



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 8 (4098) Пятница, 2 марта 2012 года

## ВМБФ – ОИЯИ:

## Факт и комментарии

### на основе взаимных интересов

23–24 февраля проходило 22-е совещание координационного комитета по выполнению Соглашения между Министерством науки и образования Германии (ВМБФ) и ОИЯИ о сотрудничестве и использовании установок ОИЯИ. Представительная делегация во главе с руководителем отделения «Большие установки и фундаментальные исследования» ВМБФ доктором Беатрис Фиркорн-Рудольф посетила лаборатории Института, ознакомилась с ходом работ на реакторе ИБР-2, установке ИРЕН и инжекторе линейного ускорителя. В делегацию с немецкой стороны вошли представители крупнейших физических научных центров Германии DESY и GSI, федерального министерства по образованию и науке Германии (ВМБФ) и Посольства Федеративной Республики Германия в Российской Федерации.



Комитет подвел итоги очередного года работы по Соглашению с ВМБФ, обсудил перспективы развития ОИЯИ и возможности сотрудничества в рамках нового, только что подписанного Соглашения с ВМБФ на 2012–2014 годы. Был утвержден взнос Германии в ОИЯИ в текущем году в объеме прошлого года и его распределение по грантам. Немецкая сторона сообщила о своем интересе к проекту NICA, выразила заинтересованность в участии немецких молодых ученых в ежегодных летних практиках. Не остались без внимания немецкой делегации информация дирекции ОИЯИ о своевременном запуске реактора ИБР-2М, о строительстве кластера Tier1 и о строящихся экспериментальных площадях в Лаборатории ядерных реакций. Немецкая сторона особо отметила высокую эффективность расходования средств в ОИЯИ.

Заключительным моментом работы комитета стало подписание в

дирекции Института 24 февраля итогового протокола совещания. Комментирует это событие директор ОИЯИ академик **Виктор Анатольевич Матвеев**:

«Сейчас завершается заседание комитета, который координирует взаимодействие Объединенного института ядерных исследований с германскими научными организациями. 22-е заседание означает, что уже 22 года продолжается это сотрудничество. Срок длительный и, признавая, что объем сотрудничества значительно возрос, тем не менее надо учесть изменения, которые внесло время. Изменились приоритеты, изменились задачи. Дубна вступила в фазу быстрого, ускоренного развития, и это отразилось на работе комитета. Надо сказать, что ученые и специалисты Дубны принимают активное участие в проектах, которые реализуются на территории Германии. Скажем, проект XFEL, или FAIR в GSI. В то же время относи-

тельный вклад германской стороны в работы, которые проводятся на территории нашего Института, в наши проекты, действительно уменьшился. Именно этот факт обсуждался на заседании комитета очень подробно и длительно. Было признано необходимым организовать специальное рабочее совещание по анализу стратегии развития сотрудничества ученых Дубны и ученых Германии. Это совещание пройдет в конце февраля 2013 года в Гамбурге. Мы должны учесть наметившиеся мировые тенденции современного развития нашей области науки. Необходимо, может быть, и какое-то изменение приоритетов в наших конкретных планах, включение новых проектов. В частности, обсуждались возможности, связанные с исследованием физики частиц и астрофизики – на стыке этих двух научных проблем. Мы считаем, что нынешнее заседание прошло несколько более оживленно, чем предыдущее. И я думаю, что наметился новый этап в развитии наших отношений, по крайней мере, основанный на детальном анализе тенденций и реальности».

В свою очередь, доктор **Беатрис Фиркорн-Рудольф**, чье мнение, по признанию коллег, чрезвычайно высоко ценится в научных центрах и министерствах Европы, сказала:

«Мне очень понравилось, как прошло заседание, как его вел новый директор. На меня произвело впечатление то, как был представлен Институт. В частности, мы посетили линейный ускоритель, реактор. Я считаю, что кооперация между нашими учеными очень важна. Мы решили, что перед нашим следующим совещанием будет проведен семинар, на котором мы рассмотрим возможности нашего стратегического взаимодействия в будущем. Самое главное, что было сделано сегодня, – это решение о проведении этого стратегического семинара, а также то, что мы стараемся расширить наше сотрудничество. Сотрудничество с Россией и ОИЯИ для нас очень важно, и мы пытаемся найти новые возможности».

**Галина МЯЛКОВСКАЯ,**  
фото **Елены ПУЗЫНИНОЙ.**

## Сплав молодости и опыта

Одной из отличительных особенностей прошедшей в Дубне 16–17 февраля 111-й сессии Ученого совета ОИЯИ можно назвать не только полный аншлаг в большом зале Дома международных совещаний, но и весомое участие молодежи: молодые сотрудники Института сделали доклады об участии ОИЯИ в основных экспериментах на LHC, о своих собственных исследованиях рассказали авторы лучших докладов, представленных на постерных сессиях ПКК. Не были забыты и ветераны: дипломы Почетных докторов Института директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев вручил профессорам Л. Б. Пикельнеру и Л. С. Золину – как знак признания выдающегося вклада в научные исследования, воспитание научной молодежи и развитие ОИЯИ. Лев Борисович, отвечая на поздравление директора, признался, что ему, как одному из старейших сотрудников Института, чрезвычайно приятно было с первых дней в Дубне работать в исключительно творческой атмосфере, которая сохраняется и сегодня. И – пожелал молодому поколению поддерживать этот климат, необходимый для плодотворной работы.



экспериментальные возможности будут реализованы позже, чем этого требует мировая наука, то они окажутся мало востребованными. Поэтому нужны все силы, все наши возможности, человеческий энтузиазм, чтобы сплотить коллектив и двигаться вперед по намеченному пути.

– По-вашему, реальные возможности для этого есть? Судя по всему, идете по графику?

– Реальные возможности есть. Мы очень надеемся, что не только Россия, но и другие страны выполняют свои обязательства по ежегодному в течение семи лет росту бюджета. Сегодня мы обсуждаем наши планы на третий год семилетнего плана, и пока все государства-члены ОИЯИ, несмотря на проблемы с кризисом, за исключением двух-трех стран, выполняют свои обязательства, и это дает нам надежду на то, что мы получим денежные средства, чтобы реализовать поставленные задачи.

Конечно, наиболее амбициозный, наиболее сложный проект – это создание сверхпроводящего коллайдера тяжелых ионов NICA. Очень важное значение имеет в этом плане широкое международное участие, без которого невозможно реализовать этот проект силами одно-

го, пусть даже международного Института. И Российская Федерация такой шанс нам дает. Она серьезно обсуждает, чтобы предоставить Дубне специальную поддержку в виде финансирования, информационную поддержку, чтобы этот проект был реализован. Но она ставит вопрос и о том, чтобы была продемонстрирована заинтересованность других стран и научных организаций – помимо стран-участниц ОИЯИ. И мы видим, что такой интерес есть. Об этом свидетельствуют визиты итальянской, французской делегаций, ждем гостей из Швейцарии, ведущих руководителей по науке из Германии. Эти и другие страны проявляют большой интерес к нашему проекту, они хотят, чтобы их наука не отстала и работала с нами на этом уровне. Поэтому мы очень надеемся, что сможем, учитывая такой интерес, обеспечить реализацию планов на самом высоком уровне.


– Мы заметили на открытии 111-й сессии Ученого совета необычно много людей. Вас это радует? И с чем вы это связываете?

– Меня это очень радует. Не только потому, как мне все говорят – очень у вас потеплело, всего минус 10 градусов. Конечно, это связано не только с погодой, я думаю, наши коллеги видят, что Дубна действует очень активно, очень инициативно, их это радует, они проявляют интерес. Они очень сильно поддерживают нас в нашей работе, в том, чтобы наши проекты были реализованы. Что это не просто интерес отдельного, пусть даже очень большого Института, но действительно – то направление и те задачи, которые востребованы нынешним развитием физики в мире. Потому что не может наука развиваться отдельно в России, Германии, Италии... Сейчас международное развитие науки обеспечивается только максимальной концентрацией всего интеллекта и всех возможностей. Этот интерес нас очень вдохновляет, очень

С докладом о решениях сессии Комитета полномочных представителей ОИЯИ (ноябрь 2011), основных результатах деятельности Института в 2011 году и планах на 2012-й выступил директор ОИЯИ В. А. Матвеев. В завершение выступления он подчеркнул, что большой прогресс, достигнутый в 2011 году, стал возможным во многом благодаря активной поддержке стран-участниц, очень важной помощью членов Ученого совета и программно-консультативных комитетов, энтузиазму и интересу всех ученых и специалистов, участвующих в проектах ОИЯИ.

В своем комментарии для журналов директор ОИЯИ **В. А. Матвеев** подчеркнул необходимость сконцентрироваться на главных задачах 2012 года:

– Потому что задач очень много, но и потребностей очень много, мы говорим о создании новых установок, которые выведут Институт на новый уровень, в число наиболее крупных, наиболее продвинутых научных центров. И есть много других задач – нужно обеспечить молодых людей хорошими условиями для работы, нужно их обучать, привлекать к исследованиям, создавать информационную инфраструктуру на современном уровне, то есть решать много других проблем. Поэтому надо концентрироваться, вопрос эффективности стоит очень высоко. Если мы потеряем время, это отбросит нас далеко назад, потому что в мире сейчас очень жесткая конкуренция – при всем очень тесном партнерстве. Если соответствующие

 **НАУКА**  
**СОЛГУЖЕСТВО**  
**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 29.2.2012 в 14.00.  
Цена в розницу договорная.

---

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.



ободряет, и мы надеемся, что это не только моральная поддержка, но за ней последует и реальный интерес к участию в нашей программе. Для меня это, честно говоря, исключительно приятный факт, в том числе, я считаю, и для ОИЯИ.

«Статус реактора ИБР-2 и криогенного замедлителя реактора» — такова была тема доклада директора ЛНФ **А. В. Белушкина**. В комментарии дубненскими журналистам он отметил:



— На прошлом Ученом совете докладывалось, что программа энергопуска успешно подходит к завершению. Она была успешно завершена в октябре, реактор был выведен на проектные параметры. 22 часа ИБР-2М отработал на физические эксперименты, и к концу 2011 года истекла лицензия, которая позволяла нам проводить работы по физическому и энергетическому пуску реактора. Соответственно, последние месяцы прошлого года мы готовили довольно большой пакет документов, которые необходимо представить в Ростехнадзор на экспертизу. А он должен вынести решение о выдаче эксплуатационной лицензии на следующие 10 лет. Сейчас эта работа завершена, пакет документов подготовлен, и мы пла-

нируем в самое ближайшее время представить его в Ростехнадзор. После этого потребуется некоторое время. По нашим оптимистическим оценкам, в мае мы уже начнем предоставлять время на выведенных пучках нейтронов для наших замечательных физиков.

— В своем докладе вы уделите большое внимание криогенному замедлителю — чем это вызвано?

— Это одно из уникальных устройств, которое на сегодняшний день не имеет аналогов, хотя многие лаборатории работают в этом направлении и планируют создавать аналогичные по принципу действия устройства. Наш же криогенный замедлитель успешно прошел все тесты на стенде. Кстати, я с удовольствием хочу отметить, что Сергей Александрович Куликов, начальник отдела, в котором развиваются эти работы, был удостоен в конце прошлого года очень престижной Зворыкинской премии. Было 800 претендентов, из которых только 8 стали лауреатами. Мы очень рады за него и за весь коллектив. Эта работа встречает большой интерес за рубежом, очень много мы получаем предложений по дальнейшим исследованиям. А что касается собственно криогенного замедлителя, первый из трех (мы создаем комплекс из трех замедлителей) сейчас перенесен уже на реактор и установлен возле активной зоны. Как только реактор начнет работать, мы планируем начать эксперименты, чтобы измерить нейтронно-физические характеристики, которые, как мы надеемся, позволят более чем в 20 раз повысить интенсивность низкоэнергетических нейтронов, очень важ-

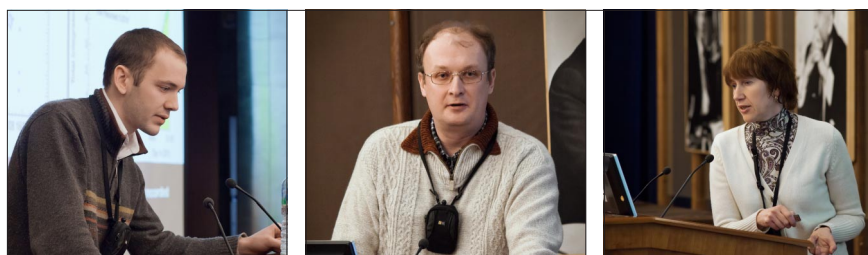
ных для исследования наноструктур, наноматериалов.

О вкладе исследовательских групп ОИЯИ в анализ данных с LHC рассказали И. В. Елецких (ATLAS), С. В. Шматов (CMS), Л. В. Малинина (ALICE) *(на снимках внизу слева направо)*. В обстоятельных докладах молодых сотрудников Института содержалось много новой информации о результатах сеансов 2011 года, количестве опубликованных работ с участием дубненских ученых и работе групп ОИЯИ по модернизации экспериментальных комплексов. Примечательно, что один из ведущих теоретиков ЦЕРН, всегда активно участвующий в дискуссиях член Ученого совета ОИЯИ, профессор Дж. Эллис, с неослабевающим вниманием следил за докладами своих молодых коллег из ОИЯИ, и в результате разделил оценку сопредседателя сессии Ученого совета румынского физика профессора Георге Стратана, поздравившего авторов с прекрасными докладами: «Три этих молодых талантливых человека показали, что будущее Института в очень хороших руках и очень ясных мозгах».

С рекомендациями программно-консультативных комитетов участников сессии познакомили Э. Томази-Густафсон, В. Грайнер, П. А. Алексеев.

Молодые ученые А. А. Гусев, О. Б. Самойлов, А. Н. Кузьмина рассказали о своих работах, представленных в виде постерных сообщений на сессиях ПКК. Их исследования эксперты ПКК признали лучшими и рекомендовали для докладов на сессии Ученого совета.

*(Окончание на 4–5-й стр.)*



(Окончание.  
Начало на 2-3-й стр.)

Директор ОИЯИ В. А. Матвеев и директор ЛЯП А. Г. Ольшевский вручили премию имени Б. М. Понтекорво за 2011 год С. Войчицки – за выдающийся вклад в создание детектора MINOS, за новые результаты, полученные в области физики частиц и, особенно, в области осцилляций нейтрино. Лауреат премии выступил с докладом, в котором отметил основополагающий вклад Б. М. Понтекорво в нейтринную физику.

С научными докладами на сессии выступили М. Г. Иткис – «Физика тяжелых ионов низких энергий в ОИЯИ», А. И. Розанов – «Жизнь и биосфера на ранней Земле», Дж. Эллис – «OPERA против Максвелла и Эйнштейна».

Первое, о чем сообщил присутствовавшим на сессии журналистам М. Г. Иткис, – о начале строительства нового экспериментального комплекса и одновременно специального ускорителя для синтеза сверхтяжелых элементов DC-280. Второе – это реализация совместного с РОСНАНО проекта: новый корпус будет введен в эксплуатацию буквально через несколько месяцев и будет закуплено и установлено оборудование для развития работ в области нанотехнологий. Третье – программы экспериментов по синтезу 117 и 118-го элементов, получение новых результатов, чтобы генеральная ассамблея ИЮПАК утвердила названия этих элементов, полученных в Дубне.



– В целом, – отметил вице-директор ОИЯИ, – программа лаборатории очень насыщенная, ускорители работают непрерывно, вырабатывают, наверное, времени для экспериментов больше, чем любая подобная лаборатория мира. И в области экзотических ядер программа очень серьезная, и в области ядерных реакций, однако синтез у нас на первом месте всегда, это понят-



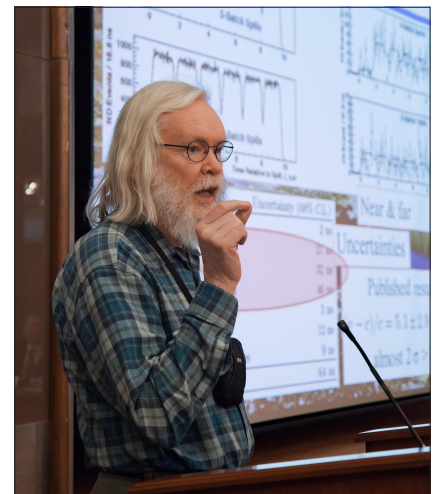
но. Если еще учесть, что ЛЯР в этом году запускает ускоритель для НПК «Бета», то вы понимаете, какой нужен энтузиазм и какой труд, чтобы все это одновременно поднимать, не прекращая ни одного эксперимента. В общем, предстоит очень напряженная работа. Но наши коллеги справятся, я не сомневаюсь. ЛЯР всегда справляется со своими задачами.



Академик РАН А. И. Розанов – директор Палеонтологического института имени А. А. Борисяка РАН, профессор кафедры палеонтологии МГУ, академик-секретарь Отделения биологических наук посвятил свой научный доклад проблемам, на первый взгляд, далеким от физики. Однако уже в первых словах докладчик выразил надежду, что в таком всемирно известном и широкопрофильном центре, как ОИЯИ, весьма перспективно развитие, наряду с радиобиологией, и астробиологией, и в широком смысле наук о жизни. На телеканале «Культура» в программе «Академия» Алексей Юрьевич сравнительно недавно рассказывал о современной палеонтологии, которая позволяет достаточно точно датировать время появления на на-

шей планете всевозможных организмов: от простейших до высокоорганизованных. Он представил сенсационные данные, позволяющие в корне пересмотреть сложившиеся взгляды на развитие жизни на Земле. Вот и этот доклад на сессии Ученого совета вызвал большой интерес физиков, так же как и планы организации в составе ЛРБ ОИЯИ сектора по астробиологии. А. Ю. Розанов в заключение своего доклада в Дубне выразил надежду, что ОИЯИ очень поможет в развитии этого перспективного научного направления.

В научном докладе профессора Дж. Эллиса основное внимание было уделено ведущимся в последние месяцы дискуссиям по поводу скорости нейтрино. Первые временные вехи этой истории докладчик расставил так: ровно 150 лет назад, в 1862 году, Максвелл определил в своих уравнениях скорость света; в 1905 году Эйнштейн использовал его расчеты в работе, которая стала основой специальной теории относительности. Наконец, 2011 год – результаты коллаборации OPERA, которые, по мнению докладчика, невозможно переоценить. Точки над *i* в этой дискуссии пока не расстав-



лены. Идет сопоставление результатов, полученных разными коллаборациями (Дж. Эллис привел их в своем докладе). «И именно так должна делаться настоящая наука», – подчеркнул докладчик, завершивший свое выступление эффектной цитатой из Карла Сагана.

В общей дискуссии по всем докладам члены Ученого совета выразили удовлетворение ходом выполнения Семилетней программы развития Института, сформулировали ряд вопросов к дирекции, которые будут подготовлены и рассмотрены на следующих сессиях. Очередная, 112-я сессия Ученого совета состоится в сентябре.

На сессии состоялись выборы директоров лабораторий ядерных реакций и теоретической физики. Директором ЛЯР избран С. Н. Дмитриев, директором ЛТФ – В. В. Воронов. Ученый совет продлил полномочия директора ЛНФ А. В. Белушкина сроком на один год и объявил вакантной должность директора ЛИТ. Выборы директоров ЛНФ и ЛИТ состоятся через год на 113-й сессии Ученого совета.



**Л. Б. Пикельнер – почетный доктор ОИЯИ.**

Следуя своим научным интересам, участники сессии встретились с коллегами в лабораториях Института, ознакомились на местах с ходом исследований, работой над новыми проектами. Так, академик А. Н. Скринский и академик Г. Н. Кулипанов (ИЯФ СО РАН, Новосибирск) побывали в ЛФВЭ на площадке комплекса NICA, и руководители проекта познакомили их с ходом работ. Своими впечатлениями об этой рабочей встрече с корреспондентом нашей газеты поделился **Геннадий Николаевич Кулипанов.**

– Как часто вы бываете в этой лаборатории и насколько пристально следите за ходом этого проекта?

– Каждый мой визит в Дубну, два раза в год, когда бываю на Ученом совете. Правда, иногда и реже. И каждый раз, встречаясь с Игорем



**Г. Н. Кулипанов, А. Н. Скринский, Г. В. Трубников, И. Н. Мешков.**

Мешковым, Григорием Трубниковым, их коллегами, испытываю позитивные эмоции. Но я помню и времена, когда эта лаборатория не производила на меня такое впечатление. Тогда были хорошие результаты на ректоре ИБР-2, еще до его модернизации, в лаборатории Ю. Ц. Оганесяна. А сейчас появление молодой команды Трубникова и его коллег оказывает позитивное влияние не только на развитие ЛФВЭ, но и на всех людей, которые работают в этом коллективе. Первое и главное, что я вижу в общении с этими людьми, – их профессионализм. Ведь бывает так, что когда люди берутся не за свое дело, все начинает тонуть в бесконечных совещаниях, согласованиях...

– «...и будет из того не дело – только мука»?

– Примерно так. А здесь есть коллектив, спаянный общей высокой целью. Мне доставило удовольствие избрание Григория Трубникова членом-корреспондентом РАН. Это высокая оценка не только его работы, но и потенциала его коллег. Мне, например, очень интересно всегда с ними встречаться, я чрезвычайно высоко ценю способности и целеустремленность Гамлета Ходжибагияна и многих других. Мастерские, в которых сейчас выполняются заказы по этому проекту, мне тоже очень нравятся, это очень хорошо организованное, современное экспериментальное производство, удачно встроенное в технологический цикл.

От посещения к посещению я вижу здесь прогресс. То, что Нуклотрон привели в порядок, регулярно проводятся сеансы, уже на расчетных токах, энергия пучка повышается. И новая задача решается – стохастическое охлаждение, которое обещает новое качество пучка. Надеюсь, к следующему моему приезду она будет уже решена. Так что весь комплекс решения научно-организацион-

ных, научно-технологических проблем демонстрирует высокий профессионализм и активность этой команды.

Проект NICA чрезвычайно важен для развития Института, его научного, кадрового потенциала. Научные задачи, которые ставят перед собой его создатели, обещают новые знания, новые результаты в исследовании новых свойств материи при столкновении тяжелых ионов. Я бы сказал, это еще очень важно для сохранения критической массы, которая необходима для поддержания исследовательского коллектива в рабочем состоянии. Ведь бывает и так, что деньги на проект нашли, а строить-то некому! Так называемые установки мега-сайенс, определенные в России на правительственном уровне, базируются на интеллектуальном и научно-техническом потенциале пяти российских центров и ОИЯИ. У нас пока еще есть организации, которые могут что-то делать, есть научные, научно-технологические школы, но они будут развиваться только тогда, когда решают самые сложные задачи на самом передовом уровне.

– Как бы вы, как член Ученого совета, прокомментировали итоги этой сессии?

– С одной стороны, научная тематика Института настолько широка, что профессионально судить обо всем невозможно. Некоторые темы вызывают мой интерес и удовольствие, а некоторые просто «принимаю к сведению». Если говорить о докладе В. А. Матвеева, с одной стороны, можно сказать, что это традиционный доклад директора, и прежде были такие, но с другой стороны, что касалось итогов КПП, речь идет о постоянном повышении финансирования исследований, и это очень важно. У нас в ИЯФе бюджетное финансирование существенно ниже, и мы вынуждены зарабатывать, а это очень тяжелая задача. Так что ваше будущее нас может только порадовать.

**Евгений МОЛЧАНОВ,  
Галина МЯЛКОВСКАЯ,  
фото Павла КОЛЕСОВА**

## Большая наука и Большой адронный коллайдер

1. Большая концентрация не только финансовых, но и особенно интеллектуальных ресурсов в одном научно-исследовательском центре создает условия, которые вряд ли можно достичь в научном учреждении. А это, в свою очередь, создает благодатную почву для получения новаторских решений, выходящих далеко за рамки поставленных в проекте задач. Например, отнюдь не случайно Всемирная паутина появилась в ЦЕРН, хотя ее создание и не входило в число непосредственных задач лаборатории.

2. С точки зрения практического использования, плоды фундаментальных исследований зреют медленно. Естественным мостом, перекрывающим этот временной разрыв между научным открытием и возникновением технических новинок на основе его результатов, становится методология Большой науки, поскольку предвидеть прикладное значение конечных целей крупных проектов почти невозможно, в то время как техническая значимость проекта заложена в самом научном исследовании, разработанном для достижения этих целей. LHC – прекрасный тому пример. Сегодня никто не может определенно сказать, создаст ли, и как, открытие бозона Хиггса или любой другой экзотической частицы задел для какого-либо практического использования. Однако научные исследования, которые привели к созданию LHC, уже позволили получить немало полезного на побочных направлениях: разработка ускорителя дала адронотерапию для лечения онкологических заболеваний и синхротронное излучение, широко используемое в так называемом рентгеновском микроскопе; разработка детекторов частиц дала различные методы проведения медицинской диагностики и анализа в реальном времени; информационные разработки дали Всемирную паутину и систему сетевых вычислений Grid.

3. Необходимость в передовых технологиях и вытекающие отсюда тесные связи с частными компаниями предоставляют промышленному сектору выгоды, которые выйдут за рамки простой прибыли, определяемой контрактами. Заявки ученых на изготовление опытных образцов самой современной аппаратуры заставляют промышленность разрабатывать новые производственные технологии, тогда как

такие разработки для рынка вообще были бы слишком рискованным предприятием.

4. Будучи универсальными по характеру и не связанными с экономическими или военными интересами, фундаментальные исследования представляют собой особенно благоприятную область для развития международного сотрудничества, а крупные проекты являются наилучшим двигателем такого сотрудничества. Эти проекты дают разным странам возможность участвовать в решении серьезных научных проблем, которые они не могли бы решить самостоятельно из-за нехватки ресурсов. Более того, крупные научные инициативы могут способствовать усилению мирных связей между странами и даже открывать возможности для научного сотрудничества между враждующими государствами, тем самым создавая предпосылки для политического сближения. В обстановке холодной войны Элвин Вайнберг, несмотря на свою неприязнь к Большой науке, сумел понять ее особую роль в этом: «Если бы физику высоких энергий можно было бы сделать средством установления международного сотрудничества... между Востоком и Западом,... то затраты на физику высоких энергий стали бы ее достоинством». Нынешний похвальный пример – проект SESAME (Synchrotron light for Experimental Science and Applications in the Middle East – Синхротронное излучение для научных экспериментов и практического использования на Ближнем Востоке), который осуществляется в Иордании коллаборацией, включающей в себя Израиль, Иран и другие ближневосточные государства, а также Палестинскую национальную администрацию.

5. Крупные научные проекты дают уникальную возможность для обучения и подготовки студентов и молодых исследователей. Молодежь, к примеру, играет очень важную роль на LHC. Примерно половина физиков, занятых в эксперименте ATLAS, моложе 35 лет (и почти треть моложе 30). Эти молодые ученые учатся решать сложные задачи, осваивать передовые технологии и работать в междисциплинарных коллек-

тивах. Не все из них останутся в науке, но они принесут свои уникальные навыки и опыт в другие сферы общества. Вложения в крупные научные проекты – это вложения в будущее поколения умелых и знающих членов общества.

6. Крупные проекты часто незаменимы для обеспечения развития фундаментальной науки. Отказ от них означает отказ от драгоценных знаний, обладающих значимостью, которая не ограничивается рамками одной лишь науки, а оказывает воздействие на все общество. Знания обладают имманентной значимостью, из которой проистекает наша осведомленность о смысле природы и той роли, которую мы играем в нашей физической вселенной. Эта осведомленность влияет на образ мысли и действий как отдельной личности, так и общества, тем самым способствуя интеллектуальному росту общества. В этом смысле значение фундаментальной науки не отличается от значения искусства. Крупные научные проекты, как и одухотворенные произведения искусства, захватывают общественное воображение и наиболее действенным образом распространяют знания по всем слоям общества.

Каждая цивилизация, каждая историческая эпоха оставляет что-то в наследство будущим поколениям. Я думаю, что наследие нашего общества останется в революционных научных открытиях, которые делались и делаются, и в быстром развитии техники, которое обеспечивалось и обеспечивается ими, что кардинально изменило не только наш образ жизни, но в особенности наш образ мысли и постижения вселенной. В этих глубоких переменных крупные научные проекты сыграли роль катализатора, и LHC обладает всеми теми характеристиками, которые тоже делают его таковым. Не следует удивляться все возрастающему возбуждению, как среди физиков, так и в широкой общественности, по поводу грядущих результатов на LHC, знаменующих проникновение в мир материи, который, по всей видимости, разительно отличается от всего уже известного нам, но который таит в себе всю суть физических законов, управляющих Вселенной.

В завершение публикации этой немалой по объему в формате нашего еженедельника статьи мы решили раскрыть ее первого читателя, с чьей легкой руки русский перевод, мастерски выполненный Михаилом Потаповым, появился в нашей газете. Мы обратились к заместителю директора Лаборатории ядерных проблем Вадиму Беднякову с несколькими вопросами.

**Как вы вышли на автора, Джана Франческо Джудиче, вы были с ним знакомы или тема заинтересовала? То есть сама постановка вопроса применительно к LHC, который, казалось бы, с каких только сторон не освещался в прессе?**

Я часто захожу в электронные архивы разных научных центров, организаций, стараюсь следить не только за новинками науки, но и мнениями, суждениями ученых из разных областей. Чаще всего открываю рубрики, связанные с астрофизикой, физикой нейтрино, феноменологией естественных наук, получаю ссылки по интересующим меня темам. И в этом потоке в последнее время все чаще стали появляться комментарии общезначимого плана. Например, ученые ищут для себя ответы на вопросы, которые кажутся им наиболее злободневными. Как возникла жизнь в Космосе и на Земле? Какие формы жизни могут существовать на экзопланетах? Что полезного может дать обществу наука, во благо или во зло используются ее достижения? Надо сказать, что такой интерес возник и благодаря журналу «Знание – сила», по просьбе которого мы с Николаем Русаковичем подготовили обзор научной программы на LHC, рассказали об участии ученых Дубны и России в этой программе.

**Так что – Джудиче? Лично знакомы не были?**

Лично не были, но как автора знал хорошо по его работам. И когда прочел эту его большую статью,

написанную по материалам коллоквиума, который Джудиче проводил в институте Scuola Normale Superiore в Пизе (Италия) 5 мая 2010 года, меня подкупила позиция физика-теоретика, который нашел свежий взгляд на проблему и изнутри и извне. Сам автор объясняет, что идеи, составившие содержание статьи, сложились во многом под влиянием вопроса, заданного ему Джованни Биньями во время публичной презентации физической программы LHC, с которой Джудиче выступал в Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti в Венеции.

Его позиция мне близка еще и потому, что когда в обществе говорят о колоссальных суммах, которые тратятся на науку, то все познается в сравнении. Он очень тщательно проводит свой анализ, приводит таблицы, и оказывается, что это не такие уж большие средства по сравнению с ассигнованиями, выделяемыми на другие программы, не связанные с наукой. Его аргументы в пользу науки, в пользу нашей работы как таковой мне представляются весьма убедительными. И все выводы автора в контексте естественного хода развития науки меня приятно удивили. Я просто очень порадовался за автора.

**Можно ли экстраполировать идеи автора на другие области физики, не затрагивающие столь высокие энергии частиц?**

Недавно я писал в нашей газете о Гансе Клапдоре, с которым уже 15 лет тесно сотрудничаю. Он однажды сказал, что LHC стоил, ко-

нечно, немало денег, но и проекты в физике низких энергий тоже немалых средств требуют: всякие новые знания – это новые затраты, а увеличение интенсивности излучений, повышение точности измерений влекут за собой повышение стоимости проектов.

И все же по сравнению с теми же Олимпийскими играми наука требует для своего развития значительно меньше средств. Она никого ни в чем не обделяет. Ассигнования на развитие науки не отнимают деньги у бедных, не тормозят развитие здравоохранения, наоборот, без этих ассигнований невозможен социальный прогресс.

Джудиче поднимает очень актуальный вопрос, когда речь идет о решении финансировать тот или иной проект. Он исходит из заинтересованности в нем уже не той или иной страны, а международного сообщества ученых...

Сегодня даже в США и России приоритет отдается международным проектам. И наш Институт на фоне многих российских научных учреждений выглядит намного более убедительным именно с этой точки зрения. Дубна сохранила свои международные позиции и признается многими экспертами за рубежом как очень хорошее место для развития именно совместных проектов. Этим путем пошла сейчас Национальная ускорительная лаборатория имени Ферми, пытаюсь привлечь к своим работам ученых ОИЯИ, Италии, Франции.

**Разрешите от имени наших читателей поблагодарить вас за то, что эта статья впервые опубликована на русском языке именно в еженедельнике ОИЯИ, а Михаила Потапова – за очень профессиональный перевод!**

Евгений МОЛЧАНОВ

Новости ОЭЗ

## Первая встреча в клубе «Наша Дубна»

Ответственный секретарь наблюдательного совета особой экономической зоны «Дубна» Александр Рац выступил на первом заседании открытого общественно-политического клуба «Наша Дубна» с рассказом об ОЭЗ. Клуб организован по инициативе лауреата Национальной премии в области инноваций имени В. К. Зворыкина 2011 года Сергея Куликова, депутата городского Совета.

«Понимаю, что это не простое дело, но похоже, что время для него пришло, – написал Сергей Куликов в своем обращении на городском интернет-форуме. – Думаю, что такой элемент гражданского общества может успешно начать работать у нас в городе».

Технико-внедренческая особая экономическая зона «Дубна» стала одной из основных тем первого заседания клуба. Александр Рац подробно рассказал о

создании инженерной, транспортной, социальной инфраструктуры ОЭЗ, в том числе о новых объектах, расположенных на территории города и способствующих его развитию, о строительстве жилья для молодых и квалифицированных специалистов, об инновационной деятельности компаний-резидентов и создании новых рабочих мест в них, а также ответил на вопросы участников заседания.

По оценке участников первого заседания, старт нового общественного проекта получился достаточно удачным. Одна из оценок так и гласит: «Первый блин не вышел комом, инициатива нужная, и есть смысл продолжать». Высказан ряд предложений, направленных на привлечение в клуб большего числа участников и перевод его заседаний из режима «вопрос-ответ» в формат свободной дискуссии.

Нынешняя конференция проходила под знаком информационных технологий. С исследованиями, ведущимися в ЛИТ ОИЯИ, участники познакомил директор лаборатории В. В. Иванов, о Центральном информационно-вычислительном комплексе ОИЯИ рассказал заместитель директора ЛИТ В. В. Кореньков, а о суперкомпьютерном комплексе МГУ – К. Н. Стефанов (НИВЦ МГУ). Лекции по более узким темам прочитали сотрудники ОИЯИ, МФТИ, Института математического моделирования РАН, Ереванского университета и Университета Франкфурта (Германия).

### Угол зрения: участники

**Евгений Углов (ЛЯП):** Мне была очень интересна лекция Е. Е. Перепелкина «Массивно-параллельные вычисления на графических процессорах (GPU)» – это современное, модное направление, а за технологическими изменениями надо следить, если даже они у нас сейчас и не применяются. Года два назад, побывав на семинаре «М.видео», Женя увлекся этой тематикой и начал продвигать идею вычислений на графических ядрах. Из его лекции я понял, как быстро развивается это направление, увидел прогресс за прошедшие два-три года. Женя привел примеры задач из биофизики, гидродинамики, где графические процессоры дают выигрыш по времени счета. К стати, гибридные компьютеры, использующие и классические ЦПУ и графические, попали в десятку самых быстрых. Женя объявил о проведении мастер-класса для участников конференции. Сегодня на видео-приставках не только играть можно, но и считать задачи. В графических процессорах рост производительности идет большими темпами, чем в центральных, они опережают по быстродействию и точности.

**Елизавета Яковлева (МИЭТ, Зеленоград):** Моя специализация – материаловедение – не совсем в русле этой конференции, но лекции мне были достаточно понятны и интересны. Особые впечатления оставила лекция И. В. Киселя (Франкфурт): сложные моменты он объяснил таким простым языком, что даже при отсутствии базовых знаний по этой тематике все было ясно.

**Антон Мусульманбеков (ЛФВЭ):** Я участвую в этой конференции без доклада, слушаю лекции для расширения кругозора. Понравились лекции общего плана по информационным технологиям, много нового узнал по математическому моделированию, распараллеливанию

## О математике и компьютеринге – на конференции ОМУС

Недавно прошедшая XVI научная конференция молодых ученых и специалистов была посвящена вопросам математической поддержки физических исследований, проводимых в Институте и в других исследовательских центрах в сотрудничестве с ОИЯИ. Молодые ученые Объединенного института, нескольких российских университетов, а также Армении, Польши и Словакии, – более чем 140 участников – представили свыше 100 своих научных работ на пленарных тематических секциях.

вычислений, о новых вычислительных возможностях грид-структур. Узкоспециальные лекции мне мало что дали. Не очень удобно, что одновременно каждый день шли заседания трех параллельных секций: иногда хотелось послушать доклады в разных секциях, но физически это было невозможно сделать.

**Люция Валёва (ЛИТ):** Лекции мне очень понравились, жалко, что на них так мало было молодежи. Может быть, стоило более широко информировать о конференции студентов университета? На работе столько полезного за такое короткое время не узнаешь, а на конференции стало ясно, кто чем занимается и к кому с какой проблемой можно при случае обращаться. Хочу участвовать в мастер-классе Е. Перепелкина. А свой доклад я представляю в секции «Информационные технологии». Наша работа, с одной стороны, использует методы математического моделирования и возможности грид, с другой – связана с медициной и актуальными проблемами терапии рака. Новый путь его лечения – направленный транспорт лекарства в магнитной оболочке к опухоли под внешним магнитным полем. Таким способом усваивается до 70 процентов лекарства, тогда как при химиотерапии – гораздо меньше.

### Угол зрения: организаторы

**Член жюри конкурса О. Куликов (ЛНФ):** Все ребята выступили очень хорошо, выбрать лучших было очень трудно. Приходилось искать какие-то дополнительные критерии – например, по степени важности работы. После всех докладов у меня появилось желание пригласить ребят, занявших первые-вторые места, выступить с сообщением на нашем общелабораторном семинаре. Такой обзор по современным работам, ведущимся в Институте, будет интересен и полезен многим. Что делается у нас в лабора-

тории, мы знаем по публикациям, по выступлениям на НТС и семинарах, а о других лабораториях – гораздо хуже. Если бы молодые ребята выступили вместе со своими руководителями, получились бы более обстоятельные выступления – ведь на конференции им на доклад отводилось только 15 минут. Члены жюри конкурса эту идею поддержали.

**Член жюри и председатель секции «Радиационные и радиобиологические исследования» О. Белов (ЛРБ):** Конференция замечательная, хорошо организована, я увидел на ней много новых лиц. В работе нашей секции участвовало как никогда много народа. Причем стало намного больше как самих участников с докладами, так и слушателей из других лабораторий, поэтому мы с трудом разместились в отведенной аудитории. Это подтверждает тот факт, что интерес к наукам о жизни, в частности к биологии, возрастает, в том числе и у молодежи.

Во второй тур конкурса от нашей секции вышла работа выпускницы кафедры биофизики Университета «Дубна», а ныне сотрудника ЛРБ Юлии Виноградовой. В ней были представлены значимые результаты по изучению повреждающего действия радиации и некоторых химических агентов на сетчатку глаза млекопитающих. Такие работы ведутся в ЛРБ группой исследователей под руководством академика М. А. Островского. Сейчас Юлия работает в рамках направления по физиологии и медицине, которое сегодня активно развивается в ЛРБ. Не менее актуальна была работа Марии Савельевой (ЛРБ), посвященная изучению экспрессии различных генов, контролирующих молекулярный механизм апоптоза (программируемой гибели клеток) в клетках лимфоцитов крови человека. Также были представлены серьезные работы по математическому моделированию в



радиобиологии, касающиеся механизмов повреждения и репарации ДНК клеток при действии ионизирующей радиации.

В этом году конференция проходила под эгидой ЛИТ, и наши работы по математическому моделированию очень хорошо легли в заявленную тематику конференции, их тоже вполне можно было выдвигать во второй тур конкурса. Кроме того, были представлены важные работы, связанные с расчетом радиационной защиты для новой базовой установки Института – коллайдера NICA. Жюри конкурса было очень трудно выбирать победителей, особенно среди методических и теоретических работ, поскольку все они были очень сильными и достойными премии. Мы долго совещались, и, как мне кажется, пришли в итоге к объективному выбору.

**Председатель оргкомитета конференции А. С. Айрян (ЛИТ):** В этом году расширилась география и лекторов конференции, и ее участников. Мы постарались пригласить с лекциями людей известных, уважаемых в науке. Все пленарные доклады в этом году были посвящены исследованиям, проводимым в ЛИТ. Последние годы мы стараемся делать конференции монотематическими и посвящаем их работам одной из лабораторий Института. Произошла смена председателей некоторых секций, подключились молодые сотрудники, некоторые из них работают в ОМУС. Наша молодежная организация стала своеобразным кадровым резервом. Работа в ней позволяет приобретать организаторский опыт, вырабатывает управленческие навыки, владеть

информацией по подразделениям Института. Так, бывший председатель объединения А. В. Тамонов уже несколько лет возглавляет Управление социальной инфраструктуры ОИЯИ, а М. А. Назаренко – дубненский филиал МИРЭА. Что касается уровня докладов участников, то он повышается каждый год.

Хочу поблагодарить директора ЛИТ Виктора Владимировича Иванова – председателя программного комитета нашей конференции за предоставленные возможности для ее проведения, помощь во всем и опеку. Он всегда очень внимательно и терпеливо относится к молодежи. Благодарим дирекцию Института и лично Г. Д. Ширкова, который всегда нас поддерживает и помогает, доносит наш голос до руководства. Большое спасибо всем председателям секций, уделившим время для того, чтобы послушать и оценить доклады молодежи, и членам жюри, которые потратили целый день на то, чтобы выслушать доклады, вышедшие во второй тур конкурса, и выбрать из них победителей.

### Лауреаты премий

В номинации «Научно-исследовательские теоретические работы» первые премии не присуждались, вторые премии получили: А. В. Андреев (ЛТФ) «Массовые распределения в вынужденном делении различных изотопов Hg», А. Н. Новиков (ЛТФ) «Трехмерное моделирование Джозефсоновской динамики в двухкомпонентном конденсате Бозе-Эйнштейна», А. А. Гусев (ЛИТ) «Адиабатическое описание моделей аксиально-симметричных квантовых наноструктур».

В номинации «Научно-исследовательские экспериментальные работы» первые премии получили: О. Б. Самойлов (ЛЯП) «Прецизионное измерение сечения рождения очарованных димюонов в нейтринно-нуклонных взаимодействиях и его возможные применения», Ю. В. Виноградова (ЛРБ) «Индукция дегенерации сетчатки у мышей под действием генотоксических факторов: ионизирующей радиации и метилнитрозомочевины».

В номинации «Научно-методические и научно-технические работы» первую премию получил Н. В. Анфимов (ЛЯП) «О возможности использования МЛФД в ПЭТ с временными измерениями», вторые – Р. А. Еремин (ЛРБ) «Молекулярно-динамическое моделирование растворов чистых цис- и транс-декалина и их смесей» и М. В. Жабицкий (ЛЯП) «Алгоритм асинхронной дифференциальной эволюции для решения оптимизационных задач», поощрительная премия вручена Г. А. Филатову (ЛФВЭ) «Минимизация роста эмиттанса в канале «Бу-стер-Нуклотрон»».

В номинации «Научно-технические прикладные работы» первую премию получил К. С. Панферов (ЛФВЭ) «Многофазные расходомеры: от сверхпроводящих ускорителей до нефтедобычи», вторые С. Е. Кичанов (ЛНФ) «Исследование структурных особенностей кристаллофосфора  $Y_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}/Lu_2O_3$  при его формировании коллоидно-химическим методом» и Н. А. Кутковский (ЛИТ) «Развитие учебно-исследовательской и тестовой грид-инфраструктуры».

Ольга ТАРАНТИНА

## Вручение дипломов в ЛФВЭ



Уже более 13 лет при Объединенном институте ядерных исследований действует базовая кафедра «Электроника физических установок» (ЭФУ) Московского государственного технического университета радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА). Кафедра готовит высококвалифицированных инженеров-физиков по специальности «Электро-

ника и автоматика физических установок». Выпускники кафедры успешно трудятся в ОИЯИ, Государственном машиностроительном конструкторском бюро «Радуга» и ряде других предприятий нашего города.

21 февраля в аудитории имени академика А. М. Балдина в Лаборатории физики высоких энергий ОИЯИ прошли защиты дипломных проектов. Дипломные проекты выполнялись 18 выпускниками этой кафедры под руководством специалистов из ОИЯИ и ГМКБ «Радуга». Подавляющее большинство дипломных проектов было защищено с оценкой «отлично».

Профессор Александр МАЛАХОВ, заведующий кафедрой

На снимке Евгения ПЛЕХАНОВА: выпускники базовой кафедры «Электроника физических установок» МИРЭА при ОИЯИ с членами Государственной аттестационной комиссии и преподавателями кафедры после успешной защиты дипломных проектов.

По установившейся традиции, молодежные школы DIAS-TH – в прямом смысле учебные. Их слушателям читают курсы, которые содержат достаточно много материала, нуждающегося в углубленной проработке. В нынешней школе, помимо многочисленных российских студентов (в том числе, конечно, и дубненцев), приняли участие также студенты из Армении, Белоруссии, Украины и Чехии. Столь широкое участие стало возможным благодаря поддержке фонда «Династия», Российского фонда фундаментальных исследований и ОИЯИ.

В 2012 году было решено посвятить школу чрезвычайно актуальным вопросам, приближенным к эксперименту, – физике на Большом адронном коллайдере (БАК). Новости о том, что происходит сегодня в ЦЕРН, вышли далеко за рамки научных публикаций, и о бозоне Хиггса теперь знают очень многие. На Зимней школе DIAS молодым людям представилась уникальная возможность узнать о ситуации в экспериментах БАК из первых рук и с различных сторон. Очень полная и взаимодополняющая информация о физике, методике и последних результатах, полученных на детекторах ATLAS и CMS, была представлена в лекциях В. А. Беднякова (ЛЯП) и С. В. Шматова (ЛФВЭ). В частности, слушатели получили самые полные сведения о современном статусе бозона Хиггса и перспективах его изучения.

Понять физику на БАК невозможно без знания основ квантовой теории поля, главного теоретического инструмента физики высоких энергий. Но исходный индивидуальный уровень знакомства с этим предметом у студентов Зимней школы DIAS-2012 был очень неоднородным. Поэтому основой школы стал соответствующий курс, прочитанный А. А. Владимировым – одним из ведущих экспертов ЛТФ в этой области, к тому же имеющим большой педагогический опыт. Изложение теории ренормировок сохранило много интересных находок, выкладки подробно делались на доске, что облегчало усвоение. Этот курс был продолжен лекциями А. В. Нестеренко (ЛТФ), вводящими в квантовую хромодинамику – основу описания структуры протонов в столкновениях на БАК, и небольшим курсом О. В. Теряева (ЛТФ), посвященным факторизации больших и малых расстояний, которая позволяет описывать эту структуру математически корректным образом. Предметом большого курса, прочитанного Д. И. Казаковым и А. В. Бедняковым (ЛТФ), стала Стандартная модель и различные



**10-я Зимняя школа по теоретической физике прошла в ЛТФ с 30 января по 6 февраля. Это традиционное учебное мероприятие стало важным элементом программы Дубненской международной школы современной теоретической физики DIAS-TH. Такие образовательные тренинги, рассчитанные в основном на студентов старших курсов и аспирантов, регулярно проводятся во время зимних студенческих каникул.**

способы ее точной экспериментальной проверки.

Физике за рамками Стандартной модели были посвящены лекции И. Я. Арефьевой (МИРАН), поведавшей об ударных гравитационных волнах (многомерная гравитация) в адронных соударениях и их различных применениях. М. А. Савина (ЛФВЭ) представила краткий, но емкий обзор поиска эффектов новой физики на БАК, включая полученные с ее участием последние ограничения на образование черных дыр. Существенная часть лекций И. Я. Арефьевой была посвящена использованию многомерной гравитации как эффективной теории соударений тяжелых ионов. Эта тематика перекликалась с лекциями А. В. Леонидова (ФИРАН), рассказавшего об экспериментальных сигналах проявления новых состояний материи в таких соударениях и способах их теоретического описания. А во время очень интересной экскурсии на Нуклотрон студенты увидели, как теория будет проверяться на развивающемся ускорительном комплексе ОИЯИ, о чем им рассказал на завершающем занятии школы А. С. Сорин (ЛТФ).

Организаторы школы не могли не затронуть еще одну «горячую» тему – указания на возможные нарушения причинности или релятивистской инвариантности в эксперименте OPERA, связанном с БАК общим происхождением протонного пучка. В связи с этим в программу школы были включены лекции В. А. Наумова (ЛТФ). Наряду с обзором теоретических и экспериментальных исследований нейтринных осцилляций лектор рассказал о своем оригинальном теоретическом подходе, претендующем на описание данных OPERA без противоречий с фундаментальными принципами.

Истории нейтрино организаторы

школы посвятили специальную лекцию классика этого направления С. М. Биленького. По просьбе слушателей ее продолжили и на следующий день. История буквально захватила аудиторию и удивила тем, как часто правильные выводы делаются из неправильных предпосылок (по-видимому, неправильные выводы просто забываются...).

Почти каждый вечер проходила дискуссионная сессия, и здесь детально разбирались те вопросы, на которые у преподавателей не хватало времени на лекциях. Студенты также рассказывали о своей работе. Как всегда, яркое впечатление оставило участие в одной из сессий Д. В. Ширкова. Неформальные обсуждения велись и в перерывах на кофе, и в последний день, после закрытия школы. Судя по этим обсуждениям, школа принесла пользу многим – и тем, кто уже ведет научную работу по одной из обсуждавшихся проблем, и тем, кто захочет выбрать их для специализации (о возможностях ОИЯИ в этом плане им рассказывали и ректор DIAS А. Т. Филиппов, и директор ЛЯП А. Г. Ольшевский), и тем, кто занимается другими проблемами. Но во всех случаях расширение кругозора, использование методов из различных областей теоретической физики не пройдет для студентов бесследно, пригодится в любой творческой деятельности. Разнообразие взаимосвязанных тем можно считать удачной пробой организации школ с междисциплинарной тематикой, весьма актуальных в наше время.

С лекциями и другими материалами школы можно ознакомиться на сайте: <http://theor.jinr.ru/~diastp/winter12>.

**Олег ТЕРЯЕВ,**  
председатель оргкомитета  
школы,  
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

## Двустороннее движение по плотине – с 1 марта

28 февраля в администрации города проведено совещание, в результате которого принято решение об организации двустороннего движения через мост плотины при желтом мигающем светофоре с 1 марта 2012 года.

Предприятиям жилищно-коммунального комплекса предписано не допускать движение тихоходной техники с 07.00 до 10.00 и с 17.00 до 19.00 через мост плотины.

Дорожным службам на совещании было указано обеспечивать оперативную очистку от снега и наледи. Организовать дополнительное освещение и окраску бордюров предстоит ВРГС. Руководству ВРГС совместно с ГИБДД также поручено дать предложения по увеличению ширины дорожного полотна и организации ограждающей конструкции со светоотражающими элементами.

## Открытие нового здания военкомата в Дубне

В канун Дня защитника Отечества, 17 февраля, в Дубне открыли новое здание военкомата. В церемонии принимали участие глава города В. Э. Прох, советник губернатора Московской области Г. В. Омельченко, начальник отдела Московского областного военного комиссариата по Дубне, Талдому и Талдомскому району И. Б. Кудзоев.

Как отметил И. Б. Кудзоев, ждали новое здание с 2007 года. Благодаря усилиям городской админи-

страции, ряда предприятий Дубны это стало возможным.

В новом двухэтажном здании военкомата предстоит нести службу 35 сотрудникам. На первом этаже будет организована работа призывной комиссии – здесь предстоит проходить медосмотр будущим призывникам. На втором разместятся службы учета. К началу марта предстоит полностью оборудовать кабинеты нового военкомата – установить мебель, подключить оргтехнику, Интернет.

## Концерты

### Basie Swinging в Доме ученых

В четверг 23 февраля в Доме ученых ОИЯИ состоялся концерт ансамбля классического джаза Basie Swinging – «Посвящение Уильяму Каунту Бейси».

В концерте приняли участие: Валерий Киселев (саксофоны, аранжировка, лидер и основатель ансамбля), Сергей Баулин (тенор, саксофон), Всеволод Тимофеев (фортепьяно), Федор Андреев (ударные) и Владимир Черницын (контрабас).

Концерт очень понравился не только мне, свидетельством чего были то и дело вспыхивающие в зале аплодисменты. Они звучали и после исполнения соло на инструментах и – особенно бурно – после окончания концерта. Очень впечатлила финальная сцена в завершение первого отделения, когда сначала ушли со сцены саксофонисты, затем последовал контрабасист, далее ударник, а сочинение закончил своим соло пианист.



Ансамбль в Дубне не в первые, поэтому собрал полный зал, но для меня это было первое знакомство. Исполнение некоторых сочинений мне напомнило легендарный чехословацкий оркестр Melody Boys P. A. Дворского, который существовал с 1930 по 1945 гг. Естественно, живую я его никогда не слышал, но мелодии звучат и сегодня в программах радио, а сам оркестр можно увидеть на телеэкране в фильмах 30–40-х годов прошлого века.

Антонин ЯНАТА

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

5 марта, понедельник

18.00 Мультимедийное шоу с 3D эффектом кукол-гигантов «Тайна жемчужины».

9 марта, пятница

19.00 Театр пародий под руководством В. Винокура в программе «Смех без причины».

10 марта, суббота

18.00 Московский театр «Новая опера» представляет спектакль-дивертисмент «Россини». В спектакле участвуют оркестр, хор и солисты театра. Телефоны: 4-70-62, 4-59-04.

12 марта, понедельник

19.00 Концерт Сергея Захарова с программой «Побудь со мной».

Билеты в кассе ДК «Мир» ежедневно с 15.00 до 19.00.

С 6 по 9 марта – ювелирная выставка-продажа «Галерея самоцветов».

ДОМ УЧЕНЫХ

3 марта, суббота

19.00 Вечер камерной музыки. В концерте принимают участие: А. Лундин (скрипка), В. Свердлов (фортепиано). В программе произведения Ф. Шуберта, Э. Грига, Л. Бетховена.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ  
БИБЛИОТЕКА ОИЯИ

7 марта, среда

17.00 Литературно-музыкальный вечер «Романсы героинь русский классики». Романсы и стихи звучат в исполнении М. Арабей.

15 марта, четверг

18.00 Творческий вечер поэта Л. Майоровой «Острова ожидания». Стихи в исполнении автора и песни на стихи поэта в исполнении дубненских бардов.

Ждем детей и их родителей в семейном клубе:

2 марта, пятница

18.30 «Прочтение». Взрослые книжные посиделки: ищем женщин везде – в стихах и прозе! Можно принести тексты с собой или воспользоваться подборкой библиотеки.

3 марта, суббота

17.00 «Почитайка». Семейные книжные посиделки: К. Паустовский, «Стальное колечко». Трогательная история о наступлении весны. Игры, поделки для детей 5–8 лет и их родителей.

### **Вспоминая наставника и учителя**

24 ФЕВРАЛЯ в конференц-зале Лаборатории теоретической физики состоялся общелабораторный семинар, организованный совместно с ОМУС ОИЯИ «Н. Н. Боголюбов – наставник и учитель». Воспоминаниями о работе и общении с Николаем Николаевичем на различных этапах своего научного пути на семинаре поделились В. Л. Аксенов, Б. А. Арбузов, В. А. Матвеев, В. Г. Кадышевский, Н. М. Плакида, Д. В. Ширков.

### **Семинар по проекту NICA**

24 ФЕВРАЛЯ в ЛФВЭ состоялся очередной общелабораторный семинар. С докладом «Состояние работ по проекту ускорительного комплекса NICA ОИЯИ» выступили члены-корреспонденты РАН И. Н. Мешков и Г. В. Трубников. Был подробно изложен текущий статус ускорительной части проекта NICA, включающий новые источники ионов, поляризованных частиц и линак, бустер, кольца коллайдера, каналы транспортировки и вывода пучков, инфраструктуру комплекса. После выступления состоялась содержательная дискуссия. Докладчики ответили на вопросы и анонсировали продолжение данного семинара, посвященное обсуждению программы исследований на комплексе NICA с поляризованными пучками. Почти полный зал показал, насколько велик интерес сотрудников Института к проекту NICA.

### **Доступнее для пациентов**

САЙТ ОИЯИ теперь позволяет всем желающим познакомиться с возможностями протонной лучевой терапии и радиохирургии в Медико-техническом комплексе ЛЯП (раздел «Информация»). Заглянув на страничку, можно совершить виртуальную экскурсию по комплексу, узнать о физических принципах и технических решениях, лежащих в основе протонной терапии и хирургии, чем гарантируется точность облучения, каковы возможные побочные эффекты и как их уменьшить.

### **Назван первый лауреат**

ПРЕЗИДИУМ Российской академии наук назвал обладателя первой Золотой медали за выдающиеся достижения в области пропаганды научных знаний. Новая награда учреждена в ноябре 2011 года и первым ее лауреатом стал главный

научный сотрудник Института физических проблем, профессор, доктор физико-математических наук С. П. Капица, бессменный ведущий телепрограммы «Очевидное – невероятное». Медаль учреждена в целях поощрения деятелей науки, образования, культуры и присуждается один раз в пять лет ко Дню российской науки.



**По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 29 февраля 2012 года составил 0,08–0,11 мкЗв/час.**

### **На ПИКЕ – развитие**

ДИРЕКТОР НИЦ «Курчатовский институт» М. В. Ковальчук выступил на расширенном заседании Ученого совета ПИЯФ (Гатчина), встретился с его сотрудниками, сообщает газета «Поиск» (№ 7-8). Руководитель центра на примере реактора ПИК рассказал о стратегии развития российской науки, в частности путем создания мегаустановок с международным участием. Такой подход позволит в течение двух ближайших лет вывести ПИК на проектную мощность, развернуть на его базе международный центр нейтронных исследований с достойной инфраструктурой – документы на этот счет как раз сейчас готовятся.

### **Резидент ОЭЗ**

#### **на выставке в Тегеране**

С 20 ПО 22 ФЕВРАЛЯ в столице Ирана проходила выставка «Передовые российские технологии в Тегеране». В ней приняли участие 56 российских компаний из различных регионов России, работающих в областях информационных технологий, энергетики, биотехнологий, нанотехнологий и других высокотехнологичных областях. В их чис-

ле была компания «Нордавинд» – резидент особой экономической зоны «Дубна».

### **Желания исполнятся!**

КУЛЬТУРНО-разлекательная картина Дубны пополнилась новым сюжетом. Вечером 25 февраля в Парке семейного отдыха на Большой Волге состоялся очередной (уже не первый) запуск «Шаров желаний». Участники праздника с удовольствием провели вечер, о чем свидетельствуют отклики на дубненском форуме.

### **Для сохранения Водного стадиона**

27 ФЕВРАЛЯ Федеральный арбитражный суд Московского округа рассмотрел кассационную жалобу администрации Дубны на постановление о сносе водного стадиона имени В. Нехаевского. Позицию администрации города поддержали управление Росимущества по Московской области и российская Федерация воднолыжного спорта. Кассационный суд вынес постановление об отмене решения о сносе водного стадиона. Дело направлено на новое рассмотрение. Администрация города и Федерация воднолыжного спорта намерены предложить ФГУП «Канал имени Москвы» (истцу по делу) заключить мировое соглашение для сохранения этого спортивного объекта для жителей Дубны и всей мировой спортивной общественности. (По сообщению пресс-службы администрации города)

### **Пятые в области**

18–19 ФЕВРАЛЯ в Подольске прошел чемпионат Московской области по тяжелой атлетике среди взрослых. Команды 14 городов и районов Подмосковья прибыли на эти соревнования. За команду тяжелоатлетов Дубны хорошо выступили Вячеслав Турлачев, Владимир Ельцов, Владислав Парменов, Константин Киселев, Василий Симахин. Как и в прошлом году, команда нашего города заняла пятое место. Спортсмены Дубны готовились к соревнованиям в зале тяжелой атлетики ДФ ОИЯИ под руководством тренера-преподавателя ДЮСШ «Дубна» В. Ю. Емельянова.

**Уважаемые читатели!**

**Следующий номер  
еженедельника выйдет  
16 марта.**