

• **ФАКТ
И КОММЕНТАРИЙ**
**Реактору —
свежее топливо**

С 19 по 23 июля в Лаборатории нейтронной физики на реакторе ИБР-2 проводилась регламентная работа по дозагрузке активной зоны. Из активной зоны извлечена кассета-имитатор (без топлива) и установлена для длительного хранения в специхранилище реактора. На ее место поставлена тепловыделяющая сборка (ТВС) со свежим топливом из двуокиси плутония.

Частичная дозагрузка проводилась с целью повышения оперативного запаса реактивности в активной зоне после периода длительной эксплуатации. Проведенные после дозагрузки измерения показывают, что запас реактивности в зоне был повышен на величину, достаточную для обеспечения дополнительной энерговыработки в количестве 5,9 — 6,6 календарных лет при работе реактора на мощности 2 МВт в прежнем рабочем режиме (2500 часов в год).

Данная дозагрузка активной зоны является первой за все время эксплуатации реактора. Напомним, что энергопуск реактора был в 1980 году, и с 1984 года идет постоянная работа установки с мощностью 2 МВт на физические измерения на выведенных пучках нейтронов, что свидетельствует о высокой экономичности реактора с точки зрения длительности кампании и, соответственно, расходов на дорогостоящее топливо.

И еще необходимо заметить, что дозагрузка активной зоны, как работа, относящаяся к разряду ядерно- опасных, была проведена с соблюдением комплекса необходимых организационно-технических мер ядерной и радиационной безопасности. По окончании перегрузочных работ на реакторе была проведена очередная комиссия проверка состояния ядерной, радиационной и технической безопасности со стороны Госатомнадзора России, которая не зафиксировала каких-либо отклонений и нарушений от установленных пределов безопасной эксплуатации.

А. ВИНОГРАДОВ,

главный инженер ИБР-2.

Вся операция по дозагрузке активной зоны реактора была снята Ю. А. Тумановым на видеопленку. Фильм был показан слушателям Международных курсов по радиационной безопасности.

Решение малого Совета

В связи с решением Центробанка от 22 июля 1993 г. об изъятии из обращения на территории РФ казначейских билетов СССР, билетов Госбанка СССР и банкнот Банка России образца 1961 — 1992 годов, Указом Президента РФ от 26.07.93 г. «Об обеспечении нормального функционирования денежной системы Российской Федерации», заявлением Председателя Верховного Совета РФ по поводу решения Центробанка малый Совет Дубненского горсовета народных депутатов РЕШИЛ:

1. Поручить председателю городского Совета А. П. Сумбаеву и мэру города В. Э. Проху:

1.1. Принять меры по выполнению Указа Президента РФ от 26.07.93 г. «Об обеспечении нормального функционирования денежной системы Российской Федерации» в городе.

1.2. Принять совместное заявление городского Совета и администрации города с решительным протестом по поводу методов проведения обмена денежных банкнот.

1.3. Направить заявление по п. 1.2 настоящего решения в высшие органы государственной власти.

2. Настоящее решение и совместное заявление городского Совета и администрации города опубликовать в средствах массовой информации.

Председатель Совета А. П. СУМБАЕВ.

СОВМЕСТНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

**ГОРОДСКОГО СОВЕТА И АДМИНИСТРАЦИИ
г. ДУБНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

В связи с
— решением Центробанка РФ от 22.07.93 г. об изъятии из обращения на территории РФ казначейских билетов СССР, билетов Госбанка СССР и банкнот Банка России образца 1961 — 1992 годов,

— Указом Президента от 26.07.93 г. «Об обеспечении нормального функционирования денежной системы Российской Федерации»;

— заявлениями Председателя Верховного Совета по поводу решения Центробанка малый Совет и администрация города

ЗАЯВЛЯЮТ

Решительный протест по поводу методов проведения обмена банкнот и считают, что обменносит конфискационный характер.

Малый Совет и администрация города подчеркивают, что акция по обмену денег, осуществленная таким способом, подрывает доверие граждан к органам государственной власти страны, что

Председатель Совета
А. П. СУМБАЕВ.

Мэр города
В. Э. ПРОХ.

ИНФОРМАЦИЯ ДИРЕКЦИИ ОИЯИ

С 13 по 30 июля директор ОИЯИ профессор В. Г. Кадышевский и вице-директор профессор А. Н. Сисакян посетили ЦЕРН, ряд научных центров Франции и приняли участие в Европейской конференции по физике высоких энергий в Марселе.

Состоялась встреча с вновь избранным генеральным директором ЦЕРН профессором К. Ллюеллином-Смитом, в ходе которой обсуждены

принципиальные вопросы развития сотрудничества между ЦЕРН и ОИЯИ.

Подробные беседы были проведены с руководителями коллабораций экспериментов на LHC профессором М. Делла Негра и профессором Л. Иенни. Состоялись также встречи с профессорами Х. Шоннером, М. Жакобом, Р. Сосновским, Л. Монтане, Л. Эвансом, Х. Венингером и др.

ДЕСЯТЬ НОВОСТЕЙ НА ОДНОЙ СТРАНИЦЕ

Почти все о конкурсе Джорджа Сороса

В ТО ВРЕМЯ, когда наука в нашей стране практически остается без средств к существованию, вполне понятен интерес, проявляемый учеными к различным фондам, организациям, намеренным поддержать фундаментальные исследования. Международный научный фонд, учрежденный Дж. Соросом, не так давно объявил о новой программе, рассчитанной на финансирование научных проектов. Размер грантов, присуждаемых на 2 года, составит от 10 до 100 тысяч долларов. Естественно, этот конкурс окажется весьма высоким,

и поэтому, подавая заявки, надо учсть все требования его организаторов. На прошлой неделе в ЛТФ состоялась встреча с научным секретарем секции «Физика-1» МНФ Дж. Сороса Н. Я. Смородинской. Почти два часа она отвечала на вопросы, интересующие и теоретиков, и экспериментаторов, давала разъяснения об условиях конкурса. Остается пожелать удачи тем сотрудникам ОИЯИ, кто проявит оперативность и организованность, своевременно и правильно оформив заявки на участие в престижном научном конкурсе.

Новое назначение

ПРИКАЗОМ директора ОИЯИ с 1 июля на должность заместителя администратора директора был назначен Станислав Артемович Бабаев. В круг его обязанностей, в частности, входит работа по организации и повышению экономической эффективности коммерческой деятельности ОИЯИ; организация работы по культурно-оздоровительному обслуживанию сотрудников Института.

С праздником, строители!

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ праздники, которые в прежние годы отмечались с большим размахом, как-то постепенно исчезают из наших календарей. 8 августа — День строителей. Чем, однако, он может порадовать сейчас людей одной из самых мирных профессий, когда масса строек из-за экономического кризиса находится на точке замерзания и квалифицированные рабочие вынуждены простоять целыми месяцами? Но все равно — без строителей не обойтись. Об этом решили напомнить всем ветеранам РСУ штукатур А. Н. Батурина и маляр А. С. Федорова — со страниц газеты они попросили поздравить с праздником коллектив, в котором проработали много лет.

Откроется аптека

одной аптекой больше станет в городе. Как сообщили нам в пресс-службе мэрии, помещение на ул. Строителей, д. 4, освобождающееся в связи с переездом аптеки медсанчасти-9, передается научно-производственному предприятию «Реабилитация и экология» под организацию в нем новой аптеки.

Будет у Дубны, наконец, генплан

УТВЕРЖДЕН СОСТАВ совместной комиссии горсовета и администрации по подготовке исходных данных и задания на разработку генерального плана города. Сделано это в соответствии с решением последней сессии городского Совета. Возглавляет комиссию вице-мэр А. Рац, в состав ее входят зам. председателя Совета А. Фролов, депутаты А. Щеулин, В. Пономарев, Э. Тагиров, А. Синаев, заместитель мэра А. Зуев, главный архитектор Э. Сосин, председатель горкомприроды Т. Новикова, председатель горкомзема Н. Пономарев, главный врач центра санитарно-эпидемиологического надзора Н. Новикова. По мере наработки предложения комиссии по узловым проблемам генплана будут выноситься на обсуждение малого Совета. В четвертом квартале планируется подготовить задание на корректировку генплана Дубны.

До встречи в октябре!

28 ИЮЛЯ на заключительной встрече израильской делегации из г. Гиват Шмуэль с представителями дубенской администрации и горсовета обеими сторонами были подписаны официальное заявление о результатах визита, а также договор о заключении союза побратимства между нашими городами. Последний скрепили своими подписями председатель культурного центра Гиват Шмуэля, возглавляющий городское общество дружбы И. Эфрон и от ассоциации общества дружбы Дубна — Израиль Д. Розенберг. Окончательное подписание договора мэрами городов, после чего он вступит в законную силу, состоится в октябре этого года, во время ответного визита дубенской делегации в Гиват Шмуэль.

„Русская Одиссея“ Брюса Линглипа

ТАКОЙ ПОДЗАГОЛОВОК дал своим заметкам о двух путешествиях в нашу страну — «Железный занавес поднят» — американский пенсионер, нашедший себе в Дубне много друзей благодаря ассоциации «Дубна — Ла Кросс» и «Фонарикам мира». На одном из фонариков, «приплывших» несколько лет назад от берегов Волги на берега Миссисипи, был адрес Льва Николаевича Беляева и рисунки, дающие наглядное представление о его увлечениях. Завязалась оживленная переписка между двумя людьми, имеющими схожие интересы. Чем только ни занимался Брюс Линглип до пенсии: преподавал, работал на строительстве мостов, был коммерческим пилотом... И есть у него одна замечательная привычка — изо дня в день вести записи в дневнике. Из таких ежедневных впечатлений и сложился его «двуэтомник», посвященный двум путешествиям в Россию — осенью 91-го года и в апреле 93-го, когда он успел побывать у нас в редакции. В память об этой встрече он прислал свое произведение с теплой дарственной надписью. Возможно, что избранные места из этой интересной книги мы через некоторое время опубликуем в газете.

Оказывается, среди лучших

НА ОБЛАСТНОМ СОВЕЩАНИИ руководителей администраций городов и районов, областных организаций по вопросу о состоянии и мерах улучшения благоустройства территории Московской области, состоявшемся в Коломне, был отмечен положительный опыт работы администрации Дубны по благоустройству, озеленению, санитарной очистке города, содержанию и реконструкции исторических и архитектурных памятников. Вместе с нашим городом в качестве положительного примера были названы Коломна, Можайск, Калининград, Жуковский и Чеховский район.

„Подарки“ августа

С 1 АВГУСТА билет на экспресс «Дубна — Москва» стоит 490 руб. (разумеется, в одну сторону), на электричку — 280. Дороже добираться в столицу и на автобусе — 380 руб. Городской транспорт тоже подорожал — автобусный билет стоит теперь 10 рублей, проездной на месяц обойдется частным лицам в 300 руб., а организациям — в 600. И это еще не все «сюрпризы»: с первого дня последнего летнего месяца вдвое увеличатся тарифы на междугородные телефонные разговоры.

Спасибо!

НЕДАВНО стандартный киоск с завлекательным названием «Лакомка», что на Черной речке, преобразился — на его «фасаде» появилась оригинальная рекламная композиция. Ее авторы — художники ОРСа Ю. Г. Мешенков и В. В. Василевский. Они же оформили чуть раньше витрины «Россиянина» и магазин фирмы «Алогей», и на прежних работах и говорить не приходится — их не перечесть.

ДУБНА —

ЖЕНЕВА

Привет от ДЕЛФИ

НАДЕЖНАЯ, стабильная работа ЛЭП уже в первые месяцы его эксплуатации позволила физикам получить на этом мощном ускорителе фундаментальные результаты, существенно уточнившие параметры Z-бозонов — частиц, ради изучения которых, собственно говоря, и был создан этот электрон-позитронный коллайдер в ЦЕРН.

Параметры ускорителя постоянно совершенствуются. В этом году, например, уже в течение первого месяца работы ЛЭП была набрана статистика 200 тысяч Z-бозонов. Для сравнения — за весь 1990 год их было 150 тысяч.

Это не единственное достижение в последнее время. Весьма важна точность, с которой измеряется энергия самого ускорителя. Планируется, что в текущем году энергия будет измеряться с точностью до нескольких МэВ. (относительная точность 10^{-5}) Точное измерение энергии очень важно для определения таких фундаментальных величин, как масса Z-бозона и его полная ширина. Рекордные параметры ускорителя органично дополняются хорошо продуманными и надежно работающими физическими установками. На ЛЭП их четыре, и каждая из них, кроме общих свойств, имеет свою отличительную особенность. Уникальным свойством ДЕЛФИ, например, является возможность идентификации адронов, что открывает широкие перспективы для исследований в разных областях физики на ЛЭП.

Вообще, физика на ЛЭП — очень многосторонняя. Есть возможности заниматься исследованиями по теории электрослабых взаимодействий, КХД, поиском новых частиц, изучением тяжелых квarks. Дубненская группа, как это уже традиционно здесь сложилось, ведет работу на самых разных направлениях. Весомый вклад Дубна внесла в результаты по физике электрослабых взаимодействий. Если конкретнее, то мы занимаемся конечным физическим анализом данных с целью определения различных характеристик Z-бозонов. Работаем в тесном взаимодействии с теоретиками ОИЯИ — Дмитрием Бардиным, Николаем Скачко-

10 лет назад было принято решение об участии ОИЯИ в создании установки ДЕЛФИ для крупнейшего в Европе электрон-позитронного коллайдера — ЛЭП. С тех пор в Женеве, в Европейской организации ядерных исследований, активно действует крупная международная коллегия ДЕЛФИ, насчитывающая сегодня около 500 специалистов из 47 научных центров 20 стран мира.

Пуск установки в 1989 году для коллектива ОИЯИ был огромным событием — сотрудники почти всех лабораторий Института, Опытного производства участвовали в ее сооружении, изготовлении детекторов адронного калориметра для ДЕЛФИ, его испытаниях, в разработке физической программы экспериментов на встречных пучках нового ускорителя.

Профессор Люсиль Монтане, сопредседатель координационного комитета по сотрудничеству ЦЕРН — ОИЯИ, выступала осенью прошлого года на заседании НКС по физике высоких энергий, по достоинству оценив вклад специалистов Дубны в исследования, проводимые в ЦЕРН (как минимум — это семь крупномасштабных экспериментов). При этом он заметил, что если бы были результаты только с установки ДЕЛФИ — уже было бы хорошо.

В начале июля, когда в Дубне проходило очередное рабочее совещание по сотрудничеству ДЕЛФИ, представилась возможность получить из первых рук информацию о работе в Женеве дубненской группы ДЕЛФИ от ее руководителя А. Г. ОЛЬШЕВСКОГО. Вот что он рассказал в беседе с редактором газеты А. Гиршевой:

вым, Анатолием Ефремовым.

Еще одно важное направление — исследования по физике В-кварка. На конференции в Монреале Олег Кузнецов сделал обзор этих работ, проведенных на ДЕЛФИ.

Другое интересное направление — двухфотонная или гамма-гамма физика. Дубненская группа инициировала эти работы, и к сегодняшнему дню достигнуты очень неплохие результаты. Сейчас заканчивается анализ событий, генерируемых в двухфотонных взаимодействиях, готовятся публикации. Этим направлением руководит Игорь Тяпкин, вместе с ним успешно работают Николай Зимин и Валерий Поздняков.

Интересные результаты были получены дубненской группой в адронной физике. Это анализ инклузивных спектров адронов, определение константы сильных взаимодействий, поиски экспериментальных методов определения поляризации кварков. Работы в этом направлении ведутся как в ЦЕРН, так и в Дубне под руководством Леонида Ткачева.

К 95-му ГОДУ ЛЭП должен приобрести существенно новое качество: энергия его пучков повысится в 2 раза, светимость — в 10 раз. Появятся дополнительные возможности для поиска новых частиц, изучения нового фундаментального объекта — W-бозона. К этому времени и установка ДЕЛФИ должна быть усовершенствована. В ее модернизации участвует вся коллегия. Мы, например, вместе с физиками Англии, Бельгии, Чехии, Финляндии занимаемся созданием нового детектора — дополнительных мюонных камер. Это улучшит герметичность установки, увеличит возможность идентификации мюонов в ходе экспериментов на обновленном ускорителе. В этом новом проекте Дубне отведена значительная роль — изготовление и сборка самих детекторов, участие в разработке электроники. Надо сказать, что основа этому была заложена много лет назад, во время изготовления стримерных трубок для адронного калориметра ДЕЛФИ. Физики, инженеры и рабочие ОИЯИ отлично справились с этой задачей.

Для новых камер из Дубны в ЦЕРН уже доставлена первая партия детекторов, изготовленных в Опытном производстве ОИЯИ. Готовится к отправке вторая, последняя партия, 750 детекторов для мюонных камер сделаны в Дубне в очень короткий срок — всего за два месяца, включая время на запуск линии. Сказались опыт участия в создании адронного калориметра, массового производства стримерных трубок.

Наши участия в экспериментах, которые сейчас проводятся на ДЕЛФИ, в модернизации этой установки, в разработке перспективной физической программы — все это вместе взятое необходимо для упрочения позиций ОИЯИ в коллегии и вообще в ЦЕРН. Это задел на будущее.

Международное сотрудничество такого масштаба требует исключительно четко отлаженной организации. Очень многие физики, инженеры, рабочие ОИЯИ любили в ЦЕРН — поэтому я не буду рассказывать, как там все устроено, и в вашей газете уже много раз подробно рассказывалось о работе и жизни в Женеве. Замечу только, что органы управления коллегией ДЕЛФИ аналогичны структурам демократической власти — они как бы воспроизведены на научной почве. В парламент, законодательный орган, входят представители от каждого института, есть исполнительный комитет, есть координационный совет — для решения текущих вопросов. Есть президент коллегии, заместители по различным вопросам. Обязанности в системе управления распределены так, что каждый должен иметь дело и по лучше, и по плечу.

И не боюсь повторяться, если скажу еще об одном достаточно хорошо известном: у руководителя проекта там гораздо больше прав, полномочий. Но предоставленная тебе свобода — в распоряжении финансами, принятии решений и т. д. — предполагает очень высокую степень ответственности. Имея все права, ты целиком и полностью отвечаешь за результат. Думаю, и в Дубне такой принцип организации научной работы станет со временем главным.

«Хорошо, что теперь в книжном магазине не стало этой научной мудрости...»

Высказывание посетителя «Эврики».

При все ускоряющемся росте науки (перманентная революция) положение в мире с информацией, в том числе и с квантовой, далеко не блестящее. Из 5,5 миллиарда людей на земле едва ли десятой части доступны достижения современной культуры, тогда как остальным достаются лишь ее крохи. Благополучное меньшинство как бы отгородилось железным занавесом от остального человечества (неразумный эгоизм?). Хотя это проявление самосогласованного поля всех людей, но распределение ответственности за создавшееся положение пропорционально их возможностям, так что в основном она ложится на тех, у кого этих возможностей больше.

У квантовой культуры (знания о всепронизывающем микромире за чертой атомных масштабов) особое положение в системе общей культуры. Во-первых, она касается самых фундаментальных законов природы. Во-вторых, чем шире она распространяется, тем скорее будут решены проблемы благодаря новым сверхтонким технологиям неограниченных источников энергии и сохранения окружающей среды. Только на пути повышения квантовой культуры можно гарантировать, что на планете не будет новых чернобылей. В-третьих, она способна создать благоприятную социальную окружающую среду. Например, через развитие квантовой электроники, что поднимет уровень компьютерной техники, упростит создание информационных сетей, которые должны объединять людей, а не разделять их (при неоправданно резкой неравномерности компьютеризации). Это обеспечит право на информацию: чтобы каждый мог прочитать любую книгу, журнал, воспользоваться любой несекретной программой и т. п. Создание таких сетей не безумно дорого по сравнению с военными расходами или даже телевидением, особенно при массовом производстве, когда нужен лишь доступ к дисплеям, присоединенным к кустовым станциям. Правда, для этого надо еще устранить такое препятствие как несовершенство авторского права (без ущерба для творчества). Сейчас оно настолько примитивно, что миллиардами недоступны многие произведения ученых, писателей, композиторов и др., отчего проигрывают все.

Развитие квантовой культуры меняет также нарушение записанного в декларации ООН права человека на равную оплату за равный труд. Как отмечалось в недавнем выпуске американского журнала *Math Notices* оплата одинаковых по уровню математиков в США и Вьетнаме различается в 1000 раз! Подобные несправедливости являются постоянным источником зла на земле. Но такие простые истины еще далеко не всеми усвоены.

В значительной степени в недостаточной популярности науки виноваты и сами научные работники. Ко-

„СДЕЛАЕМ ДУБНУ“

ТАКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПРОЗВУЧАЛО НА ШКОЛЕ-

му лучше знать, какая польза от квантовой культуры и кто может лучше объяснить это другим? Даже в особой точке — Дубне с международным центром (!) отношение простых граждан к «научникам» весьма превратное. Значит, для исправления положения ученым нужно чаще использовать средства массовой информации. Престиж науки и Дубны, в частности, мог бы возрасти при использовании туризма. Хороший пример: директор знаменитого британского радиокосмического центра Джодрелл Бэнк организовал его регулярное посещение и лекции для более чем миллиона англичан. В бывшем СССР сейчас засилье всякой мистики, низкопробных поверий. Это поветрие проникает и в издательства, а книжные магазины трансформируются в лавки коммерсантов и т. п. Дубна, к сожалению, не стала исключением.

И вот в такое время навсегда покинувший Россию академик Абрикосов, утверждает, что нужно «помочь всем талантливым ученым поскорее уехать из России, а на остальных — махнуть рукой». Нам такая позиция представляется социально ущербной. Уже всеми в мире понята принципиальная важность качества окружающей среды. Так, США уже не хватает своего кислорода, и они забоятся о джунглях Амазонки. Но для человечества еще важнее социальная и информационная глобальная экология. Мир един, и качество жизни будет на много порядков выше, если ликвидировать в нем зоны недостатка информации, образования (производственной, научной, в том числе физической и особенно квантовой культуры с ее бесконечными резервами). То, что предлагает академик, затормозит развитие культуры в общирных зонах, а это помешает и общему человеческому прогрессу. Ведь главное природное богатство на земле — это не полезные ископаемые и лучшие участки территории, в слепой борьбе за которые больше потерять, чем приобретений. Наш неисчерпаемый резерв — это миллиарды человеческих мозгов, пока «простаивающих». Часто они еще и опасно озлоблены тем, что обстоятельства или сильные мира сего обделили их культурой, загнали в территориальные, экономические «углы» планеты (силой, несправедливыми ценами и т. п.). Нужно загрузить эти умы творчеством, отчего все выиграют и материально, и духовно. Представим себе условно окружающую социальную среду каждого в виде модельной схемы концентрических кругов типа: семья, институт, город, область, страна, мир. Тогда влияние на качество жизни любого индивида и самого дальнего круга не меньше самого ближнего из-за большего его размера. Поэтому, казалось бы, неактуальная забота о дальних — это

на самом деле необходимая забота о самих себе.

При актуальности проблемы утечки мозгов стоит отметить нерасчетливость позиции Абрикосова и в моральном плане. Человек как коллективное существо наиболее счастлив при максимальной отдаче своей деятельности. Как для выработки энергии требуется возможно больший перепад потенциалов, температур и т. п., так отдача знаний может возрастать с ростом разницы уровней информированности. Классическим примером здесь может служить Швейцер, пренебрегший высоким положением в культурной элите благополучнейшей Швейцарии ради того, чтобы спасать сотни жизней в Африке. Оплатой ему было, в частности, такое человеческое окружение, которому позавидовали бы короли и миллиардеры (к нему тянулись лучшие люди мира). При учете же не слишком благородной позиции академика Абрикосова, завидовать его социальной комфортности на новом месте вряд ли приходится.

Кстати, наш привилегированный Институт по отношению к российской «провинции» представляет собой в некотором смысле то же, что США — к России. И мы себе же на пользу могли бы позаботиться о «джунглях недостаточной квантовой информированности» вдали от научных центров. Этому способствовала бы и большая доступность наших научных результатов.

С этой целью из ЛТФ было разослано 200 приглашений на II школу-семинар «Секреты квантовой и математической интуиции» по кафедрам теоретической физики университетов и педагогических — форпостам распространения квантовой культуры.

Несмотря на трудности транспортные и финансовые, когда при попустительстве политиков даже профессора оказались у нас ниже черты бедности и к науке падает интерес, на школу собралось-таки около ста энтузиастов.

Представители 30 городов 12—14 июля слушали лекции, отобранные по принципу особого интереса и доступности, смотрели демонстрационные компьютерные программы, копировали друг у друга диски с интересными материалами, знакомились с выставками специально подобранных нами советских и зарубежных книг (спасибо за помощь работникам библиотеки ОИЯИ и др.).

ЛТФ ОИЯИ оказалась сейчас в благоприятной ситуации в отношении развития перелятистской квантовой обратной задачи. Еще при создании ОИЯИ Я. А. Смородинский подталкивал окружающих заняться этой проблемой. Но сам Я. А. и его ученики сначала «упруго рассеялись» от обратной задачи и она еще долго оставалась «венцом в себе». Дру-

КВАНТОВОЙ СТОЛИЦЕЙ“

СЕМИНАР В ЛАБОРАТОРИИ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

гой толчок дал позднее Л. Д. Фаддеев ее многомерным обобщением, затем последовал солитонный бум. Выйти в обратную задачу помог и опыт одного из нас (Б. З.) в решении многоканальных задач и составления из блоков как в детском конструкторе волновых функций для малочастичных систем. Получительной оказалась еще и наша практика конечно-разностных аппроксимаций, когда как в микроскопе можно увидеть простую дискретную, хотя и модельную, связь волновых функций и потенциалов в соседних точках, а также работы американских математиков Кейза и Каца. Достигнутое, наконец, понимание было изложено тогда в книге, изданной в СССР, а затем Шпрингером.

Для большинства же физиков при блестящих успехах нелинейной теории собственно обратная задача осталась несолько в тени. Нам же повезло не упустить возможности пересмотра с ее позиций квантовой механики и как бы открыть для себя ее «невидимую сторону». Поверить в свои силы помогли непосредственные контакты с математическими классиками обратной задачи: Левитаном, Марченко, Фаддеевым, Ньютоном, Сабатье. В частности, стало ясно, что мы, физики, должны делать сами: развить квантовую физическую интуицию в новой области. Математикам интересно доказывать теоремы существования, но не обдумывать, к примеру, квантовые картинки, которые позволили физикам глубже понять закономерности микромира, приобрести способность делать качественные предсказания без компьютера и формул.

Возникла идея, по примеру «Книги картинок по квантовой механике» Брандта и Даамена, написать книгу «Уроки квантовой интуиции» с поучительными иллюстрациями из обратной задачи. Работа над ней началась, кстати, на мысль созывать подобные школы, чтобы, не ожидая пока книга выйдет в свет и найдет своих читателей, поскорее поделиться с широкой квантовой общественностью тем, что удивило нас самих. О книге было кратко рассказано в одной из лекций, и участникам школы представлена возможность скопировать себе ее компьютерный вариант.

Теперь можно говорить о преодолении парения симметрии между прямой и обратной квантовыми задачами, в частности, о «спектральном управлении». Стало ясно, какую форму должно иметь потенциальное возмущение, чтобы сдвинуть один или несколько уровней энергий выбранных связанных состояний (по вертикали) или изменить нормировочные константы (сдвиг состояний по горизонтали). И все это иллюстрируется точно решаемыми моделями, которых теперь в нашем распоряже-

нии бесконечные наборы. Часто по точным моделям можно приближаться к любым и не точно решаемым задачам (полнота точных моделей). Стало качественно понятно, как уничтожать и порождать отдельные уровни. Энергии уровней и нормировки являются полным набором параметров дискретного спектра — теми рягами, с помощью которых можно создавать желаемые квантовые системы с любыми допустимыми спектрами. О принципиальной важности этого можно судить хотя бы по тому факту, что «воздействие единственного уровня молекулы хлорофилла запускает процесс всей жизнедеятельности на земле» (П. Рейви и др.). И хотя изменить положение этого уровня пока не в наших силах, но технология суперрешеток уже позволяет создавать желаемые формы потенциалов в микроэлектронике (лазерах и пр.).

Эти успехи удалось распространить и на квантовую механику систем с дискретной координатой, с ее экзотикой движения волн по решеткам: связанными состояниями на потенциальном склоне, и над непрерывным спектром, инверсией спектра при управлении минимальной нелокальностью сил, когда число узлов волновых функций убывает с ростом возбуждения и т. п. Можно управлять и непрерывным спектром. Например, создавать абсолютно прозрачные системы, особенно удивительные в многоканальном случае. Можно рвать непрерывный спектр запрещенными зонами-лакунами, порождать связанные состояния в непрерывном спектре и т. д. И все это получается как с помощью точных аналитических формул, так и на уровне интуитивного понимания. И хотя об этих чудесах еще не знает сейчас даже большинство специалистов, пора с ними знакомить студентов — настолько это важно и просто. Сейчас этого нет ни в одном университетском курсе мира. А в Лаборатории теоретической физики есть уникальные возможности распространения этой ценной информации, что работает на престиже Дубны.

Нам кажется, что в сегодняшних трудных условиях нашего Института легко совершил просчет и в личном, и общеинститутском плане. Если сотрудники ОИЯИ будут, ориентируясь в сильном внешнем поле по вектору материального градиента, служить лишь развитому миру, то наш Институт будет иметь провинциальный статус. Но мы, наряду с высококачественными оригинальными результатами, обладаем уровнем и объемом квалификации, достаточными для усвоения и творческой переработки всех достижений в мире в нашей области. Если мы будем интенсивней распространять их по странам-участницам, ликвидируя белые пятна на карте распределения

культуры, то Дубна по праву заслужит звания квантовой столицы.

В конце школы было проведено анонимное голосование — оценка лекторов слушателями с помощью электрического устройства, сконструированного в ЛТФ еще до перестройки и успешно использовавшегося для тестирования общественного мнения и способствовавшего улучшению качества лекций. 100-процентную поддержку получило управление спектрами. Среди лучших лекторов оказались Б. М. Барашов, В. И. Лущиков, А. А. Тяпкин, Ф. Лев, В. Б. Приезжев, Д. А. Киржаниц. В их лекциях увлекательно было рассказано об информации, квантовой механике черных дыр; ультрахолодных нейтронах, для которых сравниваются сильные, слабые, электромагнитные и гравитационные силы; об особенностях протяженных квантовых объектов — струнах; о конечной квантовой механике; о квантовой механике на персональных компьютерах с графическими демонстрациями и многом другом. Прочитал лекцию об «обобщенном функциональном анализе» гостивший в Дубне профессор Сантили.

Предполагается публикация лекций в журнале Московского физического общества, издаваемом в Англии (по инициативе редакции). Обсуждалась идея организации в ЛТФ информационного центра по тематике школы. Была принята декларация, основные тезисы которой изложены выше, и учрежден почетный список ученых — «мастеров квантовой интуиции» (распространителей квантовой культуры). Первыми в него вошли авторы книг «Книга картинок по квантовой механике» и «Квантовая механика на персональном компьютере». Х. Даамен и З. Брандт (ФРГ) и россияне — Д. А. Киржаниц, М. И. Каганов (одним из условий попадания в список является участие по крайней мере в одной из школ). Следующая школа-семинар намечена на 11—15 июля 1994 г. Предполагается приглашение участников из-за рубежа. Просьба ко всем распространять эту информацию среди тех, кому это должно быть интересно в мире. Правда, хотя такая школа нужна и России, и ОИЯИ, а предыдущая не потребовала никаких усилий от Управления, планы проведения новой школы были встречены некоторыми инстанциями неодобрительно, в частности, в группе по проведению совещаний (... парадокс, наводящий на размышления). Рекомендуите (приглашайте к нам) самых лучших лекторов. Желающие принять участие в организации школы или ее работе, обращайтесь в ЛТФ, к. 405, тел. 6-47-47.

Б. ЗАХАРЬЕВ, В. ЧАБАНОВ.
(Написано на основе вступительного и заключительного слов на школе-семинаре).

Инициаторами появления «Эспас Франсе» в Дубне стал женсовет ОИЯИ. Вернее, группа женщин, которые наперекор всем трудностям, препонам и даже тому, что женсовета как такового официально уже не существует, продолжают по привычке именовать себя так и активно действовать. Среди множества аспектов этой деятельности, в частности, и помошь детским, молодежным творческим коллективам. Во время одного из визитов в Дубну завязался контакт с 8-м округом Парижа, а затем появилась идея о создании ассоциации.

Мы познакомились с представителем мэрии этого округа мадам Лилиан Болё, которая активно помогает России. Она с группой наших соотечественников из Франции побывала даже в Сибири, где было организовано совместное предприятие, а Дубна настолько понравилась им, что вначале возникла идея породниться. Но Париж есть Париж, видимо, у них есть какие-то ограничения на этот счет. Так появилась мысль об «Эспас Франсе» — ассоциации культурной, языковой, содействия различным контактам, социальным, образовательным, между Дубней и общественными организациями, прихожанами тех русских православных церквей, которые находятся именно в 8-м округе столицы Франции.

Идея еще более окрепла после приезда в наш город, на завод «Тензор», группы французских инженеров. Они были поражены бедственным положением завода, но еще больше тем, что у нас есть и переводчики, и преподаватели французского языка, его изучают дети, в Дубне есть энтузиасты культурного обмена, на таком высоком уровне хоровое пение, художественное творчество, музыкальное образование, создается ассоциация, которая может объединить все под своим началом. Поэтому французы с удовольствием согласились помочь «Тензору» специалистами, зная, что даже вдали от родины они не будут чувствовать себя изолированными.



Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ требуются:

- начальник службы инженерных систем и водоохлаждения ускорителей;
- начальник службы вакуумной техники.

За справками обращаться в отдел кадров ОИЯИ по тел. 6-24-35 или в ЛЯР ОИЯИ тел.: 6-27-10, 6-23-07.

«Эспас Франсе» в Дубне

Это было не совсем обычное учредительное собрание. На нем не принимался устав новой ассоциации, не было длинных речей о ее целях и задачах, а правление выбрано единогласно за несколько минут. Зато собранию предшествовали открытие выставки работ выпускников и учащихся детской художественной школы (она и сейчас экспонируется в Доме ученых) и замечательный концерт, в котором, кроме любимого дубненцами хора мальчиков и юношей из лицея О. Мироновой, выступили любительский хор из Глан-Мюншвайлер (Германия) и новый коллектив Д. Минаевой «Мозаика» — его сразу после рождения взяла под свою опеку «Эспас Франсе». О том, что же представляет собой только что созданная организация, рассказывает секретарь ее правления Г. Н. САВИНА:

Ни для кого не секрет, что большинство организаций в наше время строят свою работу, свои планы, исходя из того, какой суммой они обладают, опираясь именно на денежный капитал. Мы хотим попробовать действовать на основе интеллектуальной собственности. Поэтому с самого начала обратились к тем, кто может помочь ассоциации не деньгами. И оказалось, что сейчас у нас много учредителей, причем, почти каждый из них уже внес свой немалый вклад. Так, например, Дом ученых ОИЯИ предоставляет «Эспас Франсе» свои помещения. Художественная школа уже организовала выставку. У нас есть идеи «коммерциализации» художественного творчества, но в том плане, в каком это будет отвечать интересам культуры нашего города. Также в числе наших учредителей, кроме уже названного приборного завода «Тензор», приходской совет церкви похвали Богородице, школа-гимназия «Диалог», Верхневолжский филиал Инкомбанка, Дубненский филиал Всероссийского фонда культуры, хоровая капелла мальчиков и юношей лицея О. Мироновой, балетная школа Н. Малины, колледж «Родник», отдел культуры мэрии.

Вы спросите, на какие же средства будут организовываться концерты, выставки, поездки, обучение языку? Конечно, деньги необходимы, но мы убеждены, что эта проблема вторична. В основе должна быть отличная идея. И если будут в ней заинтересованы, если она будет отвечать задачам ассоциации, повышению культурного уровня в городе, средства для ее осуществления всегда найдутся.

В ближайших планах «Эспас Франсе» — приезд в декабре группы французских школьников из города Сен-Назер для обучения в школе-гимназии «Диалог» и ответный визит наших ребят. Мадам Болё очень заинтересована в организации концерта хора мальчиков и юношей в Париже, и сейчас ей переданы кассета с записью выступлений и все данные об этом коллективе. С сентября мы планируем открыть при нашей ассоциации постоянно действующий семинар французского языка. Мы не собираемся ограничиваться дружбой с Францией, потому что ученых Дубны есть давние связи со Швейцарией. Есть и другие планы, есть интересные проекты, но пока они в стадии разработки, не хотелось бы заранее много говорить об этом. Думаю, у дубненцев будет возможность узнать о нашей ассоциации не только из газет и по телевидению, но и участвуя в концертах, поездках, изучении языка, многие с нашей помощью найдут друзей во Франции, заново откроют для себя далекую и близкую страну.



Дубненский городской узел связи

доводит до сведения абонентов станций АТС-3 и АТС-4, что с 30 июля 1993 г. включен выход на автоматическую междугородную телефонную связь путем набора первой цифры «8». По данному выходу можно набирать телефоны абонентов Московской области и СНГ.

Телефоны абонентов г. Москвы через «8» не набираются. В связи с перегруженностью каналов, работающих через «9», настоятельно рекомендуем устанавливать телефоны абонентов по СНГ набирать через «8». Порядок набора следующий: после набора цифры «8» следует дождаться непрерывного зуммера. При появлении зуммера следует набрать код города и номер телефона абонента. После набора кода города никакой паузы делать не надо, а следует дальше набирать номер абонента.

Коды городов, включенные в АМТС через «8», можно узнать в столе справок МТС по т. 4-77-07.

Прием заявок о неисправности телефонов, связанных с работой АМТС, производится для абонентов станции АТС-4 по т. 4-55-61, станции АТС-3 по т. 3-35-61.

ЖИЗНЬ ПОД ПАРУСОМ

Яхтинг — это спорт, но больше работы и, конечно, отдых. Короче, это образ жизни. Парус — это спорт без возраста. Это познание мира. Приобретение навыков столяра, слесаря, маляра, можно даже сказать, и штукатура — множества профессий, нужных в жизни. И, конечно, это здоровье. Заболейте парусом — и простудные заболевания для вас будут практически исключены.

Люди сюда приходят после работы. Это стиль жизни. Яхту надо готовить, готовить всю зиму — ведь она должна выдержать до 10 соревнований в год. Точнее, лето — в весенних соревнованиях мы не участвуем. В марте, например, проводится традиционная Черноморская регата (в Сочи), но для нас это недоступно. И раньше было дорого, а сейчас просто невозможно.

Мы занимаемся яхтингом на любительском уровне. Завоевывать медали, места — таких целей мы не ставим. Хотя всегда добивались неплохих результатов на областных соревнованиях, гонках на хрустальный кубок, в ведомственных соревнованиях.

Первые яхты появились в Дубне в 1953 году. 4 швербота «Олимпик». В следующем году появились 2 швербота «М», в 1955 — килевые яхты класса «Звездник». Много сделал Сергеев Петр Иванович, его, наверное, и можно назвать основоположником.

Новым толчком к развитию парусного спорта в Дубне стала безвозмездная передача московским клубом «Водник» 16 шверботов в 1977 году. Помог московский яхтсмен Леонид Владимирович Сухов, старейший яхтенный капитан: подсказал, что и как нужно сделать для передачи яхт на баланс нашего клуба. В этом году ему исполняется 80 лет, но он по-прежнему участвует в соревнованиях. Как судья, конечно.

В 1978 году в секции мы вместе с Виктором Ивановичем Кудряшовым начали заниматься с детьми. ОМК-22 купил крейсерскую яхту, на которой с тех пор ежегодно участвуем во всесоюзных соревнованиях на кубок «Онежское озеро».

С 1980 года стали создавать базу — в плане подготовки к Олимпиаде. Теперь у нас вполне приличная гавань. Раньше это был причал автохозяйства; но оно постепенно теряло к этому месту интерес. Однако в прошлом году произошли странные метаморфозы. Гавань была передана на баланс Дома учеников. Теперь ДУ требует от нас арендную плату. Гавань, которую мы строили своими руками, получается, у нас отобрали. Вся эта история длится уже второй год. Денег, конечно, мы никаких не платим. Но зачем вся эта непонятная тягбя? Ведь и ДУ, и спортклуб содер- жит Институт. Получается — брать арендную плату с самих себя?

Вряд ли найдется в Дубне человек, который ни разу не проходил по набережной Волги в том месте, где раньше был причал автохозяйства ОИЯИ, а теперь — гавань яхтклуба «Дубна». С шести вечера в будние дни и с утра в выходные здесь можно видеть белые треугольки парусников, снующих людей, что-то делающих там, на причале. И уже издалека слышен зычный голос, поданный через мегафон, — это «распекает» своих воспитанников Николай Николаевич Тиханчев, руководитель клуба яхтсменов. В этом году клубу исполняется 40 лет. Слово — Н. Н. ТИХАНЧЕВУ:

Но вернемся к вещам более приятным. Опыт работы с детьми оказался очень удачным. Евгений Донец и Александр Шестаков заняли второе место в классе «Кадет» в 1980 году, Алексей Цициклин — III место в классе «Финн». Алеша Круглов — чемпион области 1984 года. Лебедин Андрей III место в 1984 году. Круглов Алеша чемпион области 1984 года, Лебедин Андрей в том же году занял III место, а в 1985. — I место на первенстве Центрального совета физкультуры и спорта среди юношей. В 1989 году выиграл первенство Московской области — Хрустальный кубок в классе «Луч». Первенство ВДФСО профсоюзов выиграл Нуриев Сергей в классе «Парусная доска» занял II место во всесоюзных соревнованиях на Кубок героев космоса, проходивших в 1990 году на Пироговском водохранилище. В 1981 году Евгений Донец занял I место по области среди юношей взрослых.

Кроме соревнований проводим и дальние спортивные плавания. В 1984 году спускались до Куйбышева, в 1983 были на Ладожском озере, с 1975 года ежегодно ходим на Онежское озеро.

Конечно, на фоне достижений дубненских воднолыжников наши результаты выглядят не так впечатляющими. Мы как-то привыкли все мерять по масштабу Нехаевских. Но не надо забывать, что Дубна, в общем-то, провинциальный город, где всего 67 тысяч жителей, а только спортивный клуб «Дубна» культивирует 22 вида спорта, и очень трудно найти талантливую молодежь, способную пожертвовать многим в жизни во имя достижения высоких результатов в спорте. Да и денег не хватало всегда, чтобы выезжать на соревнования соответствующего класса.

Пик нашей деятельности пришелся на 1989 год. Потом начались известные события, перестройка. Уже два года не проводятся областные соревнования, областная федерация фактически перестала существовать. В 1991 году состоялись последние соревнования в Коломне на приз адмирала Горшкова. Виталий

Ализаде занял первое место. За год до этого мы принимали американских спортсменов, а затем двое наших ездили в Америку. Виталий там занял первое место в соревнованиях среди юношей.

Конечно, активность снизилась. Ездить на первенство России — нет денег. Но мы не отчаявляемся. По-прежнему регулярно проводим первенство города, в котором участвуют не только яхтсмены Дубны, но и Москвы, нашего соседа Конаково, города-побратима Калининграда (Подлишки). Теперь даже проводим до 10 городских соревнований (в основном, правда, они ограничиваются участием ОИЯИ). Строим новые яхты. Собственными силами построили три яхты. С нуля.

Кроме спортивного клуба, который выделяет какие-то деньги на соревнования (приобретение призов и так далее), больше нам никто ничего не дает. Это основной источник финансирования. И, конечно, наш труд. Все разговоры о спонсорах и со-спонсорами дальше разговоров не идут. Надеемся только на свои силы. Нам помогает влюбленность в парус. Понимаете? Яхтинг — это образ жизни. От этого никуда не уйдешь.

Московские клубы все уже давно раскуплены, а наш по-прежнему доступен сотрудникам ОИЯИ, и не только ОИЯИ, но и других организаций города. И я считаю, мы делаем правильно, открывая доступ в клуб и остальным, хотя нас за это время от времени ругают.

Хотелось бы назвать людей, без которых яхтклуб не выжил и не достиг того, что мы имеем. Это руководители парусной секции Б. В. Аникин, В. Н. Беляков, П. А. Помазкин, П. Холодов, Ю. П. Магарцев. В свое время много сделал секретарь парткома, а затем председатель горисполкома Владимир Дмитриевич Шестаков, Ефремов Анатолий Васильевич — председатель городской парусной федерации, известный физик, заместители председателя ОМК-22 Рыков Геннадий Васильевич и Козенков Сергей Вячеславович. Помогают постоянно председатель спортивного клуба А. М. Вайнштейн, бывший председатель городского комитета физкультуры и спорта В. В. Ермолаев, дирекция ОИЯИ и особенно бывший административный директор Ю. Н. Денисов, Л. Б. Голованов, Е. Д. Чайникова. Короче говоря, в Дубне парус всегда пользовался поддержкой и руководства, и общественности. Если бы так было и впереди!

7 августа на Московском море (Иваньковском водохранилище), напротив острова Липия (там, где находится база МИХМ, которой пользуется дубненский яхтклуб), откроется праздник, посвященный юбилею парусного спорта в Дубне. Клуб приглашает всех принять в нем участие.

На первенстве области

24 — 25 июля в Яхроме состоялось личное первенство Московской области по городкам среди ветеранов в двух возрастных категориях. Среди участников соревнований, возраст которых ограничивался 50—60 годами, дубненский спортсмен Н. Шилин занял II место. В группе старше 60 лет третьим стал наш



спортсмен Н. Гладков. В соревнованиях также приняли участие мастера спорта по городкам М. Зайцев и Н. Крахотин.

Иваньковский триатлон

В субботу, последний день июля, на Иваньковском водохранилище (Московское море) можно было видеть такую картину: вдоль дамбы по направлению к ГЭС вплавь, кролем и брасом, отфыркиваясь, перемещалась группа спортсменов в количестве 33 человек — самых разных возрастов. По берегу за ними следовали болельщики, а у финиша ждали организаторы соревнования и спортивные велосипеды. С большим отрывом (50 метров) от своих ближайших соперников лидировала спортсменка Центрального спортивного клуба армии Колесникова (Москва), преодолевшая дистанцию 700 метров за 13 минут.

Дважды еще финишировали спортсмены — помимо плавания и велогонки (до гравийцы Дубны и обратно, два круга), им предстояло пробежать по дамбе до Уголка (там, где начинается остров Зеленый и стоит лодочная Венеция — неодно-

кратно горевший БАМ) и обратно 5 километров. Среди призов победителей состязания ждали лежавшие на доте универсальные ключи, книги, чайный сервис, спортивный инвентарь и кресло-качалка. Тут же стояла фотография Николая Смирнова, памяти которого организаторы (спортивный клуб «Волна» и городской спортивкомитет) провели традиционный триатлон.

От ОИЯИ в троеборье участвовали Владимир Туголуков (ЛНФ), занявший III место в своей возрастной группе, и Андрей Дыбин (ОГЭ). Настроение участников, организаторов и болельщиков — отличное. Все системы функционировали нормально. Главный судья соревнований Черняков вызывал победителей по возрастным группам: «... 83-го года рождения... Холост... Денис! Где ты?» Следующий триатлон — через год.

А. БОДРИН.

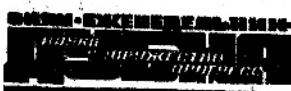


К сведению читателей еженедельника „ДУБНА“

Временно, в течение августа, еженедельник «Дубна» на площадках ЛЯП и ЛВЭ продаваться НЕ БУДЕТ.

В розничную продажу наша газета будет поступать в киоск на пл. Жолио-Кюри, в гостиницы, Дом ученых.

Приобрести отдельные номера можно и в редакции.



Газета выходит по средам.
50 номеров в год.
Тираж 1500
Индекс 55120

Редактор А. С. ГИРШЕВА.

Регистрационный № 1154. Цена в рознице — 5 руб.

Дубенская типография Упрполиграфиздата Мособлисполкома, г. Дубна,

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.

Подписано в печать 3.08. в 13.30

ТВ „СТУДИЯ-7“

СРЕДА, 4 АВГУСТА

21.35. «Записная книжка». Мультфильмы. Художественный фильм «Дерево Джошуа».

ПЯТНИЦА, 6 АВГУСТА

21.35. Новости Дубны. «Записная книжка». Мультфильмы. Художественный фильм «Космические яйца».

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

4 августа, среда

19.00. Концерт молодежного хора (Калифорния, США) и хора «Подснежник» (Дубна).

20.00. Художественный фильм «Дневная красавица» (Франция). В главной роли — Катрин Денёв.

5 августа, четверг

19.00. Театр кошек. Художественный руководитель народный артист России Юрий Кукачев. Новый спектакль «Кошачий вернисаж». Спонсор представления — «Конверсбанк».

6 августа, пятница

20.00. Художественный фильм «Сердцеед» (Франция).

7 — 8 августа

20.00. Художественный фильм «Три пятнадцать» (США). Боевик.

20.00. Молодежный вечер.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

4 августа, среда

20.00. Новый художественный фильм «Три пятнадцать».

5 — 6 августа

20.00. Выдающиеся режиссеры мирового кино. Луис Бунюэль. Художественный фильм «Дневная красавица» (Франция).

7 — 8 августа

20.00. Комедия «Сердцеед» (Франция).

* * *

В Доме ученых продолжает работу художественный салон, где можно приобрести картины, изделия из кожи, дерева, кости, камней, глины, фарфора и т. д.

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 2 августа 8 — 11 мкР/ч.

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

ул. Курчатова, 2а. Заказ 1498