

Впереди новый проект

На сессиях ПКК

14–15 июня в ДМС ОИЯИ работала 48-я сессия ПКК по физике конденсированных сред. Первая часть заседания была отведена новым проектам. По проектам нового источника нейтронов ОИЯИ выступили В. Л. Аксенов, Ю. Н. Пепельшев, Е. В. Лычагин, о новой лаборатории структурных исследований в Краковском центре синхротронного излучения рассказал Н. Кучерка, а о разработке стратегического плана долгосрочного развития ОИЯИ – Б. Ю. Шарков. К нему первому и подошли за комментариями журналисты.



– На этом программном комитете обсуждается концепция нового нейтронного источника, который придет на смену реактору ИБР-2, – отметил **Борис Юрьевич**. – ИБР-2 – совершенно замечательный аппарат, но имеет ограниченный срок службы, и после 2032 года мы должны иметь в ОИЯИ новый источник нейтронов. Началась очень активная дискуссия, каким должен быть этот новый источник. Мы услышали два

доклада. Один посвящен концепции источника, основанного на использовании мощного линейного ускорителя и размножающей сборки, – это, действительно, перспективный вид источника, который включает в себя новейшие технологии, в том числе сверхпроводящий линейный ускоритель, которого пока нет. Второй доклад посвящен новой физике, которую можно делать на новом источнике с совершенно уникальными

параметрами. Завтра на заседании рабочей подгруппы мы будем обсуждать параметры источника и физику на нем. Создана специальная международная рабочая группа, которая занимается стратегией развития всего Института, а данная подгруппа – новым источником и новой нейтронной физикой. Это все ложится в стратегию развития Института, и я вижу, что дискуссия очень профессиональная, глубокая и затрагивает как персонал и специалистов, которые занимаются источниками нейтронов, так и физиков, которые используют эти нейтроны. Я могу только порадоваться, поскольку разработка этой стратегии Института – чрезвычайно важная задача, дирекция придает этому колоссальное значение. Мне очень нравится, что страсти кипят, люди вкладывают свой талант, привлекаются ведущие специалисты как ОИЯИ, так и стран-участниц, партнеров из Академии наук – эта дискуссия привлекает лучшие силы и означает, что Институт имеет хорошую перспективу.

– Я, может быть, повторюсь, но, думаю, это будет нелишне, – подчеркнул научный руководитель ЛНФ **В. Л. Аксенов**. – В чем наша проблема?



Я не касаюсь мировой проблемы с источниками нейтронов, наша проблема конкретна, в том смысле, что наш замечательный ИБР-2

заканчивает свою жизнь в интервале от 2032 года до 2037-го, в зависимости от режима эксплуатации. А для таких больших установок время проектирования, конструирования и строительства не меньше 20 лет, вот почему мы занялись этой задачей уже три года назад. В 2015 году были рассмотрены совершенно разные варианты, которые нацелены на достижение самых высоких параметров, тех, которых нет сегодня. Плюс

(Окончание на 2–3-й стр.)

Г. В. Трубников – первый заместитель министра науки

Премьер-министр России Дмитрий Медведев назначил заместителей министра науки и высшего образования. Соответствующее распоряжение было опубликовано на сайте правительства.

«Назначить Трубникова Григория Владимировича первым заместителем министра науки и высшего образования Российской Федерации, освободив его от занимаемой должности», – говорится в тексте документа о назначении первого заместителя главы ведомства.

Премьер также распорядился о назначении на должности заместителей Алексея Медведева, Александра Степанова и Сергея Кузьмина.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

к этому важный идеологический вопрос: наука должна двигать технологию, а технологии двигают науку. Если мы будем ставить амбициозные задачи, то эти задачи должны двигать технологию.

Такой вариант сейчас разработан, он получил название «Супербустер НЕПТУН», и он как раз удовлетворяет запросам сегодняшнего дня со взглядом на перспективу в 20–30 лет. Закончен первый этап, так называемые концептуальные исследования. Он продолжался три года, и по завершении этой работы мы выпустили отчет по концептуальной разработке. Сейчас переходим к следующему этапу – уже заключили договор с НИКИЭТ имени Н. А. Доллежала, институтом, который проектировал все наши реакторы. Это наш давнишний надежный партнер, он знает наши реакторы, а это очень важно. Новый проект мне очень нравится, поскольку это, по существу, идея Блохинцева, которую он принес в Дубну с первым пульсирующим реактором, но переведенная на современный уровень с перспективой на 20 лет. Это все очень симпатично выглядит – на новых материалах, на новых идеях, и участие НИКИЭТ чрезвычайно важно.

Вместе с тем, эту работу по изучению типов источников, по делящимся материалам, которые будут использованы, мы будем продолжать. Сегодня был представлен доклад по очередной такой разработке. Дело в том, что работают две группы, и каждая считает свою разработку

лучшей. И одна из моих задач, в том числе, состоит в том, чтобы их свести, примирить и убедить в том, что мы работаем для одной цели.

Главный инженер ЛНФ **А. В. Виногоградов** прокомментировал доклад Ю. Н. Пепельшева (**на снимке**):



Общую концепцию будущего нейтронного источника мы должны подготовить к началу 2020 года, это должна быть хорошо проработанная физическая модель с техническими и пользовательскими характеристиками, чтобы представить ее на утверждение руководству Института, научной общественности. За это время мы рассмотрим и уже рассматриваем несколько вариантов будущего нейтронного источника. У нас есть несколько рабочих групп, которые предлагают в какой-то степени конкурирующие между собой физические модели, у каждой есть свои плюсы и минусы. Идет творческий спор ученых и инженеров, завтра будет заседание рабочей группы по обсуждению тех моделей, которые сейчас имеются, и в итоге мы примем единую концепцию.

Сейчас предлагается не реакторный, а проект на базе достаточно хорошо отработанного протонного ускорителя с использованием разнородной мишени. Тут есть варианты: можно делать с модуляцией реактивности, можно без, можно использовать разные ядерные материалы для мишени. В одной модели предлагается нептуний – совершенно новый в ядерной технике материал с точки зрения массового использования в качестве ядерного топлива. В другом варианте предлагается для мишени использовать материал на основе хорошо нам известной двуокиси плутония. Мы выберем оптимальную по многим позициям концепцию – с точки зрения безопасности, эффективности нейтронного источника, чтобы обеспечить высококонкурентные исследования на ближайшие десятилетия.

После завершения сессии ПКК началось заседание подгруппы по новому источнику нейтронов Рабочей группы по стратегическому развитию ОИЯИ. В нем активно участвовал и председатель ПКК профессор **Денеш**

Надь (Венгрия), который прокомментировал оба события.

– Эта сессия началась с обсуждения возможных проектов нового нейтронного источника, и сразу же возникли дискуссии. Источник стал основной темой этой сессии?

– Да, совершенно верно. Изюминкой этой сессии стало обсуждение нового источника нейтронов ОИЯИ. В прошлый раз мы приняли своего рода график обсуждений и работ по этой теме, который затем был одобрен Ученым советом. И теперь продолжаем двигаться в этом направлении. Профессором Виктором Лазаревичем Аксеновым был выдвинут очень хорошо продуманный проект «Супербустер НЕПТУН», его первая версия. Это проект ускорителя, использующего нептуний. Однако как раз на нынешнем заседании ПКК прозвучало еще одно предложение, также супербустера, на основе оксида плутония. Теперь наша задача – детально, шаг за шагом обсудить преимущества и недостатки каждого из проектов. Этот процесс не будет очень быстрым. Эксперты ПКК подчеркнули свое мнение, что новый источник нейтронов в ОИЯИ должен быть, по крайней мере, в некотором роде уникальным, лучшим в мире. Конечно, он не может быть лучшим во всех отношениях, но должен быть особенным, и для достижения этой цели мы должны проверить все возможности. Мы должны изучить потребности международного научного сообщества. Вот почему нам придется организовывать специальные совещания и, используя их выводы, мы сформулируем позицию ПКК. Комитет будет работать в очень тесной связи со стратегической рабочей группой или, точнее, с подгруппой по конденсированной материи и подгруппой по нейтронной физике. Эти две группы не могут быть разделены. Вот



Победителем постерной сессии стал А. А. Глебов (ЛТФ), призерами – Р. А. Рымжанов (ЛЯР) и В. Абгарян (ЛИТ).



**НАУКА
СОЛРУЖЕСТВО
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по четвергам

Тираж 1020.

Индекс 00146.

50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл.,
аллея Высоцкого, 1а.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 65-184;

приемная – 65-812

корреспонденты – 65-181, 65-182.

e-mail: dnsr@jinr.ru

Информационная поддержка –

компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.

Подписано в печать 20.6.2018 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

почему первое рабочее совещание началось сразу после завершения сессии нашего комитета.

– Кроме этого были и традиционные обсуждения по проектам, были научные доклады, выступления в постерной сессии молодых ученых...

– Да, это была обычная сессия. Прозвучали отчеты по темам, завершившимся успешно. Эксперты комитета выдвинули предложение о необходимости получения дополнительной информации по темам. На этой сессии были представлены 18 постеров молодых ученых, и мы выбрали победителей, которые будут отмечены дипломами на следующем заседании в январе. И, конечно же, занявший первое место выступит на сентябрьской сессии Ученого совета.

– И, может быть, несколько слов о совещании рабочей подгруппы, которая обсуждала два возможных варианта нового нейтронного источника. Понятно, что пока никаких конкретных решений не принято, но дискуссия была очень эмоциональной.

– Да, это так, обсуждение было в некотором смысле эмоциональным. Конечно, оно было более конкретным, проходило немного иначе, чем на ПКК, который рассматривает общую идею, общую схему. В первую очередь рассматривались параметры бустера, обсуждение шло очень дружелюбно, даже если иногда и эмоционально и, что, наверное, более важно, абсолютно прозрачно. Мы должны работать в таком прозрачном режиме, чтобы каждый в любое время мог проверить, почему принято то или иное решение. Избегая уловок или даже мыслей, что кто-то их пытался сделать. Наконец, мы должны понимать, что если новый нейтронный источник ОИЯИ будет построен, это, определенно, будет мега-проект. Его стоимость составит не менее нескольких сотен миллионов долларов, может быть, даже один миллиард долларов, может быть, даже немного выше. Чтобы получить такую сумму и, что еще важнее, ответственно ее потратить, единственный путь – обеспечить прозрачность всех решений.

В дискуссии на заседании участвовал заместитель генерального директора НИКИЭТ по НИОКР **А. В. Лопаткин**: Мы с этой идеей познакомились три года назад, и сначала даже испытали некоторое отторжение – она показалась слишком безумной. А когда поработали вместе с Шабалиным и Аксеновым, разобрались в этом деле, то увидели, что проблема абсолютно реализуемая, и сейчас включаемся в нее с большим удовольствием. Почему? Потому что этот проект, если он

пойдет, принципиально отличается от всего, что было сделано в энергетике и исследовательских реакторах. Новые принципы, новое топливо, новые, решаемые задачи, – это всегда интересно. И нам надо воспитывать свою молодежь, мы сейчас набрали много молодежи, а воспитывать ее на старых проектах довольно глупо. А это проект достаточно интересен, наш молодой конструктор с большим интересом вник и стал заниматься, молодого физика тоже привлекли, так что мы с большим энтузиазмом и желанием входим в работу. Сейчас проблема не в нас – мы уже заинтересованы, – дело за ОИЯИ.

В заседании рабочей подгруппы активно участвовал **Александр Иоффе** (Исследовательский центр в Юлихе, Германия, *на снимке слева*): Идея создания нового источ-



ника нейтронов в мире заслуживает, несомненно, самого серьезного отношения и внимания. Сейчас ОИЯИ обладает одним из самых ярких источников нейтронов, который построен по уникальной, нигде не повторенной технологии. ИБР-2 – единственный импульсный источник нейтронов на сегодня. Идея нового источника, возникшая у Е. П. Шабалина и его коллег, поражает своей оригинальностью. И, наверное, может быть реализована только в России. Идея заключается в использовании старой технологии ИБР-2, помноженной на технологию spallation-источника нейтронов. Эта идея обладает исключительной оригинальностью, поскольку используется так называемый подкритичный режим работы реактора, что делает его абсолютно безопасным, и в то же время цепная реакция, необходимая для производства нейтронов, обеспечивается вспышкой ускорителя. При этом коэффициент размножения нейтронов, по расчетам, должен достигать нескольких сотен, что позволяет уменьшить мощность ускорителя, а это один из самых дорогостоящих элементов конструкции. Это делает новый источник исключительно привлекательным, и если все, что физики пишут на бумаге, будет реализовано на практике, то возникает отно-

сительно недорогой и очень эффективный вариант создания нейтронов. Источника нейтронов такого класса сейчас нет нигде. Строящийся в Лунде ESS должен работать в начале 2020-х. Новый источник в Дубне будет запущен еще позже – в середине 2030-х. Если проект будет реализован, то это будет полезно для всего европейского научного сообщества.

Сегодня идет процесс вывода из эксплуатации стационарных реакторов из-за их старения и нежелания строить новые. Последний достраиваемый стационарный реактор – ПИК в Гатчине, и на этом эра таких реакторов, судя по всему, кончается. К сожалению, на таких источниках невозможно установить много экспериментального оборудования, поэтому создание нового комплекса позволит удержать европейское преимущество в нейтронном рассеянии, которое сегодня постепенно утрачивается из-за вывода из эксплуатации одного источника за другим. Это привлечет еще больше ученых в Дубну, и возможности российских ученых многократно умножатся: реактор ПИК в Гатчине и новый источник в Дубне станут огромным достижением российской науки, послужат прогрессу в разных областях фундаментальной и прикладной науки.

Об идее нового источника год назад было доложено на конференции по международному сотрудничеству в передовых нейтронных источниках. Эта идея вызвала интерес и в некотором роде шок. На заседании рабочей группы сегодня была видна полная поддержка дирекции ОИЯИ в лице участвовавшего от начала до конца заседания Б. Ю. Шаркова. Этот же вопрос интенсивно обсуждался на программном комитете по физике конденсированных сред. Это, безусловно, тема номер один в повестке дня. Судя по тому, какое количество специалистов из разных российских организаций: проектных, проектировщиков ускорителей, академических институтов, – участвовали в этом заседании, интерес просто огромный. Люди загорелись идеей сделать что-то принципиально новое. Я желаю успеха и очень надеюсь, что этот процесс завершится созданием нового источника. Дубна известна умением доводить до конца сложные проекты: от первых ускорителей, до ИБР-2, Нуклотрона и проекта NICA. Новый источник станет очередной жемчужиной в дубненской короне.

Ольга ТАРАНТИНА,
перевод *Дмитрия Коробова,*
фото *Елены ПУЗЫНИНОЙ*

Традиционно в заключительный день стажировки итоги насыщенной программы знакомства с ОИЯИ были подведены на заседании круглого стола с представителями дирекции и руководства Института, в завершение которого директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев торжественно вручил участникам дипломы. Участников JEMS-7 также приветствовали вице-директор Р. Ледницки, главный ученый секретарь А. С. Сорин, начальник отдела международных связей Д. В. Каманин и заместитель начальника отдела А. А. Котова, заместитель директора ЛНФ О. Куликов, заместитель директора УНЦ А. С. Жемчугов и ученый секретарь ЛРБ И. В. Кошлянь.

Обращаясь с приветствием к участникам стажировки, **В. А. Матвеев** подчеркнул ключевую для Объединенного института роль международного сотрудничества: «В нынешнюю эпоху мегасайнс вся современная фундаментальная физика является одним глобальным международным проектом, и объединение научных усилий разных стран стало базовым принципом работы Объединенного института ядерных исследований». В. А. Матвеев отметил, что для дальнейшего развития проекта международных стажировок JEMS, который успешно функционирует в Институте уже два года, особенно важен отклик ее участников, и пригласил гостей поделиться впечатлениями о неделе, проведенной в ОИЯИ.

В своих выступлениях участники стажировки отметили ее значительную пользу для себя в профессиональном плане и свои яркие впечатления об Институте в целом. Было отмечено, что JEMS также дает возможность познакомиться и пообщаться с коллегами из других научных центров, стран, представляющих разные области знаний, что не только расширяет профессиональные горизонты, но и позволяет узнать что-то интересное о национальной культуре партнеров. Таким образом, создается комфортная среда для установления деловых связей, рождения новых идей и организации совместных проектов. Участники круглого стола высказали несколько конкретных предложений по развитию самой программы JEMS, в частности, по расширению тематики лекционной программы стажировки за счет включения в нее обзора административного устройства ОИЯИ и его управленческих процессов. Марек Вишенка, советник департамента научных исследований и разработок Министер-

JEMS-7: для развития проекта важен отклик участников

8 июня в Дубне завершила свою работу 7-я Международная стажировка для руководителей науки и международного сотрудничества «Опыт ОИЯИ для стран-участниц и государств-партнеров» (JEMS-7). В числе участников JEMS-7 были представители министерств, университетов и научных организаций из Вьетнама, Китая, России, Чехии и ЮАР.



ства образования, молодежи и спорта Чехии, обратил внимание на несколько актуальных вопросов совершенствования общей инфраструктуры Института.

Зинь Фан Кхой, директор департамента исследований и международных отношений Виньского университета (Вьетнам): Прежде я не бывал в Объединенном институте, но много слышал о нем и знаю, что в свое время здесь работали известные вьетнамские ученые, поэтому я очень рад возможности лично ознакомиться с ОИЯИ. Объединенный институт произвел на меня большое впечатление, и я хотел бы подробно рассказать об увиденном своим коллегам во Вьетнаме. Для развития сотрудничества с ОИЯИ эта информация должна быть доведена нашему Министерству образования и профессиональной подготовки и Министерству науки и технологий.

Чан Нам Бинь, сотрудник департамента общественности и естественных наук Министерства науки и технологий Вьетнама: Долгое время работа и учеба в России среди вьетнамских ученых была не так популярна, как в прошлом. Полагаю, виной тому недостаток актуальной информации. Я ознакомился с ОИЯИ, и возможности Института, его научная инфраструктура произвели на меня глубокое впечатление. Я бы хотел донести эту информацию до своих коллег. Другая область наших приоритетных интересов – это обучение школь-

ников физике и другим точным наукам на базе возможностей Объединенного института.

На встрече с участниками JEMS-7 В. А. Матвеев отметил очень хорошую динамику развития сотрудничества между ОИЯИ и КНР. Здесь, наряду с важнейшим шагом в отношениях ОИЯИ и КНР – подписанием в конце 2015 года четырехстороннего соглашения о сотрудничестве, стоит отметить еще несколько недавних событий: визит профессора Цзе Гао (ИНЕР, Пекин, Китай) в конце 2017 года, визит вице-президента CIAE (Института атомной энергии КНР) Цзян Синдуна и подписание соглашения о сотрудничестве CIAE–ОИЯИ, а также Международный семинар ISINN-26, прошедший в конце мая в китайском городе Сиань, на котором также были определены новые направления сотрудничества ОИЯИ с китайскими научными организациями.

О развитии этого сотрудничества в своем выступлении говорил заместитель директора сектора проектирования реакторов отдела инженерной технологии реакторов CIAE **Цзи Сунтао**: Я очень впечатлен увиденным в Объединенном институте, его достижениями, экспериментальными установками, тем, насколько обширна его научная деятельность. Меня также поразило большое количество молодежи. Сотрудничество Китая с ОИЯИ сейчас обсуждается на самых разных уровнях. В текущий момент Китай придерживается по-

литики открытости в вопросах научного сотрудничества и ведет поиск новых научных партнеров. В связи с этим я уверен, наше будущее сотрудничество с ОИЯИ будет очень плодотворным. Я готов дать соответствующие рекомендации нашему отделу ядерной физики, и думаю, мы можем начать наше научное сотрудничество по конкретным физическим задачам.

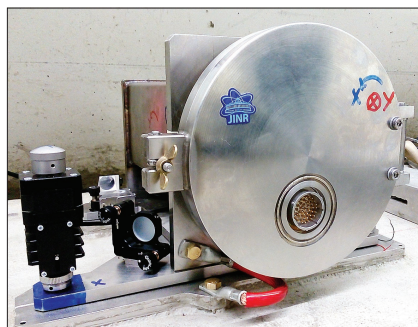
На встрече также выступил заместитель директора научно-исследовательского и производственного отдела департамента ядерной физики СИАЕ Хань Вэньцзэ, неоднократно посещавший Дубну, в том числе недавно, для прохождения в ЛНФ ОИЯИ полугодовой стажировки МАГАТЭ: Это уже шестой мой визит в Объединенный институт, я провел здесь долгое время и называю Дубну своим вторым домом. Однако каждый раз, приезжая в ОИЯИ, я вижу все новые и новые преобразования, вижу динамичное развитие Института. Для развития сотрудничества КНР–ОИЯИ я также вижу большое будущее, и здесь особый интерес для Китая представляет участие в мегасайенс проекте NICA.

Еще один член китайской делегации на стажировке JEMS-7, ведущий специалист отдела радиохимии СИАЕ Ян Цзиньлин в своем выступлении сказала: Это мой первый визит как в ОИЯИ, так и в Россию. Помимо большого впечатления от ОИЯИ, в ходе этой стажировки я смогла получить новые знания в непрофильной для меня области ядерной физики, что оказалось очень полезно.

Светлана Горелова, биологический факультет Института естественных наук, Тульский государственный университет: Я очень рада, что заключенное между ОИЯИ и ТГУ соглашение уже получило первую практическую реализацию – визиты наших студентов в Объединенный институт. Я давно и тесно сотрудничаю с ОИЯИ, конкретно с сектором нейтронно-активационного анализа ЛНФ и М. В. Фронтасевой, но теперь открыла для себя и возможности Лаборатории радиационной биологии. Участие в стажировке дало возможность мне также и как организатору научно-образовательной деятельности познакомиться с опытом и возможностями вашего УНЦ. И я надеюсь на развитие нашего сотрудничества не только в работе со студентами, но и со школьниками, чтобы наши победители школьных олимпиад могли посещать ОИЯИ.

Кристина МОИСЕНЗ

В лабораториях Института Приборы для ЦЕРН изготовлены в ОИЯИ



В мастерских ЛЯП завершено изготовление всех деталей для двух профессиональных инклинометров. Следующий этап – сборка инклинометров и пуско-наладочные работы в научно-исследовательском центре ЦЕРН. Всего до конца текущего года ученые ЛЯП поставят и введут в эксплуатацию в ЦЕРН пять таких новых приборов. Работы ведутся в научно-экспериментальном отделе множественных адронных процессов под руководством профессора Ю. А. Будагова в рамках соглашения ОИЯИ–ЦЕРН с целью стабилизации пространственного положения пучков для повышения светимости Большого адронного коллайдера.

Высокоточный инструмент нового поколения прецизионный лазерный инклинометр (ПЛИ) делает возможным мониторинг угловых ко-

лебаний поверхности Земли в двух ортогональных направлениях в диапазоне 10^{-6} – $12,5$ Гц с максимальной чувствительностью $2,4 \times 10^{-11}$ рад/Гц^{1/2}. Прибор уверенно регистрирует угловые наклоны поверхности Земли, вызванные Луной, Солнцем, удаленными (более 10^4 км) землетрясениями, микросейсмическим пиком и источниками промышленного происхождения.

В официальную базу данных ЦЕРН включена техническая документация о вводе в эксплуатацию в ТТ1 первого профессионального ПЛИ (ППЛИ) за авторством сотрудников ЛЯП ОИЯИ. Создание прибора отмечено на совещании ЦЕРН–Россия в октябре 2017 года. Также было подготовлено к подписанию соглашение ОИЯИ–ЦЕРН на производство и обслуживание дополнительных пяти ППЛИ для создания сети этих приборов в районе размещения Большого адронного коллайдера LHC.

Прецизионный инклинометр ОИЯИ также установлен в Гарнийской геофизической обсерватории (ГГО) в Республике Армения для совместных исследований по применению ПЛИ для регистрации сейсмической активности.

По материалам сайта
ЛЯП ОИЯИ

Новые публикации

ОИЯИ в эксперименте ATLAS

В Издательском отделе ОИЯИ вышла из печати новая книга «Объединенный институт ядерных исследований в эксперименте ATLAS. 1992–2015 гг.». Авторы книги: В. А. Бедняков, Ю. А. Будагов, В. В. Кухтин, Н. А. Русакович, А. П. Чеплаков, Г. А. Шелков, Е. В. Храмов.

В течение 2009–2014 гг. в ЦЕРН проходил первый этап (Run-I) работы Большого адронного коллайдера LHC при энергии сталкивающихся протонов 7–8 ТэВ. В результате успешно выполнена одна из самых главных задач создания коллайдера – открытие бозона Хиггса, недостающего и принципиально важного звена современной Стандартной модели физики элементарных частиц, которая, в свою очередь, была проверена в данной области энергий с беспрецедентной точностью. Наряду с этим получено много других уникальных физических результатов, имеющих принципиальное научное значение. Все они были обеспечены стабильной работой

многофункциональных детекторов ATLAS и CMS, в создании и эксплуатации которых принимал активное участие Объединенный институт ядерных исследований.

Книга посвящена описанию вклада сотрудников ОИЯИ в проектирование, разработку, сборку, отладку, запуск и успешную эксплуатацию всех основных узлов установки ATLAS, а также в получение на ней физических результатов фундаментальной важности. Кратко затронут вопрос об участии ОИЯИ в модернизации установки ATLAS и физическом анализе данных на следующем этапе работы LHC (Run-II). *Печатный вариант издания доступен в Научно-технической библиотеке ОИЯИ.*

Общественный совет ОИЯИ собрался в обновленном составе

Первое заседание Общественного совета в обновленном составе (и одиннадцатое с момента создания этого органа 5 сентября 2014 года) состоялось в Доме ученых ОИЯИ 8 июня. В этот раз участники заседания обсудили благоустройство набережной имени Д. И. Менделеева, благоустройство территорий вокруг объектов ОИЯИ, а также развитие градостроительного комплекса Дубны.

В своем кратком вступительном слове директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев напомнил собравшимся, что Общественный совет при дирекции ОИЯИ был организован в целях создания благоприятных условий для официальной деятельности Института, согласования интересов Института, его сотрудников и членов их семей с органами местного самоуправления Дубны. В первый состав совета вошли ветераны и молодежь, люди, известные своей активной жизненной позицией, а возглавил его руководитель отдела ЛНФ ОИЯИ, депутат городского Совета Дубны С. А. Куликов. Сегодня его место занял руководитель Управления социальной инфраструктуры Института А. В. Тамонов, который и вел первое заседание совета в новом составе. Он представил основных докладчиков – главу города М. Н. Данилова, главного архитектора ООО «БРТ РУС» Д. Б. Дридзе, заместителя главы администрации Дубны Н. А. Смирнова.

С концепцией благоустройства набережной и с предложениями по созданию на правом берегу Волги Центрального городского парка участники заседания познакомила Д. Б. Дридзе. Она обратила особое внимание на то, что авторы проектных предложений старались сохранить стиль, эстетику и дух этого места, его неповторимое лицо. Об этом же говорили в своих комментариях к докладу Э. А. Тагиров, П. П. Номоконов, А. П. Сумбаев, Б. В. Шестов, Д. К. Дряблов, О. А. Коваль, С. А. Куликов, Е. Д. Углов, О. Куликов, Ю. Э. Шаралова, И. А. Вяземский и другие члены совета и участники открытого заседания.

С планами развития градостроительного комплекса Дубны собравшихся познакомил Н. А. Смирнов. В его лаконичном, но информационно насыщенном сообщении содержались основные данные об успешных и проблемных строительных объектах городского строительства, о развитии городской инфраструктуры. Эта часть повестки дня также вызвала оживленное обсуждение.

Общественный совет ОИЯИ по взаимодействию с органами местного самоуправления Дубны своим решением поддержал необходимость благоустройства набережной имени Д. И. Менделеева и прилегающего к ней парка. Совет предложил администрации Дубны принять во внимание и учесть замечания и предложения, высказанные в ходе обсуждения членами Общественного совета и приглашенными лицами; разработать концепцию благоустройства набережной; провести обсуждение разработанной концепции благоустройства набережной на заседании Общественного совета.

Совет также принял во внимание информацию о развитии строительного комплекса Дубны и отметил важность скорейшего ввода в эксплуатацию транспортных и социальных объектов, а также необходимость завершения приостановленного строительства объектов на территории города.

В разделе «разное» Н. Ю. Теряева представила совместный с Л. Н. Орелович проект создания в гостинице «Дубна» мемориального комплекса, посвященного памяти выдающихся поэтов Андрея Вознесенского и Владимира Высоцкого, в чьих биографиях Дубна сыграла существенную роль. Предложение было положительно встречено участниками заседания.

Евгений МОЛЧАНОВ

К истории вопроса. В канун заседания Общественного совета о перспективах благоустройства Менделеевской набережной в Дубне журналистам на брифинге рассказал глава города Максим Данилов.

Напомним, что наукоград стал победителем Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях, организованного Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Среди 455 заявок из 82 субъектов РФ было отобрано 198 работ. Субсидии на реализацию проектов

получили 80 проектов из 44 субъектов РФ: 60 – в категории «Малые города» и 20 – «Исторические поселения».

В категории «Малые города с населением от 50 до 100 тысяч человек» Дубна представила концепцию благоустройства набережной имени Менделеева и прилегающего Центрального парка.

Глава Дубны поблагодарил активных жителей за участие в голосовании. Свое мнение в соцсетях выразили более двух тысяч человек, в результате из трех предложенных территорий для участия в конкурсе большинством голосов была выбрана именно набережная.

Максим Николаевич отметил, что две другие зоны – парк семейного отдыха и улица Центральная – также будут благоустроены. В бюджете города заложены средства на разработку проектов для дальнейшего участия в целевых программах на получение софинансирования.

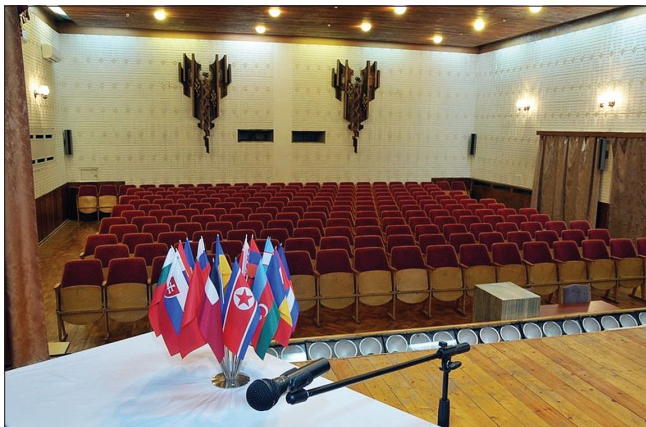
Что касается Менделеевской набережной и парка общей площадью 19 га – от яхт-клуба ОИЯИ до гимназии № 8, то стоимость проекта – 264 млн рублей. Помимо гранта за победу в конкурсе в размере 100 млн рублей, будут использованы средства городского бюджета и, по возможности, областного – по целевым программам «Парки Подмосковья», «Светлый город», «Безопасный город» и пр. Свое содействие обещали Объединенный институт ядерных исследований и компания «Дедал», которая участвует в реализации проекта «Умный город» в Дубне.

Перед конкурсной комиссией вместе с главой города проект представляла креативный директор и главный архитектор ООО «БРТ РУС» Дина Дридзе. Эта компания разработала концепцию общественного пространства на набережной и в парке. Кто будет готовить непосредственно проект со всеми деталями будущих преобразований, выяснится по итогам тендера.

Первый этап – проектирование – стартует в ближайшие месяцы, а работы по благоустройству начнутся в 2019 году.

Максим Данилов назвал этот проект «точкой роста» для развития Дубны с учетом ментальности населения и сохранения историко-культурного наследия. По его словам, это своего рода «перезагрузка» для города – с целью создания комфортных условий для жителей, туристов и тех, кто приедет работать на объектах ОИЯИ и особой экономической зоны «Дубна».

www.dubna-inform.ru



На конференции «Алушта-2018»

С 11 по 18 июня на базе пансионата «Дубна» в Алуште проходила VII ежегодная научная конференция молодых ученых и специалистов «Алушта-2018». Она была проведена в формате научной школы. Центральной тематикой конференции традиционно являются приоритетные направления исследований и основные научные достижения Института.

Ведущие ученые ОИЯИ прочли свои лекции по результатам, полученным лабораториями Института. В свою очередь, молодые ученые и специалисты из ОИЯИ представили доклады по темам их научных исследований. В рамках конференции прошла в формате круглого стола встреча молодых ученых с представителями руководства ОИЯИ.

В этом году на конференции с докладами выступили школьники Крыма. Лучшие докладчики награждены дипломами, которые в дальнейшем будут учитываться при поступлении в университет «Дубна».

Научная программа VII конференции ОМУС «Алушта-2018» была дополнена интеллектуальной игрой «brain quiz» и спортивными мероприятиями.

Дорогие друзья!

В настоящее время пансионат «Дубна» в Алуште проводит большую реконструкцию. Многие из вас принимали участие в различных мероприятиях, проводимых в «Дубне».

К нам обратились сотрудники пансионата с вопросом: чтобы мы могли предложить или посоветовать сделать в ходе реконструкции конференц-зала?

Отправляйте свои идеи и замечания на адрес ОМУС ayss@jinr.ru.

Поздравляем вновь избранного профессора РАН!

1 июня президент Академии наук Александр Сергеев вручил дипломы 114 новым профессорам РАН, избранным в марте этого года. Дипломом профессора РАН получил Игорь Валерьевич Аникин, доктор физико-математических наук, начальник сектора Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова ОИЯИ.

И. В. Аникин окончил физико-техническое отделение физического факультета Ивановского государственного университета в 1992 году. Дипломную работу защитил в УНЦ ОИЯИ, научный руководитель профессор Г. В. Ефимов.

В 1993 году зачислен в штат ЛТФ ОИЯИ на должность стажера-исследователя. В 1996 году стал кандидатом физико-математических наук, в 2014-м защитил докторскую диссертацию. Известный специалист в области теоретической физики высоких и низких энергий.

Согласно популярному среди специалистов интернет-ресурсу inspirehep.net (в который не включаются работы с крупными экспериментальными коллаборациями) имеет 71 работу с общим индексом цитирования 1089 и индексом Хирша 19. В качестве постдока, приглашен-

ного исследователя и профессора работал в университетах и научных центрах Германии, Франции, Испании.

И. В. Аникин неоднократно приглашался на различные международные конференции и рабочие совещания, а также активно участвовал в организации международных конференций в Дубне. Участвовал в реализации научных проектов при поддержке РФФИ, программы Гейзенберг – Ландау (Германия). За цикл работ по изучению обобщенных партонных распределений И. В. Аникину была присуждена первая премия ОИЯИ.

Факт и комментарий

Реактор временно остановлен

16 мая работа реактора ИБР-2 на эксперимент была остановлена из-за технологической неисправности. Ситуацию комментирует главный инженер ЛНФ ОИЯИ А. В. Виноградов.

Произошло нарушение в работе реактора, которое заключалось в том, что во втором, нерадиоактивном контуре натриевого охлаждающего реактора возникла небольшая течь. В воздушном теплообменнике, небольшой конструкции с пучком натриевых труб, охлаждаемых воздухом, в двух или трех, мы это сейчас уточняем, трубках появились микротрещины. Объяснение этому будет предоставлено позже, после соответствующих материаловедческих исследований. Трещины позволили некоторому количеству

натрия вытечь за пределы трубочек. По всем критериям, действующим в области безопасности исследовательских реакторов, это событие не классифицируется как авария, а относится к категории нарушений в работе. Я хочу подчеркнуть, что никаких негативных последствий для здоровья персонала, а тем более населения города, для окружающей среды не возникло. Это задокументировано точно, и сейчас мы занимаемся устранением повреждений с тем, чтобы восстановить работоспособность

теплообменника и работоспособность реактора в целом. Сейчас реактор находится в режиме временного останова.

У нас прошли соответствующие проверки Ростехнадзора, специалисты этой организации достаточно оперативно проверили нашу работу, нашу реакцию на это событие. Мы сейчас работаем в соответствии с планами и инструкциями, которые имеем на этот случай. Поскольку процедурные вопросы занимают довольно много времени, и не все зависит от нас – саму работу мы выполним быстро, а оформление отчетов, документации займет некоторое время, поэтому реактор пока остановлен до 15 сентября. Возможно, нам потребуется немного больше времени.

Пикник в Сокольниках

10 июня сотрудники Объединенного института ядерных исследований Марчин Белевич, Ян Кравчик, Михалина Милевич-Залевска, Кристиан Рослон, Юлия Рыбачук, Лукаш Томкув, Анджей Войчеховски, Богумил Залевски, Ига Зуба приняли участие в культурно-спортивном пикнике в московском парке «Сокольники».

Все началось в 10 часов утра, когда на специально выделенных площадках парка прошли товарищеские матчи по футболу. В них

участвовали сборные посольств Польши, Венгрии, Словакии, Чехии, Израиля, Японии и команда из России. В 14.30 на Фестивальной площади парка началась культурная программа. Музыкальную часть открыл известный польский фолк-коллектив «Капелла Нивиньских». Затем актриса Ольга Лапшина спела народные песни западной части России. Эстафету подхватили зажигательные ритмы московской афро-группы «Kimbata» и выступление звезд из Израиля – группы «Aveva».

Пикник завершил специальный гость из Польши «DJ Woj».

Посетители фестиваля в специально раскинутых палатках могли узнать о польских туристических достопримечательностях и попробовать традиционные польские блюда. В перерывах между выступлениями ансамблей ведущий задавал вопросы, связанные с польским футболом. За правильный ответ гости получали подарки и сувениры. Организатором мероприятия выступил Польский культурный центр (ПКЦ) в Москве.

Кристиан РОСЛОН



Дариуш Клеховский – директор ПКЦ, Кристиан Рослон – сотрудник ОИЯИ, Егор Рыбаков – ведущий культурной программы.



Концерты Квартет Бородина в Дубне

Участники сессии Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред и дубненские любители классической музыки вечером 15 июня смогли насладиться мастерством Государственного квартета имени А. П. Бородина. В Доме ученых ОИЯИ прозвучали квартеты Й. Гайдна и Д. Д. Шостаковича, квинтет А. Дворжака. Филигранное владение инструментами продемонстрировали народный артист Армении Рубен Агаронян (первая скрипка), лауреат международных конкурсов Сергей Ломовской (скрипка), заслуженные артисты РФ Игорь Найдин (альт) и Владимир Бальшин (виолончель).

Квартет Бородина – один из наиболее значительных российских квартетов и один из старейших непрерывно выступающих камерных ансамблей мира, был основан в 1944 году в Московской государственной консерватории. Квартет тесно сотрудничал с Дмитрием Шостаковичем, консультировался с композитором во время работы над его произведениями. После его смерти ансамбль неоднократно выступал с циклом всех квартетов композитора. Участники квартета часто выступали с пригла-



шенными дополнительными музыкантами. Для исполнения фортепианных квинтетов – с выдающимися пианистами, длительно сотрудничали со Святославом Рихтером. А в Дубну для исполнения фортепианного квинтета приехал лауреат международных конкурсов, декан фортепианного факультета Московской консерватории А. А. Писарев.

Дубненцы очень тепло благодарили музыкантов, у которых, судя по улыбкам, осталось такое же теплое ощущение от встречи – не первой и, будем надеяться, далеко не последней!

Ольга ТАРАНТИНА,
фото **Елены ПУЗЫНИНОЙ**

Вас приглашают

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА**

22 июня, пятница

18.00 Игротека для детей 7-12 лет.

23 июня, суббота

17.00 Фестиваль БлохнкаЛето.

17.00–19.00 играем, читаем, творим: скетчинг (16+), квест (16+);

«Табуретка»: встань повыше и читай стихи детям; стикбот-студия (10-14 лет), МК «Иллюстрация» (6-9 лет);

19.00–22.00 тусим, слушаем, вдохновляемся: рассказы Марии Варденги в исполнении автора, стихи и музыка от резидентов «Чайны».

25 июня, понедельник

18.00 Литературный клуб. Письма

А. П. Чехова.

27 июня, среда

18.00 Летний кинотеатр «Классика

на экране». Фильм Рене Фере

«Антон Чехов», Франция, 2015 г.

ДОМ УЧЕНЫХ

21 июня, четверг

19.00 «Симфонизм камерной музыки».

Играют: А. Баскин (скрипка),

М. Кельберг (скрипка), С. Протопо-

пова (альт), М. Гришина (виолон-

чель), И. Соколов (фортепиано). В

программе прозвучат произведения

Г. Малера, Н. Метнера, А. Бородина.