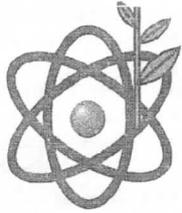


Сервис



НАУКА СОЗДАЕТ ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 29 (3817) ♦ Пятница, 14 июля 2006 года

Встречи в Женеве

Пуск большого адронного коллайдера намечен на август 2007 года

11 июля в Женеве прошла рабочая встреча генерального директора ЦЕРН Р. Эймара с директором ОИЯИ А. Н. Сисакяном. Во встрече приняли участие заместитель генерального директора ЦЕРН Й. Энгелен и руководитель группы ОИЯИ в ЦЕРН В. Ю. Каржавин. Обе стороны констатировали успешное выполнение группами сотрудников ОИЯИ всех обязательств по участию нашего Института как в разработке узлов LHC, так и в подготовке экспериментов

● Сообщение в номер

на большом адронном коллайдере (ATLAS, ALICE, CMS).

Запуск ускорителя LHC, в соответствии с планами ЦЕРН, начнется в августе 2007 года. В ОИЯИ в настоящее время прорабатываются меморандумы о взаимопонимании, в соответствии с которыми будет организовано участие групп ОИЯИ в получении физических результатов на LHC.

Находясь в ЦЕРН, А. Н. Сисакян провел также ряд встреч с руководителями коллабораций, в которых участвуют группы сотрудников из ОИЯИ и его стран-участниц.

(Информация дирекции)

Интервью в номер

Для полета на Марс нужен... ускоритель

В начале июня в Москве и Санкт-Петербурге проходил 4-й Международный симпозиум по радиационным исследованиям в космосе и 17-й семинар исследователей радиационной безопасности в космосе НАСА.

Тематика симпозиума включала современные проблемы классической и космической радиобиологии, физики защиты от космического излучения и дозиметрии. Особое внимание уделялось программам освоения Луны и полета пилотируемого корабля к Марсу, возможности использования полученных результатов в прикладной медицине, биологии и радиационной безопасности.

Этот радиобиологический форум проводится раз в два года, семинар НАСА традиционно проходит одновременно с ним. Специалисты Лаборатории радиационной биологии ОИЯИ постоянно участвуют в этом симпозиуме и являются его соорганизаторами, а в прошлом году они проводили этот симпозиум в Дубне. О проблемах, обсуждавшихся на нынешней встрече радиобиологов, рассказал заместитель директора ЛРБ Г. Н. ТИМОШЕНКО:

На симпозиуме собралось более 100 участников, в том числе около 30 из НАСА и Европейского космического агентства – ведущие специалисты по радиационной безопасности и космической радиобиологии, форум получил очень представительный. Много докладов было посвящено задаче нормирования радиационного воздействия при длительных полетах вне магнитосферы Земли, проблемам радиационной

генетики, воздействия на человека галактического и вторичного излучения, радиационной защите кораблей. Большой интерес вызвала тема длительного пребывания экипажа в космосе, – будь то долговременная экспедиция на околоземной орбите, обсуждаемая тема полета на Марс или активизация планов освоения Луны. Марсианская экспедиция для космонавтов означает, в первую очередь, радиационное воздействие в течение 2 - 3-х лет, но нельзя забывать и о сочетании всех неблагоприятных факторов и их комбинированном воздействии. Так что, вопрос о том, сможет ли человек выдержать этот полет, до сих пор остается открытым, притом, что техническая сторона проекта, хоть и на пределе нынешних возможностей человечества, но вполне решаема.

Галактическое космическое излучение составляют протоны широкого спектра энергии и ядра, идущие из глубины космоса. Звезды, гораздо более мощные, чем наше Солнце, взрывы, другие процессы – в них рождаются ядра с очень высокими энергиями, от нескольких сотен МэВ до многих ТэВ. Несмотря на то, что таких ядер мало в общем потоке излучения, за счет их высокой биологической эффективности суммарная дозовая нагрузка на человека от них составляет 40-60 и

более процентов. Если протоны – хорошо изученная и наиболее доступная частица в ускорительной ядерной физике, то ускорители тяжелых ядер высоких энергий появились только в последние 10-15 лет. Так что тема пилотируемой экспедиции на Марс и связанные с ней задачи оставались, наверное, на этом симпозиуме, как и на предыдущем, самыми обсуждаемыми.

Исследования по этой проблеме ведутся очень интенсивно, но нельзя сказать, что широким фронтом, поскольку к услугам радиобиологов очень небольшое число ускорителей на такие энергии – в Брукхейвене, Дармштадте, в Японии и наш нуклотрон. Кстати, дирекция ОИЯИ поставила задачу ускорить работы по доведению нуклотрона до проектных параметров – увеличения энергии до 6 ГэВ/нуклон и «утяжелению» спектра ускоренных ядер.

Нуклотрон – привлекательная машина, а в России и странах-участниках единственная в своем классе. В рамках европейской долгосрочной программы космических исследований «Аврора» сформировано радиобиологическое направление. В нем был объявлен тендер на ускоритель с определенными параметрами для выполнения исследований в рамках европейской программы. Нуклотрон участвует в этом тендере.

Ольга ТАРАНТИНА

Наш адрес в Интернете – <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>

Ценить то, что имеем

20 июля в 12 часов в помещении школы №10 на левобережье пройдут общественные слушания по вопросу строительства в Дубне Российского центра программирования (РЦП). Все, кому небезразлична судьба Дубны, приглашаются на это мероприятие. Предваряя слушания, я хочу остановиться на некоторых градостроительных проблемах, с которыми знаком не только я, а которые неизбежно возникнут в связи с новым проектом.

Фактически, РЦП – это крупный градостроительный проект, по которому Дубна увеличится в полтора раза, с нынешних 60 с лишним до 90 тысяч жителей, причем не только за счет дубненцев – на работу в РЦП планируется привлекать людей со всей страны. Поэтому к оценке этого проекта нужно подходить с позиций градостроительной теории и практики. На левом берегу хотят построить еще половину Дубны.

Кроме РЦП, администрация Дубны намеревается организовать индустриальный парк на правобережье, в связи с чем также возникает много вопросов, которые в этой статье не затрагиваются. Данные проекты, кроме очевидных для развития города преимуществ, имеют множество подводных камней, которые могут сыграть эффект бомбы замедленного действия.

Обратимся к имеющимся фактам и прогнозам. Дубна на сегодняшний день является уникальным, весьма комфортным для проживания городом, чем могут по праву гордиться городская администрация и все жители. В городе сложился определенный неторопливый академический уклад и темп жизни, что выгодно отличает Дубну от Москвы.

Предварительно проведенные исследования в рамках курса «Экологическое проектирование и экспертиза» на кафедре экологии университета «Дубна» показывают, что, несмотря на экономические преимущества, реализация проектов РЦП и индустриального парка в правобережье может существен-

но снизить комфортность проживания в Дубне. В результате – ухудшение имиджа самого РЦП и планируемой особой экономической зоны на его базе и базе индустриального парка как причины неблагоприятных экологических и социальных изменений. Исследования также выявили обеспокоенность общественности по поводу этих проектов, что может привести к их торпедированию. Например, проект строительства мусоросжигательного завода в подмосковном Троицке не прошел экологическую экспертизу в результате участия общественности.

Для оценки проекта в Троицке была организована общественная экологическая экспертиза, которая шла параллельно государственной. Такую экспертизу можно организовать и в Дубне. Для этого общественная организация, в уставе которой есть пункт об экологической деятельности, должна подать заявление на инициирование этого механизма в орган местного самоуправления.

В Дубне в последнее время наметились тенденции к снижению комфортности проживания. Прежде всего, это заметно по затруднению движения по улицам города в часы пик, в частности, между левым и правым берегом (а ведь еще недавно понятие «час пик» было просто неприменимо к Дубне). У автомобилистов Дубны уходит уже 30-40 минут, чтобы добраться с одного берега на другой, что в два раза дольше, чем два года назад. Конечно, данная проблема вызвана односторонним движением по туннелю и плотине и, казалось бы, будет решена при строительстве моста. Однако какая на дорогах Дубны сложится ситуация, если с реализацией проекта РЦП число жителей города увеличится в полтора раза, а число личных автомобилей – на треть?

В Дубне уже сейчас активно ведется жилищное строительство. Причем есть мнение, что покупатели этих дорогостоящих квартир преимущественно москвичи. Сегодня жителям Дубны уже негде парковать свои автомобили, что же будет в недалеком будущем, особенно с вводом в эксплуатацию новых жилых районов? Жители будут вынуждены парковать автомобили на дороге, вызывая затруднения для движения транспорта. В Москве случаются даже «бои» за парковочные места.

Под большим вопросом остается достаточность рекреационных территорий в Дубне, особенно при реализации проекта РЦП и индустриального парка. Уже сегодня остро стоит проблема достаточности мест на берегу рек и водоемов. Привычное для старожилов место отдыха – городской пляж в институтской части залуцен и засорен. Судя по большому количеству автомобилей, следующих в Ратмино и обратно, не верится, что это тупиковая дорога.

Проектируемый мост пройдет как раз в зоне масштабного строительства и дет-

ского парка на озере. Большой вопрос, останется ли шумовое воздействие в этом месте в пределах экологических нормативов. Выбросы автотранспорта также не добавляют рекреационной ценности данному месту. Насколько будет приятно жить и отдыхать рядом с оживленной магистралью, которая, как кинжал, будет пронизывать весь город? Добавим к этому тоже, как минимум, полуторное увеличение бытовых отходов...

Наконец, не следует исключать вероятность подтопления территории. На пойме реки строить нельзя, это устоявшееся мнение геоэкологов и строителей. Не зря водоохранная зона Волги составляет 500 метров, и на этой территории запрещается строительство. Пойма – это часть реки, образованная в результате ее разлива. Ее издавна использовали для сельского хозяйства без активного удобрения, как это сейчас и происходит.

Это далеко не полный список проблем, которые строительство РЦП и индустриального парка только усугубит. Для того, чтобы четко определить детальные планы строительства РЦП и индустриальной зоны в Дубне, – необходима комплексная детальная оценка воздействия на окружающую среду этих проектов. Хорошо бы провести и аналитическое исследование допустимой емкости территории Дубны и ее достаточности для комфортного проживания жителей с учетом реализации данных проектов. После этого мне представляется целесообразным проведение общественного референдума.

Возможно, инициирование этих проектов является и благой идеей, но кто скажет спасибо, если автолюбители будут стоять в пробках, жители – дышать выхлопными газами и испытывать недостаток в местах для отдыха? Дубна в этом случае рискует потерять самое ценное, что у нее есть, – неповторимое очарование научного и университетского города, расположенного на чистой природной территории. В качестве альтернативного варианта я предлагаю на левом берегу Волги организовать рекреационную территорию с пляжем. Мост разумно строить в районе плотины, используя существующую дорожную инфраструктуру с организацией дорожек для велосипедистов. Предлагаю также рассмотреть возможность строительства РЦП в других районах города: Юркино, или между Александровкой и Дубной (в районе так называемой «новой дороги»).

Нужно учиться ценить то, что имеешь (восточная мудрость). В Дубне есть немало выдающихся и известных во всем мире организаций, которые также нуждаются в развитии и инвестициях. Для всесторонней оценки нового генерального плана города и возможности реализации данных проектов у меня есть подробный план, с которым можно ознакомиться в электронной версии газеты «Дубна».

С. РТИЦЕВ,
преподаватель кафедры экологии
университета «Дубна» (предмет
«Экологическое проектирование
и экспертиза»)



**НАУКА
СОВМЕСТНО
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного
института ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 00146

50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184

приемная – 65-812

корреспонденты – 65-181, 65-182,

65-183.

e-mail: dnsnp@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОНЯИ**.

Подписано в печать 13.07 в 10.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 353.

Россия - DESY:

источники синхротронного излучения нового поколения

3 – 4 июля в РНЦ «Курчатовский институт» проходило рабочее совещание «Россия – DESY. Источники синхротронного излучения нового поколения». Его целью было определить тенденции развития этого направления в Германии и России, а также возможности участия России в проекте рентгеновского лазера на свободных электронах, который сооружается в DESY. От ОИЯИ в совещании участвовали профессор В. Л. Аксенов, кандидат физико-математических наук Г. В. Трубников и член-корреспондент РАН И. Н. Мешков, который и рассказал о проблематике совещания нашему корреспонденту Ольге ТАРАНТИНОЙ.

Сегодня в мире реализовано три таких проекта: SLAC (США), SPring-8 (Япония), FLASH (лазер на свободных электронах в Гамбурге). По новому немецкому проекту предполагается на базе линейного ускорителя на энергию 17,5 ГэВ создать рентгеновский (на длинах волн до 1 А) лазер на свободных электронах, это источник СИ четвертого поколения. Уже существуют три варианта таких источников: накопители электронов на энергию несколько ГэВ со встроенными генераторами коротковолнового излучения вплоть до рентгеновского диапазона – ESRF (Гренобль), SPring-8 (Япония) и некоторые другие.

Второе направление: лазеры на свободных электронах на базе линейного ускорителя гэвного диапазона – три вышеупомянутых проекта и схема SASE (усиление спонтанно индуцированного излучения сгустка электронов). Эта схема была предложена советскими физиками Я. С. Дербеневым, Е. Л. Салдиным и М. В. Юрковым в конце 70-х годов прошлого века, а реализована – впервые в DESY на комплексе TEST и позднее – в США.

Третий вариант такого лазера – схема лазера на свободных электронах на базе линейного ускорителя-рециркулятора-рекуператора, где создана обратная связь между предыдущим и последующим сгустками электронов. Она была разработана в Новосибирске, но полностью не реализована. Эта схема представляет большой интерес для Дубны, поскольку может быть полностью осуществлена на основе LINAК-800 (доклад на эту тему сделал на совещании И. Н. Мешков – О. Т.).

Совещание проходило в течение двух дней. В первый день ряд оригинальных сообщений по различным системам лазеров на свободных электронах сделали участники совещания из «Курчатовского института», Института ядерной физи-

ки (Новосибирск), ОИЯИ, Института кристаллографии РАН. Также были представлены работы по созданию современных ондуляторов – излучателей, являющихся основным элементом лазера на свободных электронах, ведущиеся в «Курчатовском институте». Обзорный доклад сделал сопредседатель совещания директор этого института М. В. Ковальчук. Семь докладов были посвящены проекту DESY, а сопредседатель совещания А. Ваг-

нер (Дармштадт) познакомил участников совещания с состоянием проекта ILC, создаваемого на основе ускорителя TESLA.

На следующий день были продолжены пленарные заседания и выступали физики из DESY с докладами, посвященными новым разработанным методам диагностики материалов с помощью лазеров на свободных электронах. А. Вагнер сделал второй доклад, посвященный возможным задачам и экспериментам по физике частиц на проектируемом коллайдере ILC.

В заключение рабочего совещания был организован круглый стол участников с целью обсуждения соглашения о сотрудничестве в области создания ЛСЭ в формате Россия – DESY. В тексте этого соглашения есть упоминание о проектируемом и сооружаемом в Дубне линейном ускорителе электронов LINAК-800, который также планируется использовать как источник для лазера на свободных электронах. Это соглашение будет подписано представителями институтов, которые участвовали в рабочем совещании.



М. В. Ковальчук, А. Вагнер – сопредседатели совещания



В. Л. Аксенов, И. Н. Мешков, Г. Н. Кулипанов



В середине июня в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова состоялась традиционная конференция «Структура ядра и связанные вопросы» (англоязычная аббревиатура NSRT06), которую теоретики-ядерщики собирают каждые три года. Формально конференция под таким названием проходит в четвертый раз, но, в сущности, история ее гораздо богаче – в конце 90-х годов она приняла эстафету конференций и школ по избранным проблемам структуры ядра, которые, начиная с 1968 года, проводились попеременно в Дубне и Алуште под руководством профессора В. Г. Соловьева. Оргкомитет нынешней конференции, как и трех предыдущих, возглавляли уже теоретики следующих поколений – профессора В. В. Воронов и Р. В. Джолос.

Хотя конференция была организована Лабораторией теоретической физики, ее программа отнюдь не была сосредоточена на одних только теоретических проблемах. Напротив, экспериментальные и теоретические аспекты физики ядра освещались в докладах практически в равной степени. Главное, чем руководствовался оргкомитет, приглашая докладчиков и отбирая доклады, – актуальность темы и ее близость к тематике исследований по структуре ядра, в том числе и экспериментальных, что ведутся в ОИЯИ.

Магистральное направление современных фундаментальных исследований в области ядерной физики – свойства ядер, далеких от долины стабильности. Экспериментальные исследования нестабильных ядер, чрезвычайно расширившиеся благодаря введению в строй установок с пучками радиоактивных ядер, значительно расширили наше понимание законов, управляющих ядерными свойствами. Они существенно повлияли и на развитие теоретических моделей, поскольку поставили их перед необходимостью предсказывать свойства ядер, не существующих в окружающем нас мире из-за чрезвычайно малого времени жизни. Этим требованиям удовлетворяют в первую очередь так называемые микроскопические модели с самосогласованием и именно над их совершенствованием работают сейчас многие теоретические группы. Об этих моделях и их использовании для предсказания и анализа ядерных свойств шла речь в докладах Д. Коло, С. Фракассо, С. Барони (все – Милан), Е. Литвиновой (Мюнхен) и других. В этом же направлении совершенствуется и созданная в ЛТФ квазичастично-фононная модель ядра. Пред-

От поколения – к поколению

Международная конференция «Структура ядра и связанные вопросы»

сказаниям нового варианта КФМ о свойствах низколежащей ветви гигантского дипольного резонанса был посвящен доклад Ч. Стоянова (София). Эта работа – результат плодотворного сотрудничества теоретиков из Болгарии с коллегами из ЛТФ (В. В. Воронов) и Орсе (Нгуен Ван Джай).

Еще одно популярное направление теоретических исследований в области структуры ядра – так называемый алгебраический подход – было представлено в серии докладов ученых из Греции (Д. Бонатсос, Д. Петрелис), Болгарии (Н. Минков), США (Е. МакКутчан), Англии (М. Ои). Этот подход, в создание и развитие которого теоретики ЛТФ также внесли крупный вклад, оперируя с ограниченным набором степеней свободы ядра, прежде всего коллективных, эксплуатирует фундаментальную роль симметрий в формировании различных типов ядерных возбуждений и их взаимодействий. С его помощью, основываясь на экспериментально измеренных ядерных спектрах, удается понять, как перестраивается ядро и меняется характер его коллективных возбуждений с изменением числа нейтронов и протонов. К этой же тематике можно отнести доклады молодых теоретиков из Праги М. Мачека и П. Странски, которые на примере алгебраических моделей обсуждали проблему сосуществования хаотичности и регулярности в ядерном движении.

Результаты экспериментальных исследований по спектроскопии

нейтроноизбыточных ядер на пучках радиоактивных ядер были представлены Н. Бенчер-Коллер из Рутгерс университета и Т. Крёлом из университета Мюнхена. Ж. Гийо (Орсэ) и М. Хуньяди (Дебрецен) рассказали о новых измерениях характеристик изовекторного монопольного и изоскалярного дипольного резонансов.

Среди экзотических ядер повышенным вниманием пользуются самые легкие ядра, поскольку у некоторых из них были обнаружены удивительные свойства. Например, есть ядра, структура которых представляет собой компактный остов, включающий большинство нуклонов, на огромном расстоянии от которого (в ядерных масштабах, конечно) движутся два нейтрона. Такие ядра называют гало-ядрами. Много неожиданного обнаружено при изучении взаимодействий гало-ядер с другими ядрами. Исследованию этих взаимодействий на примере реакций изотопа ${}^6\text{He}$ с тяжелыми ядрами был посвящен доклад Ю. Э. Пенионжкевича (ЛЯР), в котором излагались результаты недавних экспериментов на комплексе DRIBs.

Об экспериментах с экзотическими легкими ядрами, выполненных в GANIL, рассказал в своем докладе Д. Бюмель (Орсэ). Теоретические аспекты изучения реакций с участием легких экзотических ядер были представлены в докладе С. Н. Ершова (ЛТФ) и киевлян Г. Ф. Филиппова и Ю. Лашко. О роли парных корреляций в формировании структуры легких ядер с избытком нейтронов шла речь в

докладе Х. Сагавы (университет Айзу).

Не менее интересная тема – структура сверхтяжелых ядер. Экспериментальные достижения физиков ЛЯР ОИЯИ в этой области исследований хорошо известны, но эксперименты продолжают и новые данные появляются практически постоянно. О динамике реакций слияния ядер в их связи с синтезом сверхтяжелых ядер рассказал М. Г. Иткис. А в конце своего выступления он коротко остановился на очередном недавнем успехе ЛЯР – химической идентификации атомов 112-го элемента. Это сообщение было встречено с огромным интересом.

Доклад Ф. П. Хесбергера из GSI (также одного из лидирующих центров в изучении сверхтяжелых ядер) был посвящен спектроскопии очень тяжелых деформированных ядер «на подступах» к сверхтяжелым. Цель этих исследований – получить ориентиры относительно структуры собственно сверхтяжелых ядер, поскольку непосредственное ее изучение пока невозможно. Новые данные по спектроскопии тяжелых ядер были представлены и в докладе Т. Иши из Агентства по атомной энергии Японии. Единственный теоретический доклад по этой тематике был сделан сотрудником ЛТФ Т. Шнейдманом. Он представил расчеты полос возбужденных уровней очень тяжелых деформированных ядер, выполненные в рамках кластерного подхода, представляющего собой один из вариантов модели двойной ядерной системы.

Одно из заседаний было посвящено свойствам сильновозбужденных ядер. Здесь были заслушаны доклады теоретиков С. Г. Кадменского (Воронеж) и Н. Каржана (Бордо) о различных аспектах теории деления. Экспериментатор из турецкого университета Османгази Э. Алгин представила результаты измерений плотности уровней и радиационных функций в изотопах железа, выполненные международной коллаборацией в циклотронной лаборатории Осло. Еще один теоретический доклад был сделан А. Андреевым (университет Гиссена – ОИЯИ). В этой работе уже упоминавшаяся модель двухядерной системы была использована для анализа кластерных аспектов двойного и тройного деления.

Вышеизложенное – это та часть программы конференции, что относится к физике структуры ядра

в ее, так сказать, чистом виде. Теперь о части, обозначенной в названии конференции как «связанные вопросы». В этой части обсуждались задачи, где фигурируют либо информация о структуре ядра, либо специфические методы и приемы, использующиеся при ее изучении. Прежде всего, сюда относятся задачи «ядерной астрофизики». Надо сказать, что эти задачи с удивительной ясностью демонстрируют универсальность физических законов, управляющих и свойствами таких микросистем, как атомные ядра, и таких необычных макрообъектов, как нейтронные звезды. Например, в докладе С. Толоконникова (совместная работа теоретиков из «Курчатовского института») и их итальянских коллег) рассматривалось влияние сверхтекучих корреляций нейтронов на структуру внутренней коры нейтронной звезды.

Схожие проблемы обсуждались и в докладе Ж. Маргуэрона (Орсэ). Стоит напомнить, что сверхтекучие корреляции нуклонов чрезвычайно важны и в атомных ядрах, а основы теории этого явления для ядер были заложены Н. Н. Боголюбовым и детально разработаны В. Г. Соловьевым.

Другое применение современных знаний о структуре ядра – теория нуклеосинтеза во Вселенной. Одна из проблем этой части ядерной астрофизики была освещена в докладе И. Борзова (Обнинск). Им были исследованы вероятности бета-распадов тяжелых ядер и показано возможное влияние этих результатов на теоретическую оценку скорости г-процесса нуклеосинтеза.

Еще один пример: ядро и физика частиц. Так, много нового о структуре очень тяжелых изотопов водорода можно узнать, исследуя их гиперпартнеры, то есть ядра, в которых нейтрон замещен гипероном. Об этих возможностях гиперядерной физики говорилось в докладе Л. Майлинга (Фжеж). Особенно важно, что Л. Майлинг активно сотрудничает с экспериментаторами ЛВЭ и уже обсуждается проект новых гиперядерных экспериментов на нуклотроне. Результаты новых расчетов ядерного момента Шиффа, оценки влияния на его величину колебательных возбуждений ядер содержались в докладах В. Дмитриева и Р. Сенкова (оба – Новосибирск). Эти исследования – пример использования специфики ядерной структуры в попытках решения фундамен-

тальнейшей проблемы – оценки величины нарушения инвариантности относительно обращения времени в ядерных взаимодействиях.

Безусловно, упомянутые проблемы не исчерпывают всей программы конференции, на которой были представлены около 50 докладов. В заключение стоит сказать и о некоторых «социологических» аспектах NSRT06. В ее работе приняли участие более 100 ученых из 17 стран Европы, Азии и Америки, в том числе около 30 человек из стран-участниц (считая и Россию). Не секрет, что участие в конференциях ученых из России и других стран СНГ, в том числе стран-участниц ОИЯИ, сильно затруднено отсутствием денег на командировки. Для российских участников это обстоятельство удалось преодолеть за счет гранта РФФИ. В результате в Дубну приехали ученые из Воронежа, Казани, Москвы, Новосибирска, Санкт-Петербурга, Саратова. Надо здесь же отметить, что помимо РФФИ конференция была поддержана программами «Гейзенберг – Ландау» и «Вотруба – Блохинцев».

Состав докладчиков был определен оргкомитетом на основе предложений международного комитета советников, куда входили крупные ученые Германии, Греции, Италии, Китая, Нидерландов, Польши, России, Румынии, США, Франции, Чехии, Японии и, конечно, ОИЯИ. Со многими иностранными коллегами из комитета у теоретиков ЛТФ давно сложились прочные научные и дружеские связи, что немало способствовало привлечению на конференцию как известных ученых, так и молодых способных исследователей.

Важной особенностью конференции явилось большое число докладов молодых ученых, составившее 40 процентов от всей программы. Среди молодых докладчиков были как сотрудники ЛТФ (они были авторами половины представленных от ЛТФ докладов), так и участники из Греции, Италии, Литвы, России, Турции, Франции, Чехии. Участие в работе конференции большого количества молодежи представляется чрезвычайно важным – взаимные научные и человеческие контакты молодых ученых гарантируют преемственность международного сотрудничества и будущее ядерной физики.

А. ВДОВИН, член оргкомитета совещания

С юбилеем!

В 1976 году в Отделе новых методов ускорения появилась симпатичная молодая сотрудница – Василиса Юрьевна Шевцова. После двух лет учебы на физическом факультете Воронежского университета она приехала в Дубну...

Многие годы Василиса Юрьевна работала в ОНМУ, а потом в ЛФЧ, безупречно исполняя обязанности «правой руки» ученого секретаря лаборатории, подготавливая разнообразные документы для дирекции: тематические планы, отчеты, письма и многое другое. Она всегда совершенствовала свой профессиональный уровень, быстро овладевала новыми компьютерными программами, грамотно и творчески работала как на русском, так и на английском языках.

Василиса Юрьевна прекрасно знает сотрудников лаборатории, всегда отзывчива и доброжелательна, поэтому ее любят и ценят.

Особенно хочется отметить большую роль юбиляра в подготовке к изданию «Информационно-биографического справочника ОИЯИ» и книги об одном из основателей Института и создателе легендарного синхрофазотрона – академике В. И. Векслере. Это была очень сложная работа, которая не вписывалась в рамки ее повседневных обязанностей.

Василиса Юрьевна обладает красивым голосом – в городе ее знают как исполнительницу популярных арий из оперетт и романсов, ее сольные концерты собирали многочисленных зрителей.

Желаем Василисе Юрьевне крепкого здоровья и счастья!

М. Г. ШАФРАНОВА,

С. В. ЧУБАКОВА

● Из редакционной почты

Спасибо

за поддержку

Трудно перечислить всех, кто своей помощью поддерживает деятельность Дубненской местной организации Всероссийского общества слепых. Для людей с ограниченными возможностями незаменимым средством реабилитации является общение, и такое общение вот уже семь лет ежемесячно проходит в ДК «Мир» ОИЯИ, за что великая благодарность директору С. Г. Ферджуляну, заместителю директора Л. Н. Орелович, постоянной ведущей встреч М. К. Ферджулян, а также всему персоналу ДК «Мир».

Многие десятки людей спешат на эти встречи, которые проходят в одном и том же уютном и привычном помещении, в правом холле, где легко ориентироваться даже незрячим.

Мы глубоко признательны директору ОИЯИ Алексею Норайровичу Сисякяну за предоставленную возможность общения.

Л. КАЛАШНИКОВА, председатель дубненской организации Всероссийского общества слепых

По Золотому кольцу России

Это была молниеносная экскурсия – Владимир, Суздаль и Муром одним маршрутом.

Владимир. Ансамбль соборов 12-го века – Дмитриевский и Успенский. Внутреннее убранство Дмитриевского собора доступно для обозрения после реставрации совсем недавно. Главная внешняя достопримечательность – искусная резьба по известковому камню. В Успенском соборе можно полюбоваться сохранившимся до сих пор фресками Андрея Рублева. Перед Золотыми воротами, в действующем старообрядческом храме начала прошлого века, – роскошная выставка изделий знаменитой фабрики хрустала из Гусь-Хрустального.

В Боголюбове посетили бывшую резиденцию Андрея Боголюбского, ныне действующий женский монастырь. Внутреннее убранство Богородице-Рождественского собора лично мне показалось слишком современным.

И последнее, что мы увидели на Владимирской земле, – одна из жемчужин Земли Русской храм Покрова на Нерли. Он построен в 1165 году из известняка на небольшой возвышенности там, где в то время Нерль впадала в Клязьму. Возвышенность немного приподняли, оснастили дренажной системой, что подтверждено раскопками. Известняк доставляли из подмосковного карьера по рекам. Строительство началось в мае, а в день Покрова в том же году храм уже освятили. В древние времена служил и таможней. Храм действующий. Я там встретил фотохудожника Виктора Пахомова, который посвятил этому памятнику пятнадцать лет своей жизни. Изданы две книги, в которых использованы его фотографии, – фотоальбом мастера и «Храм Покрова на Нерли», вместе с описанием Валерия Леонова.

Суздаль. Один из древних городов России сегодня имеет население около 12 тысяч жителей, и почти все работают на туризм. При выходе из Музея деревянного зодчества и крестьянского быта мы отведали очень вкусных малосольных огурчиков – и вовремя. Пешком дошли до Кремля, где после реставрации недавно открылся Рождественский собор с его знаменитыми золотыми воротами. Внутри еще не убранные строительные леса, но иконостас уже в полном сиянии. Посадская и торговая площади, хорошо знакомые нам по телевизионным передачам и художественным фильмам. Монастырская сто-

рона с монументальной крепостью – Спасо-Евфимиевским монастырем. Здесь на овраге над Клязьмой Андрей Тарковский снимал знаменитую сцену литья колокола для «Андрея Рублева». Непростая сложилась у этого монастыря судьба. Еще в древние времена он служил секретной темницей. После его закрытия в 1923 году здесь разместили тюрьму НКВД. В 1940 – 1941 годах здесь был интернирован Чешский легион во главе с Людвигом Свободой, а позже в лагере содержался фельдмаршал Паулюс. После войны – детская колония.

Сейчас это огромный музей. Сохранились фрески в главном соборе, там мы прослушали хор «Благовест». В 13 часов со звонницы знаменитой колокольни прозвучал колокольный концерт. Из древних колоколов сохранился лишь один.

Последним монастырем был ныне действующий Покровский женский монастырь с его богатым убранством, в который великие князья московские ссылали своих жен. Последней из них была жена Петра Первого Евдокия Лопухина.

Последнюю остановку на Суздальской земле мы сделали в бывшей резиденции Юрия Долгорукого Кидекше. Из построек его времени – лишь собор Бориса и Глеба, да и тот в плачевном состоянии. Президент В. В. Путин, которого пригласила сюда директор Владимир-суздальского музея, обещал финансовую поддержку для восстановления собора. Всего же из пятнадцати монастырей Суздаля сохранились лишь пять.

Муром – расположен на крутом берегу Оки, во времена Ивана Грозного это была окраина Московской Руси. Неподалеку от города в селе Карачарово родился герой древних былин Илья Муромец (похоронен в Киевской лавре). Взяли мы животворной водички из его колодца и посетили три действующих монастыря. В краеведческом музее и от экскурсоводов узнали, что городок этот небольшой, после войны долго был закрытым. В отечественную ушли на фронт 20 тысяч муромцев, вернулись лишь две тысячи.

Поездка удалась. Спасибо Любове Андреевне Ломовой, водителю Евгению и всем экскурсоводам. И хорошо бы когда-нибудь съездить на несколько дней только в Суздаль. Очень многое мы из-за нехватки времени пропустили.

Антонин ЯНАТА

Наш молодой «Архимед»

5 – 6 июля в плавательном бассейне «Архимед» проходили открытые соревнования по плаванию, посвященные 35-летию бассейна. В них приняли участие около 70 спортсменов разного ранга – от начинающих до ветеранов спорта, любители плавания города и ОИЯИ, спортсмены из Москвы, Конаково и Подольска.

В программе соревнований – все дистанции от 50 до 1500 метров вольным стилем. Каждому спортсмену было предоставлено право выбрать две дистанции. По сумме баллов в плавательном двоеборье и в десяти возрастных группах победителями стали: доктор физико-математических наук Игорь Ситник (ЛВЭ), кандидаты наук Наталья Молоканова (ЛФЧ) и Алексей Чижов (ЛТФ), инженеры Алексей Фуфаев и Владимир Кишкин («Тензор»), врач-рентгенолог, кандидат медицинских наук Олег Волков (МСЧ-9), преподаватель университета «Дубна» Елена Соболева, инженеры ОИЯИ Светлана Смирнова (ЛРБ), Ирина Мигулина (ЛВЭ), ветераны труда супруги Нинель Ивановна и Владимир Николаевич Булыга.

Среди молодежи победу одержали аспирант ОИЯИ Сирило Лом-

бардо (Аргентина) и наша воспитанница, ныне москвичка Юлия Камаева, студент третьего курса университета «Дубна» кандидат в мастера спорта Дмитрий Коробов, перворазрядник Стас Благовещенский (школа № 4).

В самых юных возрастных группах лидировали воспитанники отделения плавания ДЮСШ «Дубна» Илья Серков, Анна Гончарова, Саша Косторнов, Элина Касьянова.

Соревнования сопровождались бурными аплодисментами зрителей, друзей и родственников. Награждение победителей и призеров проводили директор спорткомплекса ОИЯИ мастер спорта Владимир Николаевич Ломакин, высказавший пожелание сделать такие соревнования традиционными, и завуч ДЮСШ «Дубна» Ольга Валерьевна Леонова.

Эстафету плавательного сезона от «Архимеда», который остановлен на профилактический ремонт, ныне приняли открытые водоемы в черте города, благо погода благоприятствует.

Сергей ЕГОРОВ,
тренер по плаванию ДЮСШ
«Дубна».

* * *

В прошедшую пятницу сотрудники бассейна и спорткомплекса ОИЯИ отметили юбилей в Клетинском бору, где их приветствовали главный инженер Института Григорий Ширков, руководитель департамента ОИЯИ Андрей Тамонов, директор спорткомплекса Владимир Ломакин. Роль Архимеда исполнил ветеран плавательного спорта и фотолетописец бассейна Юрий Туманов. Особенно теплые аплодисменты звучали в адрес сотрудников, верных «Архимеду» все эти 35 лет, – В. И. Лебединой, Н. Ф. Крыловой, И. С. Бершанского, а также З. Ф. Сосиной, К. Н. Антоновой, Н. В. Дудниченко, И. П. Чуракова, чей стаж составляет около 20 лет. Все они награждены почетными грамотами.

«Нейтронка» на теннисных кортах



Сохраняя свою традицию, Лаборатория нейтронной физики провела 12 июня шестой турнир по теннису, являющийся чемпионатом ЛНФ в парном разряде. Шесть лет назад турнир был впервые организован Виктором Лазаревичем Аксеновым, успешно прижился в ЛНФ и развивается вместе с мастерством и укреплением здоровья участников – сотрудников ЛНФ и членов их семей. Также традиционно турнир проводится перед совещанием по исследованиям на реакторе ИБР-2. В этом году V совещание по исследованиям на реакторе ИБР-2 проходило с 14 по 17 июня (см. №27 нашего еженедельника – ред.). Так что участникам совещания была предоставлена возмож-

ность однодневной физической активности перед трехдневным заседанием.

Участники соревнований в парах были разбиты на две группы по три команды. В финал соревнований из групповых турниров вышли по две команды: В. Л. Аксенов с Е. И. Наумко, Ю. В. Никитенко и С. С. Павлов из группы «А», из группы «Б» А. М. Балагуров и М. А. Киселев и команда молодых участников Н. В. Аксенов и Н. Г. Аксенова. В финальной игре за первое место встретились команды В. Л. Аксенов, Е. И. Наумко и А. М. Балагуров, М. А. Киселев. В напряженной борьбе победу со счетом 6:1 и 6:4 в двух сетах одержала команда В. Л. Аксенов, Е. И. Наумко, в очередной раз завоевавшая переходя-

щий кубок первенства ЛНФ. Команда А. М. Балагуров, М. А. Киселев традиционно заняла второе место. Не менее напряженной и драматичной была игра за третье место между молодежной командой семьи Аксеновых и командой Ю. В. Никитенко, С. С. Павлов. В результате молодость уступила опыту, и третье место заняла команда Ю. В. Никитенко, С. С. Павлов. Призеры турнира были награждены грамотами, а участники и организаторы – памятными подарками. Не подвела и капризная в то время дубненская погода – участники и болельщики смогли насладиться теплым солнечным днем.

Турнир проходил на кортах ОИЯИ, прекрасное состояние которых обеспечено благодаря усилиям и поддержке Ю. А. Рогожина и В. Н. Ломакина. Участники турнира (они же и участники совещания) выражают благодарность дирекции ОИЯИ за помощь в организации турнира, являющегося своего рода спортивной прелюдией к совещанию по исследованиям на реакторе ИБР-2.

Светлана БУШМЕЛОВА
На снимке: участники турнира
Н. В. Аксенов, Н. Г. Аксенова,
И. В. Ковалев, С. С. Павлов,
Ю. В. Никитенко, Е. И. Наумко,
Ю. А. Рогожин, В. Л. Аксенов,
А. М. Балагуров, Т. В. Тропин,
М. А. Киселев.

Отмечены почетными дипломами

В ЭТОМ году впервые в Московской области отмечался профессиональный праздник – День работника промышленности. В числе почетных гостей были и дубненцы. На празднике состоялось награждение заслуженных работников промышленности Московской области, победителей и номинантов областного конкурса «Лауреат года». Почетными дипломами были отмечены научный руководитель Объединенного института ядерных исследований, академик РАН Владимир Георгиевич Кадышевский и бывший директор ДМЗ, лауреат Государственной премии Геннадий Алексеевич Савельев.

Японская телекомпания снимает фильм

7 ИЮЛЯ Дубну посетила съемочная группа московского бюро крупнейшей японской телекомпании «NHK». Целью визита стала подготовка новостного сюжета к саммиту большой восьмерки G8, посвященного достижениям российской науки на примере Дубны. В дальнейшем планируется также создание отдельного фильма о нашем городе для телеканала «Russian today». Об открытии новых элементов Периодической таблицы, фундаментальных исследованиях, международном сотрудничестве и об энтузиазме ученых шла речь на встрече журналистов японской телекомпании с директором Объединенного института А. Н. Сисакином. В ходе визита в ОИЯИ также состоялась посещение Лаборатории ядерных реакций и беседа с научным руководителем ЛЯР ОИЯИ Ю. Ц. Оганесяном.

В Китае растет престиж астрономии

МЕЖДУНАРОДНАЯ конференция по теории струн «Strings 2006» прошла в Пекине. На нее съехались 800 ученых из разных стран мира. Среди них – всемирно известный автор бестселлера «Краткая история времени», физик-теоретик, космолог Стивен Хоукинг (Stephen Hawking), который выступил с 45-минутной презентацией. Представительная конференция в Пекине, очевидно, отражает стремление китайского руководства поднять престиж науки. Научный бюджет страны в последнее время ежегодно увеличивается на 17 процентов. Среди крупных научных проектов Китая – изготовление гигантского 500-метрового радиотелескопа для изучения микроволнового излучения от

Большого взрыва и проведение международного эксперимента по изучению загадочных элементарных частиц на нейтринном реакторе Дайя-Бей. (газета «Поиск»)

«Ученые с большой дороги 2»

Вышла в свет научно-популярная книга академика Э. Круглякова «Ученые с большой дороги-2». Она выпущена московским издательством «Наука» под эгидой Комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований РАН. Эта книга продолжает и дополняет первую с одноименным названием, изданную в 2001 году. Так что в совокупности автор представил двухтомник, можно сказать, малую энциклопедию невежества. Оказыва-

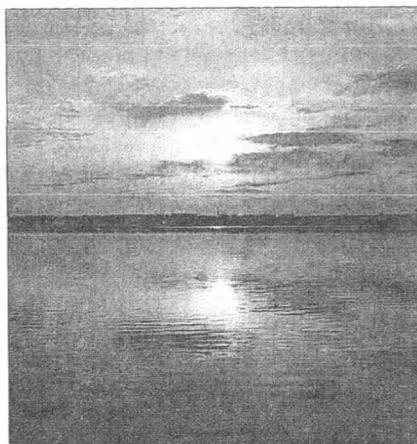


Фото с сайта Дубна.ру

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 12 июля 2006 года составил 8-10 мкР/час.

ется, в России существует 180 академий! Больше всего фальсификаторов в биологии, медицине, физике. Книга академика Э. Круглякова, как сказано в аннотации, разоблачает немало шулеров и проходимцев, рядящихся в тогу ученых. Читается она как документальный детектив.

Школьники из Ла Кросса в Дубне

В юбилейный для города год проходит уже 10-й обмен школьниками между городами-побратимами Дубной и Ла Кроссом. 7 июля шесть американских ребят, учащихся девятых и десятых классов, приехали в Дубну и поселились в семьях. Сопровождает ребят в этой поездке их бессменный организатор Билл Труссони. Обмен-2006 проходит под лозунгом «Чистый город». Школьники примут участие в уборке городских территорий от мусора. Кроме

того, предусмотрены обширная культурная программа, посещение ОИЯИ, экскурсии в Санкт-Петербург, Александров и Москву.

Сражения на шахматных досках

С 4 по 13 августа в Дубне будет проходить этап молодежного кубка России, открытое первенство Московской области по шахматам. В программе: турнир с нормой гроссмейстера, мастера и открытые турниры по го, рендзю, сеги, китайским шахматам, русским и международным шашкам. В соревнованиях примут участие спортсмены из России, Израиля, Турции, Казахстана, Украины, Белоруссии, Молдовы. Соревнования будут проходить ежедневно с 10.30 до 19.30 в здании колледжа на ул. Энтузиастов, 21.

На устранение помех – менее двух суток

На прошлой неделе жители Дубны вновь наблюдали помехи в трансляции некоторых телевизионных каналов. Как пояснил генеральный директор ООО «Телесеть-Плюс» Владислав Приходько, сложность существующей инженерной сети иногда становится причиной подобных неполадок. По всем правилам на их устранение специалистам отводится двое суток, однако работники дубненской телесети в большинстве случаев находят и ликвидируют неисправности гораздо быстрее. Причем некоторые помехи возникают по независящим от городской организации причинам.

Дом культуры – юбилею

21 июля в 19.00 театральная студия ДК «Мир» ОИЯИ представляет спектакль «Пигмалион». 22 июля с 16.00 – РО-7 и его друзья проводят рок-фестиваль для молодежи города на площади перед ДК «Мир». 25 июля – концерт вокальной студии «Голос» ДК «Мир» ОИЯИ, 27 июля – концерт ансамбля русской народной песни «Метелица», 28 июля – концерт хора «Бельканто» и Романтик-трио ДК «Мир» ОИЯИ. Начало всех трех концертов в 19.00. Справки по телефону 4-70-62. 4-59-04

По Тверской земле

4 – 6 августа Дом ученых организует поездку по маршруту Торжок – озеро Селигер – Берново – Старица. Запись 14 июля в 17.30 в ДУ. Иметь при себе паспортные данные.