



# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 47 (3386) ♦ Среда, 3 декабря 1997 года

## Совещание по ядерной биомедицине

1-2 декабря в ОИЯИ проходило рабочее совещание «Базовые установки ОИЯИ и ядерная биомедицина». В этом году наш Институт уже в третий раз проводит встречи специалистов, связанных с разработкой данных проблем.

На совещании встретились физики, медики, химики, биологи, занятые вопросами применения ядерных излучений для биомедицинских целей, — ведущие специалисты из различных учреждений Москвы, стран-участниц ОИЯИ: Польши, Чехии, а также Венгрии и Швейцарии.

Целью совещания было обсуждение возможностей Объединенного института как международного исследовательского центра в решении сложных проблем, связанных с диагностикой и лечением тяжелых, и прежде всего, раковых заболеваний. ОИЯИ располагает уникальным набором ядерно-физических установок: ускорителей, реакторов, которые могут успешно применяться и уже в течение ряда лет применяются для целей биологии и медицины. Потенциал ОИЯИ для решения этих задач огромен. С учетом этого на совещании обсуждались вопросы расширения исследований по данной тематике, весьма привлекательной для стран-участниц.

Е. КРАСАВИН

## Комитет ЦЕРН – ОИЯИ собрался в Дубне

26 ноября в Доме международных совещаний состоялось годовое заседание совместного Комитета по сотрудничеству ЦЕРН – ОИЯИ. Его открыли сопредседатели комитета профессор Д. Аллаби и профессор А. Н. Сисакян.

Участники заседания заслушали отчетные доклады по всем направлениям сотрудничества, обсудили планы на 1998 год. Среди докладчиков и участников прошедшего заседания член руководства ЦЕРН, ответственный за сотрудничество со странами-неучастницами Д. Аллаби, руководитель коллабораций АТЛАС – профессор П. Йенни, CMS – М. Делла Негра, помощник генерального директора ЦЕРН Н. Кульберг, профессор Т. Акессон, Г. Байер, Ю. Блюмер, от ОИЯИ приняли участие В. М. Жабицкий, А. И. Малахов, В. Д. Кекелидзе, Н. А. Русакович, Р. Позе, И. А. Савин, И. А. Голутвин, И. Н. Мешков, И. Н. Иванов, В. Н. Пенев, Е. А. Красавин, А. Г. Ольшевский, А. С. Водопьянов, Ю. А. Панебратцев и другие.

## Дубна – Марбург: 12 лет спустя



Сотрудничество физиков Дубны и Марбурга вступило сегодня в новую фазу. Подробно об этом – на 4–5-й страницах газеты. А обсуждения первых экспериментов на пучках синхрофазотрона запечатлены на снимке 80-х годов: слева направо – Х. Барт, профессор Р. Брандт – координатор сотрудничества, Э.-И. Лангрок, М. И. Кровоустов, Г. Хаазе и М. Хек в корпусе 205 Лаборатории высоких энергий.

Фото Н. Печенова

## ИБР-2: вчера, сегодня, завтра

ЗАВТРА в 16.00 в конференц-зале лабораторного корпуса ЛНФ состоится общелабораторный семинар, посвященный 20-летию физического пуска реактора ИБР-2. Со вступительным словом выступят директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский и директор ЛНФ В. Л. Аксенов. В программе семинара доклады В. Д. Ананьева «Современное состояние и перспективы развития реактора ИБР-2» и А. В. Белушкина «Программа физических исследований на реакторе ИБР-2», а также капустник.

## Премия имени Б. М. Понтекорво

Премия имени академика Б. М. Понтекорво за 1997 год присуждена профессору Клаусу Винтеру (ФРГ) за экспериментальные исследования в области нейтронной физики на ускорителях. Подробнее о лауреате и его работах – в одном из следующих номеров газеты.

## Читайте в следующем номере:

О первых шагах дирекции по реформированию Института (тезисы выступления профессора А. Н. Сисакяна на ПКК по физике частиц).

Профессор П. Спиллантини, председатель ПКК по физике частиц: «Мне показалось, что в каждом из предложенных проектов задействовано слишком много физиков...»

Платное мешает бесплатному... Чтобы пломба не вылетела через неделю... С мэрией мы судиться не можем... Широкий круг мнений был высказан на расширенном пленуме ОКП, обсуждавшем проблемы здравоохранения.

### **“Аспект” выходит из конкурса**

ПРЕДСТАВИТЕЛИ НПЦ «Аспект» на днях вернулись из Вены, где проходил первый этап общеевропейского конкурса, учрежденного МАГАТЭ и австрийским правительством для определения фирмы-изготовителя приборов радиационного контроля, которыми будут оснащаться пограничные и таможенные службы. В конкурсе участвуют 18 стран, в том числе Германия, США, Финляндия и такие известные фирмы как «Камберра», «Ортэк». Россию представляет «Аспект», и его руководители настроены оптимистично. Наша аппаратура допущена к участию во 2-м этапе – полугодовые практические испытания на таможенных и пограничных пунктах.

### **Рабочий комитет расставил приоритеты**

РАБОЧИЙ КОМИТЕТ Союза пользователей ускорительным комплексом ЛВЭ представил в дирекцию Института свою точку зрения на присвоение приоритетов работам, ведущимся в ОИЯИ. Прежде всего отмечено, что при выработке приоритетов следует учесть запросы внешних пользователей как стран-участниц, так и неучастниц ОИЯИ, с которыми заключены долговременные договоры и протоколы о совместном проведении исследований. Физическая программа на ускорительном комплексе ЛВЭ, нацеленная на исследование ядерной материи в новой области энергий, не перекрывается научными программами других исследовательских центров и привлекает в ОИЯИ физиков и дополнительные ресурсы. Рабочий комитет определил пять приоритетных направлений исследований на ускорительном комплексе ЛВЭ и отметил, что, по общему мнению пользователей, привлекательность и приоритетность исследований ОИЯИ существенно возрастает с вводом в эксплуатацию медленного вывода пучков из нуклотрона. Это позволит проводить эксперименты одновременно на нескольких установках.

### **Погуляем!**

ДЛЯ СОЗДАНИЯ сотрудникам ОИЯИ благоприятных условий для проведения новогодне-рождественских и майских праздников и в целях экономии материально-технических ресурсов в 1998 году приказом директора Института 5, 6, 8, 9 января, а также 5, 6, 7, 8 мая 1998 года объявлены нерабочими днями с сохранением сотрудникам в эти дни их окладов (тарифов), выплат за выслугу лет и других доплат и надбавок, установленных соответствующими приказами по Институту. Работа в указанные дни компенсируется предоставлением другого дня отдыха или в денежной форме, но не менее чем в двойном размере их часовой или дневной ставки.

### **С точностью до десятых... копейки**

С 1 ЯНВАРЯ 1998 года в бюджетных, научно-хозрасчетных и производственных хозрасчетных предприятиях ОИЯИ установлен минимальный размер оплаты труда 83 руб. 49 коп. Дневные и часовые тарифные ставки, а также сдельные расценки при пересчете по соотношению 1000 к 1 выражаются в рублях и долях копейки (с точностью до десятых) – с последующим округлением до целых копеек.

### **День Дубны на выставке наукоградов**

ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ и большой концерт лучших детских коллективов Дубны – такова была программа Дня Дубны на выставке «Москва – наукограды – Россия: прощай в третье тысячелетие», проходившего в ВВЦ 25 ноя-

бря. Руководители города и ведущих предприятий Дубны поделились с немногочисленными гостями многочисленными примерами того, с чем входит наш наукоград в 3-е тысячелетие, а юные певцы, музыканты и танцоры ярко и убедительно продемонстрировали огромный творческий потенциал молодого города.

### **Бюджет-98**

В ГОРОДСКОЙ администрации продолжается работа над планом социально-экономического развития города на 1998 год и проектом городского бюджета. Как и в предыдущие годы, бюджет-98, скорее всего, можно будет определить как бюджет содержания (т.е. обеспечивающий функционирование социальной сферы и городского хозяйства) с отдельными элементами развития. По капитальным вложениям наиболее значительные из них – строительство второй очереди школы-гимназии № 11, капитальный ремонт школы № 2 и Дворца культуры «Октябрь». Планируется также завершить разработку технико-экономического обоснования моста через Волгу, благоустройство нового городского кладбища. За счет привлеченных средств будет продолжена отсыпка дороги, которая соединит районы Черной речки и Большой Волги.

### **Назначения в городской администрации**

25 НОЯБРЯ мэр Дубны В. Э. Прох провел ежемесячное совещание руководителей муниципальных предприятий и государственных служб. Он сообщил о некоторых новых кадровых назначениях: в декабре к работе в городской администрации приступают первый заместитель мэра начальник городского финансового управления Н. Д. Клименко и заведующая городским управлением народного образования Т. К. Виноградова.

### **Новый генеральный**

С ПЕРВОГО декабря в должность генерального директора Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) вступил Мохамед Эль Барадеи, до того работавший помощником директора агентства. Эль Барадеи закончил в свое время Каирский университет, с 1964 года начал дипломатическую карьеру в МИД Египта, в 1984 году приступил к работе в МАГАТЭ (в должности представителя генерального директора агентства при ООН). Как считают в Минатоме РФ, назначение М. Эль Барадеи на должность генерального директора МАГАТЭ сохраняет принцип преемственности в его руководстве, что, несомненно, положительным образом скажется на дальнейшей деятельности этой международной организации.

### **В первой очереди на кредит**

ДУБНА включена в число первоочередных претендентов для получения кредита Международного банка реконструкции и развития (МБРР) на реорганизацию городского теплоснабжения. Об этом сообщил в письме на имя мэра Дубны В. Э. Проха заместитель председателя Госстроя РФ О. С. Фоменко.

### **Покупки – мимоходом**

ДЛЯ ТЕХ чернореченцев, что ходят на работу и с работы пешком, открытие фруктово-овощного «окошка» в не-фасадной части павильончика «Мечта» у ОРСа стало, похоже, хорошим подарком. Здесь можно, не очень-то отклоняясь от привычного маршрута, купить витаминную продукцию к столу – что, видимо, актуально после окончательного закрытия магазина «Овощи» для жителей близлежащих многоэтажек.

## Новый проект в Пхохане

*Экономическая ситуация в Южной Корее всего 25 лет назад походила на ту, что была в России в 1991 году, а сегодня эта страна – один из экономических «драконов» юго-восточной Азии. Достигнув экономического благополучия, сегодня она стремится войти в ряд ведущих стран в области науки и культуры.*

*Некоторые вопросы возможного сотрудничества с ускорительной лабораторией в Пхохане обсудил начальник отдела физики ядра ЛНФ Валерий Николаевич Швецов во время своего визита в этот южнокорейский город с 12 по 19 октября. Вот что он рассказал нашему корреспонденту:*



Линейный ускоритель электронов в Пхохане

В Пхохане расположен крупный технический университет (около 20 тысяч студентов), при нем создана ускорительная лаборатория. Лаборатория обладает большим линейным ускорителем электронов на энергии 2 ГэВ и накопительным кольцом, которое служит источником синхротронного излучения. На этой установке ставятся эксперименты по исследованию материалов с помощью мягкого гамма-излучения. Интересно, что основную финансовую поддержку (60 процентов) университета и лаборатории осуществляет крупная сталелитейная компания Пхохана. Причем, сама компания использует только несколько процентов пучкового времени, а основные пользователи – специалисты из других центров, в том числе и из других государств юго-восточной Азии.

Проект, по которому мы начинаем сотрудничество, является плодом усилий двух южнокорейских центров – ускорительной лаборатории в Пхохане (PAL) и Корейского института атомной энергии и исследований (KAERI). Цель проекта – используя имеющийся опыт и ускорительную технику, создать источник резонансных нейтронов на базе электронного ускорителя для проведения прикладных и фундаментальных экспериментов в области нейтронной ядерной физики. Его схема аналогична имеющейся на ИБР-30 и планируемой по проекту ИРЕН. То есть, это ускоритель электронов на энергию порядка 100 МэВ с мишенью из тантала, но без размножающей сборки.

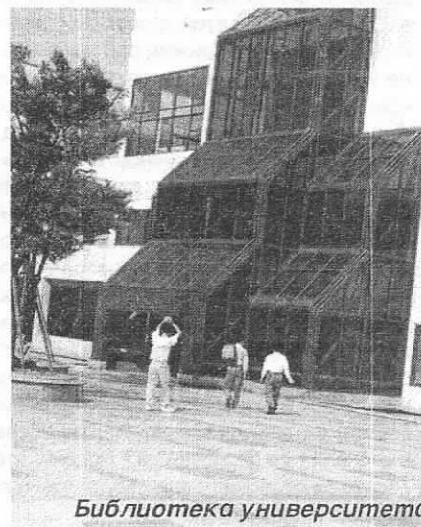
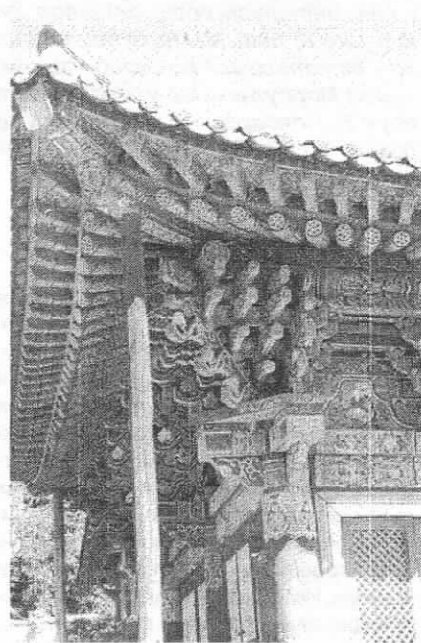
В настоящее время корейские физики нуждаются в квалифицированной помощи при создании измерительных методик для нового источника – им необходимы концепции, блок-схемы решения по детекторам, электронике. В ЛНФ за 30 лет накоплен достаточно большой опыт в этих вопросах. Так как южнокорейская сторона пока еще не определилась с научной программой, которую будет решать на этом источнике, то обычного протокола о со-

трудничестве, где были бы определены конкретные обязательства сторон, мы пока не подписали. Результатом моего визита стало резюме, в котором мы зафиксировали договоренность о сотрудничестве в создании мишени.

По той же договоренности на срок от трех месяцев и более в PAL поедут специалисты ЛНФ по мишеням, детекторам, измерениям на импульсных нейтронных источниках. В резюме мы также зафиксировали нашу возможность поставить и электронику – целыми комплексами. На данный момент мы готовы участвовать и в разработке научной программы, концепции использования этого нейтронного источника. Южнокорейская сторона проявляет большой интерес и готовность сотрудничать, мы, что называется, предложили товар лицом, теперь слово за ними, ждем развития событий.

Беседовала Ольга Тарантина

Фото Валерия Швецова



Библиотека университета



*Хотя эта проблема и значится в темплане ОИЯИ «под вторым приоритетом», она привлекает все большее внимание ученых из разных лабораторий мира: не случайно в недавнем сеансе исследований на синхротроне, который проводился с финансовой помощью немецкой стороны, вместе со своими дубненскими коллегами приняли участие физики из Германии, давно и, как они считают, плодотворно участвующие в сотрудничестве. На 82-й сессии Ученого совета ОИЯИ (июнь 1997 года) отдельным пунктом решения отмечена важность проводимых по этой тематике работ для развития ядерной энергетики. Совет рекомендовал продолжить их в сотрудничестве с другими научными центрами.*

*В темплане ОИЯИ эти работы в общем значатся как «Теоретические и экспериментальные исследования электроядерного способа получения энергии и трансмутации радиоактивных отходов». Именно эта актуальная проблема – трансмутация и определила во многом сегодня научные интересы специалистов Дубны и Марбурга, которые сотрудничают уже 12 лет. Мы не будем вдаваться в историю этого сотрудничества – остановимся на сегодняшнем дне и перспективах в беседе с профессором Марбургского университета Р. Брандтом, доктором химических наук Э. Ландероком, научным руководителем ЛВЭ академиком А. М. Балдиным и старшим научным сотрудником ЛВЭ М. И. Кривопустовым.*

### **Здесь нет жесткой административной системы**

**Профессор Р. Брандт:** География нашего сотрудничества довольно широка: Дубна, Марбург, Тессалоники, Барселона, Пекин, Шиллонг, Страсбург, и это понятно, потому что трансмутация – превращение долгоживущих радиоактивных отходов в стабильные или короткоживущие изотопы – один из реальных путей решения экологических проблем, серьезных задач ядерной энергетики, которые все больше беспокоят все страны мира. Исследования одной из составляющих этой проблемы с помощью релятивистских ядер возможны только в Дубне, и конкретные эксперименты по этой теме проводятся в двух центрах – в ОИЯИ и ЦЕРН. Причем, работы в Дубне могут вестись и ведутся гораздо более экономично и еще, я бы сказал, более свободно. За годы нашего сотрудничества я имел возможность убедиться в том, что здесь нет, как во многих научных центрах Запада, жесткой административной системы с детальным, порой мелочным контролем, которая держит исследователей в строгих рамках. Вот что нас в Дубне привлекает и, надеюсь, будет привлекать и дальше, когда начнутся исследования на выведенных пучках нуклотрона. И, заметьте, несмотря на грандиозные политические изменения и в Германии, и в России, это сотрудничество сегодня продолжается, и каждый получает выгоду.

Выгода наша не только в получении новых научных результатов, но и в том, что в этих совместных исследованиях воспитывается наше молодое поколение физиков. Четверо молодых ученых из Марбурга и двое из Лейпцига защитили на дубненских экспериментальных материалах кандидатские диссертации. Еще двое в Марбурге готовятся – это не немцы, а китаец и американец – аспиранты Института ядерной химии. И должен сказать, что молодежь наша с удовольствием едет в Дубну – им это очень интересно, и они получают первые впечат-

ления о русской душе. Первые – потому что получить истинные впечатления можно, только прожив в вашей стране не один год... Конечно, мы видим и понимаем, что Россия сейчас переживает трудные времена, но вместе с тем заметно: что-то сдвинулось к лучшему. Более стабильной стала жизнь в Дубне, улицы чище, весь город как-то омолодился, больше порядка. Это тоже очень важно, чтобы привлекать в Дубну специалистов из научных центров мира.

И мы очень благодарны нашим дубненским коллегам, которые делают все, чтобы нам здесь жилось интересно. Понятно, что работа на сеансах занимает основное время, но тем не менее мы за это время познакомились с городами Золотого кольца, успели полюбить Волгу, замечательную природу, в окружении которой живет ваш город. В октябре 1996 года мы даже принимали участие в Днях культуры России в Марбурге и знаем, что Дни Германии в России будут проводиться в 1999 году, и надеемся принять в них участие, тем более, что широкое понятие культура включает в себя и достижения фундаментальной науки, включая ядерную физику...

Раз уж вы спрашиваете о том, какие забавные случаи происходили с нами в Дубне, то вспоминается, как лет семь-восемь назад после окончания очередного сеанса на синхротроне мы решили отметить это событие дружеским ужином в ресторане. Собралась чисто мужская компания из десяти человек. И наш праздник совпал с юбилеем детского сада, который собрал в том же зале по соседству с нами двенадцать женщин. И мы очень дружно отметили вместе оба события!

Наша коллаборация за последнее время значительно расширилась. Появились сильные группы в Страсбурге и Тессалониках, которые занимаются исследованиями с помощью трековых детекторов. Причем, они используют другую технику, и мы имеем возможность сравнивать результаты, полученные разными методиками. В этом году к сотрудничеству подключились специалисты из

Австралии и Соединенных Штатов (Лос Аламос) – таким образом, наша география расширилась еще на целых два континента. И есть надежда, что в недалеком будущем в это общее дело включится специалист из Южной Африки. Можно сказать, что наши результаты хорошо совпадают с данными, полученными в ЦЕРН, в группе профессора Карло Рубиа, но мы имеем больший выход нейтронов, чем предсказывалось теорией, а это повышает интенсивность трансмутации и, соответственно, позволяет получать более надежные результаты.

Все эти эксперименты на пучках синхротрона постоянно обсуждаются с академиком А. М. Балдиным, и его точка зрения на применение наших исследований в прикладных целях для

## **Дубна – двенадцать**

нас чрезвычайно важна. Есть надежда, что достигнутые сегодня результаты через 10 – 20 лет помогут получить атомную энергию без так называемого «чернобыльского риска», имея в виду электроядерный бридинг. Кстати, на эти исследования в последние годы обратили внимание и в Международном агентстве по атомной энергии (МАГАТЭ, Вена).

### **В центре исследований по «ускорительной» энергетике**

**Академик А. М. Балдин:** О Марбургском университете мы, конечно, знали как об одном из старейших университетов Германии (основан в 1527 году), в который был командирован Ломоносов для обучения химии и металлургии. Он там работал под руководством известного физика и философа Х. Вольфа. В России Ломоносов опубликовал перевод книги «Экспериментальная физика» Х. Вольфа.

Тесные научные связи ЛВЭ с Марбургским университетом (взаимные командировки, совместная работа физиков, аспирантов, студентов) начались с визитов профессора Р. Брандта в Дубну. Будучи по специальности радиохимиком, профессор Брандт оказался к тому же истинным физиком-экспериментатором. В своих исследованиях он идет не от «социальных заказов» теоретиков, а изучает новые необычные явления, которые не укладываются в уже установленную картину мира. В ЛВЭ его привлек интерес к аномальным явлениям во взаимодействии релятивистских ядер с веществом. После того, как «международное сообщество» объявило эти исследования бесперспективными и лишило Р. Брандта всякой поддержки, он нашел источники финансирования, привлек молодых сотрудников и упорно продолжает изучать эти явления.

Следует, однако, сказать, что молодые ученые, работавшие на материалах, полученных на синхрофазотроне под руководством профессора Брандта, защитили свои диссертации, получив вполне научно значимые результаты, не имеющие прямого отношения к маловероятным гипотезам. Более того, их работы блестяще подтвердили тезис о том, что побочные выходы фундаментальной науки часто дают много больше, чем целенаправленные прикладные исследования. Эти работы оказались в центре исследований по так называемой ускорительной энергетике (электродерной энергетике). Эта область должна оказать большое влияние на безопасность ядерной энергетике, решает ряд фундаментальных экологических про-

ности поблагодарить через газету руководителей всех лабораторий и подразделений Института, принимающих участие в этой большой совместной работе. Но это еще не все. Мы всегда встречаем в Институте приветливых и доброжелательных людей, что очень облегчает нашу работу в любых условиях. Особенно это относится к высококвалифицированному коллективу ЛВЭ, обеспечивающему работу синхрофазотрона, а также к отделу международных связей ОИЯИ (М. Г. Лоцилов, Э. Ф. Резуник, А. Г. Картавенко). Огромная вам всем благодарность через газету!

**...Прежде всего –  
«чтобы знать»**

**Кандидат физико-математических наук М. И. Кривоустов:** Несмотря на различные трудности, о которых говорили мои немецкие коллеги, к нашей коллаборации в прошлом году присоединились еще два широко известных научных центра: Физико-энергетический институт в Обнинске (Россия) и Исследовательский центр в Юлихе (Германия).

Наши первые эксперименты на синхрофазотроне по изучению трансмутации долгоживущих радиоактивных отходов, огромное количество которых накопилось в мире в связи с созданием ядерного оружия и развитием атомной промышленности и энергетике, стали возможны благодаря использованию научно-технических достижений ряда крупных организаций Министерства атомной энергии России. Так, по заказу Лаборатории высоких энергий мишени из йода-129 и нептуния-237 изготовлены специалистами Физико-энергетического института в Обнинске. При этом наработка радиоактивного йода-129 производилась по уникальной технологии, разработанной НИИ неорганических материалов имени Бочвара (Москва) и Научно-производственным объединением «Маяк» (Челябинск). Изготовление радиоактивных мишеней, их транспортировка из Обнинска в Дубну, а также подготовка и проведение выполненных совсем недавно экспериментов по трансмутации на пучках синхрофазотрона с использованием массивных мишеней из свинца и естественного урана производились с соблюдением жестких требований Госатомнадзора России.

На базе двух совместных облучений, состоявшихся в октябре 1996-го и ноябре 1997 года, отработаны методические вопросы проведения трансмутационных экспериментов. Это позволяет нашей коллаборации ставить новые задачи в весьма актуальном направлении исследований: изучение трансмутации изотопов урана, америция, кюрия и плутония, включая оружейный плутоний, – прежде всего «чтобы знать» – а далее на основе полученных экспериментальных результатов будут выработаны практические рекомендации по сооружению полномасштабного электродерного транс-

мутатора, предназначенного для сжигания долгоживущих радиоактивных отходов. В этом состоит экологический аспект исследуемой проблемы.

В ходе серии экспериментов по трансмутации были проведены также облучения твердотельных ядерных трековых детекторов для университетов в городах Тессалоники (Греция), Сидней (Австралия), Шиллонг (Индия), Барселона (Испания), а также для Института радиационных и физико-химических проблем в Минске (Белоруссия), Центра ядерных исследований в Страсбурге (Франция) и Института физики высоких энергий в Пекине (Китай) для всестороннего изучения взаимодействий на пучках релятивистских ядер. Это свидетельствует о том, что наш Институт с его конкурентоспособным ускорительным комплексом нуклотрон – синхрофазотрон по-прежнему является привлекательным по своим потенциальным возможностям для лабораторий многих стран.

В решении разных проблем и трудностей, возникавших на пути подготовки этих экспериментов, порой казавшихся непреодолимыми, существенную помощь оказали директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский и вице-директор А. Н. Сисакян, директор ЛВЭ А. И. Малахов и его заместители И. А. Шелаев и А. Д. Коваленко.

На выбор тематики и научные интересы участников нашего сотрудничества исключительно плодотворное влияние оказали доклады и дискуссии, проходившие на двух семинарах. Один из них под названием «Ядерные методы для трансмутации ядерных отходов: проблемы, тенденции, сотрудничество» был организован в Дубне в мае 1996 года М. Х. Ханхасаевым (Лаборатория теоретической физики ОИЯИ) и Н. С. Плендлом (Университет во Флориде, США), а второй – «Трансмутация радиоактивных отходов на пучках релятивистских ядер», проведен профессором Р. Брандтом в Институте ядерной химии при Университете имени Филиппа в Марбурге в октябре прошлого года.

И последнее. Многолетнее плодотворное сотрудничество Дубна – Марбург и настоящий визит в наш Институт группы немецких физиков во главе с профессором Р. Брандтом дают приятный повод вспомнить наших знаменитых соотечественников – М. В. Ломоносова и Б. Л. Пастернака, которые учились в Марбургском университете. И можно подумать, что к ученым нашего международного Института, к ученым мирового научного сообщества обращен проникновенный призыв великого естествоиспытателя М. В. Ломоносова:

*Всегда исследуйте всечасно,  
Что есть велико и прекрасно,  
Чего еще не видел свет!* –

который по-русски и по-немецки начертан на большой мемориальной доске, установленной на древней стене одного из старейших университетов Европы.

**Беседу вел Евгений МОЛЧАНОВ**

## Марбург: лет спустя

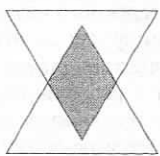
блем и практически неограниченно расширяет запасы энергоносителей. Но об этом надо говорить отдельно.

### Удалось создать истинно международный коллектив

**Доктор Э. Ландерок:** Добавлю, что нам действительно удалось создать истинно международный коллектив, мы ежегодно встречаемся кроме Дубны на различных международных конференциях и, значит, имеем еще одну возможность обсудить результаты, наметить новые планы исследований. И эта тематика чрезвычайно высоко ценится в Германии, не случайно помимо целевых средств согласно протоколу между Министерством науки и технологий Германии и ОИЯИ заинтересованные немецкие научные центры выделяют целевое финансирование для обеспечения работы синхрофазотрона и приобретения радиоактивных материалов именно для наших экспериментов по трансмутации.

А для Института, с которым я хорошо знаком (все-таки, более трех лет работал в ЛЯР), эти эксперименты и эта тематика – один из ярких примеров успешного объединения усилий нескольких лабораторий. Наряду с физиками ЛВЭ – Б. А. Кулаков, М. И. Кривоустов и другие – в них участвуют коллеги из ЛЯП, которые под руководством В. Г. Калининкова и И. Адама проводят измерения на комплексе ЯСНАПП, группа В. П. Перелыгина в ЛЯР, А. Н. Соснин в ЛВТА занимаются теоретическими расчетами и интерпретацией экспериментальных данных, в ОРИРБИ с нами сотрудничают В. П. Бамблевский и его коллеги... То есть фактически раскрываются все возможности, весь широкий диапазон разработанных в Институте идей, методов, аппаратуры. И мы рады предоставившейся нам возмож-

С докладом «Концепция развития образования в России» выступил заместитель начальника управления обеспечения программного развития образования Министерства образования Е. С. Гальсков. В начале доклада он привел два далеко небесспорных для присутствующих утверждения, из которых, видимо, исходили авторы концепции. Первое – о противоположности интересов государства и общества в отношении образования – было проиллюстрировано схемой (см. рисунок), где «перевернутый»



треугольник отражает стремление родителей к тому, чтобы их дети имели элитные профессии, а «прямоугольный» – стремление государства к обеспечению массовости простейших профессий. Второе утверждение красноречиво пояснял график соотношения знаний, получаемых в школе и используемых в жизни, у выпускников наших и у американских, из которого следовало, что наша школа дает некоторое количество «ненужных» знаний.



Какая из этих логических предпосылок может выйти концепция, наверное, пояснять излишне. Основная идея, как выразился докладчик, «жестко привязать рынок образовательных услуг к рынку труда...». И еще одна цитата: «Если рассматривать процесс обучения как процесс управления, он должен быть максимально технологичен...» (продолжим в скобках: дешев, унифицирован, примитивизирован... –?). По сообщению Е. С. Гальскова, 11 декабря должно

состояться очередное рассмотрение проекта концепции на правительственном уровне, и если он будет одобрен, «мы впервые получим социальный заказ государства к учителям и преподавателям».

Далее были приведены и прокомментированы основные разделы (блоки) концепции:

- создание правового и экономического механизмов обеспечения эффективной реализации конституционного права граждан на получение образования;
- повышение качества образования и создание насыщенного рынка образовательных услуг;
- повышение социального и эконо-

мического статуса учителей; шокирующее впечатление, либо не воспринимались вовсе (как, например, прозвучавший следующим доклад Г. А. Добровольской, президента Культурно-просветительского центра имени первопечатника Ивана Федорова об издаваемых для детей и юношества уникальных энциклопедиях и познавательных книгах), либо все же давали почву для определенного оптимизма в отношении будущего нашего образования.

Что ж, начало обсуждения судеб одаренных детей было положено: на сегодняшний день государство не заинтересовано в высокообразованных гражданах, а нынешний «кризисный» спрос рынка труда планируемой реформой образования консервируется на годы вперед. И дальнейшие доклады после первого, оставившего

## «Главное – сохранить среду»

*Семинар проводился в выходные дни 15 и 16 ноября, и первое из принятых впечатлений – то, что его участники: учителя, психологи, работники дошкольных учреждений, отделов народного образования из Дубны и городов региона, в подавляющем большинстве женщины – собрались тем не менее в таком представительном составе (в зале Дома ученых свободных мест не было) и с настроением на серьезную работу. Во вступительном слове президент Фонда науки, образования и инновационной деятельности А. С. Щеулин объявил, что этот семинар – один из нескольких, предваряющих конференцию «Наукоград и образование», которая будет проводиться в Дубне в сентябре 98-го года. Так что вполне закономерно было, начиная столь обстоятельный разговор, остановиться подробно на той системе образования, которая должна сложиться в ближайшее время в результате проводимой ныне реформы образования.*

- укрепление финансового положения учреждений образования в том числе за счет внебюджетных источников;
  - приведение в соответствие с новой концепцией структуры управления образованием.
- Впрочем, после «убийственных» треугольников и графиков даже у непосвященных не оставалось сомнений, что красивые формулировки «блоков» – не более чем декларация. Работники же образования, прочувствовавшие на себе первый этап реформирования и лучше дру-

жба начинающего специалиста, либо не воспринимались вовсе (как, например, прозвучавший следующим доклад Г. А. Добровольской, президента Культурно-просветительского центра имени первопечатника Ивана Федорова об издаваемых для детей и юношества уникальных энциклопедиях и познавательных книгах), либо все же давали почву для определенного оптимизма в отношении будущего нашего образования.

Обнадеживающим показался рассказ начальника отдела дошкольного и общего образования департамента образования Московской об-

На очередном заседании Ученого совета университета «Дубна» 21 ноября обсуждалась Концепция образования в университете. Члены совета получили для ознакомления ее проект, а с комментарием выступил ректор О.Л. Кузнецов. По его сообщению, в основе концепции – положение о том, что Россия вместе с другими 190 странами ООН намерена строить постиндустриальное общество: общество гражданское, экологичное (развивающееся в непротиворечии с природой), информационное, инновационное. Это предполагает как создание в университете соответ-

ствующих учебных курсов и специальностей (во взаимодействии с представителями фундаментальной и прикладной науки), так и подготовку молодых людей к жизни в гражданском обществе.

Первые два года обучения – базовый курс, общий для всех, обеспечивает глубокие знания в области гуманитарных и естественных наук, языковую и компьютерную подготовку. Третий и четвертый курс посвящены в основном специальностям, здесь учебные курсы приобретают вариативность, включая индивидуальные траектории обучения. Для обеспече-

## Специалисты

ния востребованности выпускников университета в их специализации учитываются кадровые потребности Московского региона, организуются «адресная» производственная практика, выполнение студентами хозяйственных работ.

Пятый и шестой курсы – обучение выпускников-бакалавров по программам «магистр» или «специалист». Для нашего высшего образования это новшество, а в университете «Дубна» лишь осенью 98-го года появятся первые пятикурсники. Потому вторым вопросом на

ласти В. Г. Чайковского о направлениях деятельности департамента. В ситуации перераспределения компетенции между федеральными и местными структурами управления образованием департамент ведет сейчас формирование единой образовательной политики во всех 70 регионах области (один из «круглых столов» в рамках этого комплекса мероприятий недавно проводился в Дубне). Среди первоочередных направлений деятельности департамента были названы: информатизация образования (создается центр в Троицке), выработка регионального стандарта образования (в числе 12 экспериментальных территорий названа и Дубна), создание модели муниципального

## На семинаре «Выявление и сопровождение одаренных детей»

образования (на трех экспериментальных площадках в Дубне, Королеве, Ивантеевке будут отрабатываться три разные модели). Две «сквозные» темы во всех разработках – «Образование и здоровье» и «Одаренные дети».

Главную роль в работе с одаренными детьми В.Г. Чайковский отдает образовательным учреждениям «повышенного статуса», таким, например, как лицей «Дубна». Упомянуто было и о намерении восстановить систему олимпиад и даже расширить ее, введя такие предметы как экономика, экология, литература, астрономия. Планируется также проводить

конференции, межшкольные факультативы для сельских школ, издавать пособия и методическую литературу. «Мы должны выращивать интеллектуальный фонд, он не вырастет сам, как хвост у ящерицы...» – хорошо хоть на областном уровне управления образованием это сознают.

Доклад «Моделирование и образование» директора Международной компьютерной школы при Институте прикладной математики П. Д. Ширкова включал подробный анализ существовавшей в советские годы системы работы с интеллектуально одаренными школьниками и основные действия по сохранению созданной тогда детской интеллектуальной среды в современных условиях.

**Н**а самом деле и в прошлые; социалистические годы такого рода работа с детьми – кружки, лектории, конференции, сезонные школы и т.п. – держались на энтузиастах, с той, может быть, разницей, что предприятия, научные учреждения, вузы были не так бедны и свободно решали проблемы их финансирования. Сейчас проблем прибавилось, но если есть люди, готовые их решать, как правило, им это удастся. Один из примеров – сама Международная компьютерная школа, которая к своему нынешнему десятилетию пришла с развитой системой филиалов – в Подмоскowie, Нижнем Новгороде, Сургуте, в этом году открылось отделение в Дубне в школе № 8. Существенной для общения, обмена информацией стала возмож-

*В современных условиях актуальным становится создание профессионального сообщества учителей, работников образовательной сферы. Один из реальных шагов был предпринят на семинаре: в результате его работы создан Межтерриториальный научно-методический центр по работе с одаренной молодежью. Если учитывать все виды одаренности, классифицированные в докладе П.Д. Ширкова – в областях интеллектуальной, ремесленной, художественной, спортивной деятельности – в ряды одаренных может войти немало детей, о развитии которых теперь отказывается петься государство, но должно думать общество, если оно не утратило «инстинкт национального самосохранения».*

ность использования телекоммуникаций, компьютерных сетей. Другой пример – Международная школа юных исследователей «Диалог» – был представлен в докладе ее организатора и директора Ю.П. Курлапова.

Обобщающая же программа действий прозвучала в докладе А. С. Щеулина «Наукограды и образование». В стране 63 наукограда, это – 3,3 миллиона высокообразованных людей – их потенциал необходимо использовать для создания региональных образовательных систем. На базе конкретных проектов возможна интеграция педагогов, других специалистов, работающих в образовательной сфере.

Были перечислены проекты, которые уже осуществляет Фонд науки, образования и инновационной деятельности:

- методическое обеспечение тех территорий, которые имеют ограниченный доступ к информации,
- подготовка и издание энциклопедий, аккумулирующих педагогический опыт,
- создание диалоговой системы «Молодые – взрослым, взрослые – молодым»,
- создание информационной системы «Наукограды – образованию»,
- поддержка системы довузовской подготовки,
- проведение конференций,
- открытие в Дубне в 1998 году филиала Культурно-просветительского центра «Первопечатник».

## для XXI века

Ученом совете было утверждение номенклатуры специальностей и номенклатуры программ магистратуры.

Решением Ученого совета проект концепции обучения был принят за основу, утверждена также предложенная номенклатура: по направлению «Экология и природопользование» специальности «Геоэкология» (320300) и «Экология» (023700), подготовка магистров по программам «Геоэкология» (511101) и «Экомониторинг окружающей среды» (511112); по направлению «Экономика» специ-

альность «Бухгалтерский учет и аудит» (060500), для магистров «Финансы и фондовый рынок» (521610); по направлению «Системный анализ и управление» специальности «Информационные системы» (071900), «Программное обеспечение вычислительной техники автоматизированных систем» (220400), «Автоматизированные системы обработки информации и управления» (220200); для магистров «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах» (553001), и две межкафедральные программы – «Инфор-

мационные системы в бизнесе» (521620), «Математическое моделирование экосистем» (511116).

И еще информация для заинтересованных: членом Ученого совета был представлен только что назначенный заведующий кафедрой военной подготовки полковник В. В. Собкол из Института военной истории. Ректор О. Л. Кузнецов поручил заведующему новой кафедрой совместно с проректором В. А. Цапциным предпринять все необходимое для ее скорейшего открытия.

Материалы готовила  
Анна АЛТЫНОВА



«Эх, пороги!..» Фото Павла Колесова

## Туристы подводят итоги

На свою традиционную, итоговую встречу в этом году собираются дубненские туристы. В программе вечера: рассказы о походах «Туриады-97» – видеofilмы А. И. Чупринюка, К. С. Мерзлякова, В. М. Гребенюка, А. Д. Злобина, А. Н. Черникова о путешествиях по рекам России; вручение документов о присвоении разрядов и призов активистам клуба. Ожидаются гости из Москвы с песенной программой. А также – слайды, обещание и танцы до полуночи. Вечер состоится 6 декабря в 18.00 в Доме ученых. **По всем вопросам можно обращаться к А. Д. Злобину (рабочий телефон 6-40-47) и В. Ю. Шилову (рабочий телефон 6-41-92).**

6 декабря в 18 часов в Москве в «доме Нащёкина» (м. «Кропоткинская», Гагаринский переулок, дом 4) состоится вечер встречи с парапсихологом Ириной Маласаевой, которую хорошо знают в Дубне. **Телефон для справок 310-83-16.**

## Письмо в редакцию

Благодарим дирекцию, сотрудников НЭОРА ЛВЭ, друзей и знакомых за помощь в организации похорон Анатолия Ивановича Михайлова.

Родные

## Внимание пользователей смарт-карт!

В связи с предстоящей 01.01.1998 года деноминацией рубля сообщаем, что сумма средств, находящихся на самой смарт-карте, будет деноминирована автоматически при первом же обращении клиента при покупке или обналичивании денежных средств после 00 часов 1 января 1998 года.

Деноминация будет производиться следующим порядком:

При первой покупке или обналичивании денег в любом пункте, где обслуживаются карточки, оператор, поместив вашу карточку в аппарат, в автоматическом режиме производит деноминацию и выдает клиенту «чек деноминации»

ЧЕК ДЕНОМИНАЦИИ  
01/01/98 10:00  
КАРТА №-00055614  
МАГАЗИН  
СУММА ДО – 0000442890  
СУММА ПОСЛЕ – 00000442.89

где указаны дата, время операции, номер карты, название пункта, где произведена деноминация, сумма средств до деноминации и новая сумма с учетом деноминации. Затем будет выдан второй чек на совершаемую вами операцию в обычном порядке в уже деноминированном исчислении, которое и будет вестись во всех последующих операциях. Деноминация средств на суммы, находящиеся на спецкартсчете, будет произведена в банке в установленном Центральным Банком России порядке. С 01.01.1998 года проценты по остаткам на спецкартсчете будут начисляться на суммы в новом, деноминированном исчислении.

Не спешите производить деноминацию на смарт-картах в первые дни нового года! Она будет проведена точно так же в любой момент при первом вашем обращении за покупкой или при обналичивании.

Желаем вам в Новом году успехов, благополучия, здоровья и счастья!

Администрация филиала «Дубна» ЗАО «Конверсбанк»

## РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ радиационный фон в Дубне 1 декабря 8 – 10 мкР/час.

Ежедневную информацию о радиационной обстановке можно получить по тел. 67-111.

## ДУБНА: наука, содружество, прогресс. Ежедельник ОИЯИ.

Газета выходит по средам

Тираж 1020

Индекс 55120

50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

Регистрационный № 1154

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

### ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

5 декабря, пятница

20.00 Дискотека. Цена 5000 рублей.

6 декабря, суббота

15.00 Праздник для детей с ограниченными возможностями в возрасте от 5 до 14 лет. Для вас: игровая программа, концерт. Каждого ребенка ждет сюрприз! Вход по приглашительным билетам. Уважаемые родители, билеты в почтовых ящиках. Контактный телефон 4-59-32.

16.30 «Сказки детства» Театра танца О. Галинской. Цена билета 5000 рублей.

18.00 Дорогие друзья! Всех, кто любит танцевать, кому не хватает общения, кто хочет найти друзей, приглашаем на танцевальный вечер под оркестр. Работает буфет. Входной билет 5000 рублей.

22.00 Дискотека. Цена 15000 рублей.

7 декабря, воскресенье

11.00 Встреча, посвященная Всемирному дню диабета. Вход свободный.

20.00 Дискотека. Цена 5000 рублей.

### ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

3 декабря, среда

19.00 Ретроспектива фильмов Андрея Тарковского «Ностальгия» (Италия, 1989 г.). В ролях: О. Янковский, Д. Джордано и др. Продолжительность фильма 2 часа. Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

4 декабря, четверг

Вечер Лаборатории нейтронной физики.

5 декабря, пятница

19.00 Новый художественный фильм. Мелодрама «Слишком красивая для тебя» (Франция). Режиссер – Бертран Елие. В ролях: Жерар Депардьё, Кароль Букс. Специальный приз в Каннах, премия «Сезар» Французской киноакадемии. Видеопоказ. Стоимость билетов 1000 и 2000 рублей.

6 декабря, суббота

Вечер туристов.

7 декабря, воскресенье

17.00 Художественный фильм «Веселенькое воскресенье» (Франция). Режиссер – Франсуа Трюффо. В ролях лучшие актеры Франции Фанни Ардан и Жан-Луи Третьяк. Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

В фойе Дома ученых выставка живописи Лизы Иноземцевой (г. Дубна). Бронзовая медаль на выставке Японской Лиги Искусств.

А ДРЕС 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: root@journal/jinr.dubna.su

Подписано в печать 2.12 в 13.00

Цена в розницу – 500 руб.