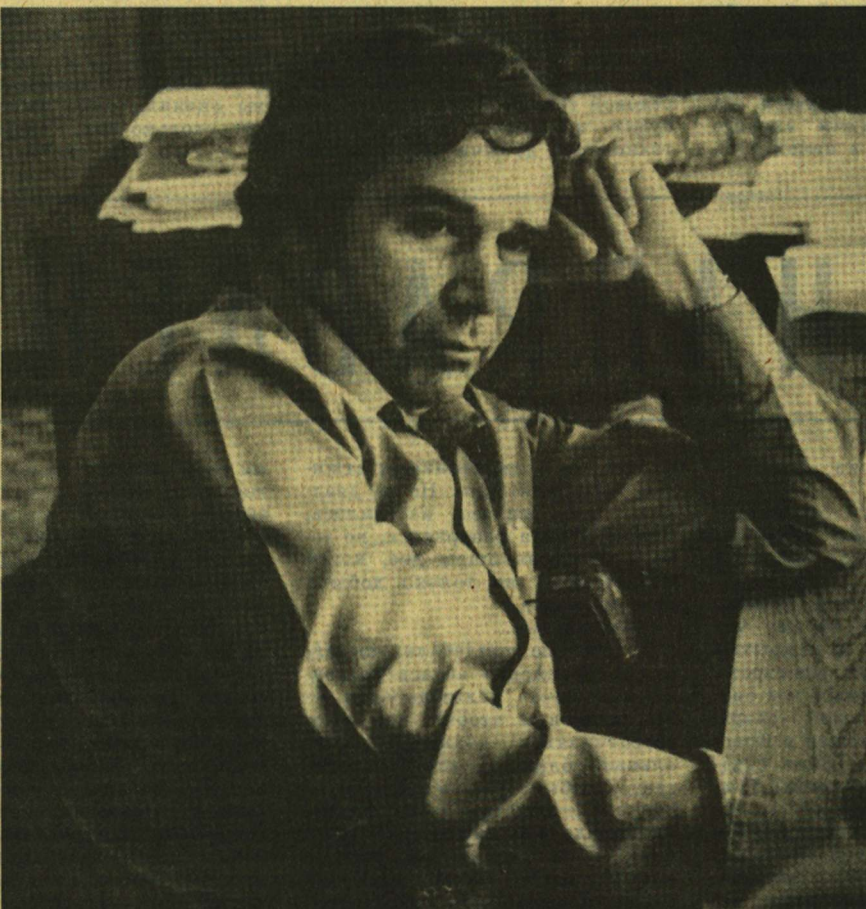
Замечательные возможности оставляет Указ историко-патристическим объединениям. Это ведь не партии и не массовые общественные движения. Значит: в органах государственной РСФСР могут создаваться и действовать организационные структуры «Памяти» и аналогичных формирований. А вот Шеварднадзе и Ко стоят перед альтернативой: либо стремиться к массовости своего движения и потерять право создавать первичные организации в органах государственной и т. п., либо добиваться полнопартных организационных возможностей ДДР, не привлекая в свой ряды кого попало в больших количествах.

Ясно, что Указ составлен неумело. Волнует свои замыслы в корректной форме Президенту РСФСР не удалось. Ну и что?

С. КУТАТЕЛАДЗЕ,
доктор физико-математических наук, Институт математики СО АН.

НОВОСИБИРСК

СИБИРЯКИ НА МОСКОВСКОЙ ЗЕМЛЕ



бирь долетела, значит, надо и об этом разузнать и поговорить с физиками.

По серпуховской дороге я ехала на рейсовом автобусе в Противно, день спустя, после семиклометрового шествия по Москве и разговоров под дождем в кругу манифестантов, выкрикивающих лозунги с преобладанием «стилистических фигур» — «многогосюзия» и «бессюзия». Подумалось весело: «Приеду в научный городок, а там митинг — «Решительные перемены, и немедленно!», ведь сибирские физики поселились на чужой территории.

Инаковость сразу бросается в глаза. Обычно говорят, что такой-то институт находится в городе таком-то, а в Противно наоборот — город находится в Институте высоких энергий под эгидой Министрства атомной и энергетической промышленности. Институт здесь всюду — на земле и под землей. Научный центр Противно специально не создавался для испытания ускорителя. Уже строится ускорительно-накопитель и у него комплекс — УНХ, пробивается кольцевой тоннель пятиметрового диаметра для двадцатичетырехкилометрового протонного ускорителя на 3 ТэВ — три тысячи миллиардов электрон-вольт.

Когда разрабатывался проект УНХ, и в мыслях не было, что в

тронное излучение, поэтому сомнительно строительство на базе циклических ускорителей приемлемых размеров электрон-пучковых коллайдеров на энергии сталкивающихся частиц значительно выше 100 ГэВ — миллионов электронвольт.

Принципы ВЛЭПП сформулированы в совместных работах В. Балакина, А. Вудкера, А. Скрябинского. Сейчас эти работы общепризнаны.

В 1975 году в ИЯФе организовалась лаборатория под руководством Владимира Балакина для разработки линейного ускорителя с высоким темпом ускорения — «суперлинейка». Лаборатория предложила оригинальные инженерные и физические идеи, и через восемь лет провела эксперимент на отрезке ускоряющей структуры. Прекрасно помню это событие: «Получен темп ускорения 100 МэВ/м». Это означало, что возможно получить электроны с энергией 1 ТэВ — миллиард электронвольт на линейном ускорителе длиной в десять километров. Результаты и послужили основой для проекта ВЛЭПП.

При обсуждении проекта физики отказались от первого варианта — строительства комплекса в Новосибирске, ведь очень сложно создавать сразу несколько центров физики высоких энергий. Затраты миллион-

Противно комплекса ускорительных установок ВЛЭПП. И беспрецедентный случай — решением Президиума Акад. наук СССР образовался филиал ИЯФ СО АН на московской земле. Событие неординарное — тридцать лет назад ученым из Москвы в Новосибирск и организовали Сибирское отделение АН СССР, а их молодые ученики проделали обратный путь, укрепляя научные связи.

Комплектование, формирование филиала началось со второй половины восьмидесятых годов. Директор филиала назначили Владимира Балакина.

Иду по аллее, и дождь идет. В проходной сказали, что настоящее не больше километра. По привычке мысленно спрашиваю: река Противя, Пл. тая, протон — по-русски жарко, против — изотоп порока, протозвезды, протодык, проток... Протва от протек? Перед глазами налево — нечто похожее на градиры, направо — вроде ангар и насыпь. Здесь, наверное, место выезда протонных пучков, экспериментальный зал. Протон рождает антипротон... Кроме эксперимента в пазуриковой камере, ничего не припомню. Протатор: «Человек есть мера всех вещей, существующих, что они существуют, несуществующих, что они

хотмчук работает в тоннеле, в «своем домике».

Разговорились...

Программа по физике высоких энергий утверждена еще в восьмидесятые годы. Мы должны построить ускоритель 10 километров. Лабораторию-тендовую базу. Опытное производство и другие службы. Библиотеку, столовую, службу энергетик, КБ, связь. Организована только первая лаборатория. Создана группа электроник и автоматики, конструкторское бюро, вычислительный центр — малый центр с двумя аппаратами, зато каждый физик с двумя «персоналками».

Кроме того, группа контрольно-измерительных приборов. Начал функционировать макетный производственный участок. По заявкам физиков идет работа по изготовлению макетных образцов. Уже открыт счет в банке и начато самостоятельное финансирование со своими печатками. На нас работают восемь заводов. Например, производственное объединение «Север». Это в Новосибирске.

Получил информацию и надежного производителя, я направилась по адресам.

В лаборатории СВЧ-измерений только физик может разобраться. Странные вещи! Почему на стойке пристроена СВЧ-антенна?

— Не обращайте внимания, —

я убедилась. Помимо своего повседневного дела, в лаборатории «соображали» техническое задание на проектирование здания будущего филиала. «Соображения» рисовал Николай Соляк. Он так и сказал, когда я спросила о чертеже, развернутом на столе:

— Проектируем лабораторно-стендовую базу. Наша задача — разместить стенды. У нас будет несколько зданий по типу ИЯФ, но поскромнее. Два здания — промышленного типа. В одном производство, а в другом стенды — детекторы, СВЧ-генераторы, ускорители, ондуляторы — сверхпроводящие «змейки» — все хозяйство... Мы сейчас на бумаге делим площадь.

Детали только намеки на целое, но будущий ВЛЭПП, его часть можно уже увидеть в «железе», если зайти в «демекс». Это огромный дом используется, как бункер. Бункер обычно углубленный, а здесь прямо на поверхности — дом в доме, аналог тоннеля для ВЛЭПП, из бетонных блоков. Блоки почти метровые и массивные делят — защита от радиации. В бункере уже смонтирована подставка для ускорителя для испытания элементов ускорителя.

В «демексе» специально созданы трудности, чтобы прочувствовать все прелести в замкнутом пространстве. Вполне

ности производства и снабжения).

— Искусство ребят в этом и проявляется. Найдены новые решения, которые позволяют выйти на необходимые параметры.

Надежность — особая вещь. Она предполагает определенные условия, гарантии, предсказуемость событий. Технологичность вещи, системы, комплекса создают техническую гармонию по воле разума, но даже самое совершенное когда-нибудь разрушится, сломается и нужна еще надежность для самой надежности. Основная проблема для физиков — достижение определенных параметров и надежной работы в высоковольтной части, в которой запасается энергия для ускорителя. Создатели еще только в начале, когда «все плавает, все меняется», но в скором времени начнутся эксперименты на «отрезке прямой» в бункере.

(Продолжение в следующем номере «НВС»)

Галина ШПАК.

ПРОТИВНО — НОВОСИБИРСК

На снимках:
△ Владимир Балакин.
△ Пультовая испытательная установка ВЛЭПП.

△ Валерий Широков, старший научный сотрудник ИЯФ, принимает участие в исследованиях высоковольтной части клипсикона.
Фото В. Новикова.

Философские семинары нынче не в моде — старые установки отброшены, новых если кто и ждет, никак не может дожидаться. А между тем разве нечего обсудить в кругу научных работников?

Именно так решили в лаборатории эволюционной генетики Института цитологии и генетики СО АН, предложив к рассмотрению доклад ДЖЕФА ХАРПЕРА, ученого из Великобритании, проходящего стажировку в нашем институте.

Джеф Харпер сформулировал тему достаточно броско: «Почему в Советском Союзе мало нобелевских лауреатов?», оговорив при этом, что это его личный взгляд на проблему, подкрепленный философскими теориями Поппера и Куна (в семинаре первого из них Джеф занимался, будучи студентом Лондонского университета). Необычная заявка привлекла в конференц-зал ИГиГ немало желающих, несмотря на оглушающе жаркий летний вечер. И вот что они услышали.

На Западе полагают, что в сравнении с численностью населения и финансовыми вкладами в науку число нобелевских лауреатов в СССР очень невелико. Почему это происходит? Проблему Джеф Харпер неожиданно начал решать с лингвистических позиций.

В русском языке, как он выяснил, нет эквивалента английскому слову «science». Дело тут не в прямом соответствии, которое дают словари. Дело в глубинном смысле понятий. Как пояснил Джеф, сайнс (будем употреблять это слово, раз оно непереводимо) в Британии — это прежде всего и в основном — естественные науки: физика, химия, биология. Остальные дисциплины могут быть сайнсом лишь при наличии соответствующих методов. Именно методика, подход к исследованию и является основой сайнтивности той или иной теории, гипотезы (в рамках учения Поппера они приравнены друг другу). Сайнс — это метод, который используют исследователи. Они приходят и уходят, забываются одни теории и возникают новые, но метод познания остается. Именно он и может быть назван сайнтическим.

Его суть, согласно учению Поппера, довольно сложно изложить в простых терминах, но для нас, критикуемых с абсолютно уязвимой стороны — да, у нас мало нобелевских лауреатов, и мы теперь понимаем, что дело не только в политике — важно уяснить следующее.

Карл Поппер утверждал, что ни одна научная (сайнтическая)

нозу — и те, что останутся, можно считать удачными. Но их должно быть много, по крайней мере, несколько, чтобы был выбор, конкуренция, отбор или взаимодействие — но не подавление одной теорией всех остальных, чем сразу достигается ее закрытость от критики и, в качестве следствия, потеря инициативы как ее сторонниками, так и противниками — а иначе говоря, застой. То есть сайнтический метод — полигипотезный метод, предполагающий наличие в себе самом противоречивых, на первый взгляд, подходов, постоянного поиска, проверки, сопоставлений и усовершенствований.

чем разнообразие, а не подавляющим его. Там, где люди спорят нормально, возражая и выступая против доводов оппонента, а не против его личности, там и возможно появление ученых, являющихся революционерами в своей области.

Джеф не указывал прямо на нашу отечественную практику, когда критика становилась дубинкой, иногда убийственной — но и без этого мы не могли не обратить «глаза зрачками в душу». Разве не мы стремились и стремимся уничтожить того, кто не сдается — то есть отстаивает свои, не похожие на наши, принципы?

Между тем, стажер Харпер

жательный сайнс процветает там, где существует большое разнообразие идей, где это приветствуется и поддерживается, где движение и соревнование составляющих общую картину разных частей является залогом успеха.

Здесь, пожалуй, наиболее уязвимое место нашего общественного сознания. Да, если есть план, принятый к исполнению, то есть и директивное направление, а значит, все остальные не нужны, и, следовательно, разнообразие идей по определению отбрасывается.

А у «них», как сказал Джеф, нет такой приверженности плану, нет четкого маршрута, по которому надо идти — и такое состояние постоянного поиска, перемен не пугает людей, а привычно для них, становится потребностью.

Четвертое — завершающий, снова лингвистический мазок. Итак, сайнс — это прежде всего метод. И если в языке нет эквивалентного слова, то в менталитете общества нет соответствующего инструментального познания.

Поэтому теперь, когда у нас все пришло в движение, обретает дыхание — и у нас возможно выполнение всех четырех пунктов, обеспечивающих, согласно Попперу-Куну-Харперу, большое количество нобелевских лауреатов в стране.

Ведь в Англии слово «science» в том смысле, о котором говорил Джеф, стало употребляться в середине XIX века, когда началось формирование нового общества, новая личность, и, следовательно, новое мышление.

И самое интересное — в поддержку этой мысли молодые ученые лабораторий эволюционной генетики сразу нашли один неоспоримый факт: в нашем словаре в XIX веке было слово «естествоиспытательство». Джеф понял, что они сказали: всю свою лекцию он прочел на русском, и очень хорошо, языке.

Н. ПЕРОВА.

НОВОСИБИРСК

ЗАБЫТОЕ СЛОВО

гипотеза не может быть доказана «абсолютно на все случаи жизни», но зато всегда может быть опровергнута. Если это не так, то она не научна, а или метафизична, или религиозна. То есть роль истинного ученого (сайнтиста) заключается в том, чтобы не только создавать гипотезы, но и постоянно искать способ опровергнуть их. Очень легко собрать свидетельства за свою теорию, но настоящую поддержку она получит лишь на путях опровержений. Прежде всего потому, что этот путь значит: собирать и учитывать все факты, а не только те, которые работают на теорию. «Нужно кланяться фактам, как детям» — так говорил Хаксли, английский философ. В итоге придется собрать все гипотезы, объясняющие данную коллекцию фактов, проверить их на способность к прог-

Каковы же дальнейшие выводы из этого определения? Картину, основанную на реальных людских проблемах и иллюстрирующую теорию Поппера, дал Томас Кун в своей книге «Структура сайнтической революции», которая вышла в начале 60-х годов. Кун описывает две группы научных работников. Первая — действительно сайнтисты, новаторы, изобретатели — именно они получают впоследствии Нобелевские премии. Вторая группа — т. н. «problem solvers». Они не ставят проблему, они решают ее в рамках уже имеющихся теорий!

Эта работа, которой охвачено до 95% всех научных сотрудников, очень важна, но она не связана со способностью создавать новые теории. Люди, которые могут это сделать, появляются лишь в обществе, приветствующем

вкратце подводил итог своего выступления, собрав причины малочисленности нашей нобелевской команды в четыре группы.

Первая — это, возможно, слишком большие вложения в оборонные и прикладные исследования в ущерб поисковым направлениям.

Второе — искажение образовательных подходов, когда детей учат затверживать знания, а не овладевать методом их получения. Так было и в британских школах. Но в конце 60-х годов, когда сам Джеф уже преподавал в старших классах (был и такой факт в его карьере), ученики не боялись противоречить авторитетам, выдвигая свои гипотезы и проводя многочисленные опыты в их подтверждение.

Третье. Плодотворный, содер-

Неудержимый рост цен, связанный с нестабильностью нашей экономики, беспокоит сейчас всех. Установленные компенсации не могут перекрыть дороговизну жизни. На Севере это особенно ощутимо. О том, как правительство республики собирается смягчить социальную напряженность, возникшую из-за резкого повышения цен и отсутствия необходимых товаров, беседует журналист Дмитрий Киселев и Председатель Совета Министров Якутской-Саха ССР К. ИВАНОВ.

— Климент Егорович, какие меры принимает Совет Министров республики для социальной защиты пенсионеров, студентов, учащихся?

— Прежде всего, скажу о том, что уже сделано. Мы приняли довольно конкретное решение относительно молодежи — на каждого учащегося школы выделяем по 10 рублей на питание, учащимся ПТУ — по 80 рублей, студентам — по 90 рублей в месяц. Учащиеся получают деньги через школы, органы народного образования, а студентам высших учебных заведений «доплаты» выдадут на руки. Что касается пенсионеров, то им в качестве компенсации выделяем по 65 рублей. Конечно, это мало. Сейчас выискиваем дополнительные средства для увеличения этой суммы до 100 рублей. Женщинам, занятым домашним хозяйством, демобилизованным воинам, семьям студентов, имеющим детей, тоже в ближайшее время будут увеличены размеры компенсации.

— После 2 апреля резко (в 5—17 раз) повысились цены на авиабилеты. И это больно ударило по карману жителей республики, особенно северных районов, где авиация едва ли единственный вид транспорта... Есть ли возможность снизить цены до разумных пределов? Что делается для этого?

— Вы знаете, что решение о повышении цен на авиаперевозки принято Союзным правитель-

ством. Правительство нашей республики к нему никакого отношения не имеет. Мы с самого начала активно противились этому. Вышли с ходатайством в Союзное и в Российское правительства, там вынуждены были посчитаться со сложившейся обстановкой — снизить тарифы.

Теперь на местных линиях они будут выше первоначальной цены не более чем в три раза. Но мы считаем, что и это слишком много, и ищем возможность снизить цены еще. Данная проблема особенно остро стоит в северных районах, где самолет, действительно, зачастую единственный вид транспорта.

— Уже не один год идут разговоры о необходимости упорядочить районные коэффициенты. Возможно ли сделать это в ближайшем будущем?

— С таким предложением мы неоднократно обращались и к Союзному, и к Российскому правительству. Вы, наверно,

помните, когда здесь был Б. Ельцин, мы тоже обратились к нему с просьбой рассмотреть этот вопрос. Однако со стороны центра пока что никаких решений не последовало. Поэтому мы хотим начать самостоятельные действия. Но необходимы дополнительные 320 млн. рублей. Из этой суммы 100 млн. рублей приходится на бюджетные организации. Как только деньги будут найдены — мы примем решение. Я хотел бы напомнить, что бюджет республики ограничен. Основные его источники — налог с оборота, подоходный налог и те 1 млрд. 400 млн. руб-

ли пока не в состоянии. Можно ли добиться того, чтобы увеличилось количество сельхозпродуктов, поступающих на внутренний рынок?

— И в этом направлении мы активно работаем. Идет земельная реформа, создаются земельные фонды, есть уже 150 крестьянских хозяйств. Довольно активно в некоторых местах занялись наделами земельных участков. Но мы не удовлетворены до конца. Например, Якутский горсовет наделил участками 14,5 тысячи горожан, но еще остаются 9 тыс. семей, которые хотели бы иметь земельные участки. Дело

го необходимого мы завозили из-за пределов республики. Современные рыночные отношения погубили систему материально-технического снабжения. Раньше нам все давали «сверху», и каждое предприятие считало своим долгом выполнить нашу заявку. А теперь приходится на предприятие со своими фондовыми извещениями, а на них — ноль внимания. И надо суметь договориться с хозяевами товара. Приходится учиться этому, принимать упреждающие меры.

Кое-какие горизонтальные связи мы наладили. В результате сейчас некоторых товаров народного потребления доставлено примерно столько же, сколько и в прошлом году. Но это далеко не все товары. Это нас очень беспокоит. Мы принимаем дополнительные меры. Подписали, например, договор-соглашение и конкретные договоры с Волгоградской областью по очень дефицитным товарам, таким, как трубы, металл, строительные материалы, по некоторым продуктам питания — яблоки, арбузы и так далее. На днях наша делегация выезжает в Иркутскую область, откуда мы раньше получали очень много.

Кроме того, собираемся направить делегации по другим важнейшим регионам. Мы вынуждены создавать торгпредства. Одно из них открылось в Москве. Работать там будет около 20 человек, и связи они будут налаживать не только в самой Москве и Московской области, но и в других городах страны. Наши торгпредства созданы в Алма-Ате, Краснодаре, Киеве, Ташкенте... Думается, что затраты на их содержание оправдываются.

ЯКУТСК

СОВМИН ПРИНИМАЕТ МЕРЫ

лей, что мы получили как плату за ресурсы. А это не так уж много. Мы испытываем огромные трудности, ощущаем постоянный рост дефицита бюджета. Но проблему с коэффициентами мы все же постараемся решить в ближайшем будущем. Предполагаем, что до Полярного круга у нас будет коэффициент 1,7, а за ним — 2.

— Сейчас, когда вертикальные связи разорваны, а горизонтальные еще голком не налажены, очень осложнилась доставка сельскохозяйственной продукции, продуктов питания. Наше собственное сельское хозяйство прокормит население респуб-

упирается в недостаток свободных площадей.

— Допустим, сельское хозяйство при соответствующем внимании со стороны правительства способно хотя бы частично удовлетворить нужды якутян. Но множество вещей мы не производим, и, видимо, производить не будем — все это традиционно завозилось в Якутию «извне» и должно завозиться впредь, — иначе нам не выжить. Как налаживаются правительством республики «горизонтальные связи», а если проще — материально-техническое снабжение северян?

— Да, более 80 процентов все-

СОТРУДНИЧЕСТВО

Делегация гумфака Новосибирского университета — Л. Горюшкин, С. Скобелев и В. Шишкин — недавно побывали в Англии, в Ланкастерском университете. Это был ответный визит, в ходе которого подписан договор о сотрудничестве гуманитариев двух учебных заведений.

РУКОВОДИТЕЛЬ ДЕЛЕГАЦИИ, ЧЛЕН КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР Л. ГОРЮШКИН ОТВЕЧАЕТ НА ВОПРОСЫ «НВС».

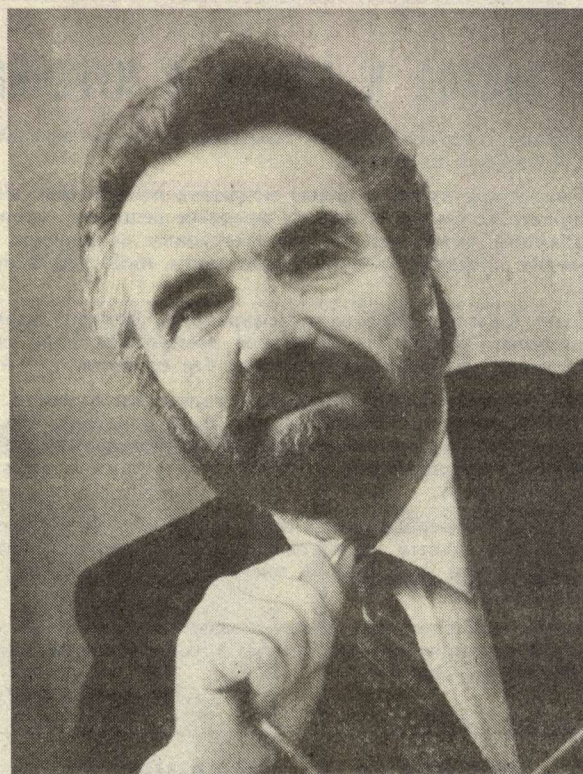
— Почему именно Ланкастер?

ложения капитала. Эту тему — «Иностранный капитал в Сибири» мы недавно начали серьезно разрабатывать совместно с экономистами ИЭОП СО АН. Теперь в Англии договорились о работе в тамошних архивах, богатых нужными нам документами.

— А как возникла идея сотрудничества университетов?

— Почти все факультеты НГУ имеют друзей и партнеров за рубежом, а гумфак в этом смысле отстал. В Ланкастере на-

Мы подробно знакомимся с учебными планами, тематикой научных работ. Например, очень много внимания, и в разных аспектах, ланкастерцы уделяют проблеме «государство и общество». Они считают, что если дать слишком много воли государству, оно может подавить общество. У нас до сих пор изучают классовую борьбу, а там я видел диссертацию на тему «Взаимопомощь социальных общностей». Поражает разнообразие работ по прикладной со-



ЛАНКАСТЕР — НОВОСИБИРСК

— Это, конечно, не случайность. Первые наши контакты возникли еще десять лет назад, когда историк из Ланкастера Алан Вуд создал Межвузовский семинар британских университетов по изучению Сибири. Семинар успешно работает — в частности, издает на высоком научном уровне уникальный журнал «Сибиряк», членом редколлегии которого я имею честь состоять.

— Такой интерес англичан к Сибири представляется довольно экзотическим...

— Это серьезный, а бы сказал качественный интерес, и он есть не только у ланкастерцев. В мире около 15 научных центров специализируются на изучении Сибири. В Великобритании это Институт полярных исследований им. Скотта в Кембридже, Институт советских и восточно-европейских исследований при университете Глазго, в США — Центр северо-тихоокеанских исследований в Портленде, во Франции — Центр по исследованию Сибири в Париже, в Китае — Институт Сибири в Харбине и др.

Иностранные специалисты, с которыми мне приходилось общаться, дружно говорят об огромном потенциале Сибири, ее роли в будущем возрождении России. Естественно, Сибирь интересна Западу и как поле при-

шу идею о сотрудничестве встретили с энтузиазмом, об Академгородке и НГУ там наслышаны. В марте у нас побывала английская делегация, наш визит был ответным. Подписанное соглашение предусматривает ежегодный обмен студентами, аспирантами и специалистами, участие в совместных экспедициях и проектах. Со студентами решили так: уровень их подготовки перед поездкой будет проверять принимающая сторона. Экспедиционный план уже начал осуществляться: английские археологи этим летом работают на Алтае и под Минусинском.

— Какие у вас впечатления от поездки?

— Ланкастерский университет — один из самых уважаемых в Англии. У нас на гумфаке всего две специальности — филология и история, а у них — просто трудно перечислить. Кроме двух названных, еще филология, социология, психология, музыка, религия, прикладное искусство. Не считают зазорным, например, изучать в университете теорию и историю моды. Все специальности тесно связаны между собой. Если, к примеру, ваша специальность — иностранные языки, то вы будете глубоко изучать историю и культуру выбранной страны, да еще из 5 лет учебы 3 года — стажировка за рубежом.

циологии: «интеллектуальная элита», «личность и компьютер»; социология рекламы, туризма, печати, медицины, быта и жилища. Я поинтересовался, как определяется потребность в таких работах, как ищут заказчика. А они отвечают: «Исследуем, что нам интересно, а потребители сами нас находят».

Вообще у университета высочайшая степень свободы в выборе направлений деятельности, учебных программ, в отборе студентов. Никто их навязывать, как у нас, не контролирует. Со стороны общества одно самое общее требование — готовить специалистов высокого класса.

— Леонид Михайлович, вы так много специальностей перечислили, что кажется, будто вся Англия учится в университете...

— На самом деле Ланкастерский университет небольшой, на 5 тысяч студентов. Но преподавателей очень много по нашим меркам. Там дают широкое образование, и одновременно идет «штучная» подготовка специалистов по специальным вопросам. Кстати, «вся Англия» действительно любит учиться. При Ланкастерском университете есть так называемое отделение по образованию населения. Недавно там читали курс «Пейзаж Англии в средние века». От слу-

шателей, говорят, отбою не было.

— Судя по вашему рассказу, гуманитариям в Ланкастерском университете живется вольготно. Или там вообще гуманитарный уклон?

— Есть и там свои беды. Например, из-за финансовых затруднений недавно закрыта специальность «русский язык» на языковом отделении. Нас этот факт очень огорчил и мы несколько раз возвращались к нему в разговорах с руководством университета. Хозяйева обещали подумать о возрождении специальности.

Уклона нет. Университет, как и положено, многопрофильный. Мы там на физфаке встретили стажеров из Киева, они объяснили, что в Ланкастере одна из сильнейших в мире школ по физике низких температур. Математики тоже славятся. Мы не заметили каких-либо следов дискриминации гуманитарных дисциплин. Ректор и проректор университета, кстати, гуманита-

рии. У гумфака прекрасные здания, оборудование, библиотеки. Компьютеры на каждом шагу (выдыхает...).

— Может быть, Англия сейчас на такой ступени развития, когда дальнейший прогресс зависит не столько от техники и технологий, сколько от более тонких материй — от состояния человеческого духа...

— Но это не только для Запада справедливо! Разве можно возродить Россию без возвращения истинного значения гуманитарным знаниям? Без возвращения к вечным вопросам, которые считались раз и навсегда решенными...

Мы очень надеемся, что в Российской академии гуманитарные науки займут подобающее им место. Главное — талантливые люди — у нас есть, это отмечали, кстати, и приезжавшие сюда ланкастерцы. А компьютеры — дело наживное...

Беседовала И. САМАХОВА.

Фото Максима Новикова.



ГОСТИ РЕДАКЦИИ

Завершен двухнедельный визит в Новосибирск представителей французской ассоциации «Шантье д'эскуар» («Стройки надежды»), задачей которой является установление разнообразных контактов с молодежными организациями и своими сверст-

никами в теплом дружеском кругу. «Все было для нас интересно, — говорит Анабель, руководитель делегации, молодая журналистка из Парижа, — мы очень надеемся, что это не последняя наша встреча». С ней согласны и другие члены делегации — будущий физик из Страсбурга Винсент и студентки фармакологического колледжа из Лиона Анес и Софи.

В один из вечеров представители французской молодежи вместе со своими сверстниками из новосибирского Академгородка были гостями редакции «НВС».

ВЕРХОВНЫЙ СОВЕТ СССР ПРИНЯЛ ОСНОВЫ ГРАЖДАНСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА СОЮЗА ССР И РЕСПУБЛИК. МЫ ПОПРОСИЛИ НАЧАЛЬНИКА СИБИРСКОГО АГЕНТСТВА ПО АВТОРСКИМ ПРАВАМ СТЕПАНОВА ЮРИЯ НИКОЛАЕВИЧА ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ ПО ОДНОМУ ИЗ РАЗДЕЛОВ ОСНОВ «АВТОРСКОЕ ПРАВО».

— Чем отличаются принятые Основы гражданского законодательства в отношении авторских прав?

— Различия существенные. Во-первых, расширен список объектов авторского права. Отныне к объектам авторского права относятся не только литературные произведения, но и произведения архитектуры, градостроительства, садово-паркового искусства, дизайна, а также переводы, программы для

НОВОЕ В АВТОРСКОМ ПРАВЕ

ЭВМ и сборники (энциклопедии, антологии, базы данных и т. п.).

— Кто же считается автором и какие у него права?

— Автором произведения считается гражданин, творческим трудом которого оно создано. Автору принадлежит исключительное право на свое произведение, включающее право авторства, право на имя, на неприкосновенность, опубликование, использование произведения, на вознаграждение за разрешение использовать и использование произведения.

Автор может передать право на использование своего произведения как на территории СССР, так и за рубежом любым

гражданам и юридическим лицам.

— В научных организациях часто возникают вопросы об авторском праве на произведения, созданные в порядке выполнения служебного задания. Как теперь трактуется этот момент нового законодательства?

— Авторское право на служебное произведение принадлежит автору. Но вот право использовать это произведение способом, обусловленным целью задания, принадлежит юридическому лицу, по заданию которого создано произведение (работодателю). По истечении трех лет с момента представления произведения (а при согласии

работодателя — и ранее) права автора на использование произведения и на получение авторского вознаграждения возвращаются к автору в полном объеме.

— Изменился ли срок действия авторского права?

— Авторское право действует в течение всей жизни автора и 50 лет (в прежнем законодательстве — 25 лет) после его смерти, считая с 1 января года, следующего за годом смерти автора.

К наследникам автора переходит право охраны неприкосновенности произведения, право осуществлять или разрешать его опубликование, а также право на получение вознаграждения за разрешение использовать или использование произведения.

— В «Основах» появилось но-

вое понятие «Смежные права». Расскажите об этих правах.

— К смежным правам относятся права исполнителей-артистов, режиссеров, постановщиков, дирижеров, а также создателей звуко- и видеозаписей, организаций эфирного вещания.

Исполнителям принадлежит право на имя, право на защиту постановки и исполнения от искажения и право на вознаграждение.

В заключение мне хочется сказать о том, что большие изменения в законодательстве СССР об авторском праве подготавливают момент вступления нашей страны в Бернскую конвенцию по авторскому праву.

— И последний вопрос. Когда вступает в действие новое законодательство?

— С 1 января 1992 года.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

НОВЫЙ ПОДХОД К БОРЬБЕ С КУРЕНИЕМ

Международная группа ученых предложила более эффективный подход к борьбе с курением.

Считая, что люди курят с целью испытать воздействие никотина, а умирают от смолы и других вредных веществ, содержащихся в табачном дыме, эти ученые выступают за переход от курения к менее вредным способам «доставки» никотина в организм.

Д-р Мартин Джарвис (Институт психиатрии, Лондон) отмечает, что в научных кругах благоприятно воспринята идея обеспечения «доставки» в организм никотина без курения.

Касаясь обращения ВОЗ с призывом запретить курение на борту самолетов, шведский ученый Карл Олоф полагает, что наступило время не только проявлять сочувствие к авиапассажирам — пассивным курильщикам, но и помочь настоящим курильщикам на борту самолетов.

Он считает, что в особых ситуациях, которые могут возникать во время длительных трансатлантических полетов, следует применять заменители никотина, в частности, жевательные резинки «Никоретт».

Д-р Джарвис сообщает, что, кроме жевательных резинок, сейчас проводятся клинические испытания других веществ, например, никотиновых спреев.

Агентство «АП».

ЭКОЛОГИЯ И АВИАЦИЯ

По мнению объединения пилотов «Кокпит», очень короткие авиалинии, например, между Франкфуртом-на-Майне и Кельном, нецелесообразны как с экономической, так и с экологической точки зрения, а предсказываемое на ближайшие 10—15 лет увеличение в два или даже три раза мировых авиаперевозок можно обеспечить без ущерба для окружающей среды лишь путем ужесточения национальных и международных правил.

Если использовать все имеющиеся средства, то можно сэкономить от 40 до 45 процентов топлива на каждый тонно-километр и сократить выброс в атмосферу окислов азота на 80—90 процентов. Что касается производимого самолетами шума, то здесь свое слово должны сказать конструкторы авиадвигателей.

Пилоты своим осмотрительным поведением при взлете и посадке могут внести существенный вклад в уменьшение той нагрузки, которая ложится на окружающую среду. Так, отключая раньше двигатели во время вынужденной посадки или ожидания, они могут значительно сократить расход топлива и уменьшить загрязнение воздуха оксидом углерода и несгоревшими углеводородами.

Агентство «ДПА».

СЖИГАНИЕ ОТХОДОВ НЕБЕЗОПАСНО

При сжигании токсичных отходов, видимо, сгорают не все содержащиеся в них опасные вещества.

Под воздействием высоких температур в печах для сжигания таких отходов небольшая, но существенная часть токсичных веществ превращается в продукты неполного сгорания (ПНС). И хотя воздействие ПНС на здоровье человека изучено слабо, некоторые из ПНС, включая различные диоксиды, являются токсичными.

Исследования также показывают, что часть токсичных веществ остается несгоревшей, видимо, вследствие выхода из дымовых труб после завершения процесса горения в печах.

В общем, по оценке специалистов Агентства по охране окружающей среды США, через дымовые трубы могут выходить обладающие токсичностью несгоревшие вещества или ПНС.

В результате ежегодно мусоросжигательный завод (производительностью 32 тыс. т отходов в год) может выбрасывать в окружающую среду 320 т ПНС или несгоревших токсичных веществ.

Агентство «ЮПИ».

НОВАЯ ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ПАКЕТА

Фирма «Стракчерл дайнэмикс рисерч» (Милфорд, шт. Огайо) объявила о создании новой версии своего программного пакета, предназначенного для автоматизированной разработки механических конструкций. Эта версия улучшает возможности выполнения чертежей, конструирования элементов из листового металла и пластмасс, а также числового программирования.

Чертежный модуль содержит новый адаптивный интерфейс пользователя, который при выполнении чертежных операций снижает число необходимых перемещений курсора и число обращений к меню. Среди дополнительных аналитических возможностей — средства для моделирования потока жидкости, визуального представления трехмерных ферменных конструкций, определения характеристик изгиба конструкций под действием нагрузки. Имеется новый модуль для конструирования элементов из листового металла, позволяющий автоматически создавать их изображения в различных проекциях и оценивать трудоемкость их изготовления. Для улучшения анализа в области инжекционного прессования пластмасс имеется база данных, позволяющая быстро формировать трехмерные пресс-формы для стандартных деталей. Это даст разработчикам возможность оценивать взаимные влияния деталей, последствия «удаления» тех или иных частей, конфигурацию систем охлаждения и расположение системы направляющих. В пакете предусмотрена система многоосевого числового программного управления, позволяющая пользователям собирать сложные узлы из трехмерных моделей.

«МЕКЭНИКЛ ИНЖИНИРИНГ».

ОБРАЗОВАНИЕ



СОЗДАН КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ

ОДНИМ КОЛЛЕДЖЕМ В СТРАНЕ СТАЛО БОЛЬШЕ. 4 ИЮЛЯ ПРИКАЗОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА РСФСР ПО ДЕЛАМ НАУКИ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ ПРЕОБРАЗОВАН В КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. О ЗАДАЧАХ НОВОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ РАССКАЗЫВАЕТ НАШЕМУ КОРРЕСПОНДЕНТУ ДИРЕКТОР Н. СЫЧЕВ.

— Николай Андреевич, объясните, пожалуйста, почему колледж, а не лицей, не гимназия, не реальное училище?

— Руководство Гособразования СССР осуществляет некоторые реформы. Имеющие соответствующую базу школы преобразуются, главным образом, в гимназии, ПТУ — в лицеи, техникумы — в колледжи. По стране создано уже более 70 колледжей. В Новосибирске стали колледжами авиационный техникум и техникум связи. Процесс создания колледжей идет по-разному, все зависит от инициативы и возможностей самих учебных заведений. Мы же выбрали путь интеграции с университетом.

— Ваш политехникум, просуществовавший четверть века, изначально мыслился как одно из звеньев стройной и оправдавшей себя системы подготовки кадров для Сибирского отделения АН СССР: КЮТ — ФМШ — политехникум — университет. Вы были призваны готовить специалистов средней квалификации, так называемых «сержантов производства». Что изменится теперь?

— Новосибирский политехникум уже давно готовит специалистов средней квалификации в направлении информатики и вычислительной техники. После преобразования колледж расширит свои задачи и будет готовить специалистов в рамках многоуровневой системы, то есть лучшие студенты, получив среднее специальное образование, смогут продолжать обучение в университете на третьем курсе по индивидуальным учебным планам. А если подробнее, то создается учебно-научный комплекс информатики в составе колледжа информатики, технического факультета, информационно-вычислительного центра, учебно-производственных мастерских и кафедр. Иными словами — высший колледж информатики НГУ.

— В Великобритании, где были созданы первые подобные учебные заведения, колледжи подразделяются на три типа: соответствующие уровню высшей школы, занимающие промежуточное положение между средними и высшими учебными заведениями и соответствующие уровню средней школы и предназначенные для учащихся старше 16 лет. К какому типу вы относите ваш колледж?

— Ко второму, который тяготеет к первому. И вот почему. Основную свою задачу мы видим в реализации образовательных программ различного уровня в направлении информатики и вычислительной техники, в выявлении и целенаправленном отборе учащихся, проявивших склонности к изучению информатики, и подготовке их по индивидуальным планам. Будем использовать для этих целей систему олимпиад, заочных и летних школ. Кстати, летняя школа юных программистов — детище академика А. Ершова — в августе этого года будет проводиться на базе нашего колледжа. Планируем с первых дней обучения привлекать студентов колледжа к активной научно-исследовательской работе. Проявившие способности к ней будут иметь все шансы получить высшее образование по многоуровневой системе: два года обучения в колледже, два года — на техническом факультете, два года — на физфаке или мехмате НГУ с получением звания бакалавра, и еще два года понадобится тому, кто захочет стать магистром. Наши выпускники будут получать, как минимум, среднее образование с углубленным дифференцированным обучением по дисциплинам информатики и вычислительной техники, или высшее образование на механико-математическом и физическом факультетах НГУ. Промежуточная ступень — подготовка младших инженеров, то есть специалистов среднего звена производства с повышенной квалификацией.

— Если я правильно понял, у ваших студентов появляется право выбора: либо закончить только колледж информатики и получить среднее специальное образование вплоть до звания младший инженер; либо осилить еще технический факультет и, получив начальное высшее образование, стать младшим специалистом; либо поучиться после технического на любом из двух вышеуказанных факультетов НГУ, чтобы выйти из его стен бакалавром; либо попытаться счастья и закончить университет, получив, наряду с дипломом о высшем образовании, и звание магистра? То есть, за восемь лет учебы в колледже бывший девятиклассник получает возможность стать магистром? В дореволюционной России это была низшая ученая степень...

— Да, примерно тот же уровень подготовки мы хотим обеспечить вместе с университетом. Это наша магистральная линия. А кто не желает стать магистром, или не имеет такой возможности, выйдет из стен колледжа техникумом, младшим инженером или получит образование уровня бакалавра в университете.

— Кстати, не существует сегодня проблемы с распределением ваших выпускников?

— Можно сказать, что нет, если не считать отдельные случаи. Думаю, что не будет проблем и в дальнейшем. Ведь повсеместно внедряются новые технологии. А специальности, которые даем мы, пока дефицитны. И потом, колледж начинает тесное сотрудничество с зарубежными фирмами, работающими в области создания компьютеров, программного обеспечения, например, с американской фирмой NANTUCKET мы договорились о сертификации колледжа как официального учебного центра. Это, безусловно, повысит профессиональный уровень подготовки наших студентов, а значит, и спрос на них.

— А какие новшества предусмотрены в учебном процессе? Ведь для вашей многоуровневой системы подготовки специалистов теперь понадобится своя профессора?

— Понадобится. Создаем кафедры — гуманитарную, программирования, электронно-вычислительной техники и другие. Кафедры будут иметь права кафедр университета. Заведующие кафедрами будут избираться на конкурсной основе Ученым советом НГУ.

— И последний вопрос. Николай Андреевич, сейчас у вас идут вступительные экзамены. Конкурс прежний или интерес к вам возрос?

Официально колледжем мы стали только что, хотя готовились к этому давно. В этом году объявили набор на две спецгруппы по 15 человек. На поток программирования было подано 77 заявлений, то есть более пяти человек на место, на поток ЭВМ конкурс — 3 человека. Но этот набор был объявлен еще в техникум. Зато в следующем году ожидаем значительного притока абитуриентов.

Вел беседу
Ю. ВОРОНЧИХИН.
Фото В. Новикова.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО АН СССР.
Редантор И. ГЛАНОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.

Корпункты: 46-29-38 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-84-09 (Томск), 3-33-24 (Улан-Удэ), 3-51-08 (Якутск), 28-25-19 (Кемерово).

Типография издательства «Советская Сибирь».
Знакз № 484.

Сдано в набор 26.07.91 г.
Подписано к печати 31.07.91 г.
При перепечатке материалов просьба сослаться на «Науку в Сибири».

Газета зарегистрирована в Мининформпечати РСФСР.
Регистр. № 484.

Основана 4 июля 1961 года.
Индекс для подписки в каталогах «Союзпечати» 53012.

Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.