



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Июль 1999 г.

XXXIX-й год издания

№ 28 (2214)

Цена 1 рубль

НОВОСТИ

В повестке заседания Бюро Президиума СО РАН 16 июля — вручение государственных наград России работникам Сибирского отделения Российской академии наук.

Президиум Сибирского отделения РАН назначил Орлова Георгия Ивановича директором Экспериментального научно-технологического и учебного центра СО РАН, освободив его от обязанностей главного инженера ЭНТИУЦ СО РАН.

Президиум Отделения возложил исполнение обязанностей генерального директора Объединенного института физики полупроводников СО РАН на директора ИФП (в составе Объединенного института) доктора физико-математических наук Асеева Александра Леонидовича с последующим назначением в установленном порядке.

Президиум Отделения принял постановление "Об увековечении памяти члена-корреспондента РАН Ч.Б.Борукаева". Президиум обратился к мэрии г.Новосибирска с просьбой принять решение об установлении на здании Объединенного института геологии, геофизики и минералогии мемориальной доски с надписью: "Здесь с 1964 по 1998 год работал выдающийся ученый-геолог член-корреспондент РАН Борукаев Чермен Бейбулатович". Президиум поручил редакционно-издательскому совету Отделения и Объединенному институту геологии дать предложения по изданию избранных научных трудов члена-корреспондента Ч.Б.Борукаева, а также книги в серии "Сибирская наука в лицах". Решено установить на могиле Ч.Б.Борукаева памятник-надгробие с организацией и оплатой работ по изготовлению и установке памятника на паритетных началах Объединенным институтом геологии и Управлением делами за счет внебюджетных средств.

Президиум Отделения принял постановление "Об увековечении памяти члена-корреспондента РАН А.Б.Соктоева". Президиум обратился к мэрии г.Новосибирска с просьбой принять решение об установлении на здании Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН мемориальной доски с надписью: "Здесь работал в 1983—1998 гг. первый директор Института филологии СО РАН член-корреспондент Российской академии наук Соктоев Александр Бадмаевич". Поддержано решение ученого совета Института филологии о печатании на серии "Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока" грифа "Серия основана членом-корреспондентом Академии наук Соктоевым Александром Бадмаевичем (1931—1998)". Президиум обратился к президенту — председателю Правительства Республики Бурятия с просьбой об увековечении памяти члена-корреспондента А.Б.Соктоева: установлении мемориальной доски на доме, в котором жил А.Б.Соктоев и учреждении в Республике Бурятия именных стипендий А.Б.Соктоева для студентов и аспирантов-гуманитариев.

Президиум Отделения отметил выдающиеся научные достижения, плодотворную научно-организационную и педагогическую деятельность и 70-летие со дня рождения заведующего отделом Института математики СО РАН академика Годунова Сергея Константиновича Почетной грамотой Отделения. Высокой награды — Почетной грамоты Отделения — за многолетний добросовестный труд и в связи с 50-летием со дня рождения удостоен директор автотранспортной организации ННЦ Крейтов Анатолий Николаевич. Награжденным — наши поздравления!

ПРЕДСТОИТ УЧИТЬСЯ МНЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ...



Закончился самый напряженный сезон в Новосибирском государственном университете — вступительные экзамены.

Радует, что поступали сильные ребята: по результатам первого экзамена зачислен 41 медалист, из них 10 — на мехмат, 7 — на экономический факультет.

На механико-математический факультет в этом году проходной балл был равен 10 (это значит, оба экзамена должны быть сданы на пятерки), конкурс на ММФ — 4,12.

По сравнению с прошлым годом конкурс вырос на всех факультетах, лишь немного снизился на экономическом факультете. Средний конкурс на бюджетные (бесплатные) места в университете составил 3,8 (в прошлом году — 3,46). Физический факультет — 2,5; факультет естественных наук: химии — 3,14, экологи — 2,82, биологи — 2,94, медикобиологи — 2,88; геологический факультет — 2,85; экономический факультет: экономисты — 3,43, менеджмент — 5,5, социология — 2,7, экономика и право — 4,6; гуманитарный факультет: история — 5,28, филология — 5,31, журналистика — 5,75, востоковедение — 5,27.

На технический факультет кон-



курс тоже был достаточно высоким: физико-техническая информатика — 3,38, системы информатики — 9,25, экономическая информатика — 5,2, гуманитарная информатика — 8,5.

Те, кто не набрал проходной балл, имеют возможность учиться на платной основе, но даже на платные специальности был конкурс: английский язык — 2,24. Впервые проводился набор по

специальности "психология" (обучение платное), конкурс — 0,9.

Стоимость платного обучения в НГУ, в зависимости от факультета, составляет от 100 до 190 минимальных оплат труда в год. Но желающих учиться платно хватает. Ребята рвутся к знаниям, а набрать проходной балл достаточно сложно.

Поздравляем новоиспеченных студентов!



НАУЧНЫЕ СБОРЫ СИБИРЯКОВ В АВГУСТЕ

5—6 августа, г. Новосибирск. Рабочее совещание "АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БИОЛОГИИ". Организатор — ИЦиГ, т. 8(383-2) 33-34-68.

8—12, г. Красноярск. Международное совещание "МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ И УСТОЙЧИВОСТИ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ". Организатор — ИЛ, т. 8(391-2) 43-36-86.

9—19, г. Новосибирск. Четвертый международный полевой симпозиум по экологам. Организатор — ОИГГМ, т. 8(383-2) 39-64-49.

10—15, г. Новосибирск. Международная конференция по математической логике, посвященная 90-летию со дня рождения академика А.И.Мальцева. Организатор — ИМ, т. 8(383-2) 33-31-97.

17—23, г. Красноярск. Пятая научная конференция "СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ КАТАСТРОФ". Организатор — ИВТ, т. 8(383-2) 34-44-70.

17—23, г. Красноярск. Пятнадцатая научная конференция по интервальной математике с участием иностранных ученых. Организатор — ИВТ, т. 8(383-2) 39-62-96.

18—24, г. Красноярск. Международная конференция "МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ". Организатор — ИВМ, т. 8(391-2) 49-47-61.

22—30, г. Иркутск. Международное рабочее совещание в рамках проекта 400 МПГК "ГЕОДИНАМИКА КONTИНЕНТАЛЬНОГО РИФТООБРАЗОВАНИЯ". Организатор — ИЗК, т. 8(395-2) 46-40-00.

23—27, г. Иркутск. Всероссийский симпозиум "ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОМА И ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ У РАСТЕНИЙ". Организатор — СИФИБР, т. 8(395-2) 46-07-21.

25—28, г. Новосибирск. Международная конференция "МАТЕМАТИКА В ПРИЛОЖЕНИЯХ", посвященная 70-летию ак. С.К.Годунова. Организатор — ИМ, т. 8(383-2) 33-38-87.

30 августа — 4 сентября, г. Новосибирск. Международная конференция по анализу и геометрии, посвященная 70-летию ак. Ю.Г.Решетняка. Организатор — ИМ, т. 8(383-2) 33-25-97.

31 августа — 5 сентября, г. Новосибирск. Международный семинар "СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ". Организатор — ГНЦ "Вектор", т. 8(383-2) 36-75-82.

Электронная версия «Науки в Сибири» в INTERNET: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Адрес электронной почты: presse@sbras.nsc.ru

70 лет академику С.К.Годунову



Глубокоуважаемый Сергей Константинович!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук от имени ученых Отделения тепло и сердечно поздравляет Вас с семидесятилетием со дня рождения и 45-летием научной, общественной и педагогической деятельности!

Нам приятно приветствовать Вас — лауреата Ленинской премии, премий им. А.Н.Крылова и М.А.Лаврентьева Академии наук, крупнейшего ученого в области вычислительной и прикладной математики, механики сплошных

сред, теории дифференциальных уравнений, математической физики. Многие Ваши результаты стали классическими, как, например, созданный Вами метод «распадов разрыва» решения нестационарных задач газовой динамики на подвижных эйлеровых сетках, который ныне широко используется и развивается во всем мире! Вами получены основополагающие результаты по новым направлениям в прикладной математике: метод ортогональной прогонки решения краевых задач для систем обыкновенных дифференциальных уравнений, метод установления для моделирования обтекания тел потоком газа, методология построения криволинейных конечно-разностных сеток.

Эти и другие результаты Ваших исследований представляют собой крупный вклад в развитие отечественной и мировой науки, являются эффективным инструментом при решении многих прикладных проблем, в частности, при расчете атомных реакторов, конструировании специальных изделий, исследовании процессов деформирования металлов при импульсном нагружении и т.п.

30 лет Вы посвятили развитию отечественной науки в Сибири, создав научную школу в области дифференциальных уравнений и

вычислительной линейной алгебры.

Плодотворную научно-исследовательскую деятельность Вы успешно сочетаете с педагогической работой, подготовкой молодых специалистов, учеников и последователей, среди которых кандидаты и доктора наук. На Ваших учебниках и книгах воспитаны и воспитываются поколения студентов, аспирантов и молодых ученых. Широкий диапазон научных интересов, целеустремленность, высокая культура и огромная эрудиция, доброе отношение к людям вызывают уважение, любовь и признательность всех, кто работает с Вами, кто учится у Вас.

Мы знаем Вас не только как высококлассного специалиста, но и талантливого организатора науки. Признанием Ваших заслуг явилось награждение Вас орденами и медалями Родины.

Дорогой Сергей Константинович! Нас радует, что сегодня, как и прежде, у Вас много новых идей и творческих замыслов. Желаем Вам удачи в осуществлении задуманного, крепкого сибирского здоровья, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель СО РАН академик Н.Добрецов.
Главный ученый секретарь Отделения, член-корреспондент В.Фомин.



НАУКА — КЛЮЧ К РЕШЕНИЮ СЛОЖНЫХ ПРОБЛЕМ

5 июня в офисе Новосибирского представительства центра по изучению Северо-Восточной Азии университета Тохоку, что расположен в Институте неорганической химии СО РАН, состоялась пресс-конференция японского ученого и политика профессора Акео Мисаки (устанавливать контакты с журналистами гостю помогал директор ИНХА академик Ф.Кузнецов, выступая и в роли переводчика.)

Акео Мисаки — горячий сторонник развития и углубления разносторонних отношений между Японией и Россией. С Россией его связывает и официальная служба, и общественная деятельность. Профессор работает в институте, который занимается политикой научных связей с Россией. Кроме того, он ответственный секретарь и член правления общества японо-российских связей. В настоящий момент Акео Мисаки является президентом инициативного комитета по созданию совместного русско-японского информационного центра экологических исследований в Сибири. Он относит себя к меньшинству японских интеллектуалов, которые придерживаются точки зрения, что для решения глобальных задач XXI века необходимы прежде всего тесные контакты Японии с Россией.

В Новосибирск профессор прибыл из Москвы, где участвовал в совместном собрании двух комитетов — российского (Комитет XXI века) и Японского (Форум японо-российской дружбы), созданных по итогам встречи в Красноярске президента России Б.Ельцина и премьер-министра Японии Р.Хошимото. Предметом собрания было рассмотрение совместных усилий в решении трех типов проблем: политических (прежде всего проблемы подготовки мирного договора), экономических, кооперации в области науки, технологии, культуры и спорта.

На секции по науке, культуре и спорту рассмотрен и принят проект экологического центра в Сибири, главным автором которого — профессор Мисаки. В собрании этой секции от Сибирского отделения РАН участвовали академик Ф.Кузнецов и чл.-корр. РАН М.Кузьмин — активные участники исследований, которые, в частности, легли в основу проекта Мисаки.

Рассмотрены и одобрены предложения по дальнейшему развитию отношений двух стран в области экономики, политики, культуры. Как известно, прогресс в области решения политических и экономических проблем достигается очень медленно. Вся надежда на то, что прорыв во взаимоотношениях произойдет в результате расширения научно-технических связей. Проф. Мисаки убежден, что наука — главный путь успешного продвижения вперед в любой из областей.

Можно сказать, что удовлетворяя интерес журналистов, Акео Мисаки прочел интересную и популярную лекцию о состоянии взаимоотношений двух стран на сегодняшний день, затронул проблемы, которые требуют решения и, предложил свое видение выхода из сложных ситуаций. Не единожды возвращался профессор к мысли, что научное сотрудничество России и Японии может дать блестящие результаты и повлиять на многие стороны жизни той и другой страны. Россия — страна, в которой были сделаны многие научные открытия, способствующие мировому научно-техническому прогрессу. Япония имеет огромный опыт в разработке и промышленном использовании передовых технологий. Таким образом наши страны дополняют друг друга и являются поистине естественными партнерами.

Особый интерес у японцев к Сибири, обладающей огромными энергетическими, минеральными и лесными ресурсами. Вопрос ее развития в XXI веке важен для всего человечества. Япония стремится оказать региону существенную помощь. В частности, этой цели служит и активно разрабатываемый сегодня проект создания совместного экологического центра в Сибири. Предложена модель сети, которая направлена на углубление и расширение ведущих в настоящее время научных исследований (прежде всего с институтами СО РАН). Эта модель строится на «трех китах», трех научных центрах Сибирского отделения. Главные исследования сосредотачиваются в Иркутске, с которым японцы длительное время связаны совместными работами. Почему не в Новосибирске, где располагается штаб-квартира Сибирского отделения РАН? — спросили у Акео Мисаки. Потому что Россия у японцев прежде всего ассоциируется с Байкалом. Об уникальном озере в стране Восходящего Солнца знают все. Согласно проекту экологические исследования преследуют цель создания модели для оценки будущего экологического состояния нашей планеты путем изучения различных экосистем, в частности, эндемической экосистемы вокруг Байкала. Вклад Новосибирска, Новосибирского научного центра — это развитие технологий, ориентированных на решение экологических проблем. С Якутском связывают возможности разрешения сложных вопросов, касающихся северных территорий (вечная мерзлота, тундра).

Каким образом предполагается строить работу? Привлекать людей из институтов к решению той или иной проблемы, создавать образования по типу центров коллективного пользования уникальным оборудованием, формировать группы под проблему.

Собрание участников проекта для детального обсуждения плана работы предполагается провести осенью в Токио. Инициативный комитет по созданию совместного научного центра надеется, что основные вложения в него сделает правительство Японии.

Все предпринимаемые действия комитета — это по существу воплощение идей устойчивого развития цивилизации на примере Сибири.

Л.Юдина, «НВС».

1300 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СЕМИНАРОВ

Вот уже почти сорок лет, каждую среду, в 8 часов 45 минут, в Институте химической кинетики и горения СО РАН начинается работу физико-химический семинар. 30 июня сотрудники ИХКиГ собрались по этому поводу в 1300-й раз.

Дата рождения семинара (из уважения к возрасту так и хочется «семинар» писать с большой буквы) — 7 января 1961 года (говорят, добрая примета — появиться на свет в Рождество). Первое занятие прошло в вагоне поезда Москва—Пекин. Вел семинар В.Воеводский, а секретарем был В.Панфилов, ныне заместитель директора института, доктор химических наук.

Впоследствии собирались на квартире В.Воеводского, затем — в Институте геологии и геофизики, а с 1962 — в конференц-зале ИХКиГ.

Объединенный физико-химический семинар играет роль своеобразного фильтра — через него проходит большинство работ, посылаемых в печать. Процедура состоит в следующем. Автор представляет выполненную работу. По ходу сообщения любой участник семинара может задавать вопросы. После выступает рецензент. Слабые работы сюда не выставляются — не пройдут! Для диссертантов главное — получить добро семинара — после этого защита идет почти автоматически.

Другая роль семинара — поддерживать на высоком уровне ведущиеся исследования и форму его участников.

И, наконец, третья — образовательная функция. В работе семинара участвуют сотрудники

других институтов ННЦ, заезжие гости (как докладчики, так и слушатели). На нем выступают маститые ученые и студенты. Здесь обсуждаются новые, не всегда понятные даже самим авторам полученные результаты исследований. Это помогает расширять научный кругозор.

На юбилейном 1300-м семинаре были заслушаны сообщения — И.Бендерского (Институт химической физики РАН, Черноголовка) «Квантовая теория химических реакций» и С.Смирнова (New Mexico State University) «Фотоиндуцированное разделение зарядов: диполи, радикальные пары и т.д.»

Сейчас семинар на летних каникулах. С началом учебного года заработает вновь.

Наш корр.

Международная конференция по проблемам стабилизации и развития агропромышленного комплекса

20-23 июля в Доме ученых Сибирского отделения Россельхозакадемии (Краснообск) будет проходить международная конференция на тему: «Проблемы стабилизации и развития сельскохозяйственного производства Сибири, Монголии и Республики Казахстан в XXI веке».

Организаторы конференции — Сибирское отделение РАСХН, Академия сельскохозяйственных наук Монголии и Национальный академический центр аграрных исследований Республики Казахстан.

На пленарных заседаниях будут рассмотрены проблемы научного обеспечения АПК Сибири, основные направления совершенствования аграрных исследований в Монголии и Казахстане.

На секционных заседаниях детально будут обсуждены стратегия земледелия в XXI веке, использование мирового гено-

фонда в селекции сельскохозяйственных растений, научные основы эффективного развития отраслей животноводства, пути инженерно-технического обеспечения АПК, аспекты социально-экономического развития сельского хозяйства стран-участниц конференции.

Конференция выработает и примет развернутый документ о дальнейших совместных работах по научному обеспечению агропромышленного комплекса Сибири, Монголии и Казахстана.

Наш корр.

Международная акция «Просвещение против предрассудков» в Новосибирске

13 июля в Новосибирской картинной галерее состоялась открытие выставки «Черта оседлости — до и после. Жизнь и судьба евреев в России» в рамках международной акции «Просвещение против предрассудков». Авторы выставки Йохе Книсмейер, Даниель Сил Брехер (Амстердам, Нидерланды). Организаторы

программы: Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М.И.Рудомино, Министерство иностранных дел Нидерландов, Европейский Комитет Реформаторской церкви Нидерландов.

Выставка — собственность Института «Открытое общество» (Фонд Сороса). Ее цель — представить историю юдофобии и особенности современного антисемитизма, из-за которого в нашем многонациональном веке принесены в жертву человеческой нетерпимости миллионы жизней.

Начиная с 1995 года Программа «Просвещение против предрассудков» прошла в Москве, Владимире, Брянске, Ярославле, Нижнем Новгороде, Чебоксарах, Самаре, Тольятти, Биробиджане, Владивостоке. В экспозиции представлены разнообразные печатные материалы и уникальные фотодокументы из архивов.

Передвижная выставка — основная часть программы. Кроме того, в рамках международной акции предполагается проведение конференций и семинаров. Особое внимание будет обращено на участие в них специалистов по вопросам школьного образования, правоведов, представителей местной администрации.

Выставка продолжит работу до 28 июля.

Наш корр.

В ЕДИНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НАУКИ

Парадокс постсоветского пространства конца XX века состоит в том, что, укрепляя национальную суверенность, евразийские сообщества приходят к осознанию единства как необходимого условия развития. Политической, экономической, информационной дробности противостоят попытки воссоздания единого духовного и интеллектуального пространства. В современном мире наука превращается в силу, преодолевающую государственные, культурные, национальные границы.

Ориентация на диалог в рамках евразийской общности определяет идеологию контактов ученых Казахстана и Сибири. В июле 1998 г. Сибирское отделение Российской академии наук и Министерство науки — Академия наук Казахстана, руководствуясь Соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о научно-техническом сотрудничестве от 25.11.95 г., подписали договор о многостороннем сотрудничестве. Его целью является усиление научно-технического потенциала крупнейших академических центров Евразии. Соглашение предполагает развитие научно-технических связей, оно призвано содействовать научному сотрудничеству и практической реализации научных разработок в области взаимных интересов. В качестве основных задач сотрудничества обозначено создание благоприятных условий для обмена идеями и информацией, для организации совместных исследований и разработок в рамках приоритетных направлений.

Развивая инициативы Соглашения, ученые Сибирского отделения выступили с программой совместных исследований. Под эгидой Института философии и права СО РАН был разработан комплексный проект, направленный на всестороннее изучение многонациональных сообществ в системе межгосударственных и межкультурных контактов "Культура и проблемы межкультурного взаимодействия". Сибирь и Казахстан связывают прочные историко-культурные, политические и экономические связи. Их объединяют общие проблемы, предполагающие создание новых парадигм развития. Территориальная, культурная близость, общие тенденции этносоциального развития определяют актуальность диалога ученых — представителей Казахской АН и СО РАН. Программа совместного проекта объединяет усилия социологов, философов, культурологов, психологов, этнографов Казахстана и Сибири. В качестве основных исполнителей-координаторов проекта со стороны Республики Казахстан выступают: Институт философии Министерства науки — Академии наук Казахстана и Казахский государственный университет им. аль-Фараби, со стороны России — Институт философии и права СО РАН и Институт археологии и этнографии СО РАН, Сургутский

госуниверситет, Академия социальных наук (Новосибирское отделение).

В рамках реализации проекта особое внимание уделяется проблемам стабилизации межэтнических отношений в регионах, проблемам занятости, миграции и социальных перемещений, адаптации социально-экономических реформ к этносоциальной и этнокультурной специфике региона, разработке перспективных моделей системы национально-культурного самоуправления и их гармоничного сопряжения с системой государственного управления, мониторингу состояния межкультурных отношений, определению факторов выбора альтернатив дальнейшего социального развития с учетом этнической культуры и самосознания. В настоящее время идет подготовка совместных экспедиций в пограничные районы Сибири и Казахстана.

Проведение фундаментальных исследований на уровне осуществления межгосударственных программ помимо научной значимости будет способствовать укреплению связей между научными центрами, народами и культурами. Осуществление проекта станет реальным шагом в формировании идеологии и практики евразийского сотрудничества.

В.Шмаков,
зам.директора Института
философии и права СО РАН,
к.филос.н.;
О.Нечипоренко, к.филос.н.

Первый тираж книги "Космическая организованность биосферы и ноосферы" уже разошелся. Ее автор С.Шугрин был известен как крупный специалист в области гидродинамики и вычислительной математики. В книге рассматривается широкий круг физико-математических, естественно-научных, социально-исторических и философских проблем, связанных с понятиями "биосфера" и "ноосфера".

Об авторе и его последней книге рассказывает доктор физико-математических наук Р.ГАРИПОВ.

И вот корпускулярно-волновой дуализм квантовой механики и основанный на нем принцип дополнительности Н.Бора рухнули в моих глазах в один миг. Остались только волны.

Как-то на семинаре мы спорили о так называемом системном подходе (теории больших систем). Я говорил, что суть этого подхода состоит в следующем: свали все в одну кучу и тщательно перемешай. Это нулевая ступень познания. Наука начинается тогда, когда применяется дифференциальный подход: выясняется, что главное и что второстепенное. Наиболее ярко этот подход продемонстриро-

материала, временами экзотического и даже "мистического", с единой точки зрения крупного математика-естествоиспытателя делает книгу увлекательным чтением для любого интеллектуала. Если изредка он впадает в "крамолу" по отношению к официальной доктрине, то, кроме чисто научных причин, это объясняется семейными обстоятельствами.

Мы сидели за праздничным столом по случаю моего дня рождения. В средствах массовой информации набирал обороты антисоветский шабаш. Я совсем случайно проговорил:

ПОСЛЕДНЯЯ КНИГА

Сергей Михайлович Шугрин был человеком, с которым я наиболее близко общался по работе, и, полагаю, мы были друзьями. Его преждевременная кончина потрясла нас. Он умер от рака мозга 5 мая 1996 года в расцвете своего творческого дарования. Я высоко ценил его за профессионализм и за то особенное качество, которое выражалось в том, что где бы мы ни встречались: в лесу, магазине, за столом и т.д. — разговор неизменно переходил на научные проблемы. Так как при этом каждый из нас постоянно думал о своём и проектировал слова собеседника на это своё, то у каждого в голове рождались весьма оригинальные идеи.

Однажды мы встретились в ресторане. Накануне на семинаре я рассказывал о собственных колебаниях газа в кубе с малым отверстием. Полученные математические закономерности очень напоминали картину радиоактивного распада атомов. Сергей мне говорит: "Ты рассмотри волну, которая излучается из отверстия куба. У нее должна быть интересная асимметрия на бесконечности". А в эти дни я размышлял о том, как радиоактивный атом излучает α -частицу. И меня моментально озарила идея: а ведь эта α -частица и есть волна, излученная атомом! Я затормозил мысль. Вычислил длину волны де Бройля α -частицы и, рассматривая атом как направленную радиоантенну, нашел длину треков α -частиц в воздухе. Это была уже теория. Как и следовало ожидать, теоретические значения оказались гораздо меньше экспериментальных. Однако расхождение было легко устранимо гипотезой: либо существует несущая волна гораздо меньшей длины, на которую волна де Бройля накладывается как биение, либо α -частица испускается не одним атомом,

вал М.А.Лаврентьев в своей теории кумулятивных снарядов. Явление кумуляции выглядит весьма сложным, содержит массу факторов. Но Михаил Алексеевич выделил в этом явлении главное: при высоких давлениях металл ведет себя как жидкость. И получил все основные формулы, которые затем были подтверждены экспериментально. Сергей не особенно возражал. Я его спросил прямо, почему происходили оледенения Земли? Он ответил, что из-за колебаний солнечной активности. Тем самым он проявил дифференциальный подход (системный подход выдвигает пять причин).

Как пишет Б.Рассел, между наукой и теологией есть ничейная земля, где находится философия. Некоторые люди, подобно Б.Расселу, с самого начала своей деятельности занимаются наукой и философией одновременно. Другие, как я, занимаются только наукой. Из курса философии на Физтехе я твердо усвоил, что материя первична, сознание вторично, а все остальное — от лукавого. Третьи переходят из науки в философию с возрастом, когда истощаются физические и умственные силы. Сергей же, как Иммануил Кант, со студенческой скамьи поставил себе цель найти абсолютную истину, которая лежала, по его мнению, в философии. Но поскольку многие окружающие его люди считали философию пустой болтовней, то он был вынужден заниматься также наукой. Его последняя книга явилась для меня полной неожиданностью.

Откроем эту книгу. Читая ее, легко узнаешь Сергея. Его страсть к систематизации и классификации, любовь к истории, умение видеть суть проблемы и четко формулировать вопросы. Если он дает ответ, то точно оговаривает все необходимые предположения и оценивает степень достоверности ответа. Энциклопедическое изложение разнообразного

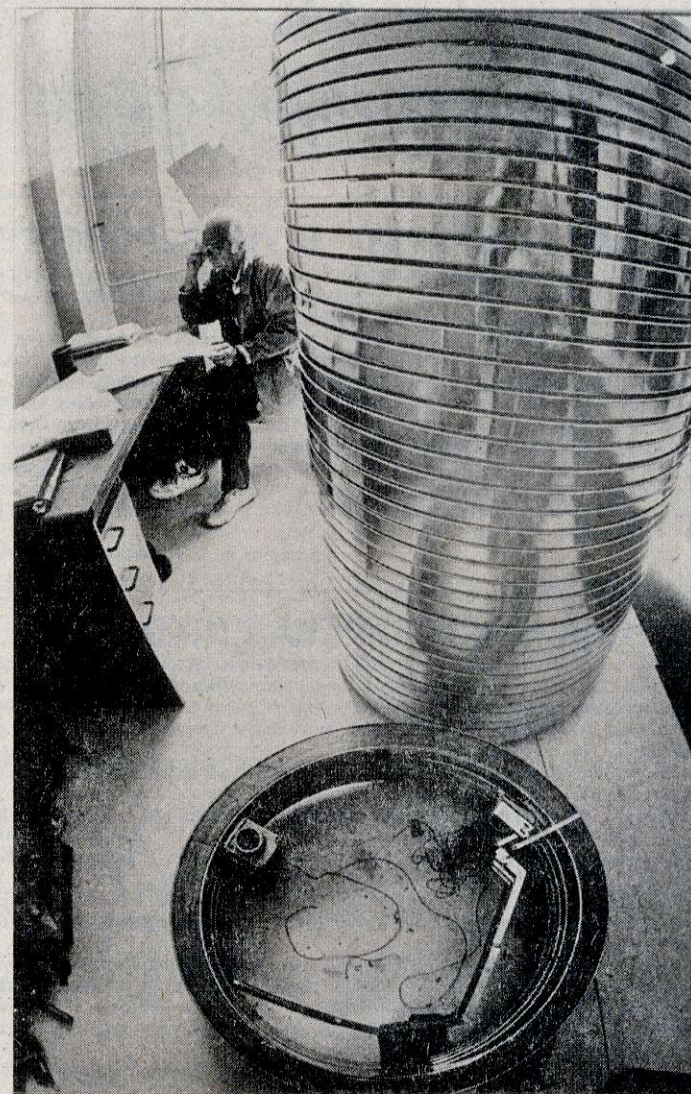
— Ты знаешь, Сергей, сколько человек на земном шаре умирает с голоду за то время, пока ты подносишь ложку ко рту? Много. Их не сажают в тюрьмы, не расстреливают, они просто обречены своим рождением на нищету, невежество и голодную смерть. Кто-то же виноват в этом? Когда мне говорят о репрессиях, я думаю об этих несчастных и успокаиваюсь.

— Два моих дяди были репрессированы, — тихо сказал Сергей.

В книге есть страницы, обращенные непосредственно к нам (часть 2, глава 11), которые содержат грозное предостережение. Сергей показывает на исторических фактах, что бифуркационный кризис не кончается благополучно сам собой, а часто приводит к разрушению и гибели государства. Подробно анализирует условия, которые необходимы, чтобы такой кризис закончился обновлением общества. Мы сейчас как раз переживаем бифуркационный кризис. Когда писалась эта книга, еще не произошли многие события, наша интеллигенция питала определенные иллюзии относительно буржуазного Запада. Наши соотечественники еще не умирали от голода, НАТО еще не бомбило на уничтожение социалистическую Югославию. Поэтому в книге имеются наивные места. Однако не они определяют философскую ценность книги Сергея. А в кризисные периоды люди волей-неволей стараются осмыслить события с помощью философии.

От редакции. Сообщаем для заинтересованных читателей: ваши заявки могут ускорить выпуск второго тиража книги С.М.Шугрина "Космическая организованность биосферы и ноосферы" (Новосибирск, "Наука", 1999 г.).

Заявки можно посылать по адресу: 630090 г.Новосибирск, Морской проспект, 36-32, Шугриной Э.В.



НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ УСКОРИТЕЛЕЙ

В "НВС" N47 (декабрь 1998 года) мы сообщали о работах Института ядерной физики по разработке и изготовлению ускорителей электронных пучков серии ЭЛВ с широким диапазоном энергии пучка. С 1971 года таких ускорителей в ИЯФе изготовлено более 70, и работают они как в России, так и за рубежом. В информации сообщалось о начале работ по ускорителю нового поколения ЭЛВ-12 (с энергией 0,6 — 1 МэВ и мощностью в пучке 400 кВт). Модульная конструкция ускорителя позволяла прогнозировать, что в течение 1999 года ускоритель заработает с электронным пучком.

А как обстоят дела сегодня? Об этом — рассказ ведущего инженера бригады лаборатории Р.Салимова, осуществляющего монтаж ускорителя, **Бориса КОРАБЕЛЬНИКОВА.**

— С ноября 1998 года по июль 1999 работы по ускорителю ЭЛВ-12 продолжались. В частности, смонтирована и отлажена система электропитания ускорителя мощностью 500 киловатт, что для лаборатории является достаточно новым делом, поскольку до сих пор масштаб мощностей был меньше. Проведены и другие, хотя и вспомогательные, но тем не менее необходимые и неизбежные работы по вспомогательным системам ускорителя: вакуумной, газовой, охлаждения. Большая работа проделана и собственно по ускорителю: смонтированы и готовы к работе высоковольтные секции источника высокого напряжения ускорителя. Принят от изготовителя (завод "Промстальконструкция", г. Новосибирск) и

установлен на рабочее место сосуд ускорителя. Он является той печкой, от которой можно плясать в нужную сторону — к запуску ускорителя.

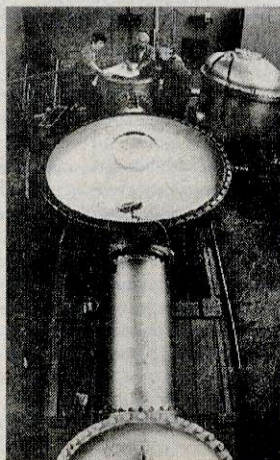


Чтобы было понятно о чем идет речь, необходимо некоторое пояснение. Во-первых, к сосуду ускорителя крепятся системы выпуска электронного пучка. Во-вторых, внутри сосуда размещаются ускорительные трубки и источник высокого напряжения 1 МэВ (1 миллион вольт). Для обеспечения изоляции на напряжение 1 МэВ применяется специальный газ — элегаз. Этот газ достаточно дорогой, поэтому требования к герметичности сосуда жесткие. Проще говоря, рабочее давление в сосуде порядка 8—10 атмосфер должно держаться в сосуде без утечки в течение нескольких месяцев. По технологическим, транспортным и другим соображениям сосуд состоит из нескольких частей, стало быть, имеется некоторое количество соединений, которые должны быть герметичны. В настоящее время ведется работа по проверке герметичности этих соединений.

По плану в октябре—ноябре этого года должны быть изготовлены первичные обмотки и магнитопроводы источника высокого напряжения ускорителя и, по крайней мере, одна из трех систем выпуска электронного пучка. По получении этих узлов работа на ускорителе ЭЛВ-12 выйдет на этап физического пуска.

Наш корр.

На снимках: Борис Корабельников, механик Юрий Шонохов, научный сотрудник Вадим Прудников.



«НВС» информирует

Иркутск

НОВЫЙ ИНСТИТУТ - В УНИВЕРСИТЕТЕ

Математический факультет Иркутского государственного университета недавно преобразован в Институт математики и экономики. Ректором его стал доктор физико-математических наук Олег Васильев.

Такое преобразование факультета стало возможным благодаря тому, что здесь созданы сильный профессорско-преподавательский состав (19 докторов наук, из которых десятков - академики, 70 кандидатов наук), прекрасная материально-техническая база. Хорошо отлажены многосторонние связи с ведущими университетами России и мира. Процветанию факультета способствовала и умелая финансовая политика руководства - все зарабатываемые деньги направлялись на развитие. Хорошим подспорьем стали и международные гранты, в частности, последний - льготный кредит Мирового банка конкретно направлен на развитие математического и экономического образования в Сибири.

Г. Киселева, «НВС».

Новосибирск

ЛЕТНЯЯ ФИЛОСОФСКАЯ ШКОЛА

На базе отдыха НГУ прошла третья летняя философская школа, посвященная 40-летию университета. Первая такая школа состоялась два года назад и носила большей частью организационный характер. На ней была принята конституция философских школ, обозначившая их основные ценностные приоритеты.

На пленарных заседаниях школы были заслушаны доклады на темы «Философия в НГУ: события, идеи, люди», «Ценностные аспекты философии управления», «Развитие человека как философская проблема», «Проблема постсовременности: коммуникация и социальная теория», «Философия и мир», «Философия и будущее», «Философия, этика и политика», «Социальные системы в современном мире: проблемы роста и экспансии».

С докладами выступили профессоры С. Розова, Л. Сычева, Г. Антипова, Н. Розов, доценты В. Диев, А. Фахрутдинова, другие оспетованные лекторы, магистранты и аспиранты НГУ.

Теме «Проблематизация и рассуждение в философском исследовании» был посвящен круглый стол. Участники школы ценят ее за интенсивность и качество общения в неформальной обстановке, за возможность обсудить профессиональные вопросы с коллегами, за приобретение реальных навыков выступлений и ведения дискуссий.

А. Коротенко, студентка НГУ.

ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЙ ДИАЛОГ «МОЛОДЕЖЬ И ОБЩЕСТВО»

Прошедшая в Сибири неделя немецкой культуры затронула не только вопросы культуры, искусства и науки вообще, но и педагогической науки, в частности. В Новосибирском государственном педагогическом университете (НГПУ) в рамках программы прошел семинар по социальной педагогике и социальной работе, на котором выступили гости из Германии: профессор Франц Прюс, заведующий кафедрой школьной и социальной педагогики университета им. Эрнста-Морица-Ардта в Грайфсвальде, Силке Нецель от Немецкого союза молодежи, Кароло Триммер от Городского молодежного объединения Грайфсвальда, Манфред Богачек, возглавляющий спортивный комитет Грайфсвальда. Участниками семинара с российской стороны стали преподаватели вузов, практические работники социальной сферы различных учреждений, центров и площадок, социальные педагоги Новосибирска, Омска, студенты НГПУ.

Организаторами семинара выступили Центр социальной педагогики и социальной работы Омского государственного педагогического университета и его филиал — межфакультетская кафедра педагогики НГПУ (зав. кафедрой Т. Палова).

В фокусе внимания оказались вопросы работы с детьми и молодежью в Германии в новых социальных условиях, новые формы взаимодействия с молодежью, пути финансирования молодежных центров, союзов, программ. На семинаре обсуждались общие для наших стран проблемы детского и молодежного движения, конкретные вопросы его организации и перспективы, что позволило найти их схожесть и принципиальные особенности.

Состоявшийся интернациональный диалог, организованный как коллективное размышление над оптимизацией путей работы с молодежью, был отмечен открытостью, стороны не навязывали своих взглядов на предмет обсуждения. Участники семинара пришли к выводу, что обществу нужен договор трех поколений, что справедливые ожидания как молодого, так среднего и старшего поколений должны быть приведены в общество в равновесие.

А. Кузнецова, кандидат педагогических наук.

10 июля 1999 года безвременно ушел из жизни заведующий лабораторией КТИ ВТ доктор технических наук

ВЕЛЬТМАНДЕР Петр Вильгельмович.

Петр Вильгельмович в течение длительного времени активно и плодотворно сотрудничал с Высшим колледжем информатики НГУ. Многие выпускники колледжа с благодарностью отмечают его благотворное влияние на их профессиональное становление. Петра Вильгельмовича отличала созидательная энергия и романтическая увлеченность своим делом.

Преподаватели, сотрудники и учащиеся ВКИ НГУ глубоко скорбят по поводу скоротечной кончины Петра Вильгельмовича и выражают соболезнование семье и близким покойного.

Памяти фотохудожника



На 71-м году после тяжелой болезни ушел из жизни Владимир Афанасьевич Югов, наш постоянный автор. Автор небольших эссе, проникнутых любовью к родной природе, к старине, истории России. Его заметки всегда сопровождалась серией фотографий и рисунков, сделанных собственноручно в тех местах, где удалось побывать ему: Крайний Север, Кижский или заброшенная деревушка в глухой сибирской тайге. Графические портреты С. Есенина, А. С. Пушкина работы В. Югова украсили юбилейные материалы в нашей газете...

Редакция газеты выражает глубокое соболезнование его родным и близким.

ВСЕМИРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НАУКЕ

26 июня — 1 июля 1999 года в Будапеште проходила международная конференция «Наука в XXI столетии: новые обязательства», организованная ЮНЕСКО, Международным Советом научных союзов ICSU при поддержке Правительства Венгрии.

В составе делегации Российской академии наук был председатель Сибирского отделения РАН академик Н. ДОБРЕЦОВ. Предлагаем нашим читателям его рассказ о работе конференции, а на соседних полосах газеты — один из официальных материалов конференции.

На открытии конференции генеральный директор ЮНЕСКО проф. Федерико Майор сказал, что конференция созвана для администраторов науки, в первую очередь потребителей науки — представителей правительств и промышленных кругов, во-вторых, для научных общественных организаций (союзов, академий, ассоциаций), в-третьих. Это подтверж-

гическая экономика, с учетом глобальных изменений.

Совершенно другие задачи формулировали представители США и Англии. В докладе, прочитанном от имени помощника президента США по вопросам наук Нила Лейна (он был болен) подчеркивалась роль международной интеграции и кооперации. При этом подчеркивалось, что такое сотрудничество для «развивающихся стран» даже более важно, т.к. своими силами они никогда не догонят передовой фронт науки.

США имеют двухсторонние договоры с 32 странами, в которых участвуют по 300—500 научных учреждений или



НАУКА В XXI СТОЛЕТИИ: НОВЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

дает анализ состава делегации из 140 стран. Большинство из них (97) возглавляют министры (заминистры) науки и (или) образования, 13 делегаций возглавляют президенты академий наук и еще 12 самостоятельных делегаций национальных академий, 30 делегаций — председатели научных советов, бюро, ректоры университетов. Кроме того, присутствовали делегации из 25 международных неправительственных организаций и 44 международных неправительственных организаций, преимущественно союзов, входящих в ICSU, всего 221 делегация, около 2000 участников.

Среди докладчиков и в руководстве оргкомитета преобладали США и Англия, другие страны Европы. Им, судя по характеру выступлений, противостояли представители третьих стран, которые по классификации ООН являются развивающимися странами, хотя таковыми на самом деле, как они заявили, не являются. Из основных 16 докладчиков на трех пленарных заседаниях — 4 из Англии, 3 из США, 3 из Европы (Германии, Франции, Италии), 1 из Японии, 5 из третьих стран (Бразилии, Индии, Китая, Кении, Свазиленда), а всего из 162 авторов на 3 пленарных заседаниях и 25 тематических симпозиумах — по 15 представителей США и Англии, 13 — Франции, по 5—7 представителей Канады, Германии, Италии, Японии и 5—7 представителей Индии; Китая, Бразилии, Мексики, России и Нигерии, по 3 — Нидерландов, Швеции, Швейцарии, а также Индонезии и Кении. Всего выступающие представляли 50 стран из 140, присутствующих на конференции.

Уже на первом пленарном заседании обозначились разные подходы представителей третьих стран и Америки — Англии. В докладе бразильца Жозе Варгаса, президента Академии наук третьего мира, была развернута широкая картина ужасающей бедности и неразвитости стран третьего мира, в которых живет 2/3 населения мира. 100 самых богатых людей из Америки и Европы владеют состоянием, равным суммарному ВВП 58 беднейших стран. 20 % благополучного населения владеет 86 % богатств, на долю остальных — 80 % приходится лишь 14 %, т.е. в 300 раз меньше, чем у одного человека.

Еще более впечатляющую информацию с хорошо подобранными слайдами привел проф. С. Свамианатан из Индии. За 50 лет истории ЮНЕСКО население Индии выросло с 330 до 990 млн человек (в 3 раза), но сбор урожая пшеницы вырос с 6 млн т до 72 млн т (т.е. в 12 раз), благодаря чему продолжительность жизни возросла с 28 лет до 60 лет (т.е. в 2 раза). Но значительная часть населения Индии по-прежнему голодает, не получая свою долю производимого продовольствия из-за социального, регионального, расового и кастового неравенства. 25 % всех детей рождаются с уменьшенным весом и медленным развитием мозга, и все они рождаются в странах третьего мира, а в таких странах как Бангладеш, таких детей рождается 50 %, и сокращается длительность жизни возникает прежде всего из-за высокой смертности при родах, недоедания женщин. Поэтому для третьих стран важно использование науки прежде всего для решения продовольственной проблемы (с использованием генетики, биотехнологии, биоразнообразия). На втором месте — проблемы доступной компьютеризации и информатизации, способные обеспечить знаниями беднейшее население и дать ему возможность работать более продуктивно. Грядущие глобальные изменения природной среды и климата лягут наиболее тяжелым грузом на третьи страны, поэтому важнейшая проблема — социально-эколо-

гическая экономика, с учетом глобальных изменений.

Сэр Джозеф Ротблат главный упор сделал на этические принципы и ценности в сфере науки в свете ее современного развития. Эти проблемы возникли при создании ядерного оружия и сейчас в наибольшей мере связаны с проблемами биологии (возможностями клонирования человека, создания биологического оружия небольшими группами ученых и др.). В частности, сэр Ротблат считает недопустимым высокую секретность науки в США и России и призывает поставить под контроль общества деятельность ядерных центров в Ливерморе и Лос-Аламосе (США), Снежинске и Красноярске в России. Такие призывы сегодня для нас выглядят провокационными. В то же время Дж. Ротблат говорил о практике патентования, ущемляющей права ученых, и призвал разрабатывать патентные права, позволяющие защищать научные результаты еще на ранней стадии их возникновения. Однако практика и здесь показывает, что максимальное ущемление получают ученые России и третьих стран.

Пленарные доклады Форума I (Наука: достижения, недостатки, проблемы) были сделаны только представителями Европы, США и Японии без участия России и третьих стран. В докладе Рауля Гойнингген-Гуене (Германия) говорилось о науке как уникальном компоненте современной культуры в историческом и современном контексте. В эволюции приобретения знаний максимальное значение приобрели трансдисциплинарные подходы. Во втором докладе I Форума «Универсальное значение фундаментальных наук» (М. Вирасоро, Италия) подчеркивалось, что фундаментальные исследования расширяют наши знания о физическом, биологическом и человеческом мире. Необходимо искать специальные меры, чтобы поддержать фундаментальные науки в условиях, когда социальная и экономическая ситуация требуют получения немедленных результатов. Эти проблемы сильно различаются в разных дисциплинах и разных странах.

«Научный подход к комплексным системам» — название третьего доклада (Р. Мэй, Великобритания). Комплексный характер природы только сейчас начал изучаться в достаточной мере благодаря новым методам расчетов, новым теоретическим подходам в области астрономии, метеорологии, сейсмологии, эволюции. Примеры из области наук как абстрактных, так и более прикладных говорят о том, что комплексные системы мы только начали постигать.

Два других доклада имеют самый общий характер. «Международное сотрудничество в области наук» (Дж. Мартон-Лефевр, США) и «Научное образование» (Ги Уриссон, президент Академии наук, Франция). Доклад о международном сотрудничестве перекликался с докладом Нила Лейна и подчеркивал разные формы международного сотрудничества: мегапроекты и «большая наука»; передовые научные центры и их программы; региональные и международные научные сети и системы станций. Решающее влияние на будущее сотрудничество окажут информационные технологии. В докладе о научном образовании отмечалось разнообразие национальных и международных стратегий воссоздания научного потенциала.

Заключительный пленарный доклад I Форума «Наука и техника» (Х. Юсикова, Япония) был очень широким, и здесь особо подчеркивались новые механизмы: тесная связь университетов и промышленности, сочетание разных видов

финансирования и соответственно разные формы планирования. Не меньшее значение имеет совершенствование патентования и развитие прав на интеллектуальную собственность.

Темы пленарных докладов были развиты на 13 тематических семинарах, прошедших во второй половине дня 27 июня в рамках I Форума. Первые четыре семинара повторили название первых четырех пленарных докладов 3-х стран и было заслушано 20 докладов, примерно поровну из развитых и третьих стран. Международное сотрудничество было обсуждено на двух семинарах: «Наука без границ», где обсуждались глобальные исследования, типа науки о космосе, мониторинга океана и атмосферы, проекты в области мегаэкономики, и семинар «Совместное использование научных знаний» (информационные потоки на Севере и Юге, развитие телекоммуникации и рост объема информации, проблемы интеллектуальной собственности и авторского права). На обоих семинарах тон задавали США и Европа, из 11 докладов только 4 были сделаны учеными из Китая (2), Аргентины, Мексики.

Семинар «Научное образование» повторил тематику пленарного доклада и содержал 3 темы с докладами и поставами. Зато тематика «Наука и техника» была развернута в 6 семинарах: «Наука и окружающая среда» (7 докладов, преимущественно из третьих стран); «Биологическая революция и ее применение для здравоохранения» (7 докладов, только 2 доклада из третьих стран); «Наука, сельское хозяйство и продовольственная безопасность» (3 доклада и постера из разных стран); «Наука, этика и ответственность» (5 докладов из разных стран); «Наука и энергия» (7 докладов, из них 4 доклада из третьих стран); «Наука и новые материалы» (4 доклада, все из развитых стран, включая доклад А. Хохлова из МГУ).

Трудно оценить это множество докладов, но из приведенного обзора видно, что наибольшее внимание вызвали прикладные аспекты (или иначе «Наука и техника»), чему были посвящены семь семинаров и большинство докладов. Видно также, что приоритеты в развитых странах и странах третьего мира существенно различаются.

Еще больше противостояние развитых стран и стран третьего мира заметно из докладов и семинаров, заявленных во II Форуме «Наука и общество».

Подготовлены проекты трех документов: 1. Декларация о науке и использовании научных знаний; 2. Вступительные замечания по повестке дня в области науки — рамки действий; 3. Проект повестки дня в области науки — рамки действий. Во всех трех документах содержатся три основных раздела: I. Наука для получения знаний; знания для прогресса; II. Наука на службе мира и развития (в Декларации они разделены на два раздела); III. Наука в обществе и наука для общества.

Более подробно эти разделы раскрыты в документах 2 и 3 (Повестке дня и Вступительных замечаниях), но и здесь много декларативных заявлений.

Очевидна попытка провести аналогию предложенными документами с важнейшими документами конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Но в этой попытке не хватает конкретности и глубины. В частности, в двух поправках я предлагаю конкретизировать требования к международной и национальной политике патентования, не ущемляющие права ученых, и регламентации прав ученых и организаций, их воспитавших, при переходе (тем более, продаже — что фактически уже началось) ученых в другие страны или организации.

НАУКА В XXI СТОЛЕТИИ: НОВЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

НОВЫЕ УСЛОВИЯ

1. Несколько важных факторов изменили отношения между наукой и обществом по мере их развития во второй половине столетия и будут по-прежнему влиять на них.

(a) Научные исследования увеличивают наши знания и способность понимать сложные системы и процессы в несравненно более широких пространственных и временных масштабах. Естественные науки переживают период расцвета в результате открытий и достижений в различных областях, будь то молекулярная биология и биохимия, квантовая физика и материаловедение или планетарные науки и астрономия. Возникновение новых дисциплин и взаимодействия между ними, все более мощной вычислительной техники, быстрого накопления научных знаний и необходимость объединения естественных и социальных наук в рамках совместных повесток дня оказывают серьезное воздействие на научные исследования и образование.

(b) Условия разработки и совместного использования научных знаний меняются в результате повышения интенсивности коммуникации, усиления взаимодействия между дисциплинами и установления более тесных связей между наукой и техникой, университетами и промышленностью, лабораториями и заводами. Серьезные последствия экономического и социального характера возникают в результате установления более тесных связей между научными открытиями и их практическим применением, техническим опытом и коммерческим использованием. Информационные и коммуникационные технологии вызывают во всех областях изменения, которые по своей глубине можно сравнить с изменениями, произошедшими после изобретения печатного станка.

(c) С этими изменениями, происходящими в научно-технической сфере, связаны процессы глобализации торговли и бизнеса, возрастание роли транснациональных компаний, а также сокращение возможностей правительства регулировать экономическую деятельность и ее воздействие на общество. В условиях, которые характеризуются ростом транснациональных проблем и краткосрочных потребностей, конкурентоспособными зачастую являются те предприятия, которые способны овладевать потоками информации и быстро использовать их на практике вместо того, чтобы самим заниматься открытиями и изобретениями.

(d) После окончания холодной войны в некоторых странах произошла существенная перестройка инвестирования в сферу науки и техники. В большинстве промышленно развитых стран средства, выделявшиеся на оборонные исследования в этот период, составляли основную часть государственных расходов на НИОКР. К сожалению, в последние годы доля ВВП, предусмотренная на цели международного сотрудничества, особенно с развивающимися странами, за некоторыми исключениями, оставалась на прежнем уровне или сократилась. Вместе с экономическими трудностями это привело к тому, что общемировой рост государственного финансирования фундаментальных исследований был незначительным или отсутствовал, тогда как частные НИОКР в некоторых секторах сократились, что явилось естественным последствием стагнации мировой экономики. В то же время отмечается рост расходов на программы научных исследований, особенно крупные программы, которые направлены на решение глобальных проблем.

(e) Сегодняшний мир характеризуется усилением неравенства, что служит причиной новой напряженности и конфликтов. Современные формы неравенства являются более сложными и контрастными. В качестве одного из многих примеров, характеризующих эту ситуацию в глобальном масштабе, мы хотели бы отметить, что на 20 процентов мирового населения приходится 86 процентов общего объема личного потребления. Внутри стран и между ними усиливаются процессы неравного распределения благ в областях образования, культуры, здравоохранения, а также других факторов человеческого и социального благосостояния. В целом, хотя более развитые в промышленном отношении страны создали мощный потенциал в области научных исследований и технологических нововведений, другим странам, которые составляют большинство, еще предстоит решить проблемы удовлетворения ос-

новных потребностей своего населения, а наименее развитые страны борются за выживание. Положение, при котором страны и регионы в различной степени адаптируются к научным и техническим изменениям, чревато еще большим усилением неравенства в плане доступа к научным знаниям и техническому опыту и их применению.

(f) Еще одним важным фактором является рост экологических проблем, отягощающих будущее нашей планеты. Помимо увеличения численности населения и роста урбанизации, промышленная и сельскохозяйственная деятельность, а также развитие транспорта вызывают значительную трансформацию глобальной окружающей среды, что имеет серьезные последствия для здоровья человека и продуктивности экосистем. Человеческая деятельность стала даже оказывать влияние на функционирование глобальных систем жизнеобеспечения, таких, как климатическая система. Необходимость применения принципа предосторожности, проведения прогностических исследований, осуществления превентивной деятельности и рас-

2. В настоящее время происходит накопление открытий, различных видов применения и опыта, что представляет собой беспрецедентный источник знаний, информации и власти. Никогда ранее открытия и нововведения не позволяли добиться такого значительного материального прогресса, как сегодня, но и никогда ранее производительный — или разрушительный — потенциал человечества не оставал нерешенным столь большое число проблем. Главным вызовом наступающего столетия связан с границей, разделяющей власть, которой обладает человечество, и мудрость, которую оно способно проявить, используя ее.

3. Руководствуясь убежденностью в том, что принять этот вызов необходимо и что для этого имеются все возможности, участники Конференции преисполнены решимости сосредоточить усилия на приобретении и совместном использовании знаний, опыта и технических средств с целью решения стоящих перед будущим серьезных проблем, независимо от того, являются ли они местными, региональными или глобальными. Однако сегодня каждому ясно, что с помощью од-

них и демократических условиях; ученые и все другие заинтересованные стороны должны, соответственно, признать свою этическую, социальную и политическую ответственность.

(b) Необходимо улучшить, усилить и диверсифицировать научное образование, как формальное, так и неформальное, на всех ступенях и во всех секторах и сделать науку составной частью общей культуры, подчеркивая ее вклад в формирование открытого и критического мышления, а также в развитие способности людей решать проблемы современного общества. Необходимо устранить любого рода дискриминационные барьеры, препятствующие справедливому участию в научной деятельности, и предпринять позитивные усилия для полной интеграции женщин в науку.

(c) Необходимо укрепить национальную научно-техническую базу, пересмотрев национальную политику в области науки, увеличив численность научных кадров и обеспечив стабильные и благоприятные условия для научной деятельности, особенно в областях, имеющих местное и глобальное значение. Необходи-

8. У государственных органов, частных компаний, университетов, исследовательских лабораторий и институтов имеется собственная динамика и свои области деятельности. При проведении научных исследований, к которым имеют отношение все вышеуказанные партнеры, необходимо определять целостную программу, учитывающую многообразие основных взаимодействующих факторов, обеспечивая при этом равновесие между ближайшими и долгосрочными целями.

9. При разработке международной политики и программ в области науки необходимо принимать во внимание многообразие условий для научных исследований, подходов к науке, а также проблем, потребностей и возможностей, связанных с использованием научных знаний. В идеале международная наука должна строиться на плюрализме и разнообразии вкладов, которые все страны могут вносить в научную деятельность с учетом своих возможностей, потребностей и интересов.

1.2. Государственный и частный секторы

10. Фундаментальные исследования нуждаются в постоянной государственной поддержке, поскольку они представляют собой "внерыночное" государственное достояние с не гарантированной в краткосрочном плане рентабельностью. Отдача от фундаментальных исследований и прикладное использование в свою очередь служат дополнительной подпиткой для всей научно-исследовательской системы и в то же время содействуют решению конкретных проблем и развитию технологических знаний.

11. В новых условиях необходимы новые механизмы финансирования науки. В большинстве промышленно развитых стран частные инвестиции в научно-технические исследования превращают финансовые ассигнования со стороны государственного сектора, а ряд государственных учреждений уже приватизирован или приватизируется. Учреждения, предоставляющие гранты, склонны отдавать предпочтение исследованиям, нацеленным на решение ближайших задач, а при оценке результатов все больше учитываются прикладные технологические аспекты и патенты, а не приобретение базовых знаний. С другой стороны, в большинстве развивающихся стран преобладающая часть научных исследований финансируется государством. Даже в тех странах, где удалось создать критическую массу ученых, частный сектор ориентируется на исследования, преследующие краткосрочные цели или же вовсе не инвестирует средства в исследования. Научная система слабо связана с производственной системой, а местная промышленность не использует возможности, предоставляемые наукой. В результате этой науки и техника в недостаточной степени содействуют созданию национального богатства в этих странах.

1.3. Совместное использование научной информации и знаний

12. Новые коммуникационные и информационные технологии стали одним из важных факторов изменений, порождающих новые направления, методологии и области научной работы, а также новые методы разработки, оценки и использования информации. Усиление воздействия новых технологий требует от ученых и учреждений адаптации в целях всестороннего использования тех преимуществ, которые такие технологии могут дать. В этой связи важно, чтобы их разработка и использование осуществлялись при обеспечении равных возможностей для ученых в различных регионах мира, содействия широкому распространению информации и доступу к ней, а также для оказания поддержки подлинному международному научному диалогу. Необходимо разработать компьютерные и информационные системы, в рамках которых учитывались бы различные культуры, языки, технические ресурсы, обычаи и потребности людей во всем мире.

13. Совместное использование научных знаний на реальной и всеобъемлющей основе не может быть обеспечено с помощью только лишь электронных средств. Важными инструментами, заслуживающими более широкого распространения и использования, служат региональные и международные сети исследований и подготовки кадров, партнерские связи с научными сообществами в развитых и развивающихся странах и конкретные программы передачи научных знаний и опыта и обменов ими.

(Окончание на стр. 6)

Вступительные замечания ПОВЕСТКА ДНЯ В ОБЛАСТИ НАУКИ — РАМКИ ДЕЙСТВИЙ

Цель настоящего документа, подготовленного секретариатом Конференции, состоит в том, чтобы облегчить понимание проекта Повестки дня, который представляется для утверждения. Для самого этого документа не требуется утверждения.

смотрения фактора устойчивости в качестве действительно важного составного элемента любой модели развития стала более очевидной в нынешний период, когда возрастает взаимозависимость обществ, культур, экономик и окружающей среды.

(g) За последние несколько лет необходимость учета этических последствий при обсуждении будущих направлений развития науки стала более насущной и требует открытого обсуждения в рамках научного сообщества и общества в целом. В этой связи сами ученые стали играть активную роль в определении и установлении своей этической ответственности. Понимание и осознание общественной ответственности ученых являются важными факторами выработки соответствующих этических руководящих принципов и процедур.

(h) Одной из особенностей нашего времени является возникновение организованных секторов общества, требующих участия в процессах демократического обсуждения и принятия решений, а также гласности во всех общественных вопросах. Наряду с традиционными участниками, такими, как профсоюзы и политические партии, на передний край выдвигаются новые мощные группы, включая средства коммуникации, гражданские движения и различные неправительственные организации, такие, как ассоциации парламентариев, промышленников и предпринимателей. Многие из них выражают озабоченность по поводу экологических и других проблем, решением которых, как ожидается, должна заняться наука. Другие выражают определенное разочарование наукой и пренебрежение к ней, а также чувство страха перед непредвиденными или неизвестными последствиями некоторых видов применения ее достижений. Эта путаница относительно того, что среди множества секторов выступает в защиту науки и какой науке можно доверять, лишь усиливает недоверие к ней со стороны общественности.

(i) Женщины, составляющие большинство мирового населения, требуют повышения своей роли во всех видах деятельности, в частности в области науки и техники (НТ). Еще предстоит устранить важные институциональные и культурные барьеры, препятствующие продвижению женщин в области естественнонаучного образования и научных исследований и выполнению ими обязанностей наравне с мужчинами. Обеспечение лучшей сбалансированности между мужчинами и женщинами в научной деятельности, являющееся крайне желаемой целью по причине стремления к равноправию, означает также, что подход к научным достижениям и даже их содержание могут измениться и в центре внимания будут находиться потребности и устремления человечества.

ной только науки решить эти проблемы невозможно. Необходимо установить новые отношения между теми, кто создает и использует научные знания, теми, кто оказывает им поддержку и финансирует их, и теми, кто занимается вопросами их применения и воздействия: таковы суть и дух новых обязательств.

4. При рассмотрении вопроса о практической реализации этих обязательств необходимо признать, что взаимосвязь между научными исследованиями, образованием, технологическими нововведениями и практическими выгодами сегодня является гораздо более разнообразной и сложной, чем в прошлом, и зачастую помимо научных работников охватывает многих других участников. Необходимо осознать научного прогресса не может обходиться только потребностью поиска знаний. Его необходимо также отстаивать, — и еще более энергично с учетом бюджетных ограничений, — поддерживая его адекватность и эффективность в деле удовлетворения потребностей и чаяний наших обществ.

5. Процесс демократического принятия решений по научным вопросам требует участия всех групп общества. При этом необходимо также учитывать и уважать национальное разнообразие в духе солидарности и сотрудничества. Если в области науки и ее прикладных аспектов активную роль будет играть только один слой населения или одна группа стран, то, по всей вероятности, возникнет неуравновешенность и возрастут разрыв и диспропорции. Поэтому при определении и выполнении многосторонних обязательств перед наукой важно не только, чтобы каждая страна могла вносить свой обоснованный и согласованный вклад, но также чтобы все участники — общественность, средства информации, ученые, педагоги, представители промышленности, политические деятели и лица, ответственные за принятие решений, — были вовлечены в этот процесс.

НОВЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6. В ходе подготовки Всемирной конференции по науке и составлению настоящей Повестки дня были проведены многочисленные мероприятия, посвященные анализу и плодотворному обсуждению. Среди многих высказанных опасений и предложений прослеживается общность взглядов по ряду главных проблем. Они перечислены ниже в качестве общих руководящих принципов, которые должны способствовать определению новых обязательств.

(a) Необходимо коренным образом изменить отношение и подход к проблеме развития, особенно к их социальным, гуманитарным и экологическим аспектам. Науки должны служить делу устойчивого мира и развития в постепенно меня-

димо увеличить финансирование науки и техники в развивающихся странах с учетом местных возможностей и приоритетов; такого увеличения финансирования следует добиваться за счет аналогичных обязательств со стороны развитых партнеров.

(d) Необходимо устранить традиционные барьеры между естественными и социальными науками и применять междисциплинарный подход в качестве повсеместной практики. Кроме того, поскольку процессы, лежащие в основе нынешних глобальных задач и проблем, требуют привлечения всех научных дисциплин, необходимо обеспечить надлежащую сбалансированность их поддержки.

(e) Необходимо открыть научную проблематику для публичного обсуждения и демократического участия в целях достижения консенсуса и осуществления согласованной деятельности. Ожидается, что научное сообщество само станет открытым для проведения на постоянной основе диалога с обществом. Поддержание диалога с другими формами знаний и проявлений культуры имеет особо актуальное значение.

(f) Необходимо укрепить и расширить региональное и международное научное сотрудничество путем создания сетей и заключения организационных соглашений с МПО, НПО, научно-исследовательскими и учебными центрами. В этой связи необходимо укрепить программы ЮНЕСКО и МСНС, в частности посредством сотрудничества между ними, а также с другими органами ООН. Ставится задача улучшения координации разнообразных усилий, предпринимаемых этими партнерами при уважении их различных ролей и стимулировании синергии между ними.

ОСНОВА ДЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В нижеследующем тексте используются все разделы проекта "Повестки дня в области науки — Рамки действий" и предпринята попытка изложить общие идеи, лежащие в основе перечисленных в нем руководящих принципов деятельности.

1. НАУКА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗНАНИЙ; ЗНАНИЯ ДЛЯ ПРОГРЕССА

1.1. Роль фундаментальных исследований

7. Ожидается, что наука будет и впредь выполнять присущую ей функцию, которая заключается в получении знаний и обеспечении более глубокого понимания явлений силами ученых всего мира. Это — центральный аргумент в пользу дальнейшего развития фундаментальных исследований и образования в рамках всех научных дисциплин.

НАУКА В XXI СТОЛЕТИИ: НОВЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПОВЕСТКЕ ДНЯ В ОБЛАСТИ НАУКИ — РАМКАМ ДЕЙСТВИЙ

(Начало на стр. 5)

2. НАУКА НА СЛУЖБЕ МИРА И РАЗВИТИЯ

2.1. Наука для удовлетворения основных человеческих потребностей

14. Продовольствие, водные ресурсы, жилье, доступ к здравоохранению, социальное обеспечение и образование являются основами благосостояния человечества. От нищеты и зависимости, с которыми сталкивается ряд стран, можно избавиться лишь с помощью социально-экономических преобразований, политической воли, всеобъемлющей и эффективной системы образования и надлежащего развития и использования науки и техники. Научные знания необходимо использовать для поиска путей уменьшения дисбаланса, несправедливости и нехватки ресурсов, т.е. факторов, которые особенно тяжело сказываются на маргинальных слоях общества и более бедных странах мира.

15. В отношениях между нациями наука является сегодня твердой валютой. Развивающимся странам необходимо укреплять свой научно-технический потенциал в областях, где открываются возможности решения проблем, стоящих перед населением этих стран, и проблем национального развития. Однако при этом нельзя забывать, что эти страны представляют собой весьма неоднородную группу, причем некоторые из них во многих отношениях более близки к промышленно развитому миру, чем к странам, входящим с ними в одну категорию. Существенно важно, чтобы каждая страна обладала потенциалом и брала на себя ответственность в том, что касается определения своих приоритетов и областей деятельности, а также путей решения стоящих перед ней проблем.

16. Именно в такой плоскости ставится вопрос об оказании поддержки науке и технике в развивающихся странах. Такие усилия помогут этим странам в решении их актуальных проблем и в обеспечении более здорового, устойчивого развития. По сути дела, от этого выиграет весь мир, поскольку в нем насчитывается свыше 120 развивающихся стран, население которых составляет три четверти от общемирового. Пока эти страны не будут принимать эффективного участия в научной деятельности, разве вправе мы говорить о "мировой науке"?

17. Эта проблема требует безотлагательных действий. Обеспечение всеобъемлющего и всеохватывающего развития стабильного характера представляет собой задачу общемирового масштаба, которая отнюдь не является уделом какой-то отдельной группы стран. Ее решение требует целостной, плюралистической и многогранной деятельности, значительный вклад в которую должно внести международное сообщество.

2.2. Наука, окружающая среда и устойчивое развитие

18. Одной из крупнейших задач, которая будет стоять перед мировым сообществом в следующем веке, будет достижение устойчивого развития, требующего проведения сбалансированной взаимосвязанной политики, направленной на обеспечение экономического роста, уменьшение нищеты, благосостояния человека, социального равенства и охраны ресурсов, всеобщего достоинства Земли и систем жизнеобеспечения. Растет понимание того, что устойчивое управление ресурсами и их использование наряду с устойчивыми системами производства и потребления в целом являются единственным путем удовлетворения потребностей сегодняшнего и будущих поколений с учетом требований, предъявляемых задачами развития и охраны окружающей среды. Мы должны расширить наши научные возможности и поставить их на службу делу устойчивого развития.

19. С учетом Программы действий по дальнейшему осуществлению Повестки дня на XXI век, принятой Генеральной Ассамблеей в 1997 г., предполагается, что руководящие принципы деятельности, предусмотренные в Повестке дня будут посвящены следующим основным задачам: укрепление научного потенциала и возможностей науки в интересах устойчивого развития с особым акцентом на потребности развивающихся стран; уменьшение научной неопределенности и расширение возможности долгосрочного прогнозирования вопросов, связанных с взвешенным управлением процессами развития и их воздей-

ствия на окружающую среду; укрепление международного научного сотрудничества и передача и совместное использование научных знаний; сокращение отрыва науки от производства, сферы, где принимаются решения, и основных связанных с ней партнеров в целях расширения и укрепления прикладного использования науки.

2.3. Наука и техника

20. Наука, технология и инженерия являются движущими силами промышленного и экономического развития. Разрыв между возможностями стран использовать самые современные достижения науки и техники ведет к дальнейшему росту различий между уровнями экономической эффективности, а также к увеличению разрыва между промышленно развитыми и развивающимися странами в том, что касается доходов.

21. Нововведения во всех областях все в большей степени характеризуются двусторонней обратной связью между фундаментальными исследованиями и техническими разработками и их распространением. Это меняет характер потребностей, связанных с передачей технологии, и расширяет возможности развивающихся стран в плане хорошо зарекомендовавших себя нововведений, влияя на внутреннюю политику и международное сотрудничество. Сейчас одним из основных приоритетов должно быть содействие развитию национальных научно-технических инфраструктур и соответствующих людских ресурсов.

2.4. Научное образование

22. Существует настоятельная необходимость обновления, расширения и диверсификации базового научного образования для всех с уделением особого внимания научно-техническим знаниям и навыкам, необходимым для осмысленного участия в жизни будущего общества. Быстрое развитие научных знаний означает, что существующая система образования только своими силами не в состоянии удовлетворить меняющиеся на различных уровнях потребности населения: формальное образование должно все шире дополняться различными видами неформального образования. Большую роль в этом отношении могут сыграть коммуникационные средства и технологии. Если же говорить в целом, то общество, приобретающее все более научную направленность, нуждается в популяризации науки в ее самом широком смысле, с тем чтобы содействовать более глубокому пониманию науки и соответствующим образом ориентировать общественность в ее отношении к науке и ее прикладным аспектам.

23. В настоящее время широко признается, что ни одна страна не может обеспечить подлинное развитие без соответствующих научно-технических высших учебных и исследовательских учреждений, создающих критическую массу квалифицированных научных работников. Признается также, что деятельность на национальном уровне должна быть направлена на укрепление связей между высшими учебными заведениями и исследовательскими учреждениями с учетом того, что в деле содействия знаниям образование и научные исследования тесно связаны друг с другом.

2.5. Наука на службе мира и урегулирования конфликтов

24. Прочный мир невозможен без адекватного решения ключевых проблем, связанных с развитием; адекватное развитие невозможно, пока культура и практика мира не получат всеобщего признания. Если бы наука всегда руководствовалась мирными целями, ее вклад в благосостояние человечества, вне всякого сомнения, был бы более значительным.

25. Укоренение идеи защиты мира в сознании людей, как это провозглашено в преамбуле к Уставу ЮНЕСКО, подразумевает овладение средствами приобретения научных знаний в целях выявления, понимания и — вместе с тем — предотвращения причин, лежащих в основе конфликтов. Эта область требует согласованных усилий представителей широкого круга научных дисциплин, связанных с такими вопросами, как социальное неравенство, нищета, обеспечение продуктами питания, справедливость и демократия, образование для всех, здравоохранение и проблемы окружающей среды. Другими словами, эта область связана со всеми аспектами экономической, социальной и политической жизни, которые порождают насилие.

26. Содействие укоренению идеи защиты мира накладывает большую ответственность на всех специалистов, работающих в областях науки и техники. Принципы универсальности, свободы и критического мышления, которыми дорожит наука, составляют общую основу для конструктивного диалога между участниками конфликтов и служат делу борьбы с нетерпимостью, а также идеологическими и социальными барьерами. Ученые продемонстрировали ту роль, которую они могут играть в урегулировании конфликтов и в подготовке мирных соглашений; они должны и далее играть ее с помощью правительств и независимых учреждений.

27. Каждой стране необходимо иметь потенциал для разработки и осуществления своей собственной политики в области науки, характеризующейся ответственностью в глобальном контексте, а также для решения проблем, связанных с установлением приоритетов и конкуренцией в отношении ресурсов, на конкретной стадии ее экономического развития и индустриализации. Сбалансированное развитие научной базы, отвечающей потребностям страны, требует развитой инфраструктуры и стабильной институциональной поддержки, а также наличия соответствующих нормативно-правовых рамок. Обмену национальным опытом и разработке более согласованной политики в области науки могут способствовать создание сетей и сотрудничество на региональном и международном уровнях. Особого внимания требуют правовые вопросы и нормативные акты, которые определяют международные научные исследования и разработки в таких стратегических областях, как информационные и коммуникационные технологии, биоразнообразие и биотехнология. Необходимо развивать сотрудничество между различными международными организациями с целью лучшего определения и понимания нематериальных ценностей и признания их важного значения, а также с целью охраны результатов нематериальных инвестиций в таких областях, как права интеллектуальной собственности. Принятая на международном уровне правовая основа должна обеспечивать охрану прав интеллектуальной собственности и признавать положения, закрепленные в существующих рамочных документах, которые допускают различные подходы.

2.6. Наука и политика

28. Ввиду возрастающей сложности процесса принятия решений в современном мире деятельность ученых, вносящих вклад в разработку национальной политики, должна носить более упреждающий характер. Никогда ранее наука не играла столь важную роль для общества и управления. На науку возлагается главная ответственность за оказание общества помощи в переходе к экологической и экономической системе, отличающейся динамической стабильностью и устойчивостью. В процессе этого перехода весьма важное значение может иметь объединение современных технических знаний с глубокой мудростью традиционных обществ и философов, представляющих самые различные культуры.

29. Наука должна находиться на службе человечества в целом и способствовать улучшению качества жизни каждого представителя нынешнего и будущих поколений. Поэтому приоритетное место в повестке дня необходимо отвести тем областям, которые позволяют решать проблемы общественной значимости. При рассмотрении тех выгод, которые дает наука обществу, в научном планировании необходимо долгосрочное видение проблем с определением промежуточных целей, позволяющих проводить соответствующую оценку. У разных людей, слоев или групп населения могут быть крайне разнообразные потребности и запросы в зависимости от таких параметров, как возраст, образование, здоровье, профессиональная подготовка, место работы и проживания, экономический статус, пол и культурные истоки. Определение этих различных потребностей и установление возможных путей их учета и удовлетворения требуют согласованных усилий ученых, представляющих различные дисциплины. Это новое взаимное обязательство между наукой и обществом потребует не только того, чтобы научные круги учитывали эти проблемы, но также и того, чтобы деятельность механизмов сотрудничества с целью содействия осуществлению стратегий, направленной на их решение, носила энергичный характер.

3. НАУКА В ОБЩЕСТВЕ И НАУКА ДЛЯ ОБЩЕСТВА

3.1. Социальные потребности и человеческое достоинство

30. Научному сообществу, правительствам и всем соответствующим учреждениям настоятельно предлагается взять на себя обязательство во всех случаях уважать общественное и человеческое достоинство. Следуя своему основному общественному и моральному долгу, ученые в своей работе всегда должны соблюдать демократические принципы достоинства, равенства и уважения людей и выступать против невежества, предрассудков и эксплуатации человека.

31. Новые открытия и области применения научных знаний, порождая огромные надежды и устремления, могут в то же время создавать самые разнообразные этические проблемы; поэтому ученые больше не могут игнорировать этические последствия научной деятельности; этика является предметом постоянных дискуссий, вариантов выбора и обязательств как на индивидуальном, так и на общественном уровне, эти вопросы выходят за рамки юридических предписаний и приобретают новое звучание в зависимости от разнообразных меняющихся ситуаций.

3.2. Этические проблемы

32. Не следует считать, что всестороннее и свободное осуществление научной деятельности, имеющей свои собственные ценности, вступает в противоречие с признанием духовных, культурных, философских и религиозных ценностей; в целях содействия взаимопониманию необходимо поддерживать открытый диалог с этими системами ценностей. Для развертывания всеобъемлющей дискуссии по вопросам этики в науке с возможной последующей разработкой кодекса всеобщих ценностей необходимо признать наличие многих этических рамок в цивилизациях всего мира.

3.3. Расширение участия в научной деятельности

33. Все люди имеют право на участие в научной деятельности. Равенство доступа к научной деятельности и ее проведение является одним из социальных и этических требований человеческого развития; в науке не должно быть дискриминации в отношении каких-либо слоев общества или отдельных лиц. Расширение участия всех слоев общества в процессе научной деятельности или их вовлеченности в этот процесс обуславливает необходимость систематического пересмотра науки; совершенно ясно, что при этом неизбежно затрагиваются механизмы принятия решений, а также нормативные механизмы института науки. В частности, при осуществлении любого контроля на центральном уровне, независимо от того, является ли он политическим, этическим или экономическим, необходимо учитывать все более разнообразный круг участников, составляющих социальную структуру науки.

34. Необходимо в неотложном порядке расширить участие женщин в планировании, определении направлений и оценке научно-исследовательской и образовательной деятельности, с тем чтобы в перспективе получить выгоду от научной работы и их вклада в нее; только таким образом можно максимально использовать интеллектуальный потенциал человечества в целом и обеспечить оптимальный вклад в благосостояние человека и общества.

3.4. Современная наука и другие системы знаний

35. Современная наука не является единственной формой знаний, и поэтому необходимо установить более тесную связь между этой и другими формами и системами знаний, а также подходить к знаниям в целях их взаимного обогащения и получения взаимной выгоды. Необходимо установить конструктивный межкультурный диалог, с тем чтобы содействовать поиску путей, позволяющих улучшить связь современной науки с более обширным наследием человечества в области знаний.

36. Традиционные общества, многие из которых имеют глубокие культурные корни, создали и усовершенствовали свои собственные системы знаний, относящихся к таким различным областям, как астрономия, метеорология, геология, экология, ботаника, сельское хозяйство, физиология, психология и здравоохранение. Такие системы знаний представляют собой огромное богатство. Они не только таят в себе информацию, которая пока не известна современной науке, но и выражают другие образы жизни в мире, другие взаимоотношения между обществом и природой, другие подходы к приобретению и формированию знаний. Необходимо принять особые меры с целью сохранения и развития этого хрупкого и разнообразного всемирного наследия в условиях глобализации и преобладания единого представления об окружающем мире, которое основывается на научных знаниях.

Установление более тесной связи между наукой и другими системами знаний, как ожидается, даст важные преимущества обеим сторонам.

Общие принципы "Декларации о науке и использовании научных знаний" воплощены в практические действия в "Повестке дня в области науки — Рамках действий" в соответствии с основными направлениями, изложенными в настоящем документе. Следует отметить, что изложенные в проекте "Повестки" руководящие принципы деятельности являются итогом консультаций, проведенных до настоящего времени со всеми партнерами, имеющими отношение к Всемирной конференции по науке. Эти руководящие принципы представляют собой вполне конкретное воплощение основных направлений деятельности. При этом предполагается, что в ходе Конференции ее участники будут иметь возможность дополнить их, с тем чтобы "Повестка" в ее окончательном виде стала документом, воплощающим в жизнь новые обязательства, взятые всеми заинтересованными сторонами.

ПРИЛОЖЕНИЕ

37. В Декларации о науке и использовании научных знаний, а также в Повестке дня в области науки — Рамках действий учтены решения, рекомендации и доклады ряда состоявшихся недавно крупных межправительственных или неправительственных конференций, которые перечислены ниже, а также доклады совещаний, организованных в связи с Всемирной конференцией по науке, а именно:

- Рекомендация о статусе научно-технических работников, принятая Генеральной конференцией ЮНЕСКО, Париж, 1974 г.;
- Венская программа действий по науке и технике в целях развития (ЮНКТД), Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк, 1979 г.;
- Международная конференция МСНС—ИКАСЕ—ЮНЕСКО по научному образованию, Бангалор, 1985 г.;
- Заявление МСНС о свободе научной деятельности, Париж, 1989 г.;
- Всемирная конференция по образованию для всех: удовлетворение базовых образовательных потребностей (Заключительный доклад), Дюшанбе, 1990 г.;
- Вторая Всемирная конференция ВМО—ЮНЕП—ЮНЕСКО—МСНС по климату, Женева, 1990 г.;
- Заявление Международной конференции по программе научной деятельности в интересах окружающей среды и развития в XXI веке (АСКЕНД 21), Вена, 1991 г.;
- Повестка дня на XXI век Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 1992 г.;
- Конференция по академической свободе и автономии университетов, Синай, 1992 г.;
- Заявление МСНС о патентовании генов, Париж, 1992 г.;
- Всемирная конференция по правам человека, Вена, 1993 г.;
- Доклад Глобальной конференции по устойчивому развитию малых островных развивающихся государств, Бриджтаун, Барбадос, 1994 г.;
- Повестка дня для развития, принятая Группой 77 в Нью-Йорке, 18 апреля 1995 г.;
- Международная конференция по донорской поддержке научных исследований в области фундаментальных наук, которые ориентированы на развитие, Упсала, 1995 г.;
- Всемирная встреча на высшем уровне в интересах социального развития, Копенгаген, Дания, 1995 г.;
- Доклад Рабочей группы по воздействию науки и техники на положение женщин в развивающихся странах, Комиссия Организации Объединенных Наций по науке и технике в целях развития, 1995 г.;
- Четвертая Всемирная конференция по положению женщин, Пекин, 1995 г.;
- Международный конгресс по образованию и информатике, Москва, 1996 г.;
- Заявление МСНС относительно проведения исследований с использованием животных, Париж, 1996 г.;
- Всемирная встреча на высшем уровне по проблемам продовольствия, Рим, 1996 г.;
- Программа действий по дальнейшему осуществлению Повестки дня на XXI век, Генеральная Ассамблея ООН, Нью-Йорк, 1997 г.;
- Всемирный конгресс по высшему образованию и развитию людских ресурсов для XXI века, Манила, 1997 г.;
- Всеобщая декларация о геноме человека и правах человека, принятая Генеральной конференцией ЮНЕСКО, Париж, 1997 г.;
- Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры, ЮНЕСКО, Париж, 1998 г.;
- Рамки приоритетной деятельности в интересах реформы и развития высшего образования, ЮНЕСКО, Париж, 1998 г.

УЧЕНЫЙ И ВРЕМЯ



Сразу оговорюсь — заголовок **“Требуется глоссаторы, толкующие букву закона”** только отчасти отражает суть предмета разговора с членом-корреспондентом РАН М. КЛЕАНДРОВЫМ, заведующим Отделом правовых проблем нефтегазового комплекса. Слово

“Губернской академией”. Это по сути государственное учреждение, объединившее группу творческой интеллигенции города, в том числе ученых. Они самоорганизовались с легкой руки председателя Тюменского научного центра В.Мельникова, чтобы “научиться разговаривать на одном языке” в наше трудное время и помогать друг другу. Идеальный организатор стал еще и президентом Губернской академии, а ее учредителем — администрация Тюменской области. Губернская академия работает на нескольких “орбитах”, в том числе — финансовых (в пределах возможного). Можно сказать, что наука и культура “захватили власть”. От такой власти не отказываются. Ее приветствуют и поддерживают. Авторитет Губернской академии способствовал организации специализированного подразделения Тюменского научного центра.

Руководство Сибирского отделения РАН усилило научный центр специализированным юридическим подразделением и поступило очень мудро, как сказал М.Клеандров в нашей беседе. Грамотное правовое обеспечение самой важной для

— Впервые встречаюсь с председателем арбитражного суда! Может быть, проясните, почему мы прогораем на нефтях и в международной торговле? Если, конечно, не учитывать объективные причины — конкуренцию, падение цен на нефтяном рынке...

— А потому, что все, абсолютно все внешнеэкономические контракты не имеют должного правового сопровождения. Мы часто, особенно в девяносто втором — девяносто третьем годах, заключали крупные международные договоры, которые юристы как бы не смотрели. Когда начинали выполнять контракт, оказывалось, что он заключен крайне невыгодно для страны. В таких случаях преследовалась определенная цель — получить авансом больше деньги, обогатиться, а там — хоть трава не расти. Казалось бы, контракт заключен юридически правильно, но не в наших интересах. Вот что такое отсутствие должной правовой проработки.

— Вы меня убедили. Кто же у вас работает в отделе, кто согласился заниматься юридической наукой?

образный “полигон” для исследования — какие-то конкретные нефтяные и газовые компании? Или вы работаете только по документам? Как вы получаете информацию?

— Вы абсолютно правы — для юриста-исследователя существует три главных источника информации. Это работа с законодательно-нормативной базой, легально опубликованной, действующей и ее теоретическое обоснование — это второй источник. Третий источник — практика. Судебная, арбитражная, предпринимательская, договорная, хозяйственная и прочая. А вот конкретные договоры на исследования с отдельными нефтяными или газовыми компаниями у нас нет. Надо понимать и учитывать, что ни одна частная компания никого не пустит в свою “святая святых” — это коммерческая тайна. Необходимы другие способы получения информации. Над этой проблемой мы думаем. Так что “полигон” исследовательского у нас пока нет, да он и не нужен для теоретических исследований. Для практики, для прикладных исследований, конечно, необходимы различные

ТРЕБУЮТСЯ ГЛОССАТОРЫ, ТОЛКУЮЩИЕ БУКВУ ЗАКОНА...

“Глоссарий” я вычитала в годовом отчете о работе нового подразделения Тюменского научного центра. Использовалось оно в определенном контексте: “Одна из стратегических задач — составление своеобразного нефтегазового глоссария. Исследовалось, например, понятие “геологическая информация” в связке с понятиями: “информация о недрах”; “минеральные ресурсы”; “запасы нефти, горючих газов, конденсата”; “месторождение полезных ископаемых”. Подобные исследования способствуют единообразию терминологического и понятийного аппаратов, что исключительно важно в законодательной работе.

С трудностями толкования законов и правовых отношений в обществе люди сталкивались еще с древних времен. Классическим считается Римское право. В средние века итальянские юристы, комментировавшие и толковавшие Римское право, делали заметки на полях текстов Римских кодексов и законов. Они составили глоссарий — собрание глосс, то есть непонятных слов или выражений. Если бы классикам пришлось толковать законы рынка в современной России, они бы зашли в тупик от смысловых неточностей российских системы законодательства, и вообще — реалий “другой жизни”, но у них достало бы ума понять, почему само государство оказалось неспособным. Ответ прост: потому что слаба юридическая база. Создают эту базу ученые-юристы. Но теория и практика не всегда совпадают, тем более, что ученые в лучшем случае принимают участие в принятии законов на правительственном уровне в качестве экспертов. Разумеется, исследовательская работа идет своим чередом. В перечне приоритетных фундаментальных исследований, утвержденных Президиумом Российской академии наук, названо направление: “Правовая и судебная реформа в России и международный правовой порядок XXI века”. Соответствующими программами и проектами занимаются Институт государства и права в Москве, в Уральском отделении РАН — Институт философии и права, расположенный в Екатеринбурге, и одноименный — в Новосибирске — в составе Сибирского отделения РАН. Больше научно-правовых структур академического профиля в России нет. Четвертая так называемая специализированная научно-правовая структура в интересах нефтегазового комплекса сформирована в Тюмени по инициативе Президиума СО РАН.

Постановлением Президиума СО РАН “Об организации Отдела правовых проблем нефтегазового комплекса при президиуме Тюменского научного центра СО РАН” датированного январем 1998 года. Через три месяца, в марте, член-корреспондент РАН М.Клеандров, назначенный заведующим Отделом, заключил трудовой контракт с научными сотрудниками и оформил другие организационные документы.

Не вдаваясь в юридические тонкости, отмечу очень важную деталь в документах отчета: “...между Сибирским отделением РАН в лице его председателя академика Н.Добрецова и Губернской академией в лице ее президента члена-корреспондента РАН В.Мельникова было заключено Соглашение о долевом финансировании Отдела правовых проблем нефтегазового комплекса”. В данном контексте требуется растолковать малоизвестное за пределами Тюменской области объединение с правом юридического лица, названное

экономики страны отрасли народного хозяйства — это реальная возможность упорядочить, кроме всего прочего, социально-экономические отношения, устойчивое развитие Тюмени и ее национальных округов — Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского, — коль объявлена такая доктрина.

— Михаил Иванович, научное правовое обеспечение, тем более специализированное, не создается на пустом месте. Неужели никто не разрабатывает эту золотую жилу?

— Фактически в этой сфере в нашей стране каких-либо исследований не ведется, за исключением отдельных работ ученых-правоведов, занимающихся сложными проблемами правовых отношений в нефтегазовом комплексе. Несколько ученых-энтузиастов, в том числе москвичи, сотрудничают с нашим Отделом.

В Тюменской области практически вершится весь промышленный цикл — от геологоразведки на нефть и газ до добычи, транспортировки, переработки углеводородного сырья и реализации продукции. Учитывая значение нефтегазового комплекса для страны, можно сказать, что даже незначительное повышение эффективности правового регулирования сулит возрастание результативности работы самого нефтегазового комплекса и очень большое повышение доходов. И наоборот — слабое правовое обеспечение, недостаточное правовое регулирование в конечном итоге приносит большие убытки. Просто невозможно реализовать потенциальные возможности нефтегазового комплекса и его владельцев.

— Чуть-чуть упорядочить? Назовите конкретно — в чем проявилась слабость? Здесь прямая зависимость?

— Да, прямая. Это видно на каждом шагу. Из-за слабости, и вообще — слабых концептуальных теоретических проработок отношений собственности — мы, страна, общество, понесли чудовищные потери в период приватизации. Особенно это сказалось на объектах нефтегазового комплекса. И второй момент: недостаточность фундаментальных исследований права собственности проявляется сейчас в банкротстве предприятий, в том числе — градообразующих как у нас в северной части Тюменской области. Известно, что северные города содержались на средства отдельных нефтегазовых компаний. Компания рушится, а вместе с ней и весь город.

Закон о приватизации абсолютно не совершенен. Законодательство совершенно дикое. Совершенно непонятным образом государственные объекты нефтегазового комплекса оказались в руках частных лиц.

— Да просто раздавали за бесценок и назначали на должности мультимиллионеров, а то и миллиардеров!

— Потому и могли раздавать и раздавали, что законодательство позволяло. Лазеек было много. Тоже самое сейчас происходит с банкротством предприятий с целью завладеть за бесценок крупными объектами. В марте прошлого года приняла новую редакцию “Закона о банкротстве” и не в интересах общества.

В трудное положение попали северные города Ноябрьск, Нефтеюганск, Надым, Нижневартовск... Этот список можно продолжить. Арбитражные суды завалены исковыми производствами о банкротстве предприятий. У нас в Тюменской области таких дел около ста пятидесяти... Доподлинно об этом знаю, потому что я — председатель арбитражного суда Тюменской области и по совместительству — заведу научным подразделением.

— В отделе всего шестнадцать человек. Как вы догадались, работаем на полставки. Это профессора и доцента университета, прежде всего Тюменского университета, но есть ученые из Москвы, Екатеринбурга и Новосибирска. Практически никакой базы у нас нет, приходится работать, как говорится, “на колени”.

Но начинаем разворачиваться. За небольшой срок существования Отдела сделано немало. Выработаем стратегию научного поиска. Начали комплексные исследования. Появились хорошие публикации. В начале этого года, например, издали сборник научных трудов — и под черку: выпуск N 1 — “Правовые проблемы нефтегазового комплекса”. Причем, спонсировал это издание Международный институт экономики и права, находящийся в Тюмени. То есть для академической науки издание оказалось бесплатным. Исследования ведем по всей номенклатуре научных специальностей. По вопросам государственного управления, проблемам административного, предпринимательского, гражданского, муниципального права, семейного. И налогового, разумеется. И отношений коренного населения с местными властями... Выделяем два направления. Во-первых, это проблемы повышения эффективности правового регулирования хозяйственной деятельности нефтегазового комплекса. Затем — проблемы повышения эффективности организационно-правового механизма защиты прав предприятий и организаций. Пока не удалось должным образом синхронизировать эти проблемы. Мы еще только осваиваем методологию исследований фундаментального сектора. И все-таки есть предпосылки для более результативной работы. К нам очень хорошо относятся руководство области и Тюменского научного центра, и Академии. Надеемся, что скоро получим помещение для лабораторий. У нас простая двухэтажная структура. Предстоит создание банка данных, библиотеки — совокупности законодательных и иных нормативно-правовых актов, теоретических разработок, хозяйственной, судебной, арбитражно-судебной и иной практики. Я уже говорил о главных научных направлениях. Правовое регулирование отношений в нефтяной и газовой отраслях требует разносторонних исследований, а следовательно — носителей знаний. Специально, например, по проблемам права недропользования. Необходимы специалисты в области земельных и экологических правоотношений. В области предпринимательских правоотношений; по борьбе с экологическими преступлениями и правонарушениями. Специалисты в сфере альтернативного судопроизводства; в сфере правового обеспечения инвестиционных процессов, налоговых правонарушений... Подготовка юристов-исследователей сейчас — трудное дело. Нельзя не учитывать, что Тюмень занимает второе место после Москвы по уровню благосостояния населения. И юристы-практики зарабатывают хорошие деньги, по сравнению с юристами-исследователями. Но аспирантура Тюменского государственного университета все же пополняется. Приходят молодые люди, выбирающие предметом исследований правовые проблемы нефтегазового комплекса. Я надеюсь, что в ближайшее время наши аспиранты-соискатели завершат очень важные исследования и представят к защите диссертации. Это такие работы, как “Правовой статус холдинга в нефтегазовом комплексе”, “Правовое положение вертикально интегрированных нефтяных компаний” и другие.

— Не представляю — как работает юрист-исследователь. У вас есть свое

данные, которые волей-неволей проявляются при рассмотрении судебных дел о деятельности той или иной компании.

— Михаил Иванович, вы упоминали первое издание трудов научных сотрудников Отдела. В этом сборнике и ваша статья, связанная с правовыми проблемами нефтегазового комплекса. Определите коротко ее содержание.

— В ней рассматривается, возможно, узкая, но фундаментальная проблема определения правового поля действия норм в нефтегазовом законодательстве. Кстати, в Новосибирском издательстве “Наука” находится рукопись Нефтегазового законодательства в системе российского права. Речь идет о том, что собой представляет совокупность юридических норм, регулирующих отношения в сфере поиска, разведки, добычи углеводородного сырья. Эта цепочка завершается переработкой и реализацией продукции. Дело в том, что в таком ключе федерального Закона о нефти и газе в России нет. В Тюменской области в апреле был принят и подписан губернатором областной “Закон о нефти и газе”. Существует федеральный “Закон о газоснабжении”. Обсуждается большой проект федерального “Закона о нефти и газе”. Необходимо подобные отношения различного уровня регулировать. Нам представляется, что здесь должна быть сформирована самостоятельная отрасль законодательства. Не права, а именно — законодательства! И, естественно, — самостоятельная отрасль юридической науки и учебная дисциплина. Ведь мы сталкиваемся с парадоксальными вещами. В системе нефтегазового комплекса работают сотни людей, юристов-консультантов, но они не имеют ни малейшего представления о нефтегазовом законодательстве в полном объеме. Законы разбросаны по множеству отраслевых. Они не координированы, никакого стержневого акта не имеют, никакой единой системы. Поэтому юристам-практикам очень тяжело приходится. Когда будут проведены исследования по этой отрасли законодательства, — легче будет создавать и учебную дисциплину, скажем, в университете.

— Пока вы будете исследовать и создавать, на северах нефть кончится.

— Во-первых, “не пока”, учебная дисциплина уже существует в проработке. Новому предмету посвящены несколько статей. А что касается пополнения запасов нефти... Ослабленная геологоразведка и недостаточность поиска перспективных месторождений также объясняется в том числе и слабостью правовой базы. Например, отчисление доходов для восстановления запасов минерального сырья. Здесь должна быть очень серьезная система законодательства, которая позволит аккумулировать средства и направлять их на поиск и разведку. Пока мы только продаем запасы нефти, которых хватит на несколько десятков лет, а газа — на несколько сотен лет, но есть еще потенциальные запасы.

— На этот счет существует множество научных предложений и рекомендаций. А для геологоразведки деньги нужны.

— Совершенно верно. А для того, чтобы деньги нашлись, нужна юридическая база их сбора.

— Государство — государством, но и сами нефтяные и газовые компании должны быть заинтересованы в такой юридической базе.

— Вот и представьте себе, насколько мудрым было решение Сибирского отделения о создании научно-правовой структуры, работающей в интересах науки и нефтегазового комплекса.

Галина ШПАК, “НВС”.

ПРОЧИТАНО В «LA RECHERCHE»

ДАЛЕКАЯ ГАЛАКТИКА

Благодаря спектральному анализу, проведенному телескопом Hubble, астрономам удалось выявить в созвездии Большой Медведицы одну галактику, расположенную на расстоянии 11,4 миллиардов световых лет. Таким образом пополнен список наиболее удаленных галактик, где происходит конденсация веществ, приводящая к образованию совсем новых поколений звезд.

С ПОМОЩЬЮ ЛАЗЕРА

С помощью лазера с ультракороткими импульсами невысокой энергии (120 мДж), американские исследователи добились слияния атомов дейтерия. Направляемый на агрегаты с этим газом, лазерный пучок приводит к их взрыву; таким образом высвобождаются ионы очень высоких энергий, которые, в благоприятных случаях, сливаются, выпуская нейтрон. На каждый джоуль, получаемый от лазер, приходится такое формирование нескольких сотен тысяч атомов гелия 3. Это количество сравнимо с тем, которое получают при использовании гораздо более энергетически мощного лазера (в несколько десятков килоджоулей).

КРИСТАЛЛЫ ПОД КОНТРОЛЕМ

Не так давно американским ученым удалось “вырастить” искусственные кристаллы определенного размера и ориентации. Для этого они разработали силиконовые поверхности, на которые техникой микрооттиски помещались полярные химические группы: кристаллизация происходила, главным образом, в этих местах, причем их природа и расположение на 97 процентов позволяли контролировать параметры кристаллической сетки.

ФИЗИЧЕСКИЙ СПАД

Английские студенты в последнее время меньше внимания уделяют физике. Данные за 1999 год показывают, что число поступающих на физические факультеты университетов снизилось на 10% по сравнению с прошлым годом. Снижается интерес и к химии (-9,3%), зато информатика все больше завоевывает позиции (+19,7%).

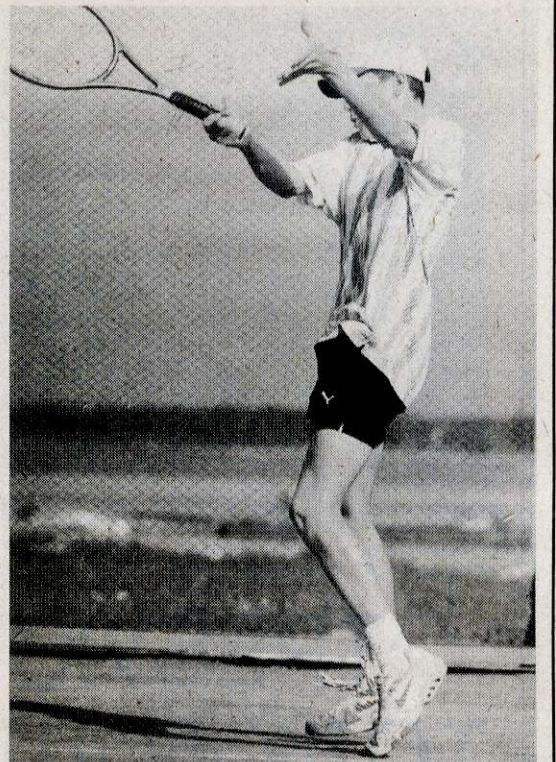
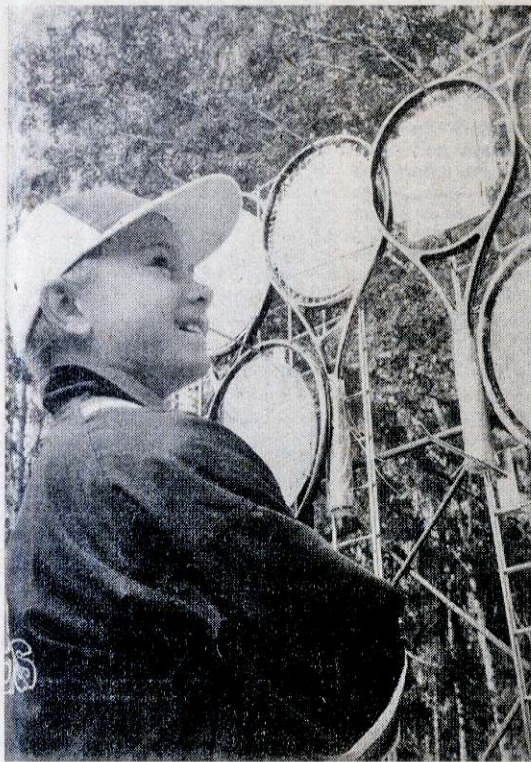
НАУКА И ОБЩЕСТВО

В Соединенных Штатах Академия наук выступает за создание международной группы ученых, к которой могли бы апеллировать институты мира с целью экспертизы в вопросах, касающихся науки и общества.

САМОЕ КРУПНОЕ ИЗВЕРЖЕНИЕ

Семь миллионов квадратных километров, покрытых огромным количеством лавы — и это всего за несколько миллионов лет... Очевидно, по такому “сценарию” разворачивались события примерно 200 млн лет назад. При анализе гигантских базальтовых скоплений на севере Бразилии международная группа ученых обнаружила, что они имеют тот же химический состав и тот же возраст, что и известные скопления на берегах Южной и Северной Америки, Африки и Европы. Отсюда и возникла идея об одновременном их возникновении, имевшем одну и ту же причину, которое, вероятно, совпало с формированием Атлантического океана и стиранием границ между триасским и юрским периодами.

Перевод Ю. АЛЕКСАНДРОВИЧ.



ПРИЗ «НВС» УВЕЗЛИ В ЕКАТЕРИНБУРГ

На кортах новосибирского Академгородка прошел большой сбор теннисистов.

Закончился традиционный детский теннисный турнир «Академтур-99», который в 7-й раз прошел на кортах Академгородка. В нем приняли участие 250 юных теннисистов из городов Сибири и ближнего зарубежья.

Среди младших девочек победу одержала Александра Макашова из Барнаула. Среди старших — Оля Булычева из Москвы.

Чемпионом в младшей возрастной подгруппе у мальчиков стал прошлогодний победитель «Академтура» новосибирец Денис Нелидов. В средней — Дима Медведев из Красноярска, а в старшей — восходящая звезда сибирского тенниса Андрей Васильев.

Среди мужчин на приз еженедельника «Наука в Сибири» чемпионом стал молодой спортсмен из Екатеринбурга Сергей Новоселов, второе место за Александром Крыловым из Красноярска, третье место занял Юрий Куропатов из Новосибирска.

А. НОВИКОВ, старший судья соревнований.

На снимках:

— победитель турнира «НВС» Сергей Новоселов (Екатеринбург) с финалистом Александром Крыловым (Красноярск) и первой ракеткой среди девушек — Олей Булычевой (Москва);

— победители в возрастных мальчишеских группах «Академтура-99» Д.Нелидов и А.Васильев.

Фото А. ЛЕВКОВИЧА.

ИСКАТЕЛИ СОКРОВИЩ

Зимой этого года американец Крис Вебер, директор Фонда студенческого творчества из Портленда, штат Орегон, прислал мне свой очередной сборник «Сокровища-3», куда вошли творческие работы учеников средних школ США и Японии. Я отослала мистру Веберу рецензию, а он прислал в нашу школу N 130 двенадцать экземпляров книги в подарок и предложил мне участвовать в его очередном проекте. Вместе с директором школы А.Банновым и завучем по английскому языку Т.Дельфонцевой мы организовали творческую группу из учеников девяти классов, и весь июнь дети работали над рецензиями на труды своих зарубежных сверстников.

Сначала я подробно объяснила ученикам, что это за книга, рассказала о проекте американца: он хочет издать сборник рецензий, написанных учащимися разных стран. Отбирать, конечно, будут самые лучшие. Кроме нас, над проектом трудились учащиеся нескольких школ Австралии и США. Мы решили отобрать несколько рассказов из «Сокровищ» и для начала перевести их на русский язык, чтобы быть уверенными в том, что все поняли. Все произведения написаны школьниками, значит, там есть разговорные выражения, которых не найти в словарях, здесь и требовалась моя помощь.

Встречалось множество идиом, непривычных конструкций, да и описанные случаи не всегда укладывались в рамки жизненного опыта наших детей. Переживания мальчика или девочки, чьи родители развелись, увы, оказались близки нескольким моим ученикам. А вот смерть кого-то из родителей, по счастью, пока никому не коснулась. Ни у кого из наших детей в семье не жили подолгу иностранцы, приехавшие в чужую страну по обмену, но одна из моих учениц в августе едет на год в США. Некоторых подростков привлекали как раз те рассказы, где был описан незнакомый им быт.

Когда я проверила все переводы, и мы с ребятами обсудили многие языковые трудности, девятиклассники взялись за рецензии на английский язык. Каждую из них я проверила, прежде чем приступить к следующему этапу работы. Мы организовали график работы в Интернет-классе, и ребята по очереди самостоятельно набирали свои труды и отсылали их в США электронной почтой.

Крис Вебер прислал нам письмо, где он, в частности, написал: «Дорогие ученики 9 класса 130-й школы и Нина Коптюг, не могу выразить словами, как я вам благодарен за то, что вы написали рецензии на мой сборник «Сокровища-3». Ваши работы отражают умение мыслить и показывают, как много труда вы положили на их сочинение. Меня очень впечатлил ваш «голос», я так и слышу его через континенты и океаны. Продолжайте писать!»

Ну а мне как руководителю проекта он адресовал простой вопрос: «Как тебе удалось сделать так, чтобы ученики написали рецензии, в чем твой секрет? Русские школьники пишут куда лучше, чем американские, их мысли серьезнее, наблюдения глубже». Я спросила свою группу «искателей сокровищ», в чем наш секрет. Совместно мы выработали следующий ответ. Нам понравилась книга, написанная сверстниками. Хотелось попробовать свои силы в написании рецензий на английском языке. Привлекла возможность поработать над внеурочным материалом. Работать в Интернет-классе увлекательно, приятно получить отзыв от руководителя проекта. Мы надеемся, что он сможет использовать часть наших сочинений в своем сборнике.

Помимо книги «Сокровища-3», у меня был заготовлен материал совсем иного рода. С осени прошлого года в Интернете каждую неделю появляется новый «Мгновенный урок» английского языка, составленный международной группой авторов из шести стран. Мы проработали несколько уроков и отослали свои впечатления редактору, мистру Гэвину МакКардлу. «Мы очень благодарны всей группе 9 класса школы N 130 и учителю за то, что вы написали нам отзывы об уроках», — написал мистер МакКардл. Отзывы школьников нашей школы, их мнения о различных уроках и заданиях, о текстах, подбираемых по свежим материалам издательства Рейтер, были разосланы авторам уроков, чтобы помочь им в дальнейшем строить новые Интернет-уроки. «Вы производите впечатление очень живых, любознательных, интеллигентных молодых людей. Желаю вам успехов в будущем!» — пожелал редактор издательской группы.

<www.english-to-go.com>.

Такая вот у нас получилась живая, нетривиальная школьная летняя практика. Наши дети показали, что вполне могут общаться на международном уровне. Без Интернет-класса мы бы не смогли так много сделать. Сейчас лето, а осенью нас ждут новые проекты.

Нина Коптюг.

Новосибирский Академгородок.

СОЛНЕЧНАЯ АКАДЕМИЯ

35 лет детскому летнему оздоровительному лагерю «Солнечный» СО РАН. Через него прошли несколько поколений академических пионеров и школьников. Когда лагерь строился, он, конечно, выделялся среди прочих кирпичными одноэтажными корпусами, прекрасной большой территорией. Ботсад взял на себя озеленение лагеря: были спланированы аллеи, лужайки, живые изгороди... Взрослые с любовью и заботой готовили место отдыха своим детям. Долгие годы лагерь находился в ведении профсоюзного комитета. С октября 1998 года «Солнечный» стал структурным подразделением Управления общеобразовательных учреждений СО РАН.

— Теперь у него как бы два владельца: Управление делами, которое отвечает за материальную базу и Управление общеобразовательных учреждений, которое отвечает за все остальное, — говорит начальник УОУ Л.Максимова. — Мы готовились к этому летнему сезону с прошлой осени. Ремонтно-строительное управление и Управление делами СО РАН продумывали ремонт, краски раздобыли качественные, светлых тонов. Все 15 корпусов, столовая, кухня, административные здания были неплохо отремонтированы. Были отремонтированы спортивные площадки, карусель, открыт теннисный корт.

— Расскажите, пожалуйста, о жителях «Солнечного». — Прошлым летом в лагере отдохнули 1200 детей. В этом году в первом сезоне побывало 285 ребят, на второй заехали 585.

С прошлого года в «Солнечном» новый директор — Сергей Чернов. В подмогу ему дали опытного методиста Ирину Тренкаеву. В каждом отряде работает по двое вожатых и воспитатель. Весь педагогический состав отбирали на конкурсной основе, много талантливых ребят-вожатых — из театрального училища, педагогического университета, воспитатели все школьные учителя. В лагере прекрасный шеф-повар О.Камышников. Никаких жалоб на питание у детей нет (только фруктов бы побольше!). Санэпидстанция несколько раз в неделю проверяет, берет пробы, но одно только блюдо как-то раз не прошло по калорийности — компот.

В этом году приняли на работу пекаря, решили выпечку делать сами, не покупать. Теперь булочки свои, «солнечные» — пышные, мягкие, а запах... по всей территории. Дети говорят: «Так вкусно, что не хватает!»

Все сезоны — оздоровительные. В лагере работают два врача, массажист, диетсестра, медсестра. Всем детям предлагается бифидокефир. Кроме того, готовятся фиточаи: грудной сбор, желудочный, почечный, витаминный и седативные. К оздоровительным мероприятиям нужно отнести и спортивные, и купание. В «Солнечном» каждый день расписан, только успевай поворачиваться: конкурсы, спартакиады, кружки... Известно, где и чем будут заниматься ребята в каждый из 21 дня сезона. Об этом лучше расскажет Ирина Егорова, педагог-организатор.

— Размышляя о жизни в лагере, еще зимой подумали, что для каждого из трех сезонов нужно создать игровую модель социума со своим сюжетом. Простудировали учебники, энциклопедии. «Заразили» этой идеей педагогов и вожатых. Первый сезон стал школой солнечной Олимпиады. Все мероприятия были связаны с Древней Грецией: марафонские бега, олимпийские игры, конкурсы «Аполлон-99»



и «Афродита», прошла Троянская война и встреча с Посейдоном. Дети нас поразили, нашли в библиотеке такие легенды, откопали имена таких богов, каких и учителя истории не вспомнили!

Второй сезон — университет «Рыцари и Дамы» — средневековье. Корпуса превратились в замки, названия отрядов: орден Святого королевства, Лесное братство, Князьство чудиков, герцогство Поющие гоблины, царство Гимия и др. Ребятам ждут рыцарские турниры, состязания по стрельбе из лука, День шута, День бродячего артиста, конкурс на лучшего трубадура, День комплиментов и День черной кошки и другие дни. Знаете, дети в этих мероприятиях раскрепощаются, легко входят в образ, подхватывают игру. На открытии сезона все 580 человек танцевали падеграс. Пока учили танец, далеко не каждый мальчик руку девочке протянуть мог... А здесь мальчишки опустились на колени и обвели вокруг своих партнерш! Это было без репетиции. Так превращались в рыцарей и дам.

На третий сезон готовится игровая модель «На пороге XXI века». Предполагаются интеллектуальные конкурсы, деловые игры, архитектурные и дизайнерские проекты «Вещи XXI века», «Школа в будущем», выставка произведений из утиля, мода будущего, театрализованное представление «Иностранцы в Сибири XXI века» и другое.

Каждый сезон в «Солнечном» традиционно заканчивается прощальным костюмом и всем очень трудно расставаться...

— Скажите, все желающие могут поехать в лагерь? Сколько стоит путевка?

— Дети сотрудников Сибирского отделения пользуются преимущественным правом. Этим летом всего около 20 путевок продали «на сторону». Для сотрудников СО РАН стоимость путевки 950 рублей, сверх этого за каждого ребенка 727 рублей доплачивается из фонда социального страхования. Желающие отдохнуть летом в «Солнечном» всегда много.

В. МАКАРОВА.



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Главный редактор
И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты можно
приобрести в киоске «На вахте»
Управления делами СО РАН
(Академгородок, Морской проспект, 2).

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск
Морской проспект, 2.
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.
Корпусы: Иркутск 51-35-26,
Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75.
Фото в номере В. Новикова.
Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. см.

Отпечатано в типографии ИПП
«Советская Сибирь».
Подписано к печати 14.07.99 г.
Объем 2 п.л. Тираж 2000. Заказ №14237.
Редакция рукописи не рецензирует
и не возвращает.

Регистрационный № 484
в Мининформпечати России.
Подписный индекс 53012 в каталогах
«Почта России» (т.1) и НСО.
E-mail: presse@sbiras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 1999 г.