

НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 46 (4086) Пятница, 2 декабря 2011 года

С сессии Комитета полномочных представителей

Проекты мега-сайенс: лидерство в науке, широкое поле для инноваций



Семилетний план развития Объединенного института ядерных исследований на 2010–2016 годы предусматривает создание и развитие собственных базовых установок, конкурентоспособных по отношению к установкам, работающим в ведущих лабораториях мира, и привлекательных для ученых из стран-участниц и других партнеров ОИЯИ. Созданию одной из них – ускорительно-экспериментального комплекса NICA было уделено большое внимание на сессии Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ, проходившей в Дубне 25–26 ноября 2011 года.

СЕССИЮ ОТКРЫЛ новый директор Объединенного института ядерных исследований академик РАН Виктор Матвеев, выразивший благодарность профессору Станиславу Дубничке (Словакия) за его многолетнюю плодотворную работу на посту председателя КПП. Новым председателем Комитета полномочных представителей единогласно был избран полномочный представитель правительства Республики Польша профессор Михаэль Валигурски: он и вел сессию КПП далее.

Академик Виктор Матвеев выступил с докладом о рекомендациях сентябрьской сессии Ученого совета ОИЯИ, сделал краткий обзор основных результатов деятельности Института в 2011 году и планов на 2012 год.

– Одним из важнейших событий этого года, – отметил он в своем комментарии для журналистов, – было посещение нашего Института Владимиром Владимировичем Путиным. – Этот визит дает нам надежды, что проект NICA, который является одним из базовых проектов ОИЯИ, имеет все шансы получить значительную дополнительную поддержку Российской Федерации. Другим важным событием года стало посещение Объединенного института такой значимой фигурой, как

Карим Масимов, премьер-министр Казахстана, республики, сотрудничество с которой у нас развивается исключительно эффективно и успешно.

Если же говорить о науке, то конечно, 2011-й войдет в историю как год, когда два наших ученых – Юрий Цолакович Оганесян и Михаил Григорьевич Иткис получили высокую награду, Государственную премию Российской Федерации за открытие острова стабильности сверхтяжелых элементов, исследования и искусственный синтез новых сверхтяжелых элементов. Это действительно результат на все времена: многое может измениться, но новые элементы Периодической таблицы Менделеева остаются в истории науки навечно. Выдающимся результатом, конечно, стал запуск реактора ИБР-2М: это действительно крайне востребованный инструмент, и мы ожидаем, что он привлечет внимание огромного количества исследователей как из России, так и других стран-участниц.

Сегодня мы видим, как завершается второй год Семилетнего плана ОИЯИ, видим, как много сделано во всех лабораториях Института. И мы видим, что еще большие темпы должны быть достигнуты в последующие годы, а это ставит очень непростые задачи по нала-

живанию тесного и эффективного взаимодействия между физиками, лабораториями, которые реализуют проекты, и органами управления Института. Думаю, от того, насколько успешной будет реализация семилетнего плана, и зависит оценка эффективности нашей дирекции и меня как директора.

Академик В. А. Матвеев особо отметил широкие возможности по использованию базовых установок ОИЯИ для проведения не только фундаментальных, но и прикладных исследований:

– Мы можем, – сказал он, в частности, – продемонстрировать и реально осуществить многие планы по использованию крупных базовых установок и технологий, которые разработаны при их создании, для междисциплинарных исследований и их конкретного применения, будь то ядерная медицина, новые технологии или иные инновации. И, конечно, для привлечения молодежи, потому что все новое имеет шансы привлечь ее внимание. А это самое главное.

ДВА ГОДА НАЗАД на выездной сессии КПП ОИЯИ в Астане (Республика Казахстан) директор Лаборатории физики высоких энергий профессор Владимир Кекелидзе делал доклад о статусе и перспекти-

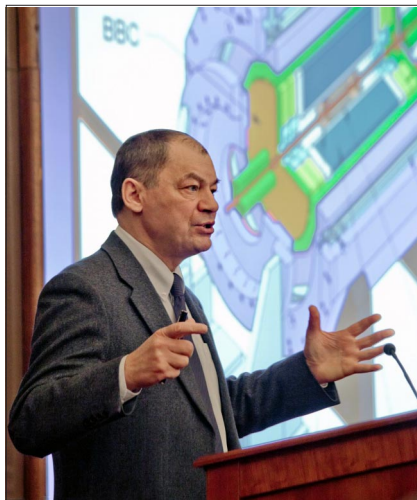
(Окончание на 2-й стр.)

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

вах проекта NICA. Его выступление на нынешней сессии наглядно показало, насколько велико продвижение в реализации этого проекта. Успешно завершён его первый и важнейший этап – модернизация нуклотрона, первого в мире сверхпроводящего ускорителя на быстроциклирующих магнитах, построенного в Дубне в самые тяжёлые для российской науки годы (начало 90-х прошлого века). Нуклотрон уже продолжает свою работу для физиков в новом качестве: из 700 часов времени его работы в февральском сеансе половина была отдана для проведения научных экспериментов. Параллельно создаются и находят своё воплощение «в железе» прототипы систем и узлы будущего коллайдера. Применяются уникальные технологии, как собственные (дубненским брендом стали технологии сверхпроводящих магнитов), так и самые успешные из мировой практики, в том числе те, что были разработаны при сооружении Большого адронного коллайдера в ЦЕРН, но поднятые в Дубне на новый уровень.

В июле 2011 года на площадке ОИЯИ было проведено выездное заседание правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям под председательством В. В. Путина. На нем обсуждались первые шесть проектов уникальных исследовательских комплексов мирового уровня, так называемых ус-

тановок класса мега-сайенс, отобранных для реализации на территории России. Одним из них стал проект NICA. В комментарии для прессы профессор Владимир Кекелидзе отметил:



– NICA – это новая стратегия ОИЯИ, направленная на завоевание лидирующих позиций в области физики высоких энергий. Они, к сожалению, в силу ряда причин были утрачены: и экономическая обстановка в стране, и возможности Ин-

ститута этому не соответствовали. Сейчас мы хотим вернуть наши лидирующие позиции, и NICA – как раз тот проект, который поможет это сделать, при его успешной реализации. Однако для полномасштабной организации этого проекта важно широкое привлечение российских институтов: так, как они были вовлечены в проект Большого адронного коллайдера в ЦЕРН, как вовлечены в проект FAIR в Германии, в американские проекты, – чтобы они так же полноценно, полноправно и мощно участвовали в проекте NICA. Мы возлагаем большие надежды на то, что процесс продвижения первых шести проектов класса мега-сайенс, мощный импульс которому был задан на состоявшемся в Дубне заседании правительственной комиссии, будет продолжен. В этом отношении проект NICA, поддержанный Российской Федерацией, позволит российским институтам стать его полноправными участниками, со своим вкладом, как это принято в международной практике.

РАБОЧУЮ ГРУППУ Министерства образования и науки РФ по отбору проектов класса мега-сайенс, пред-

Заслушав и обсудив доклад и. о. директора Института В. А. Матвеева «О рекомендациях 110-й сессии Ученого совета ОИЯИ (сентябрь 2011 года). Краткий обзор результатов деятельности ОИЯИ в 2011 году и планы на 2012 год», Комитет полномочных представителей отметил достижения международного коллектива ученых ОИЯИ в реализации научно-исследовательских программ, в модернизации ускорительной и реакторной базы Института, а также в области информационных технологий и образовательной деятельности в 2011 году, в том числе:

– завершение энергетического пуска реактора ИБР-2 на номинальной средней мощности 2 МВт и проведение первых экспериментов на выведенных пучках нейтронов;

– экспериментальное подтверждение синтеза 117-го элемента, признание в недавно опубликованном Техническом докладе Международного союза чистой и прикладной химии приоритета коллабораций Дубны и Ливермора в открытии элементов с порядковыми номерами 114 и 116;

– осуществление 43-го и начало 44-го сеансов работы Нуклотрона-М (февраль–март и ноябрь–декабрь

2011 года), предназначенных главным образом для физических экспериментов, и успешный старт нового проекта «Нуклотрон-NICA»;

– получение физиками ОИЯИ важных результатов исследований в экспериментах в ЦЕРН, Гран Сасо и других центрах;

– достижение значительных результатов в развитии грид-инфраструктуры Института в целом и успешное начало работ по созданию распределенного Tier1-центра «НИЦ “Курчатовский институт” – ОИЯИ»;

– использование современных технологий для популяризации образовательной деятельности, осуществляемой Учебно-научным центром ОИЯИ.

КПП поздравил профессоров Ю. Ц. Оганесяна и М. Г. Иткиса с присуждением Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий 2010 года за открытие новой области стабильности сверхтяжелых элементов. Эта престижная премия, врученная Президентом Д. А. Медведевым, является весомым признанием выдающихся заслуг коллектива Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова в этом направлении научных исследований.

КПП выразил удовлетворение в



**НАУКА
СОЛГАРЖЕСТВО
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.
e-mail: dnsp@dubna.ru

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

Подписано в печать 30.11.2011 в 14.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе **ОИЯИ**.

назначенных для первоочередной реализации на российской территории, возглавлял заместитель министра Сергей Мазуренко. На нынешней сессии КПП ОИЯИ он представлял правительство Российской Федерации. Как известно, окончательное решение о поддержке проектов класса мега-сайенс в России должно быть принято в начале будущего года. На вопрос журналистов о его оценке шансов проекта NICA получить такую поддержку Сергей Мазуренко ответил:



– Принимать окончательное решение буду не я, а правительствен-

ная комиссия на основе результатов работы нашей рабочей группы. Но мне кажется, для того, чтобы проект NICA был одобрен, есть все предпосылки. Объединенный институт ядерных исследований начал работу по этому направлению, и сейчас уже ряд стран изъявили желание участвовать в проекте. Необходимо, однако, очень тщательно подготовить все, экономические в том числе, обоснования и международные соглашения, которые подтверждали бы намерения не только ученых, но и правительств этих стран.

ОЧЕНЬ ВАЖНОЙ становится в этом плане поддержка многолетнего партнера ОИЯИ – Европейской организации ядерных исследований. ЦЕРН на сессии КПП представлял помощник директора по сотрудничеству со странами-неучастницами Тадеуш Куртыка:

– Большой адронный коллайдер просто не был бы создан без помощи других стран, – подчеркнул он в своем выступлении. – Более того, был критический момент, когда именно страны-неучастницы помогли нам принять решение строить LHC. Хотел бы подчеркнуть ог-



ромную роль Объединенного института ядерных исследований. ОИЯИ помог нам не только в работе над конкретными конструкциями Большого адронного коллайдера, но и интеллектом всех своих стран-участниц. Большое вам спасибо. В 2010 году заключено соглашение между ЦЕРН и ОИЯИ, в рамках которого ЦЕРН будет стараться, в свою очередь, внести свой вклад в проект NICA – интеллектуальный, материальный, технологический.

Вера ФЕДРОВА,
фото Павла КОПЕСОВА,
Елены ПУЗЫНИНОЙ

Из протокола КПП

связи с проведением в Дубне сессии Российской правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям 5 июля 2011 года под председательством премьер-министра Российской Федерации В. В. Путина и посещением им ОИЯИ. КПП отметил включение комиссией проекта NICA в список мегапроектов, которые могут получить существенную целевую поддержку со стороны правительства Российской Федерации.

В связи с визитом в ОИЯИ премьер-министра Республики Казахстан К. Масимова, состоявшимся 11 июля 2011 года, КПП констатировал, что ярким примером сотрудничества с этой страной-участницей является создание специалистами ОИЯИ и поставка для Национального ядерного центра в Астане циклотрона DC-60, первые пять лет успешной эксплуатации которого отмечалось в этом году. Особый интерес в ходе визита был проявлен к образовательной программе ОИЯИ.

КПП одобрил подписание нового Соглашения о сотрудничестве между ОИЯИ и INFN (Италия) сроком на шесть лет, состоявшееся 14 июня 2011 года; новые позитивные тенденции в развитии взаимовыгодно-

го сотрудничества между ОИЯИ и Сербией; визит представительной делегации Китайской академии наук в ОИЯИ 3 октября 2011 года.

Комитет выразил благодарность профессору М. Г. Иткису за успешную работу в качестве исполняющего обязанности директора Института за прошедший период времени.

По представлению и.о. директора ОИЯИ В. А. Матвеева Комитет полномочных представителей продлил срок полномочий вице-директора М. Г. Иткиса, вице-директора Р. Ледницкого, главного ученого секретаря Н. А. Русаковича, главного инженера Г. Д. Ширкова до очередной сессии Комитета Полномочных Представителей в марте 2012 года.

Заслушав и обсудив доклад помощника директора Института по финансовым и экономическим вопросам В. В. Катрасева, Комитет полномочных представителей утвердил бюджет ОИЯИ на 2012 год с общей суммой расходов 126,00 млн долларов США.

КПП разрешил дирекции ОИЯИ проиндексировать окладную и тарифную части заработной платы всех членов персонала на 6 процентов с учетом возможностей бюджета Института на 2012 год, в соответ-

ствии с Коллективным договором между дирекцией и коллективом сотрудников ОИЯИ на 2011–2013 годы и с официальным прогнозом потребительских цен на товары и услуги в Российской Федерации на 2012 год.

Заслушав и обсудив доклад помощника директора Института по инновационному развитию А. В. Рузаева, КПП принял к сведению информацию о ходе выполнения инвестиционных соглашений между ОИЯИ и Российской корпорацией нанотехнологий (РОСНАНО) и одобрил ряд дополнительных соглашений, заключенных в 2010–2011 годах.

Комитет Полномочных Представителей выразил благодарность профессору В. Д. Кекелидзе за интересный и содержательный научный доклад и поручил дирекции Института совместно с Полномочными представителями правительств государств-членов ОИЯИ провести работу в странах-участницах, а также других странах и международных организациях по обеспечению поддержки в реализации проекта NICA.

Комитет Полномочных Представителей постановил провести очередную сессию КПП 26–27 марта 2012 года.

Всероссийская молодежная научная школа «Приборы и методы экспериментальной ядерной физики. Электроника и автоматика экспериментальных установок», проводимая в ЛНФ уже во второй раз, была организована при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. Программу школы составили лекции по современному состоянию элементной базы электроники, приборов и методов нейтронно-физических экспериментов, компьютеру и компьютерным сетям, а также практические занятия. Участники школы познакомились с уникальными установками Лаборатории нейтронной физики.

Лекторы школы – сотрудники ОИЯИ и МИФИ познакомили участников с ОИЯИ и ЛНФ, реактором и его спектрометрами, электроникой сбора и накопления данных, сетевой инфраструктурой ОИЯИ и грид-технологиями, проектированием специализированных интегральных микросхем для аппаратуры физического эксперимента. Участниками школы, а их оказалось свыше 80 человек, стали студенты и аспиранты МИФИ, МИЭМ, ФЭИ (Обнинск), Пермского национального исследовательского политехнического университета, Львовского национального университета, Уральского федерального университета (Екатеринбург), Саратовского и Тульского госуниверситетов. Половину участников из Тулы составляли

«Нам здесь очень понравилось!»

Две недели Лаборатория нейтронной физики, по крайней мере, ее директорский корпус, была похожа на учебное заведение: толпы молодежи в коридорах, лекции, лабораторные, кофейные перекусы, только звонки с лекции и на лекцию не звенели. Лаборатория провела одну за другой две международных молодежных научных школы: не успела закончиться школа «Современная нейтронография: от перспективных наноматериалов к нанотехнологиям», как началась школа «Приборы и методы экспериментальной ядерной физики. Электроника и автоматика экспериментальных установок».

вьетнамские студенты. К школе присоединились и участники проходившей в это время стажировки молодых ученых стран СНГ. Слушатели школы имели возможность выступить со своими докладами.

– В соответствии с Семилетней программой развития ОИЯИ в лаборатории успешно реализована амбициозная программа по модернизации реактора ИБР-2 и запуску первой очереди проекта ИРЕН, – сказал, открывая школу, директор ЛНФ **А. В. Белушкин**. – ЛНФ получила современные инструменты исследований в областях физики конденсированного состояния и ядерной физики, новых материалов и нановещества. Но необходимы адекватные современные средства исследований, использующие автоматику и электронику. Этому направлению посвящена нынешняя школа. Надеюсь, она не только обогатит вас новыми знаниями, но и откроет путь создания новых приборов. Разви-

тие экспериментальной базы лаборатории позволит обеспечить специалистам современные условия для проведения исследований, поэтому сейчас перед ЛНФ стоит задача модернизации существующей экспериментальной базы и создания новых исследовательских установок. Для нас важно, что вы участвуете в этой школе – у кого-то завяжутся контакты с лабораторией, а кто-то, возможно, начнет здесь свою трудовую деятельность.

Заместитель директора ЛНФ **В. Н. Швецов** подчеркнул, что и ИБР-2М и ИРЕН нуждаются в существенной модернизации экспериментальной базы: «Любой заинтересованный специалист найдет в нашей лаборатории дело по душе: от обычного конструирования до создания сложнейшего программного обеспечения. Желаю вам использовать эти три дня с пользой для себя и, надеюсь, в будущем – для нашей лаборатории».

Новости ОЭЗ «Дубна»

В состав делегации СБ РФ вошли директор департамента корпоративного бизнеса Вячеслав Арутюнян и заместитель начальника управления малого бизнеса этого департамента Яков Новиков.

Визит начался с посещения участка ядерно-физических и нанотехнологий (участок № 2) ОЭЗ «Дубна», где сейчас завершается строительство нового научно-производственного комплекса «Бета» (в сотрудничестве с ОАО «РОСНАНО» проект реализует российская холдинговая компания «Трекпор Технолоджи»), ведется подготовка к строительству производственных зданий другими резидентами особой экономической зоны. В городской администрации делегацию принял глава города Валерий Прох.

На левобережном участке ОЭЗ «Дубна» гостей познакомили с территорией перспективной жилой застройки для сотрудников компаний-резидентов (т.н. «городок программистов»), показали стройплощадку, где на кооперативных началах ведется строительство первого жилого

Без творческих коллективов

16 ноября 2011 года наш город и особую экономическую зону «Дубна» посетила делегация Сбербанка России во главе с вице-президентом Сергеем Борисовым. Обсуждались возможные направления сотрудничества по реализации инновационных проектов Объединенного института ядерных исследований и компаний-резидентов ОЭЗ «Дубна», строительству жилья для сотрудников инновационных компаний.

дома (сейчас здесь закончена забивка свай, строители приступают к нулевому циклу).

В Конгресс-центре проведено совещание по вопросам возможного сотрудничества Сбербанка РФ, города Дубны, Объединенного института ядерных исследований и ОЭЗ «Дубна». Основными проблемами в развитии особой экономической зоны, помимо главной – малого спроса на инновационную продукцию на российском рынке, ответственный секретарь наблюдательного совета ОЭЗ «Дубна» Александр Рац назвал насущную потребность многих компаний-резидентов в соинвесторах инновационных проектов и финансировании строительства жилья для привлекаемых ими спе-

циалистов. Генеральный директор компании «Прогрестех-Дубна» Александр Амелин наглядно показал, как сдерживает развитие бизнеса отсутствие жилья для специалистов: из-за медленного решения этих вопросов «Прогрестех», партнер ведущих авиастроительных корпораций мира, имевший намерение создать единый инжиниринговый центр в ОЭЗ «Дубна», вынужден дробить силы, открывая свои представительства в других странах и городах.

Обсуждены возможное участие СБ РФ в развитии ипотечного жилого строительства (на льготных для инновационных компаний условиях, в том числе без начального взноса от участников ипотеки под гаран-

Своими впечатлениями от школы ее участники делились охотно.

Аспирант МИЭМ **Максим Кожухов**: Из школы я вынес много нового. Есть интересные моменты в практикуме: что-то можно делать своими руками, что-то нам только показывали. Я выступил с докладом, слушал выступления других. Помоему, все прошло на высоком уровне.

Делегация Тульского государственного университета оказалась самой многочисленной – 13 человек, поэтому не удивительно, что три выбранных мною случайно участника школы оказались из этого университета.

Студент **Денис Пшеничный**: Тематика школы не совсем по моей специализации, но мне здесь было интересно. Собственно, я и приехал ради лекции по спектрометрам и практических занятий. Лекция понравилась, практические работы еще впереди. Нас здесь трое выступало с докладами по тематике распознавания образов, и было очень познавательно узнать в целом, чем занимается наша кафедра. В Дубне я уже был – летом проходил практику. Ваш город понравился, и было приятно еще раз приехать. Возникла и мысль приехать сюда работать, но я окончательно еще не решил. Возможно, буду работать в ОИЯИ и учиться в магистратуре нашего университета.

Студент **Павел Турков**: Обзорные лекции первого дня школы были больше ориентированы на расширение кругозора, а специальные лекции оказались далеки от моей тематической специальности. Лекция по локальным сетям мне была интересна. Вообще, школа универсальная, здесь многие могут найти что-то интересное. Может быть, стоит выделить отдельные направления – для физиков, для технарей, для инженеров. Практикумы по языкам программирования для меня подошли, а вот по ядерной физике или моделированию экспериментов с нейтронами – это не мое. В любом случае, что-то новое я здесь узнал, в любом случае, каждая возможность расширить кругозор, узнать, чем занимаются ровесники, полезна.

Аспирант **Николай Дегтярев**: Я сюда приехал сделать доклад по методам машинного обучения, я не физик. Школа разнообразна по составу участников: здесь и технари, и физики-теоретики, и интересно узнать, кто из них чем занимается. Про Дубну уже не раз слышал, и наконец-то приехал. В конечном итоге, любое полученное впечатление положительно скажется на нашей работе.

Квалифицированное жюри выбрало три лучших доклада из сделанных на школе. Подтверждающие это сертификаты были вручены уже знакомому нам Н. А. Дегтяреву,

Л. М. Самбурскому – научному сотруднику Института проблем проектирования в микроэлектронике (ИППМ РАН), А. С. Каменеву – аспиранту Университета «Дубна». Делясь впечатлениями на закрытии школы, ее участники отмечали: «Хорошо, что был предусмотрен практикум, но хотелось, чтобы студенты-аспиранты могли в отведенное для него время самостоятельно что-то сделать, 45 минут – слишком мало для практической работы, а лекции были достаточно информативными». А еще – не хватило времени на экскурсию по городу и хотелось бы познакомиться со всеми экспериментальными установками ИБР-2М. При этом все выступавшие студенты выражали огромную благодарность организаторам (от Саратова прозвучало отдельное спасибо) за прекрасную организацию школы, интересные лекции. «Мы многому научились, но главное – получили стремление приобретать новые знания и осваивать новую работу, потому что такая дружественная атмосфера не может остаться безответной».

«Поработать руками» зампреда оргкомитета **С. А. Куликов** пригласил участников школы во время летних практик. А на память об ОИЯИ и школе все ее участники получили сертификаты и свежие отпечатанные диски с информационным буклетом о лаборатории.

Ольга ТАРАНТИНА

крупные задачи не решить

тии компаний-работодателей), а также, в первом приближении, предельный хозяевами встречи вариант строительства так называемого «доходного» жилья. Однако, как заметили гости, если программы по ипотечному кредитованию строительства жилья для организаций, обслуживаемых Сбербанком РФ, уже действуют, второе предложение нужно сначала тщательно проработать с точки зрения экономики.

Особый интерес представители Сбербанка высказали к инновационным проектам. К сожалению, из-за недостатка времени гостей удалось познакомиться только с некоторыми из них – с презентацией инновационных проектов ОИЯИ выступил директор Лаборатории ядерных проблем профессор Александр Ольшевский. Однако, по просьбе вице-президента СБ РФ, банку будет предоставлена информация об инновационных проектах ОИЯИ и

компаний-резидентов ОЭЗ «Дубна» с учетом их приоритетности.

– По результатам переговоров мы подготовили свое видение возможного соглашения о сотрудничестве между Сбербанком России, городом Дубной, Объединенным институтом ядерных исследований и ОЭЗ «Дубна», – отметил в завершение встречи Александр Рац. – Но мы видим, что не нужно ждать подписания соглашения, чтобы начинать работать по конкретным проектам, как инфраструктурным, так и инновационным.

С активным интересом хозяева встречи откликнулись на предложение гостей войти в состав рабочей группы, образованной Сбербанком для создания системной концепции работы с технопарками и другими территориями инновационного развития. Как отметил начальник управления взаимодействия с инвесторами ОАО «ОЭЗ» Владимир Чернявский, в российских особых эко-

номических зонах (не только технико-внедренческих, но и промышленно-производственных, портовых) накоплен значительный опыт, который может стать полезным при разработке такой концепции, и управляющая компания готова поделиться своим видением этих вопросов.

– Насколько интересен был вам визит в Дубну?

– Думаю, большой ошибкой является то, что я долго сюда не приезжал, – ответил на этот вопрос вице-президент Сбербанка РФ Сергей Борисов. – У меня был бы шире кругозор: я теперь понимаю, что есть колоссальные возможности для малого инновационного бизнеса. И думаю, что вот таким совместным проектом, который, мне верится, будет осуществлен, мы сможем это развить. Да, базовые якорные предприятия – это замечательно, но мировая практика показывает: без уникальных малых предприятий, малых творческих коллективов крупные задачи вряд ли решаются. Все начинается с малого.

Вера ФЕДОРОВА

Молодые годы Резерфорда

Эрнест Резерфорд родился 30 августа 1871 года в поселке Спринг Гроу, теперь Брайтуотер, расположенном вблизи города Нельсон на севере Южного острова Новой Зеландии. Его отец – Джеймс Резерфорд молодым человеком иммигрировал в Новую Зеландию из Шотландии в середине XIX века. Он, по его словам, хотел стать фермером. Мать Эрнеста Резерфорда Марта Томсон приехала из Англии и была школьной учительницей, а после выхода замуж полностью отдала себя воспитанию детей. В семье их было двенадцать, Эрнест – четвертый.

Эрнест учился в муниципальной школе до 1886 года. В том году он выиграл конкурс для поступления в частный колледж в Нельсоне. В колледже он хорошо успевал по всем предметам, но особые успехи показывал в математике и естественно-научных дисциплинах. Сейчас в Брайтуотере сооружен мемориал в память Э. Резерфорда, и в центре его стоит скульптура, изображающая юношу Резерфорда того времени, когда он учился в колледже.



Автор, рядом со скульптурой юного Э. Резерфорда.

Нельсон сегодня – небольшой портовый город (но с аэропортом!), очень живописный, с множеством садов и мемориальным парком, посвященным новозеландцам, погибшим в обеих мировых войнах. Я думаю, что во времена Резерфорда Нельсон был не менее приятным местом.

В 1890 году Резерфорд поступает в Кэнтербери Колледж в Кристчерче – одно из отделений Университета Новой Зеландии. Ему повезло: в Кэнтербери Колледж были отличные профессора, которые смогли заечь в юноше восхищение научными исследованиями и дать ему понимание того, что такие исследования требуют много труда. После трех лет обучения он получил звание бакалавра искусств с отличными оценками по физике и математике и право продолжать обучение в течение еще одного года, после чего ему было присвоено звание магистра. Далее Резерфорд продолжал исследования по физике уже самостоятельно. Он изучал влияние высокочастотного газового разря-

да на намагничивание железа. За эти работы ему было присвоено звание бакалавра наук.

Сейчас 13,5 процента населения Новой Зеландии – это маори. Их процентная доля от всего населения выросла за последние десятилетия. Маори уравнены в правах с белым населением. В Новой Зеландии два официальных языка – английский и маори. В стране нет никаких национальных проблем. Налицо колоссальный прогресс: за 150–200 лет – от людоедства (у маори) к мультикультурному, интеллектуальному и малоконфликтному обществу. По-видимому, начало этому процессу было положено в те годы, когда Резерфорд учился в университете.

В 1895 году Резерфорд выиграл конкурс на стипендии, основанные Фондом Всемирной выставки 1851 года в Лондоне. В качестве места своей работы он выбрал Кэвендишскую лабораторию Кембриджского университета, которую возглавлял тогда Дж. Дж. Томсон, признанный крупнейший специалист по электромагнитному излучению. В Кэвендишской лаборатории Резерфорд экспериментально доказал, что радиация (незадолго до того открытая Беккерелем) бывает двух типов, которые он назвал альфа и бета – ныне хорошо известные α и β -излучения. В течение ряда лет ученый работал в Мак-Гилл университете в Монреале (Канада) и в Манчестерском университете, затем вернулся в Кэвендишскую лабораторию в Кембридже.

Работая в Мак-Гилл Университете, Резерфорд совместно с Содди установил законы радиоактивных распадов, обнаружил три цепочки распадов, начинающихся с урана, тория и актиния, и ввел понятие периода полураспада. За эти работы в 1908 году он получил Нобелевскую премию по химии. В Манчестере в 1911 году Резерфорд (при участии своего аспиранта Марсдена) сделал величайшее открытие: изучая рассеяние α -частиц в веществе, он пришел к выводу, что атом неоднороден: он состоит из положительно заряженного атомного ядра, занимающего малую долю атома, и движущихся вокруг него отрицательно заряженных электронов, которые определяют размер атома. Это было фундаментальным открытием: из него следовало, что классическая физика неприменима к описанию явлений, происходящих на атомных расстояниях, и, в частности, к описанию структуры атомов. (В понимании этого вывода значительную роль сыграл Нильс Бор.) Первые указания на противоречия в классической теории были получены ранее – в 1900 году – при теоретическом изучении черного излучения – электромагнитного излуче-



Одна из улиц в центре Нельсона.

ния, находящегося в тепловом равновесии. Для разрешения этого противоречия М. Планк предположил существование минимального кванта излучения. Это явление, хотя и указывало на недостаточность классической теории, но было косвенным: на основании его было трудно понять, где и в чем эта теория неверна. Опыты Резерфорда четко указали – в атомных явлениях. Конечно, отсюда и до создания квантовой механики был еще долгий путь, который продолжался 15 лет. Но начало этому пути было положено опытами Резерфорда.

Что нам дало открытие атомного ядра? В настоящее время квантовая механика пронизывает все области физики, химии, биологии и вообще цивилизацию XXI века. Без квантовой механики невозможно понимание структуры атомов и атомных ядер, а это значит, принципов работы атомных реакторов и атомных электростанций. Квантовая механика объясняет явления сверхпроводимости и сверхтекучести, которые широко применяются в науке и технике. Создание лазеров, которые интенсивно используются в технике и медицине, было бы невозможно без знания квантовой механики. Понимание структуры вещества, создание новых материалов невозможно без использования квантовой механики. В химии квантовая механика необходима для описания химических реакций и открытия их новых типов. Еще большую роль должна сыграть квантовая механика в биологии и генетике – здесь пока сделано не так много, но поле деятельности необъятно. Наконец, квантовая механика открывает возможность создания квантового компьютера – а он несомненно будет создан, что многократно увеличит информационные возможности человечества.

Борис Лазаревич Иоффе (род. 6 июля 1926 года) – российский физик-теоретик. Окончил физический факультет МГУ в 1949 году. Доктор физико-математических наук (1960), член-корреспондент АН СССР (1990) и РАН (с 1991 года), участник советского атомного проекта. Автор научных работ в области физики элементарных частиц, физики высоких энергий, ядерной физики, теории ядерных реакторов. Принимал участие в Симпозиуме, посвященном 100-летию открытия атомного ядра Эрнестом Резерфордом, проходившем в ОИЯИ.

Концерт памяти Ирины Оганесян

Всем нашим встречам
Разлуки, увы, суждены...
Юрий Визбор

В воскресенье 27 ноября в концертном зале Музыкальной школы № 1 состоялся концерт, посвященный памяти замечательного человека, музыканта, педагога, супруги, мамы и бабушки Ирины Левоновны Оганесян (23.11.1932–29.11.2010). Она ушла от нас в иной мир неожиданно и преждевременно.

Зал был полон. В начале концерта прозвучало несколько пушкинских строк, а на экране высветились фрагменты концертных выступлений Ирины и заботливо сохраненные на видео ее воспоминания о родителях, о знакомстве с Юрием, о коллегах из Московской консерватории.

Далее – выступление оркестра народных инструментов, в составе которого играли ее коллеги и ученики. Программа была подобрана с большим вкусом, концерт полу-

чился очень трогательным. Во время исполнения произведений на экране воспроизводились фотографии Ирины из семейного архива. У большого фотопортрета Ирины Левоновны постепенно накопилось множество цветов. На концерте вместе с Юрием Цолаковичем присутствовали обе дочери и любимые внуки.

Коллектив Музыкальной школы подготовил очень трогательную программу концерта памяти. Мы никогда не забудем, что Ирина проработала в этом здании 46 лет, она передавала любовь к музыке нескольким поколениям дубненских ребятишек. За это ей низкий поклон. Мне лично ее очень не хватает: как-то привык к тому, что несколько раз в неделю мы встречались и раскланивались на одних и тех же дубненских улочках... Нет-нет да и ловлю себя на том, что в этих местах жду, присматриваюсь, где же она. Но, к сожалению, теперь встречаться можно только в воспоминаниях...

Звучание старинной музыки

Во вторник 22 ноября в Доме ученых ОИЯИ состоялся концерт ансамбля старинной музыки «Laudes»: Сергей Назаров – флейта, Сергей Кондаков – фагот, Ирина Павлихина – скрипка, Олег Бугаев – виолончель, Татьяна Гусельникова – клавесин. В этом концерте публика слушала произведения только итальянских композиторов разных эпох.

В первом отделении звучала только музыка Антонио Вивальди (1678–1741) эпохи барокко. Это были «Концерт ре мажор» для флейты, скрипки, фагота, виолончели и клавесина, «Концерт ми минор» для фагота, флейты, скрипки, виолончели и клавесина, «Соната до мажор» для органа, флейты, скрипки, фагота и виолончели и, наконец, «Концерт фа мажор» для скрипки, виолончели, флейты, фагота и клавесина.

Во втором отделении сначала исполнялась музыка эпохи рококо: Луджио Боккерерини (1743–1805) – «Соната для виолончели и клавесина до мажор», «Соната для скрипки и виолончели ре мажор» и «Соната для флейты, скрипки, виолончели и клавесина си бемоль мажор». Концерт завершился исполнением «Интродукции и темы с вариациями» для флейты, скрипки,

фагота, виолончели и фортепиано Джоакино Россини (1792–1868) – по-моему, это уже эпоха ампира. На бис исполнили еще одно произведение Россини.

«Laudes» создан в 1998 году из солистов «Москонцерта» – выпускников московских музыкальных вузов как ансамбль старинной музыки. Его состав варьируется от трех до семи музыкантов (в Дубне не было гобоя и арфы). Уникальный инструмент у Татьяны Гусельниковой – клавесин японского производства, который совмещает в себе чембало (итальянское название клавесина, предшественника современного фортепиано), собственно клавесин, органный портатив и рояль. Инструмент выглядит как небольшое чембало – струн вообще нет, только клавиатура и электроника. Концерт мне очень понравился.

Антонин ЯНАТА

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

3 декабря, суббота

19.00 Концерт Александра Городницкого.

4 декабря, воскресенье

У нас в гостях Серпуховской музыкально-драматический театр.

12.00 Детский музыкальный спектакль «Гастроли бременских музыкантов».

17.00 Комедия Комолетти «Гарнир по-французски».

17 декабря, суббота

15.00 Юбилейный концерт к 45-летию детской балетной студии «Фантазия».

18 декабря, воскресенье

17.00 Абонемент «Золотой фонд мировой музыкальной культуры». Концерт симфонического оркестра Московской государственной консерватории. В программе: Моцарт, Огинский, Чайковский, Штраус, Свиридов, Хачатурян, Лебедев. Справки по телефонам: 212-85-86, 4-70-62 (касса ДК «Мир»).

24 декабря, суббота

17.00 Автор и исполнитель Тимур Шаов в новой программе «О чем молчал Герасим?». В концерте примут участие Сергей Костухин (гитара) и Михаил Махович (мандолина).

С 19 ноября – пятая коллективная выставка фотоклуба «Фокус».

3–5 декабря – выставка-продажа «Мир камня».

АНОНС!

7 января в 17.00 – спектакль «Женитесь на мне!». В ролях Л. Удовиченко, С. Колесников.

ДОМ УЧЕНЫХ

2 декабря, пятница

19.00 Фейерверк юных талантов. Концерт молодых лауреатов международных конкурсов. Вей Жу Ян (Корея) – фортепиано, Д. Зимин – виолончель, Д. Новикова – скрипка, Т. Нардинов – флейта, Ян Мин Чжу (Китай) – фортепиано, А. Контеев – жалейка. Справки по телефонам: 6-36-70, 6-31-89.

ПОДПИСКА-2012

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Во всех отделениях связи продолжается подписка на нашу газету на первое полугодие 2012 года. Подписной индекс 00146.



Если вы хотите получать газету в редакции, ее стоимость на полгода составляет 75 рублей, на год – 150. Подписаться можно с любого номера.

Избраны в Европейскую академию

ВОСЕМЬ российских ученых избраны в действительные члены Европейской академии (Academia Europaea). Среди них вице-директор Объединенного института ядерных исследований Михаил Иткис и заместитель директора Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ Валерий Загребав. Полный список новых членов академии доступен на ее официальном сайте.

«Физика на LHC»

ОЧЕРЕДНОЕ заседание общеинститутского семинара «Физика на LHC» сотрудничества RDMS CMS состоится 7 декабря в 15.00 по московскому времени в аудитории 354-1-A019 Европейского центра по ядерным исследованиям (Женева). Докладчик профессор А. Корытов (University of Florida) выступит с обзором результатов по поиску бозона Хиггса на Большом адронном коллайдере. Обзор покрывает результаты поисков бозона Хиггса, выполненных на экспериментальных установках ATLAS и CMS по данным, собранным до конца лета 2011 года (интегральная светимость $2,3 \text{ fb}^{-1}$). Принять участие в заседании, задать вопросы и выступить в дискуссии можно в точках двустороннего видеодоступа в УНЦ ОИЯИ, ФИАН, ИЯИ (Москва), ПИЯФ (Гатчина), ЦЕРН, университетах Томска, Барнаула, Кемерово, Новосибирска, Ярославля.

ОЭЗ «Дубна» — уже пять лет

28 НОЯБРЯ открытое акционерное общество «Особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Дубна» отметило 5-летие со дня образования. Оно было создано в целях реализации соглашения между правительством РФ, правительством Московской области и администрацией Дубны и является дочерним по отношению к открытому акционерному обществу «Особые экономические зоны». 5 лет — это тот срок, когда можно подводить итоги, отметить, выступая на собрании, посвященном знаменательной дате, руководитель ОАО «ОЭЗ ТВТ «Дубна» Александр Стрилов. Все объекты, инфраструктура на территории ОЭЗ «Дубна» построены силами управляющей компании. Это видимый, конкретный результат, за которым стоит огромный труд всего коллектива.

В международном проекте

МЕЖДУНАРОДНЫЙ проект NanoRay был признан Европейской комиссией FP7 одним из лучших по

данной тематике. Цель проекта — создание компактного рентгеновского источника, способного генерировать интенсивные пучки излучения, с использованием технологии углеродных нанотрубок и каналирования излучений в ориентированных структурах. Проект NanoRay международный, в работе принимали участие ученые из различных научных центров, университетов и компаний Италии, России, Германии и Бельгии. Координация работ выполнялась итальянскими участниками, а непосредственная реализация — в Национальной лаборатории Фраскати (INFN, Италия), которую возглавляет Султан Дабагов (По сообщению ФИАН-информ).

Янате и публике, заполнившей три четверти зала, концерт понравился, несмотря на мелкие неточности исполнителей.

К 300-летию М. В. Ломоносова

3 ДЕКАБРЯ в 16 часов в Музее истории науки и техники ОИЯИ пройдет семинар, на котором с научными докладами выступят дети, занимающиеся в кружке прикладного творчества «Оригами» под руководством И. В. Глаголевой. Они примут участие в интерактивном просмотре экспонатов выставки «Нет — скучным урокам», организованной предприятием «Интерграфика» в выставочном зале музея. Для участников



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 30 ноября 2011 года составил 0,08–0,1 мкЗв/час.

Задайте свой вопрос

5 ДЕКАБРЯ с 17 до 18 часов состоится Интернет-конференция с заместителем главы администрации по капитальному строительству и жилищным вопросам В. Б. Мухиним. Вопросы можно задать уже сейчас на сайте администрации www.naukograd-dubna.ru в разделе «Диалог с властью—Интернет-приемная».

В органном зале звучали сонаты

29 НОЯБРЯ в органном зале Хоровой школы мальчиков и юношей состоялся концерт камерной музыки, в котором приняли участие заслуженные артисты России Александр Загоринский (виолончель), лауреат конкурса имени П. И. Чайковского, и Алексей Семенов (фортепиано), солист Московской академической филармонии. Программу составили в основном сонаты. Прозвучали три произведения И. С. Баха (1685–1750). Продолжили концерт сонаты А. Вивальди (1678–1741), Й. Гайдна (1732–1803), Л. Бетховена (1770–1827). Завершила концерт Соната для виолончели и клавира И. С. Баха. На бис гости исполнили «Аве Мария». Нашему обозревателю Антону

семинара будет проведена викторина «Что ты знаешь о Михаиле Васильевиче Ломоносове?»

Соревнования памяти Юрия Маслбоева

26–27 НОЯБРЯ в Доме физкультуры ОИЯИ уже в восьмой раз состоялись традиционные соревнования по тяжелой атлетике памяти заслуженного тренера России, мастера спорта СССР Ю. В. Маслбоева. На соревнования приехали спортсмены из Подольска, Коряжмы (Архангельская область), Клина, Калязина, Куровского, Сергиева-Посада, Обнинска и других городов. В первый день в соревнованиях принимали участие юноши и женщины по своим весовым категориям — всего 50 спортсменов. Во второй день соревновались мужчины — 14 участников.

Чемпионские заплывы

БАССЕЙН «Архимед» приглашает зрителей на второй этап кубка «Black Seria Volga Cup» по плаванию среди ветеранов и любителей, который состоится 10–11 декабря. Среди участников соревнований чемпионы Олимпийских игр, чемпионы мира и Европы, неоднократные рекордсмены мира. Начало в 12.30.