



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 27 (3765) ♦ Пятница, 8 июля 2005 года

● Молодежь и наука

Студенты и профессора собрались в Ратмино

1 июля в Ратмино начала работу 3-я Международная летняя студенческая школа «Ядерно-физические методы и ускорители в биологии и медицине».

Открывая школу, академик В. Г. Кадышевский отметил, что в последнее время все большее значение в медицине придается использованию достижений физики, особенно ядерной. Широкое применение в медицине ионизирующих и неионизирующих излучений, радионуклидов, гамма-источников, электронных и протонных ускорителей, компьютерных томографов сделало медицинскую физику стратегическим оружием медицины. В. Г. Кадышевский пожелал всем участникам школы плодотворной работы, интересных дискуссий и хорошего отдыха.

Участников школы приветствовал профессор В. Навроцик, председатель ПКК по физике конденсированных сред, бессменный член организационного комитета школы, председатель оргкомитета 2-й школы в Познани. Традиционно организаторы школы — Учебно-научный центр ОИЯИ, Универси-

тет им. А. Мицкевича (Познань), Пражский технический университет и Московский государственный университет. Школа собрала студентов из Польши, Чехии, Румынии, Словакии, Белоруссии, Болгарии, России (МГУ, МИФИ, Новосибирск) и УНЦ.

В течение десяти дней слушатели школы получат информацию о новейших достижениях в области медицинской физики и экологии от лекторов, которые приехали из Польши, Чехии, Словакии, Болгарии, Германии, Швейцарии и Москвы. Узнают они и о развитии этого направления в ОИЯИ.

По традиции студенты расскажут о своих работах во время студенческих сессий. Уже сейчас можно сказать, что эта школа станет рекордной по числу студенческих докладов. Если на первой школе четыре года назад было сделано всего 12 докладов, на второй — доложено 31 работа, то сегодня ребятами представлено более 40 работ по тематике школы. Лучших докладчиков по традиции определяют сами участники школы. Соб. инф.

● Сообщение в номер

Последние камеры для АТЛАСа

27 июня из ОИЯИ в Женеву малой скоростью отправился большегрузный грузовик с восемью прецизионными мюонными камерами, которые изготавливаются в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ для установки АТЛАС-ЛНС. Событие достаточно рядовое в последние два года, если бы не одна деталь — это были последние восемь из 86 камер, которые ОИЯИ должен был изготовить и поставить в ЦЕРН! И это означает, что почти пятилетний труд большого коллектива научно-экспериментального отдела встречных пучков ЛЯП успешно и досрочно (по просьбе руководства проекта АТЛАС) завершен. Следующий этап, который интенсивно выполняется, но уже на территории ЦЕРН, — тщательная проверка и установка в шахте всех камер в мюонный спектрометр, запуск в составе остальных подсистем АТЛАСа, комплексная проверка работоспособности с помощью космических лучей и, наконец, участие в запуске всей установки АТЛАС к моменту начала работы ускорительного комплекса LHC.

Пыльная буря 2005 года

«Пыльная буря» — такая категория, согласно международным стандартам, присвоена природному явлению, случившемуся 26 июня. О последствиях стихии и принятых мерах рассказал на встрече с журналистами заместитель главы города по вопросам городского хозяйства Александр Александрович БРУНЬ.

Наша газета в прошлом номере уже информировала читателей о подробностях восстановления энергоснабжения. Отметим лишь, что к вечеру 26 числа электричеством были обеспечены все жизненно важные объекты города и практи-

чески все районы города, кроме частного сектора на левом берегу, Александровки, а также уличного освещения. Областное руководство и представители МЧС отметили небывалую по срокам восстановительную работу, тем более что про-

Постфактум

водилась она в основном своими силами. В частности, оперативно были мобилизованы силы и ресурсы для расчистки дорог, активно подключились к этому строители.

На день проведения встречи городские службы уже сняли поваленные деревья с многоквартирных домов. В частном секторе работы проводятся по индивидуальным заявкам. Всего в городе повалено порядка двух тысяч деревьев — не считая леса. Адми-

(Окончание на 7-й стр.)

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

ИНФОРМАЦИЯ ДИРЕКЦИИ

23 июня состоялась встреча вице-директора ОИЯИ профессора А. Н. Сисакяна и генерального директора ЗАО «Комстар» С. В. Рабовского. В ходе беседы А. Н. Сисакян рассказал об истории создания и структуре ОИЯИ, а также планах и мероприятиях по организации инновационного пояса вокруг ОИЯИ, особо подчеркнув важность частно-государственного партнерства для развития науки. Со своей стороны С. В. Рабовский выразил заинтересованность «Комстара» в стратегическом сотрудничестве с Объединенным институтом ядерных исследований. Одной из задач такого сотрудничества должна стать реализация совместных проектов по внедрению новых телекоммуникационных технологий в ОИЯИ и на прилегающих территориях. С этой целью «Комстар» в самое ближайшее время откроет в Дубне свое коммерческое представительство. ЗАО «Комстар», являясь частью АФК «Система», примет участие и в разработке концепции научно-технологического парка «Дубна» и обеспечении инфокоммуникационной поддержки его функционирования.

Визиту генерального директора ЗАО «Комстар» С. В. Рабовского предшествовали встречи А. Н. Сисакяна и заместителя генерального директора ЗАО «Комстар» Т. Н. Костровой, состоявшаяся в марте этого года, а также ряд рабочих встреч представителей «Комстара» и специалистов Лаборатории информационных технологий ОИЯИ (директор В. В. Иванов).

В беседе приняли также участие руководитель департамента развития бизнеса в Московской области ЗАО «Комстар» Н. Н. Исмаилов, помощник директора по инновационному развитию ОИЯИ А. В. Рузаев и заместитель директора Лаборатории информационных технологий ОИЯИ П. В. Зрелов.



ОИЯИ
СОВРУЖЕСТВО
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: [dnsp@dubna.ru](mailto:dns@dnsp.ru)

Информационная поддержка –
компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.
Подписано в печать 7.07 в 13.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 543.

При активном участии ОИЯИ

HADES — это дипептонный спектрометр, созданный физиками и инженерами из 19 научных центров девяти стран, включая Россию, для экспериментов по изучению свойств ядерной материи на ускорителе SIS в GSI (Дармштадт). Основными достоинствами созданного спектрометра являются большой телесный угол и высокое разрешение по эффективной массе частиц.

Группа специалистов из ЛВЭ ОИЯИ под руководством профессора Ю. В. Заневского внесла существенный вклад в разработку и создание дрейфовых камер спектрометра HADES, электроники считывания информации и математического обеспечения для поиска

и восстановления треков в камерах и обработки экспериментальной информации. За три года работы установки на пучках легких ядер и протонов накоплено более миллиарда событий. Сейчас в нескольких физических центрах, включая ОИЯИ, ведется обработка полученных данных.

На совещание в Дубну приехали около 60 ученых, в основном из Европы. Более половины участников — молодые специалисты, которые после окончания университетов уже по 6-8 лет участвуют в этом сложнейшем эксперименте.

Глава города В. Э. Прох приветствовал участников совещания на

Проекты XXI века

Образование:

Если бы для характеристики основных тенденций образования нужны были рекламные слоганы, возможно, подошли бы такие ремиксы: «Все на борьбу с компьютерной безграмотностью!» или: «Все лучшее — юзерам!» Присовокупив к ним непотопляемую константу «учиться, учиться и учиться» и добавив: «всю жизнь», — мы и получим ситуацию, продиктованную временем: образование сегодня из разряда обязательного и достаточного переходит в разряд осознанного желаемого, конкретного и бесконечного.

Именно на это вынуждены ориентироваться образовательные учреждения — создавать гибкую систему новых специализаций, мобильные курсы обучения, возможность получить именно требуемые знания.

В Университете природы, общества и человека «Дубна» давно разрабатываются новые методы и нестандартные подходы к обучению, переобучению и адаптации к новым условиям. Здесь стремятся к системе «образование через всю жизнь», когда каждый жизненный этап требует дополнительных знаний, и дубненский вуз готовится их предоставить.

На кафедре довузовской подготовки и дополнительного образования реализуются программы переподготовки и повышения квалификации почти по 80 направлениям. Среди них — менеджмент, компьютерная грамотность, психология, бухгалтерский учет и более узкие специализации. Например, «Методика обучения работе в Единой информационной образовательной сети». Такая сеть была создана в Дубне недавно, но уже сегодня к ней подключены все компьютеры университета и городских школ. Благодаря такой системе становится доступным для контактов практически любой ученик, студент и преподаватель, поскольку каждый имеет свой почтовый ящик в Интернете. К этой сети уже сегодня

можно подключаться и пользоваться ее ресурсами. Так, в читальном зале университета 30 компьютеров имеют доступ к мультимедийным электронным библиотекам. По сети можно транслировать учебные фильмы, заниматься самоконтролем и самотестированием, проводить семинары, видеоконференции, открытые уроки и даже делать лабораторные работы. Практически все учителя города прошли курсы по использованию информационных технологий в процессе обучения.

На базе университета реализуется проект ECDL (European Computer Driving Licence) — обучение с целью получения сертификата европейского образца. Курс обучения состоит из семи модулей, таких как работа с файлами, с текстовыми редакторами, презентациями, электронной почтой. Сертификат принимается в 166 странах мира и подтверждает, что его обладатель знаком с основными концепциями информационных технологий и умеет пользоваться персональным компьютером.

Как и положено всей отрасли, образование с применением информационных технологий развивается быстро, во всех направлениях. Например, недавно подписано соглашение о том, чтобы Дубна стала экспериментальной площадкой для обучения учителей новым инфор-

7–12 июня в Дубне проходило XV Совещание коллаборации HADES

церемонии его открытия. Он рассказал о технологических возможностях ряда предприятий нашего города и перспективах его развития.

Основная часть программы совещания была посвящена обработке полученных экспериментальных данных. Обсуждались планы модернизации спектрометра HADES в связи с дальнейшей работой установки на создаваемом в GSI крупнейшем пользовательском комплексе FAIR.

Несколько докладов от ЛВЭ ОИЯИ были посвящены обработке экспериментальных данных и постановке новой физической задачи. В докладах теоретиков профессора С. Б.

Герасимова и профессора В. Д. Тонеева рассматривались вопросы, связанные с развитием физической программы установки HADES.

Вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян обсудил с руководителями эксперимента профессорами P. Salabura (Краков) и T. Hennino (ОПСЭ) планы развития физической программы эксперимента HADES. Профессор P. Salabura отметил важную роль ОИЯИ в создании спектрометра и выполнении экспериментальной программы. Начаты обсуждения с коллаборацией возможности проведения экспериментов с помощью спектрометра HADES на нуклотроне ОИЯИ.

Участники совещания ознакомились с технологическим участком ЛВЭ по созданию детекторов переходного излучения (TRD) для установки ALICE, побывали на органном концерте молодого талантливого музыканта Константина Волостного, а также посетили замечательный музей-заповедник «Дмитровский кремль».

Участники высоко оценили инфраструктуру ОИЯИ, созданную для таких мероприятий, отметили отличную организацию совещания и, конечно, незабываемую атмосферу Дубны.

Соб. инф.

через время и через расстояние

мационным технологиям. Еще одна новость: в университете, где и так на двух студентов приходится по компьютеру, известная компьютерная фирма AMD финансирует создание GRID-лаборатории и расширение компьютерного парка для читального зала.

С просьбой прокомментировать создание GRID-сегмента, которое осуществляется с помощью ОИЯИ, мы обратились к заместителю директора ЛИТ В. В. КОРЕНЬКОВУ:

Раньше компьютерные технологии развивались в виде больших компьютерных систем, затем объединялись в кластеры в отдельных институтах. В 90-х годах впервые было предложено объединить в единое целое географически распределенные ресурсы, которые могут насчитывать десятки тысяч, миллионы компьютеров, — концепция GRID.

На страницах нашей газеты я уже подробно рассказывал о ее структуре, возможностях, мировом опыте. Повторюсь, что первичные этапы создания уже позади, в мире действуют такие системы во многих странах, и сейчас мы подходим к этапу коммерческого использования GRID-технологий.

Эти технологии облегчат конструкторам и инженерам трехмерное моделирование, анализ данных, совместное проектирование сложных объектов. Ждут GRID-возможностей медики, биологи и экологи, которые имеют дело с большими распределенными вычислениями и хранением огромных массивов информации для решения важнейших социальных задач, таких как создание новых лекарств, ранняя диаг-

ностика опасных заболеваний. Например, в европейском проекте MammoGRID создана мощная инфраструктура и технологии хранения и обработки трехмерных томограмм для раннего обнаружения злокачественных опухолей молочной железы. Данные обследования доступны благодаря этой системе практически в любой точке мира, где бы ни находилась пациентка.

Нас в первую очередь интересует развитие GRID-сегмента в России и в Дубне как важнейшей составляющей глобальной инфраструктуры.

Наибольшие усилия мы вкладываем в реализацию глобальных проектов, таких как LCG (LHC Computing GRID) и EGEE (Enabling GRID for E-science), а также в реализацию проекта ДубнаGRID.

В настоящее время функционирует глобальная GRID-инфраструктура на базе организаций-участниц проектов LCG/EGEE, работающая 24 часа в сутки. Она объединяет ресурсы и пользователей более 150 научных центров и университетов мира, в том числе 8 российских.

Недавно в Афинах проходила конференция европейского проекта EGEE, в работе которой участвовало более 450 представителей из 28 стран. На конференции были подведены итоги первого года реализации проекта, согласованы планы и программа действий на следующий год, обсуждались ближайшие перспективы. В конференции принимали участие представители российских центров и ОИЯИ, которые выступили с сообщениями о результатах работ по этому проекту, в том числе о тестировании программного обеспечения GRID нового поколения.

Для полноценного участия в работах по развитию GRID-технологий необходим соответствующий уровень коммуникаций. В настоящий момент ведутся работы по запуску в эксплуатацию нового 2,5-гигабайтного канала связи, соединяющего Дубну и Москву. Эти работы осуществляются в рамках договора между ГПКС (Государственное предприятие «Космическая связь») и ОИЯИ. Для ОИЯИ в этом канале будет выделена емкость 1Гб/с, что существенно для решения многих задач, особенно для развития GRID-сегмента ОИЯИ и реализации проекта ДубнаGRID, создаваемого на базе ОИЯИ, компьютерных классов университета «Дубна», школ города и других заинтересованных организаций. Это позволит обеспечить среду для решения многих задач, в том числе для предприятий сектора высоких технологий, для муниципального управления, для подготовки и стажировки специалистов в области распределенных вычислений и GRID-технологий.

Подготовка специалистов в этом направлении пока не организована ни в одном университете, так как GRID-технологии находятся в процессе бурного развития и многое еще не стандартизировано. Кроме этого, трудно создать и поддерживать распределенную, учебную GRID-инфраструктуру для подготовки специалистов. В этой области еще мало специалистов, практически нет учебников и методических пособий. Однако заниматься этим необходимо, так как готовить специалистов нужно было еще вчера.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

С развитием исследований по релятивистской ядерной физике в Дубне возникла необходимость в обсуждении результатов экспериментов, планировании дальнейших исследований и привлечении новых коллаборантов. Для этой цели на базе рабочего совещания коллаборации СФЕРА было организовано международное рабочее совещание, которое впоследствии получило название «Релятивистская ядерная физика — от сотен МэВ до ТэВ». Оно стало традиционным и регулярно проводится Объединенным институтом ядерных исследований как в Дубне, так и в странах-участницах ОИЯИ.



«Релятивистская ядерная физика — от сотен МэВ до ТэВ»

В этом году совещание снова вернулось в Дубну. Оно было проведено в Лаборатории высоких энергий имени академиков В. И. Векслера и А. М. Балдина с 23 по 28 мая 2005 года. Целью совещания было обсуждение современных проблем в области релятивистской ядерной физики и программы исследований в этой области науки. Проведение очередного восьмого совещания было поддержано дирекцией ОИЯИ, Институтом ядерных исследований и ядерной энергетики Болгарской академии наук и Институтом физики Словацкой академии наук.

В совещании приняли участие свыше 90 ученых из Армении, Германии, Монголии, Польши, России, Румынии, Словакии, США, Чехии и Японии. Было сделано 69 докладов.

В коротком обзоре трудно отразить весь спектр рассматриваемых проблем. В докладах, представленных на совещании, была дана детальная картина состояния исследований по релятивистской ядерной физике в большинстве передовых научных центров мира. Наряду с результатами в области фундаментальной науки обсуждены и актуальные прикладные работы.

Совещание открыл директор ЛВЭ ОИЯИ профессор А. И. Малахов. В своем выступлении он приветствовал участников от имени дирекции ОИЯИ и организаторов.

Первая сессия открылась докладом А. И. Малахова «Программа исследований Лаборатории высоких энергий». Докладчик коротко представил планы дальнейшего развития ускорительного комплекса ЛВЭ, подробно рассказал об основных экспериментах, идущих и планируемых на нуклотроне, а также об участии лаборатории в совместных экспериментах в других научных центрах.

В докладе профессора А. Д. Коваленко было подробно рассказано о современном состоянии ускорительного комплекса нуклотрона и планах его развития, а также о работе ускорительного комплекса ЛВЭ в 2004 году и первом сеансе 2005 года.

Большое внимание участников привлекли теоретические доклады профессоров В. В. Бурова, Н. П. Коноплевой (Москва), С. Б. Герасимова и И. Д. Манджavidзе.

Возможностям изучения гиперядер на нуклотроне и соответствующей программе исследований были посвящены доклады профессоров Л. Майлинга (Чехия) и Ю. Лукстиньша.

Отдельная секция была посвящена спиновым явлениям. С содержательным докладом об изучении структуры дейтрона на ускорительном комплексе ЛВЭ выступил профессор Л. С. Ажгирей. Были проанализированы существующие и новые данные по тензорной анализирующей способности реакции фрагментации поляризованного дейтрона в рамках подхода, основанного на динамике светового фронта, с использованием релятивистской волновой функции дейтрона, полученной В. А. Кармановым и другими. Также было показано, что в этом приближении удается объяснить полученные данные без привлечения дополнительных степеней свободы. В этой секции выступили с докладами молодые сотрудники ЛВЭ М. Янек и Т. Васильев. Новым результатам, полученным на установке «Дельта-Сигма», были посвящены доклады профессора Л. Н. Струнова и доктора В. И. Шарова.

Профессор Э. Кистенев представил обзорный доклад, посвященный эксперименту PHENIX на RHIC и планам работы на ближайшие десять лет.

Профессор Е. А. Строковский сделал доклад о физической программе исследований в совместном эксперименте ЛВЭ и ЛФЧ на нуклотроне (NIS). Доктор А. П. Иерусалимов рассказал о прямом наблюдении сигма-ноль мезона на экспериментальном материале, полученном в ЛВЭ, и об интересном предложении нового эксперимента по поиску и изучению сигма-ноль мезона в эксперименте HADES.

В последний день работы совещания особый интерес вызвал доклад профессоров А. Н. Сисакяна и А. С. Сорина об исследованиях, инициированных Лабораторией теоретической физики, по поиску смешанной фазы сильновзаимодействующей материи. Такая фаза может возникнуть в результате фазового перехода первого рода, соответствующего восстановлению киральной симметрии и деконфайнменту. Модельные оценки, сделанные теоретиками, показывают, что условия, возникающие в столкновениях тяжелых ядер (с атомными номерами около 200) при достижимых на нуклотроне энергиях (порядка 5 ГэВ/нуклон) могут быть достаточными для образования смешанной фазы. Это открывает новые перспективы для программы физических исследований на нуклотроне и, безусловно, представляет интерес для ведущих мировых научных центров по физике высоких энергий. В настоящее время работа в этом направлении интенсивно ведется в ОИЯИ.

Нельзя не упомянуть и о культурной программе совещания. Участникам совещания надолго запомнится посещение исторического центра города Дмитров.

Е. ПЛЕХАНОВ,
ученый секретарь ЛВЭ.

Необычные ядра, необычные частицы

Среди знаковых событий международного совещания «Релятивистская ядерная физика — от сотен МэВ до ТэВ», несомненно, следует отметить доклады по начавшимся на нуклотроне экспериментам по поиску или, скорее, созданию необычных, не встречающихся в природе ядер элементов и новых частиц. В этих экспериментах переплетаются самым удивительным образом физика частиц, связанная с существующей стандартной моделью и квантовой хромодинамикой, и, собственно, физика ядра.

Так, например, предполагается получение экзотического во всех смыслах изотопа водорода ${}^4\text{H}$ (Ю. Лукстинш — «Поиск гиперядер водорода на спектрометре СФЕРА»), в ядре которого обычный протон замещается λ -гипероном, носителем характеристик, отличающихся уже к внутринуклонным силам. Причем будут одновременно изучаться такие параметры нового изотопа, как масса, время жизни и энергия связи. С теоретической точки зрения интересны проявления влияния странности и аромата — характеристик квантовой хромодинамики на свойства полученных ядер.

Совсем необычные, так называемые эта-мезонные ядра, будут исследоваться на протонном пучке нуклотрона с помощью установки СКАН (С. Афанасьев — «Состояние проекта «эта-мезонные ядра»).

Возможно, именно на нуклотроне будет решена проблема, которой заняты физики на ускорителях мира, пока получающие противоречивые результаты, — подтверждена или опровергнута возможность образования так называемого пентакварка, частицы, содержащей пять кварков — субчастиц внутринуклонной материи (Е. А. Строковский — «Со-

стояние эксперимента NIS на нуклотроне и связанная с этим физика»). Существование пентакварка не укладывается пока в рамки современной теории частиц. Эксперимент имеет и ряд других целей, имеющих значение для теории. В частности, предлагается проверка так называемого правила Окуба — Цвейга — Изуки при рождении ϕ и ω -мезонов в протон-протонных столкновениях.

Оригинальные идеи, которые привели к постановке упомянутых выше экспериментов, возникли, конечно, не одновременно. Они предлагались в течение ряда лет на подобных рабочих совещаниях и наряду с другими экспериментами в области физики элементарных частиц существенно дополняют традиционную для лаборатории программу исследований по релятивистской ядерной физике и физике поляризованных ядер.

Профессор И. КОЛПАКОВ

В соответствии с мировыми тенденциями

В этом международном совещании традиционно активное участие принимают физики-теоретики. Чем это вызвано, что привлекает их в программе? На эти вопросы Евгения Молчанова ответил профессор В. В. Буров, член программного комитета совещания.

В отличие от другой конференции, традиционно организуемой ЛВЭ, которая получила название «Балдинская осень», на этом совещании можно услышать «спорные», дискуссионные доклады в очень широком по тематике спектре, вплоть до физики низких энергий. И поскольку такие встречи проходят в формате рабочего совещания, здесь больше обсуждаются различные модели, подходы, детали экспериментов.

«Балдинская осень» пользуется в научном мире большим авторитетом, здесь стараются показать «товар лицом», доклады, как правило, достаточно представительные. Например, когда на ученом совете идет защита диссертации, то результаты, доложенные на «Балдинской осени», рассматриваются как несомненный плюс. Рабочие совещания «От сотен МэВ до ТэВ» помогают скоординировать планы исследовательских групп с мировыми тенденциями развития этой широкой области физики, они как бы позволяют заполнить информационную нишу в релятивистской физике, знакомят с новыми результатами, полученными за последние два года. Характерная особенность последних лет — стремительная интеграция этой информации в мировое научное пространство. Доклады, сделанные сегодня, уже завтра будут доступны всем во «всемирной паутине». Однако то, что на совещании присутствует немалое количество ученых из разных научных центров, в том числе научной молодежи, говорит в пользу развития личных контактов, получения и уточнения информации из первых рук, многочисленных обсуждений за рамками официальной программы.

И для экспериментаторов, и для теоретиков несомненный интерес представляют сообщения о статусе базовых установок, их развитии, о новых проектах. Каждая такая установка имеет свою судьбу, экспоненту развития. Нуклотрон Лаборатории высоких энергий, на мой взгляд, сегодня близок к «пику» своего развития. Возможности этой уникальной машины предполагают осуществление многих интересных проектов, но здесь на первый план выступают уже финансовые проблемы. От их решения непосредственно зависит судьба и фундаментальных, и прикладных исследований, которые проводятся на нуклотроне.

В нашей истории есть уникальные примеры: В. И. Векслер со своими коллегами построил синхрофазотрон, крупнейший в то время в мире ускоритель, за четыре года; Д. И. Блохинцев меньше, чем за два года, соорудил в Обнинске Первую АЭС. Нуклотрон мог бы работать на физику еще в середине 90-х годов, но по финансовым причинам выходит на проектные параметры только сейчас. Это одно из следствий экономического кризиса в России и, отчасти, мировых тенденций снижения престижа фундаментальной науки.

В таких условиях сегодня особенно важны прикладные исследования, такие как, например, проект использования пучков заряженных частиц для лечения онкологических заболеваний. В частности, директор ЛВЭ А. И. Малахов подробно рассказал о проекте Мед-нуклотрон, в котором пучки ядер углерода, обладающие точечным воздействием на ткани больного, обеспечивают щадящий режим облучения. Реализация такого проекта позволит привлечь дополнитель-

ные средства для развития ускорительного комплекса ЛВЭ и сыграет своего рода политическую роль, повышая престиж фундаментальных исследований в глазах мирового сообщества. Под такой проект можно было бы организовать государственный заказ от Минздрава. Здесь можно провести аналогию с созданным С. Н. Федоровым и ставшим всемирно известным МНТК «Хирургия глаза», где относительно небольшие средства пациентов за проведенные операции позволили развить уникальный лечебный комплекс.

Среди обсуждаемых на совещании фундаментальных проблем я бы отметил гиперядерную физику, интерес к которой очень возрос в последнее время. В этом плане очень интересен проект исследований на нуклотроне чешского физика-теоретика Л. Майлинга и его дубненских коллег. На волне сенсационных исследований резонансных состояний, получивших название пентакварков, особенно заметен вклад дубненских физиков в исследование этой проблемы: как на материале, полученных еще на синхрофазотроне, так и в новом проекте NIS, о котором рассказал Е. А. Строковский. Отмечу интересный доклад А. Н. Сисакяна и А. С. Сорина, в котором предлагается возможность поиска смешанной фазы в релятивистских ядерных столкновениях. Вообще, это довольно сложная исследовательская задача, для решения которой нужна большая систематическая работа. И то, что ученые ОИЯИ в нее включились, говорит о высоком уровне нашего научного потенциала. В заключение хотелось бы отметить, что, по моему мнению, уровень экспериментальных исследований на нуклотроне, несомненно, ни в чем не уступает мировому. А по эффективности использования средств намного их превосходит.

Антонина Николаевна Графова

10. 08. 1934 — 02. 07. 2005

2 июля скоростно скончалась Антонина Николаевна Графова — замечательная женщина-труженица, почти 50 лет трудовой биографии которой были отданы ОИЯИ.

А. Н. Графова работала в Институте с 1956 г., сначала старшей машинисткой, затем старшим инспектором по делопроизводству, инженером, а с января



2000 г. — заведующей редакцией журнала «Физика элементарных частиц и атомного ядра». Работа в редколлегии журнала ЭЧАЯ принесла ей известность, выходящую далеко за пределы нашего Института. Четкое выполнение обязанностей Антониной Николаевной, дисциплинированность

в работе, корректные отношения с авторами обзорных статей сыг-

рали важную роль в становлении журнала, в соблюдении графика его издания, в отношениях с «Энергоатомиздатом», с издательством Американского института физики, МАИК «Наука/Интерпериодика». В последнее время А. Н. Графова успешно сочетала работу в редколлегии журналов ЭЧАЯ и «Письма в ЭЧАЯ».

Антонина Николаевна пользовалась заслуженным уважением коллег-трудников ОИЯИ. За успехи в работе в 2000 г. она была награждена ведомственным знаком отличия «Ветеран атомной энергетики и промышленности».

Светлый образ Антонины Николаевны навсегда сохранится в памяти всех, кто работал рядом с ней.

Дирекция ОИЯИ
Дирекция и сотрудники ЛТФ

Советуем прочесть

Книги-юбиляры 2005 года

2410 лет тому назад, то есть в 405 году до н. э., состоялась первая постановка «Лягушек» Аристофана.

2035 лет назад, в 30 г. до н.э., Гораций завершил «Сатиры».

1395 лет назад, в 610 году, начал «открываться» Коран.

855 лет назад (то есть в 1150 году) появилось написанное гексамером сочинение «Жизнь Мерлина»; 335 лет спустя, в 1485-м, напечатана самая знаменитая английская Артуровская книга, шедевр жанра, — «Смерть Артура» Т. Мэлори.

480 лет назад, в 1525 году, вышла из печати «История Флоренции» Макиавелли.

400 лет назад (1605) М. Сервантес написал «лучшую книгу всех времен и народов» — роман «Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский».

235 лет назад 1770 год был ознаменован сокрушительным провалом пьесы «Двое друзей» Бомарше, зато в 1775 — в «Севильском цирюльнике» — «родился» Фигаро!

215 лет назад (1790) вышло в свет «Путешествие из Петербурга в Москву» А. Н. Радищева.

205 лет назад (1800) впервые издано «Слово о полку Игореве», одновременно заявил о себе немецкий романтизм — «Котом в сапогах» Тика.

185 лет (с 1820 года) мы соперничаем злоключениям персонажей «Айвенго» В. Скотта и «Руслана и Людмилы» А. С. Пушкина.

В 1825 (180 лет назад) А. С. Грибоедов завершает «Горе от ума», в 1830 А. С. Пушкин — «Маленькие трагедии», а Бальзак начал работать над «Человеческой комедией», и с тех пор «каждый читает такого Бальзака, какого заслуживает» (Пшекруй).

В 1835 (170 лет назад) увидела свет драма М. Ю. Лермонтова «Маскарад» и впервые опубликованы 32 руны карело-финского эпоса «Калевала».

165 лет (1840) «Следопыту» Дж. Ф. Купера и «Герою нашего времени» М. Ю. Лермонтова.

160 лет — «Графу Монте-Кристо» А. Дюма.

140 лет назад (1865) началась публикация романа «Война и мир» Л. Толстого; впервые издана повесть Л. Кэрролла «Алиса в стране чудес»; в 1880 году (125 лет) Ф. М. Достоевский написал роман «Братья Карамазовы», а К. Коллоди — повесть «Приключения Пинокио, история марионетки».

в 1890 году появился «Знак четырех» Артура Конан Дойла.

110 лет назад (1895) началась творческая жизнь Г. Уэллса — появилась «Машина времени»; и одновременно — комедия «Как важно быть серьезным» О. Уайльда.

Г. СОЛОВЬЕВА,
главный библиограф
Художественной
библиотеки ОИЯИ

(Окончание следует.)

Филиал московского областного политехнического колледжа (заочное отделение)

производит прием студентов на III курс следующих специальностей: экономика и бухгалтерский учет (срок обучения 2 года 10 месяцев); менеджмент (срок обучения 2 года 10 месяцев); техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (срок обучения 3 года 10 месяцев); радиоаппаратостроение (срок обучения 3 года 10 месяцев); технология машиностроения (срок обучения 3 года 10 месяцев).

На заочное отделение принимаются по результатам тестирования граждане РФ без ограничения возраста, работающие на производстве по специальности, избираемой для обучения в колледже, имеющие образование в объеме средней школы, на основании представленных документов: документ о среднем образовании (в подлиннике); копия трудовой книжки; три фотокарточки 4x5 см. Иметь при себе паспорт. Обучение платное.

Прием заявлений производится до 25 августа с 18.00 до 19.00 по средам.

Зачисление в состав студентов производится с 21 по 30 августа.

Адрес филиала: 141980, г. Дубна, Московская область, ул. Приборостроителей, д. 2, приборный завод «Тензор», корпус 1, комната 314.

Телефоны для справок: 4-33-35, 4-34-81 (с 15.00 до 19.00).

Пыльная буря 2005 года

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

нистрация города призывает горожан использовать древесину в своих целях, особенно она пригодится для благоустройства дворов, детских площадок. Вывоз веток осуществляется в специально отведенные места, а затем под присмотром пожарных служб они будут сожжены.

Подсчитаны и предварительные убытки:

12770 кв. метров сорванных и поврежденных кровель;

3500 кв. метров разбитых стекол;

15 км оборванных линий электропередач;

3 км поврежденных телефонных проводов;

8800 метров сломанных заборов и ограждений;

770 кв. метров искореженных тротуаров;

1200 метров поврежденных компьютерных сетей;

2 км вышедших из строя линий водоводов.

В денежном эквиваленте ущерб оценивается в 30 миллионов рублей.

В качестве негативных итогов А. А. Брунь отметил, что система оповещения требует большей чет-

кости работы. Городская система хозяйства не рассчитана на такие бедствия, нет резервов мощностей, оборудования, не хватает техники. Кроме того, особое внимание надо уделить подготовке специалистов, особенно в части действий в непредвиденных или аварийных условиях. Особый вопрос – аварийное энергоснабжение.

В общем, хотя стихийное бедствие и нанесло большой урон городу, но самое главное, что жертвы среди населения были небольшими. А восстановительные работы вскрыли ряд недостатков, которые необходимо срочно проработать.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

Маршруты Дома ученых

Сокровища Русского Севера

Дом ученых организует с 15 по 19 июля (пять дней и четыре ночи) экскурсию на Русский Север: Вологда – Кирилло-Белозерский монастырь – Ферапонтово. Уезжаем из Дубны 15-го в 8.00. Наш путь лежит сначала в город Кириллов (130 км от Вологды) на базу отдыха «Сиверская», расположенную на берегу Сиверского озера напротив самого крупного в Европе Кирилло-Белозерского монастыря. По приезде нас ждут ужин в кафе при гостинице, отдых на берегу озера. В нашем распоряжении лодки, рыбалка, плавание. Можно заказать русскую баню. На следующий день после завтрака – экскурсия в Кирилло-Белозерский монастырь, обед и после обеда экскурсия в Ферапонтово, где можно посмотреть знаменитые фрески Дионисия, потом ужин и отдых. К

нашим услугам – бар, караоке, танцы, купание в озере.

На следующий день уезжаем в Вологду. Там нас уже ждут обед в ресторане при гостинице «Вологда», после обеда – экскурсия в музей древнерусской иконописи. Вологодскому музею повезло. Во времена всеобщего разграбления и уничтожения икон и церковной утвари самые древние и ценные иконы были надежно спрятаны священнослужителями Вологодского кремля. После экскурсии – ужин в ресторане и отдых, свободное время. В гостинице номера с удобствами, двухместные.

18 июля после завтрака – обзорная экскурсия по городу. Мы увидим дома со знаменитой вологодской резьбой. После обеда – свободное гуляние. Ужин в ресторане, а на

следующий день после завтрака и сдачи номеров – отъезд в Дубну.

Из Вологды можно привезти на память изделия из знаменитого вологодского кружева, резные изделия из бересты (особенно ценимая знатоками тончайшая резьба), изделия из льна и многое другое.

По пути следования предусматривается остановка в Ростове Великом.

Запись по контактному телефону 4-75-39, а также в библиотеке ДУ 8 июля в 17.00. Количество мест ограничено. Остались места только по 5 тыс. руб. для членов ДУ и 5,5 тыс. руб. для остальных желающих. Все люксы в гостинице «Сиверская» уже заняты.

С 23 по 24 июля по просьбе сотрудников Института повторяется экскурсия в старинные русские города Углич (X в.) и Мышкин (XV в.). Записаться на эту экскурсию можно 8 и 12 июля в библиотеке ДУ в 17.00.

P.S. Записавшиеся в дополнительный список на первую поездку в эти города имеют приоритетное право.

Организатор экскурсий
Л. ЛОМОВА

Вакансии

Лаборатория физики частиц
Начальник сектора №2 научно-экспериментального отдела структуры частиц – НЭОСЧ.

Начальник научно-экспериментального отдела структуры частиц – НЭОСЧ.

Лаборатория нейтронной физики им. И. М. Франка

Начальник сектора №2 поляризованных нейтронов и ядер научно-экспериментального отдела физики ядра.

market@dubna.ru contact.dubna.ru

г. Дубна, Московская область,
ул. Молодежная, д. 11, стр. АВК-Гамма
Тел./факс: 6-53-46, 6-67-17 / 6-68-24
СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ: 6-76-70

**КОМПАНИЯ
КОНТАКТ**

Круглосуточная служба поддержки
Самый быстрый Интернет в Дубне
Игровые ресурсы
Стоимость трафика от 0,001 USD за Мб

ИНТЕРНЕТ ДОМА!

**ЛЕТНИЕ
СУПЕР СКИДКИ**

с 1 июля по 1 августа

**Подключение
900 рублей!**

включая все налоги
Предложение действительно
для всех домов,
подключенных к городской сети
ООО "Компания Контакт".

**САМЫЙ БЫСТРЫЙ И
КАЧЕСТВЕННЫЙ ИНТЕРНЕТ!**

ЗВОНИТЕ И ПОДКЛЮЧАЙТЕСЬ
6-53-46, 6-67-17

Седьмое международное

СОВЕЩАНИЕ по изомерам и квантовой нуклеонике прошло на прошлой неделе в Доме международных совещаний. В нем приняли участие ученые из США, Франции, Великобритании, Украины, ОИЯИ, а также научных центров России. Подробности в ближайших номерах.

Австралийский физик выступил с докладом

30 ИЮЛЯ в Лаборатории высоких энергий состоялся семинар, на котором с докладом «Результаты моделирования и экспериментальных исследований на электроядерной установке «Энергия плюс трансмутация» и пучках сверхпроводящего нуклотрона ОИЯИ» выступил доктор С. Р. Хашеми-Нежад (Университет в Сиднее, Австралия).

Феномен советской науки

ТАК ОБОЗНАЧИЛ свое выступление на объединенном семинаре ЛВЭ – ЛФЧ сотрудник Института истории естествознания РАН А. Б. Кожевников. Организатор семинара профессор В. А. Никитин стремится несколько раз в течение года приглашать докладчиков «со стороны», чтобы взглянуть на проблемы развития науки глазами историков, философов. Тема очередного такого семинара вызвала большой интерес аудитории, и дискуссия от специфических особенностей советской науки плавно перешла в обсуждение сегодняшних проблем ее преемницы...

В Школе кадрового резерва

2 ИЮЛЯ в конференц-зале университета «Дубна» прошла церемония выпуска в городской Школе кадрового резерва, в которой участвовали и новые ученики, преодолевшие конкурс (2,5 человека на место). Дипломные проекты резервистов связаны в основном с концепциями социально-экономического развития Дубны, а руководителем одной из трех групп авторов был председатель ОМУС ОИЯИ Андрей Тамонов.

«Не нужно нам такое благо»

ПОД ТАКИМ заголовком газета «Площадь Мира» 5 июля опубликовала письмо жителей района Черной Речки по поводу планов администрации города разместить на перекрестке улицы Понтекорво и

проспекта Боголюбова торгово-досуговый центр. Население города протестует, пишут авторы, собрано большое количество подписей под обращением к мэру о запрещении строительства ТДЦ или переносе его на другую территорию. В качестве альтернативы решению властей горожане предлагают построить на этом месте современный спортивный комплекс.

дителями стали гонщики из Кирова, Сочи и Альметьевска.

Малая олимпиада на стадионе ОИЯИ

УЖЕ ВТОРОЙ год подряд на стадионе ОИЯИ проводились детско-юношеские спортивные игры, в которых приняли участие дети из спортивного лагеря «Олимпиец» и городского лагеря «Ласточка». Ди-



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 6 июля 2005 года составил 8-10 мкР/час.

Туристский слет в Клетинском бору

ТУРИЗМ в Дубне молодеет, и это особенно бросается в глаза на традиционных туристских слетах. 99-й состоялся на волжском берегу 24-26 июня и собрал на своем открытии около 180 человек. Традиционные соревнования по ночному ориентированию на байдарках, по спортивному ориентированию на местности, гонки на байдарках и, конечно, прелесть общения с природой и с такими же подвижниками-первопроходцами – характерные особенности таких встреч. Ураганный востер и град, пронесшиеся над лагерем, никому не причинили вреда.

Новый кубок на Старом русле

НАЧАЛО самого теплого летнего месяца в Дубне было отмечено холодным дождем и III этапом Кубка России по водно-моторному спорту в классе «аквабайк», проходившем при большом скоплении зрителей в Старом русле Волги. В числе участников были и дубненские спортсмены, однако побе-

ректор ДЮСШ О. Дмитрова выразила надежду, что Малая олимпиада Дубны будет традиционной и в следующий раз не пройдет без внимания спонсоров.

Прием избирателей

ОЧЕРЕДНОЙ прием избирателей депутатом Московской областной Думы А. В. Долголаптевым состоится 8 июля в 13.00 в помещении приемной депутата (ул. Мира, 1, Дом детского творчества). Телефон в часы приема 4-66-35.

С сердечной благодарностью

Бесконечно и безмерно благодарны всем, кто помог в сложной ситуации: донорам, сдавшим кровь, Т. С. Титовой, Е. Л. Васильевой, О. П. Волнухину, М. С. Трофимову, а также всем, кто готов был сдать кровь редкой группы (резус отрицательный, первая группа), сотрудникам пункта переливания крови, врачам, медицинским сестрам и няням МСЧ-9. Всем низкий поклон, пожелания здоровья и самого хорошего в жизни.

С искренней благодарностью,
семья Богуславских