



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 13 (3651) ♦ Пятница, 21 марта 2003 года

● 26 марта – День основания ОИЯИ

Деловой разговор накануне праздника

26 марта Объединенный институт ядерных исследований отмечает 47-ю годовщину своего образования. В этот день в Дубну придут представители дипломатического корпуса стран-участниц ОИЯИ, состоится торжественный прием. В Доме культуры «Мир» будет дан концерт в честь дня рождения Института.

«Деловой разговор накануне праздника» провел 19 марта в администрации города на встрече с дубненскими журналистами вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. Он рассказал об основных вопросах, вынесенных на обсуждение очередной сессии Комитета Полномочных Представителей правительств стран-участниц

Института. В первую очередь, это научная программа развития ОИЯИ на 2003–2009 годы. Как отметил А. Н. Сисакян, еще недавно мы не могли говорить ни о каких долгосрочных планах, главной проблемой предыдущего десятилетия была одна – выживание. Но сейчас ситуация изменилась, достигнута определенная экономическая стабильность, бюджет ОИЯИ наполнен на 75 процентов, что значительно превышает планку предыдущих лет. Самое главное, что удалось сделать за эти годы – это сохранить научный потенциал, продвигаться в ряде перспективных направлений научных исследований, привлечь внимание многих физиков стран-участниц к сотрудничеству с Дуб-

ной. Теперь можно говорить уже о долгосрочном планировании.

Говоря о наиболее острых проблемах, стоящих сегодня перед ОИЯИ, вице-директор Института остановился на подготовке и воспитании молодых ученых, инженеров и рабочих. Главное, – подчеркнул он, – это закрепление молодежи в Институте, здесь нельзя упустить время. Сейчас прорабатывается специальная программа «Молодежь в ОИЯИ», в которой должно быть предусмотрено решение многих молодежных проблем, в том числе и жилищной. Необходимо, по мнению А. Н. Сисакяна, возвратиться к опыту таких организаций, действовавших в свое время в

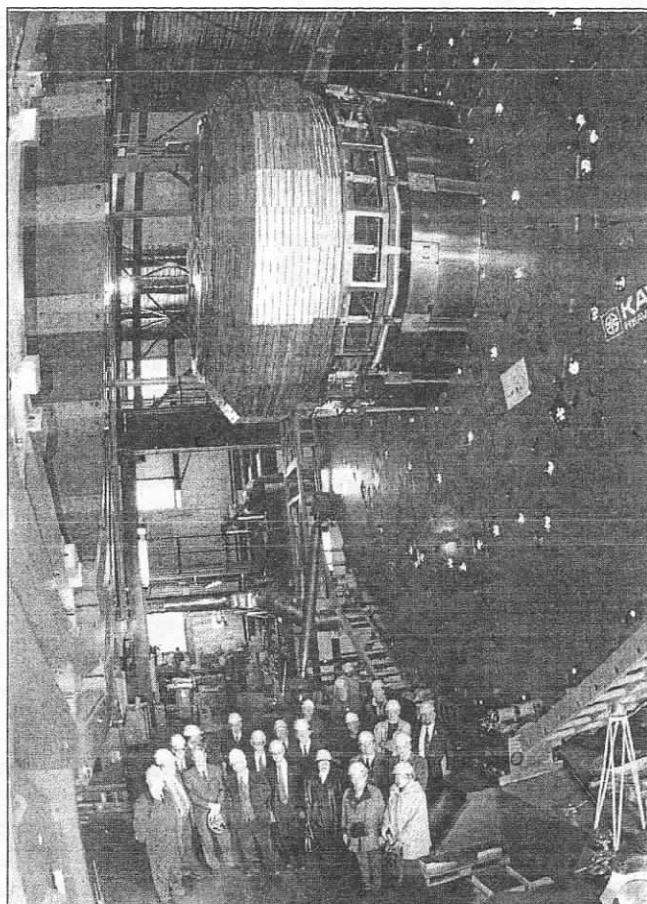
(Окончание на 2-й стр.)

ОИЯИ – ЦЕРН

Золотые призы CMS – предприятиям России и Белоруссии

6–8 марта состоялся визит в ЦЕРН делегации Минпрнауки РФ во главе с руководителем департамента А. Щербак. В Женеве проходила в эти дни торжественная церемония вручения Золотых призов CMS ряду предприятий России и Белоруссии, активно участвовавших в выполнении обязательств RDMS коллаборации (Россия и страны-участницы ОИЯИ) по созданию детектора CMS. Состоялись встречи с директором по исследованиям ЦЕРН Р. Кэшмором, руководителем коллаборации CMS М. Делла Негра, руководителем RDMS И. Голутвиным и другими ведущими учеными ЦЕРН и коллаборации. В мероприятиях приняли участие Чрезвычайный и Полномочный посол, постоянный представитель Белоруссии при ООН С. Алейник, заместитель постоянного представителя РФ при женевском отделении ООН А. Пирогов, а также руководители предприятий-лауреатов генеральный директор КБ имени Мясищева В. Новиков, генеральный директор МЗОР (Минск) М. Кривомаз, генеральный директор НИКИЭТ имени Доллежала В. Габараев и главный конструктор В. Сметанников и другие. Дирекцию ОИЯИ представлял вице-директор ОИЯИ профессор А. Сисакян.

На снимке Юрия ТУМАНОВА: делегация у торцевого адронного калориметра, созданного организацией коллаборации RDMS CMS, в наземном зале SX5 в ЦЕРН, где ведется монтаж узлов экспериментального комплекса CMS.



26 марта – День основания ОИЯИ

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Институте, как советы молодых рабочих и мастеров. Молодые ученые и специалисты уже показали хороший пример, создав свое объединение. Ведутся переговоры по поводу создания на базе университета «Дубна» выпускающих физико-математических кафедр, уже написано письмо Б. В. Громову и предприняты другие шаги. Цель этой работы – привлечь в университет как можно больше талантливых молодежи из российской глубинки.

Отвечая на вопросы журналистов по поводу предстоящего празднования 47-й годовщины Института, А. Н. Сисакян рассказал о программе праздника. Этот год для Института особенный, он насыщен юбилеями основоположников ОИЯИ – Д. И. Блохинцева, В. П. Джелепова, Г. Н. Флерова, Б. М. Понтекорво, И. М. Франка. 50 лет отметит Лаборатория высоких энергий. Есть предложение, чтобы некоторым школам города были присвоены имена выдающихся ученых, работавших в Дубне. 26 марта уже по традиции будут вручены премии ОИЯИ лучшим учителям естественных дисциплин школ города. Это хорошая традиция, она подчеркивает уважение ученых к труду учителя. Ведь в первую очередь от его таланта зависит, пойдут ребята в науку или нет.

Во всех лабораториях ОИЯИ пройдет чествование ветеранов, состоятся научные семинары.

Надежда КАВАЛЕРОВА



ДУБНА
НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182, 65-183.
e-mail: dnsp@dubna.ru
Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.
Подписано в печать 20.3 в 13.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 385.

Лаборатория теоретической физики

В рамках проекта «Дубненская международная школа современной теоретической физики» (DIAS-TH), с 27 января по 9 февраля в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова проходила зимняя Школа ЛТФ по теоретической физике.

Зимняя школа в Дубне

В работе школы приняли участие студенты первого курса Московского физико-технического института, второго курса Киевского политехнического института, четвертого курса Киевского государственного университета, аспиранты Института теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова (Киев), а также студенты и аспиранты Учебно-научного центра ОИЯИ. Школа проводилась при финансовой поддержке дирекции ОИЯИ и Научно-образовательного центра при ИТФ имени Н. Н. Боголюбова НАН Украины.

Научная программа состояла из 13 циклов лекций продолжительностью от двух до шести часов: Э. Ахмедов «Введение в теорию струн и суперструн»; А. Владимиров «Классические интегрируемые системы»; А. Гладышев «Введение в космологию»; Д. Казаков «Введение в теорию перенормировок»; С. Неделько «Модели конформанта в КХД»; С. Пакуляк «Бозон-фермионное соответствие и интегрируемые иерархии»; П. Пятков «Симметрическая группа, алгебры Гекке: элементы теории представлений»; В. Рубаков «Неускорительная физика частиц»; А. Сорин «Суперсимметрия и интегрируемость»; О. Теряев «Амплитуды и функции распределения кварков в адронах»; А. Филиппов «Интегрируемые структуры в гравитации»; Д. Фурсаев «Введение в физику черных дыр»; П. Фре «Введение в супергравитацию и браны».

Основная часть лекций была прочитана сотрудниками ЛТФ. В работе Школы приняли также участие приглашенные лекторы: академик В. Рубаков (ИЯИ РАН); кандидат физико-математических наук Э. Ахмедов (ИТЭФ); профессор П. Фре (Туринский университет, Италия).

Наш корреспондент встретился с организаторами Дубненской международной школы современной теоретической физики А. Т. Филипповым, Д. Бляшке, В. И. Журавлевым, А. С. Сориным – беседу о проблемах образования и воспитания научной молодежи мы опубликуем в ближайших номерах газеты.

Более подробная программа Школы представлена в Интернете по адресу: <http://thsun1.jint.ru/~diastp/winter03/welw03.htm>, там помещены некоторые материалы Школы, представленные лекторами в электронной форме.

Для знакомства участников школы с Объединенным институтом ядерных исследований одна из лекций – кандидата физико-математических наук Д. Фурсаева была проведена в Лаборатории нейтринной физики, после чего состоялась экскурсия на ИБР-2. Слушатели школы также познакомилась с Учебно-научным центром ОИЯИ и присутствовали на лекции-семинаре С. Бигельского, посвященном современной физике нейтрино. Этому предмету была также посвящена значительная часть лекции В. Рубакова, который, в частности, рассказал о нейтрино в космологии. К сожалению, пока только часть лекций будет доступна для чтения. В будущем все лекции будут записываться, и с ними можно будет знакомиться через Интернет.

Прошедшая школа – это первый шаг в реализации нового научно-образовательного проекта DIAS-TH, одобренного 93-ей сессией Ученого совета ОИЯИ. В рамках этого проекта 4–28 апреля состоится VII Международное рабочее совещание «Теория нуклеации и ее применения»; 13–26 июня пройдет Рабочее совещание и школа по вычислениям для современных и будущих коллайдеров; 11–22 июля – Международная школа по современной математической физике; 20 июля – 20 августа – Летняя школа DAAD «Трафик и экономфизика».

А. ФИЛИППОВ,
С. ПАКУЛЯК

Лаборатория ядерных реакций

Работы по химии 112-го

В середине февраля закончился эксперимент по определению массы тяжелого изотопа 112-го элемента, образующегося в реакции слияния Ca-48 и U-238 на модернизированном сепараторе ВАСИЛИСА. В этом эксперименте, во-первых, были подтверждены данные о свойствах этого изотопа, полученные в 1998 году, и, во-вторых, впервые в on-line экспериментах получена оценка его массы $280 < A < 286$.

Значения масс изотопов сверхтяжелых элементов с точностью 0,3 процента будут получены на сепараторе МАША.

Эта уникальная установка спроектирована в ЛЯР в прошлом году, изготовлена в Дании. В настоящее время сепаратор смонтирован в стендовом зале ЛЯР и начата его юстировка. Эксперименты планируется начать в конце года.

Закончена обработка данных длительного эксперимента по исследованию химических свойств 112-го элемента. Результаты показали, что этот элемент, который по положению в таблице Менделеева должен был бы быть аналогом ртути, ведет себя совершенно иначе

– он не взаимодействует с золотом и обладает летучестью, близкой к благородному газу – радону. По-видимому, получено первое яркое подтверждение влияния релятивистских эффектов на свойства сверхтяжелых элементов. В GSI в Германии 10 марта закончился аналогичный эксперимент, который подтвердил результаты ЛЯР. Дополнительно было установлено, что 112-й элемент «вымерзает» при температуре около -150 градусов Цельсия, что близко к температуре «вымерзания» радона (пока это предварительные данные).

Были получены интересные результаты по физике спонтанного деления и делению слабозбужденных ядер. Эти работы 2 марта удостоены премии имени Г. Н. Флерова. Приятно, что логичным завершением большого этапа работ стала защита кандидатских диссертаций В. Г. Тищенко и И. В. Покровским, которые стали победителями конкурса имени Г. Н. Флерова среди молодых ученых ЛЯР.

На снимке: молодые соискатели (слева) в ожидании вердикта специализированного ученого совета. Фото Юрия ТУМАНОВА.



Лаборатория информационных технологий

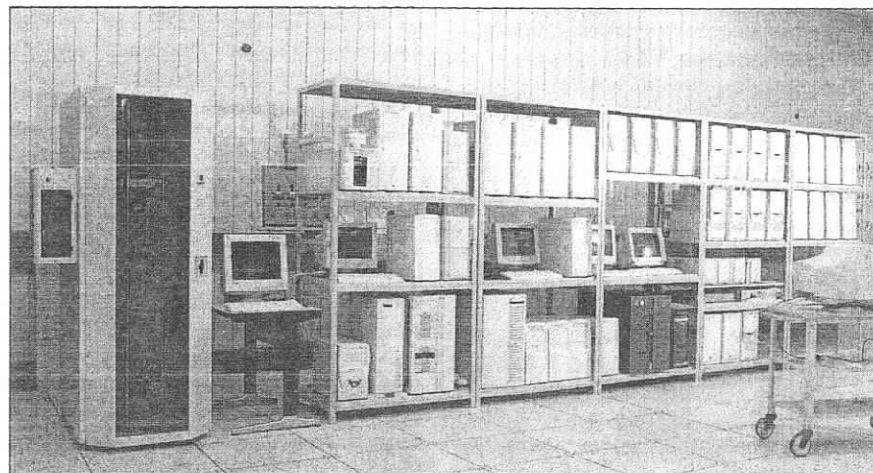
Создается GRID-сегмент в ОИЯИ

В Лаборатории информационных технологий в течение 2002 года активно велись работы по созданию GRID-сегмента ОИЯИ и включению его в общую GRID-структуру. Начато создание системы глобального мониторинга ресурсов первой крупномасштабной виртуальной организации ГРИД-БАК, в составе нескольких локальных сегментов институтов (НИИЯФ МГУ, ОИЯИ, ИТЭФ, ИФВЭ, ИПМ РАН), развитие средств локального мониторинга в соответствии с требованиями архитектуры DataGrid. Осуществляется экспериментальное применение для моделирования и анализа модельных данных для экспериментов CMS, ALICE, ATLAS.

Продолжены сеансы массовой генерации событий для эксперимента CMS. Общий объем сгенерированных данных за весну-лето превысил 150 тысяч событий, это составляет четверть всех событий, сгенерированных в Росии.

Выполнен цикл работ по разработке статистической и кинетической моделей информационного трафика, получивших премию ОИЯИ за 2002 год. Разработанные модели обеспечивают базу для разработки новых эффективных средств оптимального управления сетевым трафиком, а также предоставляют новые возможности для реализации защиты компьютерных сетей от несанкционированных вторжений.

В 2002 году сотрудниками ЛИТ защищены 4 докторские и 3 кандидатские диссертации.



На снимке: центральный информационно-вычислительный комплекс – база для создания GRID-сегмента ОИЯИ и стран-участниц.

Понедельник начинается в субботу

Говоря о современном компьютерном образовании во всем мире, я хотел бы отметить, что, на мой взгляд, математика, и особенно логика, изучаются недостаточно глубоко. В мире создаются очень сложные программные системы, которые требуются для обработки колоссальных массивов данных, Интернет-технологий, распределенных вычислений, создания больших программных комплексов управления сложнейшими объектами, моделирования приборов и диспетчеров в авиационных перелетах и т. д. Для создателей этих программ главное – надежность. Она всегда основывалась на верном следовании хорошим эмпирическим правилам. Сбой в работе таких программных комплексов – это катастрофа. Как проверить правильность их работы? С точки зрения современных технологий, для правильной проверки необходимо использовать математическую логику. При отладке, верификации сложнейших программных систем логика играет фундаментальную роль.

В конце октября в Линце проходил конгресс «Логика. Компьютинг. Математика», посвященный юбилею одного из крупнейших современных специалистов во всех трех областях, австрийского ученого Бруно Бухбергера, который неоднократно бывал у нас в Дубне. Там отмечалось возникновение глубокого кризиса: разрабатываются огромные программные комплексы, а при этом у специалистов, занимающихся их отладкой, отсутствуют глубокие знания по математической логике. Именно и только логический анализ всей совокупности программ и подпрограмм, знание логики всего хода вычислений позволит реально создать надежный программный продукт. Опыт дает видимость надежности. Если работать только на опыте и тестах, то надежность все усложняющихся программ гарантирована не будет.

Безусловно, любая компьютерная специальность включает изучение логики, но явно недостаточно. И студенты, завершив курс, подчас тут же его забывают. В лучшем случае, знают элементы Булевой алгебры, но саму логику как математику не знают. А изучать ее, я считаю, необходимо более глубоко и даже начинать еще в школе. Проблема в том, что люди из школы идут в вузы, а в школе сегодня наблюдается тенденция к пренебрежению математикой и физикой – количество часов уменьшается, сказывается увлечение экономикой, психологией, юриспруденцией. Они перспективны, безусловно. Но с точки зрения высоких техноло-

гий и новой техники в первую очередь надо изучать физику и математику. В том числе конструктивную математику, которая необходима в технике, нужно изучать очень глубоко. Уверен, что бурный прогресс технологий заставит весь мир через какое-то время повернуться лицом к математике и физике, как это было в 30-е – 70-е годы.

Отставание образования от реальных потребностей физики и техники хорошо прослеживается в информатике. Еще 10–15 лет назад в Германии факультеты информатики занимали, в общем-то, второстепенное

быстрее найти деньги и справиться с проблемой. А нам времени терять нельзя. Это не прогноз пессимиста: проанализируйте тенденции развития технологий, приборов – и вы поймете, что надо уделять внимание естественным наукам больше, чем мы это делаем сегодня. Такое внимание еще на достаточно высоком уровне проявляется в Московском университете, в ведущих вузах страны, но в периферийных вузах, я думаю, ситуация более тяжелая.

В советское время был крен в сторону фундаментальной науки, а прикладные развивались меньше,

О квантовом компьютере и национальных традициях, или Слово в пользу инерции

место. Заметно большее внимание уделялось физике, математике, биологии, другим предметам. Были свободные профессорские ставки, высококвалифицированные специалисты предпочитали не преподавать, а идти в промышленность. Но последние 5–10 лет спрос на специалистов по информатике возрос очень сильно, и оказалось, что их не хватает. Стали приглашать специалистов из России, Индии, отовсюду. Сейчас ситуация изменилась, на информатику студенты идут очень охотно. Лет через 10 Германия более-менее удовлетворит свои потребности в специалистах в области программирования и информационных технологий. Аналогичная картина, я думаю, будет наблюдаться и с физикой и математикой. Когда создадут квантовый компьютер, то не будет хватать специалистов, которые способны на нем работать: чтобы просто написать программу – надо знать квантовую механику. Для подготовки новых специалистов нужно сначала подготовить преподавателей, а на это уйдут годы и годы.

Таково положение в компьютеринге – в технике и технологиях может возникнуть очень скоро аналогичная ситуация. Наш ведущий технический вуз – Бауманский университет живет еще традициями школы советских времен, в нем пока что работают специалисты доброй, старой подготовки, но уйдет это поколение, и, если ничего принципиально не изменится, то ведущие технические предприятия и вузы страны окажутся в очень тяжелом положении. Что же тогда произойдет? Мы вынуждены будем покупать технологии на Западе, хотя там тоже окажутся в трудной ситуации. Но там смогут

главным образом, на оборонных предприятиях, в ведомственных научно-исследовательских институтах. Надо готовить специалистов в прикладных областях, не забывая о хорошей подготовке по физике и математике. Ведь образовательные технологии тоже совершенствуются, имеется прекрасная возможность компьютерной поддержки, а это в первую очередь наглядность. Доска, сухие формулы часто отпугивают студентов – от этого можно уйти, если вкладывать деньги в оборудование. В Учебно-научном центре ОИЯИ с этим дела обстоят неплохо, можно просто прийти с ноутбуком и прочитать с его помощью лекцию. В Германии, например, практически все учебные аудитории оборудованы компьютерами и проекторами.

К исследованиям в области квантового компьютеринга сегодня подключаются все ведущие центры мира – достаточно посмотреть в Интернете. И наш Институт как один из ведущих мировых физических центров в этом смысле не отстает. В 2002 году при поддержке центральной дирекции прошло совещание по квантовому вычислению, на этот год намечена более крупная конференция. В МГУ действует регулярный семинар при поддержке ректора, академика В. А. Садовниченко. И в ОИЯИ, я думаю, будут все больше внимания уделять квантовому вычислению, поскольку прогресс этой области происходит на стыке физики и компьютеринга. Наша лаборатория имеет специалистов по компьютерингу, и их взаимодействие с физическими лабораториями Института может создать хорошую основу для развертывания в ОИЯИ работ в области квантового компьютеринга.

Не потерять в реформах традиции

Страна становится лидером, когда продает не сырье, а технологии. Одно интересное наблюдение на эту тему. Япония, одна из самых развитых стран в мире, в 80-х годах взялась за очень амбициозный проект создания вычислительных машин пятого поколения. Предполагалось тратить до 15 процентов валового бюджета страны на этот проект. На чем они споткнулись? Япония обладала высочайшими технологиями, но только в создании «железа». У них не было интеллектуального опыта и традиций, они не вкладывали деньги в математическое образование, в создание программного обеспечения. В итоге этот проект Япония не смогла реализовать.

«Железо», микросхемы сегодня не главное. Все более интеллектуальным и дорогим становится программное обеспечение. И здесь очень важны математическое образование, культура, опыт. У японцев этого нет, и поэтому сегодня в мире практически нет созданного в Японии программного обеспечения. У них есть суперкомпьютеры, но они используют американское программное обеспечение. Америка после войны сразу стала вкладывать деньги именно в разработку программ, в интеллектуальную сферу компьютеринга. Они сейчас лидеры. Европейцы в отдельных направлениях тоже. У нас же было много ошибок в советские времена. Была создана мониторинговая система «Дубна», поколение машин БЭСМ-6 – великолепные машины с собственным программным обеспечением. Потом мы пошли по западному пути, стали адаптировать западные технологии и системы, и в итоге отстали и технологически и в создании программных продуктов. Сегодня у нас есть великолепные, но одиночные программные продукты.

Не понимаю, почему наши идеологи реформ средней школы стараются копировать западные системы образования, не дающие сегодня, как показывает практика, хороших результатов? Не надо этого делать. Кто на олимпиаде по программированию, проходившей осенью 2001 года на Гавайях, занял первое место? Китайцы. Они действуют умно, не теряют свои традиции. К счастью для нас всех, реформы школьного образования идут со скрипом. Мы еще сохраняем, хотя бы частично, тот могучий потенциал, который был заложен в советскую и досоветскую эпоху. В свое время в царскую Россию была перенесена лучшая по тем временам система образования. В Советском Союзе и в России были прекрасные традиции в среднем и высшем образовании имен-

но в области физики и математики. Конечно, частично успехи советской физической и математической школ были связаны с оборонной промышленностью. Как следствие этого осуществлялась великолепная поддержка образования в физике и математике. До сих пор у нас уровень школьного образования несомненно выше, чем в западных странах. Но тенденция идет к его потере.

В Индии, бедной стране – великолепное образование, хороший уровень математики, физики; программисты из Индии котируются во всем мире. Как, кстати, и из России. Это, правда, создает нам проблемы – в том числе, так называемую утечку мозгов. Но об этом должно думать правительство. В первую очередь, надо сохранить нашу систему образования, не надо копировать – 12-летнюю, 13-летнюю системы обучения, 100-балльную систему оценок, не надо упрощать, идти по пути издающихся на Западе чисто наглядных книжек, которые отучают мыслить, не заставляют включить логику. Наш средний школьник в типичных западных условиях становится лидером – это уже проверено. У нас еще есть перспективы, инерция спасает, но уже пора делать вложения в будущее.

Надо поддерживать и выделять талантливых учителей физики и математики, надо сохранять нашу систему образования, правительство должно думать о будущем, а не только о дне сегодняшнем. Наш главный козырь – интеллект людей, это надежда России. Я считаю, это большая надежда, чем сырье. Сырьевые страны, например, арабские – живут неплохо. Но они, по большому счету, не играют никакой роли в развитии цивилизации. Это не участь России. У нас были и есть традиции образования, науки, культуры, и их надо поддерживать и продолжать.

Информация из Интернет. Наиболее достоверные представления о динамике качества знаний, получаемых выпускниками школ, а также студентами в процессе вузовского обучения, можно получать на основе содержательного анализа достаточно больших массивов письменных работ абитуриентов и учащихся. Результаты исследований, проведенных в некоторых вузах Сибири, показывают, что задачи по математике, которые 25–30 лет назад успешно решало на приемных экзаменах подавляющее большинство поступающих, в последние годы оказываются посильными лишь для немногих. Требованиям, которые в 60-е годы предъявлялись на вступительных экзаменах в вузы по русскому языку и литературе, сегодня могут отвечать не более 10% абитуриентов, хотя средний балл, получаемый ими, при том не снижается, а скорее растет.

В качестве экспертов, компетентных в этом вопросе, можно рассматривать профессоров, ко-

торые не один десяток лет преподают в вузах. Они, как правило, в один голос говорят об общем резком снижении уровня естественнонаучных знаний. Катастрофическое снижение уровня математической грамотности и культуры, по мнению академика РАН В. И. Арнольда, для России губительнее костров инквизиции. Российские либеральные реформаторы, круто повернувшись на Запад, заставляют педагогов слепо копировать оттуда все как заведомо самое лучшее, «забывая» о том, что советская средняя и высшая школа по уровню естественнонаучной и математической подготовки всегда занимала лидирующие позиции в мире. Видимо, они таким способом, как считает В. И. Арнольд, стремятся приблизить наш (достаточно высокий) уровень математического образования к американскому (традиционно низкому) в то время, когда сами американцы начинают перенимать наш опыт, поставив целью сделать свое образование лучшим в мире. На Международной математической олимпиаде 1997 года победу одержали Китай и Иран, опередив США и Россию. Правда, на олимпиаде 1999 года российские школьники первое место поделили с китайскими и заняли призовые места на олимпиадах по физике в трех других международных олимпиадах. Однако эти результаты еще недостаточны, чтобы судить о постановке образования в стране в целом, также как нельзя судить о здоровье нации по достижениям ее команды на олимпийских соревнованиях. Система образования в принципе не может оставаться благополучной в разрушаемой стране. Если в начале 60-х годов эксперты ЮНЕСКО признавали систему образования в СССР лучшей в мире, то в 90-х наша школа скатилась по уровню знаний и коэффициенту интеллектуального развития на серединное место в последней двадцатке слабо развитых стран.

Сегодня в курсе школьной информатики традиционно преподают один из языков программирования, обычно, Паскаль. Важно, если школьник хотя бы на одном языке программирования научится писать программы, освоит эту логику. Но не менее важно давать обзор развития информационных технологий или историю развития вычислительной техники в мире, в Советском Союзе, в России: какие машины создавались, какие задачи они решали, – это же очень увлекательно. Понятно, что это нужно и будущим преподавателям в вузах, а для этого необходимо привлекать в школы людей из науки. Хорошо, что в школах Дубны преподают грамотные люди. Мне кажется, администрации нашего наукограда надо больше уделять внимания этим проблемам. Шире привлекать в школы, как, собственно, это практиковалось раньше, сотрудников ОИЯИ. Нам надо решать задачу локально, а правительству – думать, как решить все проблемы в целом.

Материал подготовила
Ольга ТАРАНТИНА

● Основная базовая установка ЛНФ – реактор ИБР-2 работал в 2002 году в соответствии с утвержденным графиком. На физический эксперимент отработано 8 циклов на мощности 1,5 МВт (2133 часа).

● Научные исследования по физике конденсированных сред в 2002 году велись на десяти установках. Крупные методические работы выполнены на спектрометрах FSD, SPN, EPSILON и REFLEX-P. На фурье-дифрактометре FSD, предназначенном для изучения внутренних напряжений в материалах и инженерных изделиях, продолжалась работа по детекторной системе.

● На SPN в течение года шла радикальная модернизация, в результате которой завершена установка новой головной части спектрометра, введен в действие многоканальный поляризатор нейтронов, предназначенный для проведения малоугловых исследований,

введен в действие эффективный многоканальный фокусный анализатор поляризации.

● На EPSILON установлены девять новых детекторов с коллиматорами, таким образом, число детекторов доведено до 36.

● На REFLEX-P заново проведена сборка нейтронно-оптической системы, что привело к увеличению интенсивности поляризованного пучка примерно в 4 раза.

● В связи с остановкой реактора ИБР-30 центр тяжести экспериментальных исследований переместился на реактор ИБР-2 и ЭГ-5, а также на базовые установки ядерных центров России, Болгарии, Польши, Чехии, Германии, Республики Корея, Китая, Франции, США и Японии.

● На 1-м канале реактора ИБР-2 проводились измерения с целью поиска подпорогового нейтронного резонанса на изотопах свинца и объяснения эффекта нарушения

четности (поворота спина нейтрона, поляризованного перпендикулярно импульсу, при прохождении через свинцовую мишень), проводились эксперименты. Изучалась зависимость сечения радиационного захвата нейтрона от энергии. Продемонстрирована принципиальная возможность проведения прецизионной гамма-спектроскопии малых количеств изотопа свинца в неблагоприятных фоновых условиях импульсного пучка нейтронов, а также эффективность избранного методического подхода. В полученных предварительных результатах в рамках 15-процентной погрешности не обнаружено проявление искомого резонанса для изотопа ^{204}Pb .

● В 2002 году были опубликованы более 300 статей в виде журнальных публикаций и препринтов. Представлено более 200 докладов на российских и международных конференциях.

Учебно-научный центр

В 2002 году в УНЦ обучались 215 студентов из вузов государств-членов ОИЯИ. Среди них – 99 студентов из Дубненского филиала Московского института радиотехники, электроники и автоматики, которые проходят специальные образовательные курсы по инженерным специальностям, востребованным в ОИЯИ.

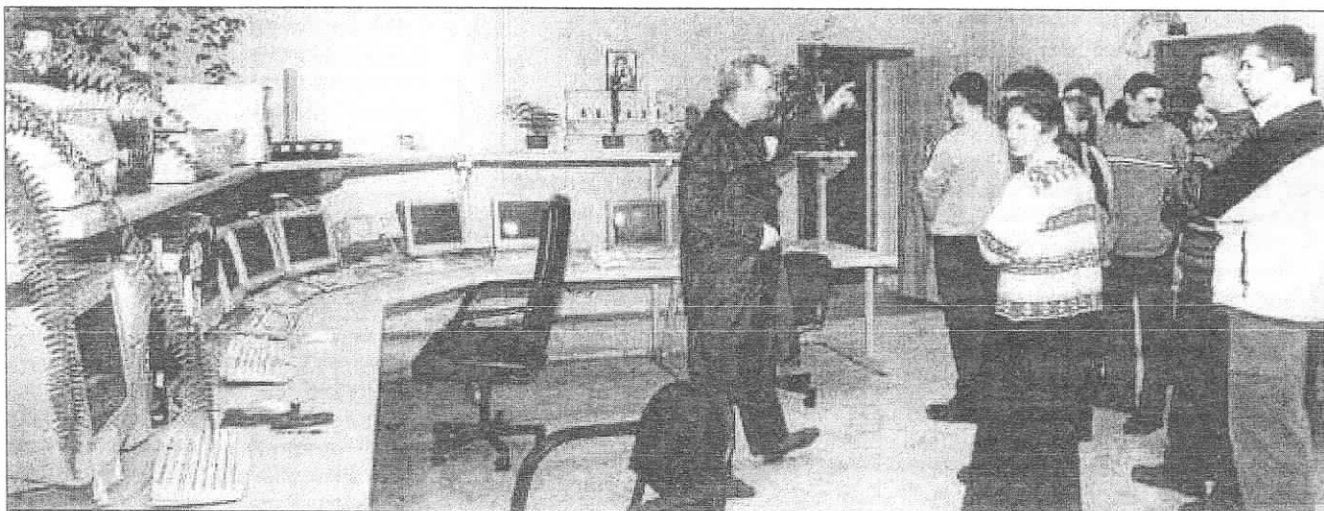
Продолжила работу аспирантура ОИЯИ, по 10 физико-математическим специальностям обучались 62 человека. Сейчас уже 16 аспирантов УНЦ ОИЯИ защитили кандидатские диссертации.

Вчера – студенты и аспиранты, сегодня – кандидаты наук

В октябре 2002 года группа студентов и аспирантов УНЦ ОИЯИ, Познаньского университета имени А. Мицкевича и Пражского Технического университета посетили несколько научных и университетских центров в Польше и Чехии. По инициативе профессора В. Навроцка и декана физического факультета А. Добека из Университета имени А. Мицкевича в Познани были организованы научный семинар и фотовы-

ставка «ОИЯИ сегодня и завтра».

На семинаре ведущие ученые ОИЯИ вместе со студентами и аспирантами, обучавшимися в Дубне, представили научные доклады, связанные с научной программой ОИЯИ. Планируется продолжить подобную практику организации семинаров в странах-участницах с целью ознакомления широкой общественности с научной и образовательной деятельностью Института.



В рамках образовательной части программы «Боголюбов – Инфельд» в начале года ОИЯИ посетила группа школьников из Познани и Лешино. Старшеклассники из Польши побывали в лабораториях Института, Центре космической связи, съездили на экскурсии в Москву и Сергиев Посад. В УНЦ им были прочитаны лекции и проведены лабораторные заня-

тия, а за пределами учебных комнат ребята общались со сверстниками из лицея «Дубна», участвовали в заседании круглого стола по проблемам молодежи в науке. Поездка в Россию стала поощрением этим школьникам за хорошую учебу и выдающиеся результаты на олимпиадах по физике.

Фото Юрия ТУМАНОВА.

«Не могу о России не петь»

Этими словами, давшими название одному из песенников композитора, музыковеда, исполнителя песен Юрия Бирюкова – лауреата Золотой медали Константина Сиимонова и премии Алексея Фатьянова можно назвать его музыкальный вечер, состоявшийся 14 марта в Доме ученых.

Воспитанник Суворовского училища, строевой офицер, преподаватель военно-политической академии, сейчас он на пенсии, ведет на «Радио России» программу «Песня далекая и близкая». В его коллекции около 40 тысяч

военных песен. В программе, которую вела супруга композитора, прозвучали песни на стихи разных авторов – как военно-патристические, так и лирические. Многие из них сочинены на стихи поэта Владимира Силкина. Вечере приняла участие Любовь Анисова, которая исполнила песни Юрия и романсы из своего репертуара. Несколько своих песен Юрий Евгеньевич сочинил на стихи Леонида Якутина, с которым вел переписку, но впервые поэт из Дубны и композитор встретились на этом вечере.

Надежды русской школы

15 марта в концертном зале музыкальной школы № 1 состоялся фортепианный концерт лауреата международных конкурсов в Тбилиси и Париже студентки второго курса Московской консерватории имени П. И. Чайковского Марии Масычевой. Маша из му-

зыкальной семьи, ее родители тоже пианисты. В программе прозвучали произведения российских и зарубежных композиторов. Очень хорошая пианистка, которая олицетворяет, на мой взгляд, надежду на продолжение русской фортепианной школы.

Советуем прочесть

Новинки с книжных полок

Монументальный научный труд Дэвида Кортена «Когда корпорации правят миром» (СПб., Вит-принт, 2001) читается безотрывно, как не читают и детективы. Дело в том, что Дэвид Кортен, доктор философии, специалист в области стратегии бизнеса, в своей книге мастерски распутывает обширную, очень сложно сплетенную сеть удущения современного человечества.

Биография Толкина (иначе Толкиена) написана мастерским пером Х. Карпентера. (Карпентер Х. Дж. Р. Р. Толкин: Биография. – М., ЭКСМО-Пресс, 2002). Сам Толкин не очень-то одобрял биографии. Точнее сказать, ему не нравилось, когда биографию превращают в разновидность литературоведческого исследования, – «Я абсолютно уверен, что изучать биографию автора ради того, чтобы понять его труды, – пустое дело». Однако он не мог не сознавать, что, раз его произведения пользуются такой колоссальной популярностью, вероятность написания биографии после его смерти весьма велика. И, похоже, Толкин понемногу сам собирал материалы для своей буду-

щей биографии: старые письма и бумаги он снабдил своими комментариями. Кроме того, он написал несколько страниц воспоминаний о своем детстве. Так что есть надежда, что он все же не был категорически против выхода этой книги. Но его настоящая биография – это «Хоббит», «Властелин колец» и «Сильмариллион», ибо истинная правда о нем содержится в этих книгах.

Книга Бертрана Жестазы (Ренессанс. От Брунеллески до Палладио. Пер. Е. Шукшиной. – М., Астрель, 2001) из знаменитой серии «Открытие» французского издательства «Gallimard» (которая переводится и издается теперь и в России, первые сорок книг уже вышли из печати). Б. Жестаз, президент Французского археологического общества, в своем научном труде в основном стремился выделить новаторские моменты, привнесенные в архитектуру в эпоху Ренессанса.

Г. СОЛОВЬЕВА, библиограф.

Полностью библиографический обзор новых поступлений за 2002 год представлен на сайте библиотеки по адресу: <http://www.jinr.ru/~krsn/LIBRARY/library.htm>.

За роялем – профессор академии музыки

16 марта в Доме ученых прошел фортепианный концерт заслуженной артистки Армении профессора Российской академии музыки имени Гнесиных Марии Гамбарян. Уже в начале ее музыкальной судьбы великий музыкант К. Н. Игумнов отмечал, что его ученица обладает отличным дарованием, и предвещал ей славу концертной пианистки. Прогноз маэстро оправдался. Мария Степановна успешно сочетала концертную деятельность с преподаванием сначала в Ленинградской консерватории, а затем в Институте имени Гнесиных, ныне – Российской академии музыки. Ведет мастер-класс в Праге. В ее дубненском концерте прозвучали сочинения Бетховена, Шопена и Шумана. Огромная внутренняя энергия этой хрупкой женщины соответствовала ее музыкальному мастерству. Благодарность публики – бурные аплодисменты и множество цветов.

Антонин ЯНАТА

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ

21 марта, пятница

19.00 Концерт. Ансамбль солистов «Концертино» Московской государственной академической филармонии. В программе прозвучит музыка русских и зарубежных композиторов в аранжировке «Концертино». Цена билетов 30 и 50 рублей.

22 марта, суббота

Вечер национальных групп «Навруз»

Дом ученых закрыт.

23 марта, воскресенье

19.00 Художественный фильм «Смех в раю» (Англия, комедия). Цена билетов 6 и 10 рублей.

В фойе Дома ученых открыта выставка работ художника-флориста Ирины Иви.

В бухгалтерии Дома ученых принимаются членские взносы за 2003 год с 16.00 до 21.00 ежедневно, кроме понедельника.

**«Первые годы в ЛНФ»...
и вручение дипломов**

ВЧЕРА в Лаборатории нейтронной физики состоялся общелабораторный семинар, посвященный 47-й годовщине образования ОИЯИ. С докладом «Первые годы в ЛНФ» выступил Л. Б. Пикельнер; Е. П. Шабалин познакомил собравшихся с историей развития импульсных источников нейтронов в ЛНФ. На семинаре были вручены дипломы победителям конкурса научных работ ЛНФ за 2002 год и победителям конкурса на стипендию имени И. М. Франка на 2003 год.

**«Базовый элемент» –
переговоры
о сотрудничестве**

18 МАРТА в Москве директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и вице-директор профессор А. Н. Сисакян были приняты председателем совета директоров группы компаний «Базовый элемент» О. В. Дерипаска. В ходе длительной беседы были обсуждены возможные направления сотрудничества в области научно-технических и образовательных программ.

**На конференции
в Италии**

10–15 МАРТА А. Н. Сисакян принял участие в Международной конференции по перспективам развития физики высоких энергий (Ла Туиль, Италия). (Информация дирекции).

**Война в Ираке:
мнение депутата**

ЕЩЕ в феврале пресс-служба Валерия Гальченко распространила его заявление по итогам поездки в Ирак в составе официальной российской делегации. По мнению депутата Государственной Думы, угрозы миру со стороны Ирака нет, не представляет режим Хуссейна опасности и в плане терроризма. Главная причина войны, развязанной США, – борьба за новое устройство мира, за всем этим стоят нефть и экономика. Единственное, что, по словам В. Гальченко, могло повлиять на предотвращение войны, – «общественное мнение и массовые протесты». Увы, ни то ни другое не остановило военных действий, начавшихся ранним утром 20 марта.

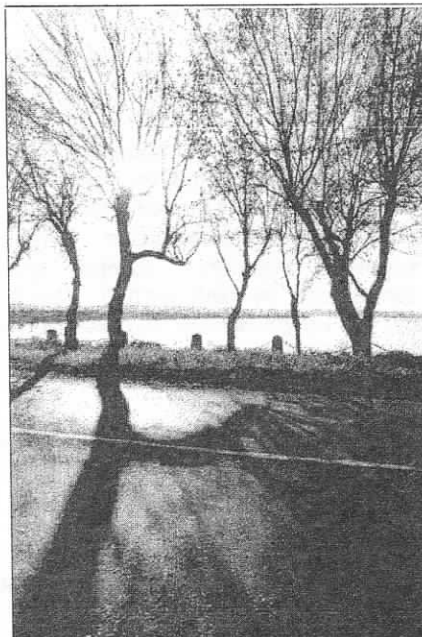
К Дню основания ОИЯИ

В НАУЧНО-технической библиотеке Института с 24 марта организована выставка литературы, посвященная Дню основания ОИЯИ. На

выставке представлено более 100 книг, сборников, журнальных и газетных статей о деятельности Института, истории его создания, о выдающихся ученых – сотрудниках ОИЯИ.

**Стипендии
от губернатора**

20 МАРТА в администрации Московской области состоялось традиционное вручение именных стипендий губернатора для детей и подростков, проявивших выдающиеся способности в области науки, ис-



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 19 марта 2003 года 9 – 11 мкР/час.

кусства, спорта. Стипендии присуждаются третий год. Среди стипендиатов – победители областных и всероссийских предметных олимпиад, фестивалей и конкурсов, крупнейших спортивных соревнований, конкурсов профессионального мастерства. В их числе и школьники Дубны. С поздравлением к стипендиатам обратились губернатор Московской области Б. В. Громов и министр образования правительства области Л. Н. Антонова.

**День
благотворительного
труда**

25 АПРЕЛЯ в Московской области состоится Праздник труда. Губернатор Б. В. Громов своим распоряжением утвердил план мероприятий по подготовке этого праздника. В соответствии с ним в области предусмотрено провести День

благотворительного труда на рабочих местах с перечислением заработанных средств на профилактику безнадзорности и правонарушений детей и подростков. В Дубне объектом для перечисления средств определен детский дом «Надежда». В связи с этим глава города В. Э. Прох обращается к руководителям предприятий и учреждений, предпринимателям города с предложением принять участие в проведении одного Дня благотворительного труда в период с 1 по 15 апреля с перечислением суммы заработанных средств, согласованной с коллективом работников, на расчетный счет детского дома «Надежда».

**Ограничено движение
транспорта**

В ЦЕЛЯХ сохранности муниципальных автомобильных дорог и сооружений на них на период весеннего паводка – с 31 марта по 10 мая 2003 года – ограничивается движение по городским дорогам грузового транспорта с фактической нагрузкой на какую-либо ось больше 6 тонн. Распоряжение об этом подписал 19 марта первый заместитель главы администрации города С. Ф. Дзюба. Проезд таких транспортных средств по автомобильным дорогам города может быть разрешен только как исключение по специальным пропускам, выдаваемым (бесплатно) муниципальным предприятием ДРСУ на основании письменных заявлений юридических и физических лиц.

Прием депутата

ОЧЕРЕДНОЙ прием избирателей депутатом Московской областной Думы А. В. Долгопалтевым состоится 28 марта в 13.30 в помещении приемной депутата (ул. Мира, 1, Центр детского творчества). Запись на прием у помощника депутата В. Ф. Виноградовой по средам с 15.00 до 17.00 там же (телефон в часы приема 4-66-35).

Вниманию огородников!

АДМИНИСТРАЦИЯ Дубны извещает арендаторов огородных участков, что договоры аренды, срок которых закончился 31 декабря 2002 года, в соответствии с распоряжением главы города подлежат перезаключению на новый период действия. Арендаторы, не переоформившие договоры аренды, лишаются права пользования огородным участком. Размер арендной платы в 2003 году составляет 25 руб. 92 коп. за сотку.