



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 26 (4420) Четверг, 5 июля 2018 года

27 июня в Екатерининском зале Кремля состоялась торжественная церемония вручения государственных наград, в ходе которой Президент Российской Федерации В. В. Путин вручил директору Объединенного института ядерных исследований академику В. А. Матвееву орден «За заслуги перед Отечеством III степени» за его большой вклад в развитие науки, образования, подготовку квалифицированных специалистов и многолетнюю добросовестную работу.

На прошедшей церемонии Президент РФ отметил высокими наградами деятелей науки, культуры, спортсменов, космонавтов, работников здравоохранения и сельского хозяйства. Тридцать пять россиян, каждый из которых добился выдающихся результатов в своей сфере деятельности, получили из рук главы государства ордена, знаки отличия и знаки о присвоении почетных званий.

В своем выступлении на церемонии награждения, обращаясь к лауреатам, В. В. Путин отметил: «Ваша жизнь – это пример напряженного труда, смелого поиска, преданности своему делу и, безусловно, личной ответственности за судьбу нашей страны, стремления сделать для нее как можно больше: добиться прорывов, достичь новых высот, изменить жизнь к лучшему».

Представляя собравшимся директором ОИЯИ В. А. Матвеева, Президент РФ сказал следующее: «Желание выйти за привычные горизонты, расширить границы познания — главные качества всемирно известных ученых. К этой когорте, безусловно, относится Виктор Анатольевич Матвеев, директор Объединенного института ядерных исследований. Область его научных интересов — физика элементарных частиц. Особое внимание Виктор Анатольевич уделяет развитию международного сотрудничества в этой сфере. В этой связи хочу подчеркнуть: поддержка фундаментальных разработок, проектов класса мегасайенс будет обязательно продолжена. Это основа для научно-технологического прорыва, которого нам необходимо добиться в интересах развития страны, повышения качества жизни наших граждан».

В. В. Путин вручил орден директору ОИЯИ



В своей ответной речи академик В. А. Матвеев, обращаясь к главе государства, сказал: «Это огромная честь — получить столь высокую награду в этом историческом зале Кремля из рук президента страны. Я принимаю эту высокую награду как признание того вклада, который наша международная межправительственная организация, носящая имя «Объединенный институт ядерных исследований» в Дубне, вносит в развитие международного научно-технического сотрудничества, укрепление связей наших ученых с их коллегами в мире.

Пользуясь предоставленным мне случаем, хочу от лица многонационального коллектива нашей международной научной организации, которая объединяет ученых и специалистов 18 стран-участниц и шести ассоциированных стран, выразить глубокую благодарность Правительству России и лично Вам, высокоуважаемый Владимир Владимирович, за прекрасные условия, которые предоставлены нашему институту в его работе, и за Вашу активную поддержку реализации уникального научного проекта мегасайенс класса — создание научного комплекса сверхпроводящих ускорительных ко-

лец со встречными пучками тяжелых ионов, который в мире широко известен как проект тяжелоионного коллайдера NICA.

Эта высокая награда придает мне силы работать не покладая рук до завершения всех намеченных планов. И я в значительной степени благодарен и опираюсь на поддержку моих коллег по институту, членов руководства и членов моей семьи. И я очень рад, благодарен супруге, которая присутствует в этом зале.

Как член Российской академии наук хочу сказать, что искренне убежден в том, что разработанная по Вашей инициативе, Владимир Владимирович, стратегия долгосрочного научно-технического развития в России позволит вывести нашу фундаментальную науку и высшее образование на самый передовой уровень в мире. Наш институт будет и далее развиваться, следуя высоким принципам, которые коротко выражаются лозунгом: «Наука сближает народы»».

Коллеги, друзья, ученики и весь многонациональный коллектив ОИЯИ сердечно поздравляют Виктора Анатольевича с получением высокой государственной награды!

По материалам сайта kremlin.ru.

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

Г. А. Карамышева представила отчет по завершающимся темам «Со-



вершенствование фазотрона ЛЯП и разработка циклотронов для физических и прикладных исследований», который вызвал большой интерес участников сессии и оживленную дискуссию.

На сессиях двух ПКК – по физике конденсированных сред и по ядерной физике – были заслушаны отчет директора УНЦ ОИЯИ С. З. Пакуляка о завершающейся в 2018



году теме Учебно-научного центра ОИЯИ «Организация, обеспечение и развитие программы ОИЯИ» и предложения по открытию новой темы «Организация, обеспечение и развитие программы подготовки кадров в ОИЯИ» на период 2019–2023 гг.». Оба комитета в своих решениях подчеркнули успешную реализацию темы УНЦ и приветствовали преемственность в открытии новой темы центра для реализации программ подготовки кадров в Объединенном институте.

К ключевым направлениям работы УНЦ можно отнести следующие: прием студентов университетов

УНЦ, ускорители и новая физика...

Профессор М. Левитович открыл сессию комитета по ядерной физике докладом о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК. Программу заседания продолжил вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис с информацией по резолюции 123-й сессии Ученого совета (февраль 2018 года) и решениях Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ (март 2018 года).

стран-участниц на практику в ОИЯИ; программа для соискателей; международные научные студенческие школы; международные студенческие практики по направлениям исследований ОИЯИ; летняя студенческая программа.

Важнейший аспект деятельности УНЦ составляют программы подготовки и повышения квалификации сотрудников. С целью подготовки инженерных кадров в УНЦ с 2014 года работает научно-инженерная группа, на базе которой проводятся лабораторные практикумы продвинутого уровня по таким направлениям, как ядерная физика, радиационная безопасность, детекторы частиц, вакуум, СВЧ, магнитные системы, электроника и автоматизация, функционирует так называемая «учебная» секция ускорителя электронов LINAC-200. УНЦ ОИЯИ организует повышение ква-

науки, способствующим росту интереса к науке в целом и к деятельности Института в частности. К таким программам можно отнести научные школы для учителей физики и учащихся старших классов, фестивали наук, ознакомительные визиты в ОИЯИ для учителей физики и старшеклассников.

В заключение своей презентации директор УНЦ С. З. Пакуляк отметил увеличение количества участников всех программ, проводимых Учебно-научным центром, что в целом свидетельствует о тенденции роста интереса к деятельности ОИЯИ последние годы.

Отдельный блок докладов был посвящен проектам Лаборатории ядерных реакций. О статусе Фабрики сверхтяжелых элементов и установки МАВР рассказали И. В. Калагин и С. М. Лукьянов. А. С. Фомичев доложил участникам сес-



лификации сотрудников ОИЯИ на различных курсах и семинарах, проводимых сторонними учебными заведениями.

Силами сотрудников отдела разработки и создания образовательных программ под руководством профессора Ю. А. Панебратцева разработан и постоянно пополняется новыми материалами сайт edu.jinr.ru. Ресурс открыт широкому кругу пользователей и включает компьютерные модели установок ОИЯИ, наглядно демонстрирующие принципы их работы и конструктивные особенности, Виртуальную лабораторию ядерного деления, видеоуроки «NICA – Вселенная в лаборатории», лекции по физике тяжелых ионов.

Особое внимание в УНЦ уделяется программам популяризации

сесии о вводе в эксплуатацию фрагмент-сепаратора АКУЛИНА-2 и первых результатах, полученных на этой установке.

На сессии традиционно прозвучали прозвучали научные доклады. М. В. Фронтасьева выступила с докладом «Современный уровень развития и перспективы нейтронно-активационного анализа на реакторе ИБР-2», А. П. Кобзев – «Исследование приповерхностных слоев твердых тел с помощью пучков заряженных частиц на электростатическом генераторе ЭГ-5», А. К. Насиров – «Проявление квазиделения в реакциях с тяжелыми ионами».

Повестка последнего дня сессии включила стендовые доклады молодых ученых и принятие рекомендаций ПКК.



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: dnspr@jinr.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 4.7.2018 в 12.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

Итоги сессии прокомментировал председатель ПКК профессор Марек Левитович.

– В чем, на ваш взгляд, заключались основные особенности этой сессии ПНК по ядерной физике?

– Мы достаточно долго и детально обсуждали две главные темы. Первая касалась совершенствования фазотрона и основных ускорителей для прикладных исследований в Лаборатории ядерных проблем. Вторая связана с Фабрикой сверхтяжелых элементов в Лаборатории ядерных реакций. Эти темы очень разные. Первая, я бы сказал, приближается к статусу проекта. Она только начинается, все еще есть много вопросов, как продолжать эту тему, которую пока продлили на год, чтобы через одну сессию послушать полный проект, который лаборатория должна представить.

Вторая тема, в отличие от первой, близка к завершению. Лаборатория ядерных реакций проходит процедуру всех окончательных проверок, получает государственные лицензии, чтобы начать первые эксперименты на новом циклотроне. Для этого проекта вопросы совершенно другие: какая программа по физике будет осуществляться, когда начнут работать ускоритель и все установки на всех экспериментах. Так что у нас были две главные темы, очень разные.

Вторая особенность заключается в том, что мы готовим новое заседание ПКК, которое частично будет проходить совместно с ПКК по физике частиц. Общей темой будет нейтринная физика. Это очень интересное направление в исследовательской программе Института, включающее в себя много новых проектов. Оно развивается очень быстро и включает в себя как эксперименты по физике очень высоких энергий в ЦЕРН и в других центрах, так и исследования, в которых используются методы ядерной физики для исследования нейтрино и поведения этих частиц в разных условиях.

– Какое впечатление на вас произвели доклады молодежи на постерной сессии?

– Отличное! Не только я, но и

мои коллеги признали, что это очень интересная сессия. Молодые ученые подготовили свои постеры очень тщательно и детально, почти все продемонстрировали хорошее владение языком и умение представлять свои работы. Это было не только очень интересно, но и позволило достаточно легко определить лучшие постеры по сравнению с предыдущими сессиями, на которых было слишком много сообщений, чтобы за сравнительно короткое время назвать лучшие. На сей раз и количество и качество были оптимальными. Я думаю, что те, кто готовил эту часть сессии, очень хорошо поработали.

– Научные доклады на этой сессии затрагивали очень разные направления...

– С этим нельзя не согласиться. Действительно разные. Нам всем, и это отмечено в резолюции ПКК, очень понравился доклад Марины Фронтасевой по физике с нейтронами на установке на ИБР-2. Мы получили много интересной науч-

ной информации, но и само представление доклада было очень впечатляющим. В процессе этого доклада мы ни минуты не скучали. Эксперименты, которые ставит этот коллектив, очень интересны как с точки зрения физики, так и тем, что их результаты имеют важное прикладное значение не только в ОИЯИ, но и в России и многих странах Европы и даже во всем мире.

Другие доклады тоже продемонстрировали яркие результаты. Александр Кобзев представил эксперименты, которые ведутся в основном с альфа-частицами и протонами, ускоряемыми на электростатическом генераторе ЭГ-5, где используются достаточно стандартные методы, но для исследования приповерхностных слоев различных материалов. Доклад Авазбека Насирова касался теории, которая старается объяснить ква-

зиделение ядер в реакциях с тяжелыми ионами. Это тоже очень актуальное направление, но представленные результаты показывают, что мы еще не все понимаем. Впереди много работы, чтобы понять, как ядра сливаются, особенно для сверхтяжелых изотопов. Здесь механизм не совсем детально исследован.

– Марек, ваша встреча с дирекцией ОИЯИ проходит традиционно в закрытом формате. С чем это связано? О чем вы говорите на этих встречах, какие задачи ставите?

– Обычно мы задаем вопросы, которые касаются общих проблем Института и лабораторий, связанные, конечно, с работой ПКК, которые не всегда можем задать во время сессий. В рамках повестки мы обсуждаем много тем, и конечно, эти вопросы тоже возникают, но в процессе или после докладов. А время, специально выделенное для такой встречи, позволяет напрямую пообщаться с членами дирекции, и такое общение очень полезно. Поскольку мы глубоко вникаем в детали разных проектов, широкий взгляд с позиций всего Института очень помогает в определении наших решений. Перед нынешней встречей я попросил членов комитета, чтобы они подготовили свои вопросы дирекции. Но, к сожалению, мы не успели их обобщить и представить на это заседание. На следующих заседаниях постараемся успеть.

– Что вы еще хотите добавить к вашему комментарию?

– Мы стараемся каждый раз улучшить схему проведения наших сессий. На этот раз решили подготовить заранее вопросы к следующему заседанию, которое будет посвящено проектам по нейтринной физике. Так что чуть-чуть поменяли процедуру.

– Но и, как правило, той видимой работе, которая проходит на сессиях, предшествует большая «закадровая» подготовка с участием рецензентов, привлекаемых экспертов, тех сотрудников ОИЯИ, которые непосредственно занимаются организацией сессий ПКК.

– Да, и мы хотим тоже более активно включать в эту работу членов ПКК, чтобы наши рецензии на проекты были более высокого уровня.

**Евгений МОЛЧАНОВ,
фото Игоря ЛАПЕНКО**

Первым был рассмотрен организационный вопрос: по предложению председателя НТС Р. В. Джолоса заместителем председателя НТС ОИЯИ был избран начальник отделения физики на ускорительном комплексе Нуклотрон-NICA ЛФВЭ Е. А. Строковский. Коснувшись планирования работы НТС ОИЯИ, Р. В. Джолос отметил как важнейший фактор актуальность обсуждаемых на НТС ОИЯИ вопросов, в особенности тех, по которым решение еще не принято и обсуждается только концепция. Этому способствовала постановка в начале каждого заседания информации директора ОИЯИ. Многие актуальные вопросы обсуждались на совместных заседаниях дирекции и НТС ОИЯИ. В планах работы нового состава НТС одной из основных задач будет выработка стратегии развития ОИЯИ. Р. В. Джолос отметил, что роль НТС ОИЯИ определяется тем, что это орган научных сотрудников, представляющих лабораторию, а основная цель Института – научные результаты. Было отмечено также, что за прошедшие пять лет существенно расширились контакты НТС ОИЯИ с Университетом «Дубна». В сочетании с расширением связей с руководством Дубны по линии Общественного совета это способствует росту влияния Института на жизнь города.

С информацией о работе дирек-

Об аттестации научной квалификации

26 июня в Доме международных совещаний состоялось первое заседание нового состава НТС ОИЯИ.

ции в период между двумя заседаниями НТС выступил академик В. А. Матвеев. Он отметил, что страны-участницы свои финансовые обязательства перед ОИЯИ успешно выполняют, благодаря чему основные проекты: NICA и Фабрика сверхтяжелых элементов, – продвигаются по графику. Отдельно директор Института остановился на улучшении взаимодействия со странами-участницами, организациями и университетами, необходимости юридического оформления совместных работ, деятельности международных коллабораций.

Предприняты определенные шаги по дальнейшему совершенствованию образовательной деятельности ОИЯИ – создание в Дубне под научным руководством Института лица для одаренных детей, развитие на базе УНЦ и Университета «Дубна» системы подготовки инженерных кадров, и здесь директор Института не преминул отметить значительные усилия академика Ю. Ц. Оганесяна, направленные на поддержание этой программы.

На недавно состоявшейся Европейской школе по физике высоких энергий два доклада представили генеральный директор ЦЕРН Фабиола Джианотти и директор ОИЯИ В. А. Матвеев – о программах развития международных научных центров. Комментируя итоги школы, В. А. Матвеев отметил значительный интерес участников к обеим программам, и главное, что удалось вынести из общения на школе, – это общее мнение, что ЦЕРН и ОИЯИ – не соперники, а партнеры, даже если их научные интересы в чем-то и пересекаются.

Еще один визит директора ОИЯИ состоялся в Узбекистан. Делегация ОИЯИ во главе с академиком В. А. Матвеевым посетила Республику Узбекистан по приглашению президента Академии наук Узбекистана академика Б. С. Юлдашева. Делегация была принята государственным советником Президента Республики Узбекистан Р. С. Касымовым. Обсуждались вопросы сотрудничества ОИЯИ с научными и образовательными центрами Узбеки-

Ученые – школе

Уже традиционно в последнюю неделю июня ОИЯИ проводит Международную школу для учителей физики. В этом году познакомиться с нашим Институтом приехали 23 преподавателя и 13 школьников из Белоруссии, Индии, России и Украины. Российские регионы, как всегда, были представлены широко – конкурсный отбор прошли представители Костромской, Московской, Нижегородской, Самарской, Челябинской областей, Башкортостана, Карелии, Татарстана и Удмуртии. Пять дней школы прошли насыщенно: ее участники узнали об ОИЯИ и его образовательной программе, побывали на синхрофазотроне и Нуклотроне, познакомились с возможностями Многофункционального информационно-вычислительного комплекса, нейтринной программой ОИЯИ, экспериментом «Байкал» и лабораторией тестирования фотодетекторов, а также с Медико-техническим комплексом ЛЯП, экспериментами, проводимыми в ЛНФ, и с реактором ИБР-2, исследованиями

«Каждый день в Дубне нас удивлял»

по радиобиологии и астробиологии в ЛРБ, синтезом сверхтяжелых элементов в ЛЯР, услышали лекцию в ЛТФ, побывали в Музее истории науки и техники ОИЯИ и Университете «Дубна», познакомились с городом. Как всегда, в последний день школы проходила конференция учащихся и презентация проектов учительских групп, во время которой участники школы поделились своими впечатлениями.



Т. А. Данилова (г. Княгинино Нижегородской обл.): Школа была очень полезной и учителям, и школьникам.

А нам, приехавшим сюда без детей, было полезно посмотреть,

какие развитые дети участвуют. Мы даже чему-то можем у них поучиться, например, тому, как они готовят эксперименты. Каждый день на школе нас удивлял чем-то новым, потому что пообщаться с учеными не каждый день удается, как и попасть на закрытую территорию. Конечно, мы расскажем своим ученикам, что наука живет и развивается. Ведь для многих детей ученые – это, извините, дряхлые старики, а мы увидели вполне энергичных, много молодых и, самое главное, очень увлеченных своим делом людей. Они зажгли нас невероятно, эмоций – много, планов построили для себя – на пятилетку вперед.

Н. М. Тимкова (г. Петрозаводск, Карелия): Очень важно, что мы здесь получаем огромный энергетический заряд, это не оценимо для учителя в его дальнейшей работе: ты мо-

стана, восстановления полноправного членства Республики Узбекистан в ОИЯИ. Намечены пути совместных действий по обсуждавшимся вопросам.

Основной вопрос, вынесенный на заседание совета, был связан с формированием в ОИЯИ системы аттестации научной квалификации на основе права самостоятельного присвоения ученых степеней. Докладчиком был главный ученый секретарь ОИЯИ А. С. Сорин, соавтор доклада – заместитель руководителя УНОРИМС О. В. Белов. Соответствующий приказ по ОИЯИ за номером 77 был издан 13 февраля 2018 года: «Исходя из Распоряжения Правительства Российской Федерации от 23.08.2017 о предоставлении Объединенному институту ядерных исследований в соответствии с его просьбой права от своего имени на основании успешной защиты диссертационных работ присваивать ученые степени кандидатов и докторов в области физических наук с выдачей соответствующих дипломов, что является признанием высокого научного авторитета ОИЯИ как международной межправительственной организации». Согласно этому приказу при дирекции и Научно-техническом совете в качестве консультативного органа образован организационный комитет по формулировке

важнейших принципов, закладываемых в основу формируемой в ОИЯИ системы аттестации.

Возможная структура диссертационных советов в ОИЯИ такова. Это постоянно действующие советы по физике частиц, по ядерной физике, по физике конденсированных сред, по информационным технологиям и вычислительной физике. Разовый, создаваемый для каждой защиты, – совет по теоретической физике. Для координации работы диссертационных советов, отметил докладчик, предполагается создание специального органа – Аттестационной комиссии ОИЯИ (предварительное название). Предполагаемый состав Аттестационной комиссии: директор ОИЯИ, главный ученый секретарь, председатели всех диссертационных советов ОИЯИ, ученые секретари существующих диссертационных советов ОИЯИ.

А. С. Сорин посвятил членов НТС в некоторые детали работы над проектами соответствующих документов. Представители ОИЯИ участвовали в нескольких заседаниях в Минобрнауки, знакомилась с опытом Московского и Санкт-Петербургского университетов, и в результате наиболее актуальные вопросы, требующие на сегодня обязательного решения, заняли более тридцати позиций в нескольких страницах доклада. А в финале сформулированы три основ-

ные позиции. Три базовых принципа. Система присуждения собственных ученых степеней должна обеспечить прозрачность процедуры присуждения ученых степеней; повышение привлекательности защиты диссертации в ОИЯИ; высокий статус и конкурентоспособность ученых степеней ОИЯИ на международной арене.

С материалами доклада можно познакомиться на сайте НТС ОИЯИ.

Доклад вызвал значительный интерес участников заседания. Авторами вопросов и комментариев стали С. Н. Неделько, Ю. Ц. Оганесян, Д. В. Фурсаев, Д. В. Пешехонов, Р. Ценов, Д. В. Наумов, А. И. Франк, Н. Попа, А. И. Малахов, Т. А. Стриж, Е. А. Колганова, А. Г. Попеко.

Завершая дискуссию, директор ОИЯИ В. А. Матвеев согласился с предложением Ю. Ц. Оганесяна «определиться с базовыми принципами». Он отметил, что прежде всего надо стремиться к тому, «чтобы диплом ОИЯИ был настолько весомым, что в Дубну стремились соискатели не только из стран-участниц, но и из других стран. Для этого, конечно, следует привлечь ведущих ученых мира к участию в работе диссертационных советов. А наши коллеги в Польше, Чехии и других странах воспринимали дипломы ОИЯИ как свои собственные».

Евгений МОЛЧАНОВ



жешь двигаться дальше и зажигать учеников. Мы бывали на передовом крае науки и

увидели, чем занимаются ученые сегодня. Видно, как ОИЯИ развивается, как строятся новые установки, как все прекрасно выглядит, современно. На своих уроках мы должны давать детям не только базовый компонент, но и говорить о перспективе. Нам очень понравилось, как нас здесь принимают, насколько ученые увлекательно рассказывают, как они относятся к своей работе, увлечены ею. Нам очень важно, что все проходит неформально, на хорошем эмоциональном уровне.

Е. Н. Евлахова (г. Харьков, Украина): Было потрясающе, безумно интересно. Возможность получить новые знания, новые впечатления, пообщаться с коллегами, – все это дает большой потенциал для даль-

нейшего развития. Я очень рада, что мы сюда попали, нашли новых друзей. Все, что мы здесь получили, мы обязательно будем использовать вместе с коллегами в работе с детьми. Детям интересен тот учитель, который сам что-то знает,

что-то видел и может их познакомиться с новым и интересным. Мы увидели, как развивается наука. Это удивляет, это восхищает, здесь работают энтузиасты. Та энергия, с

(Окончание на 8-й стр.)



Три вещи никогда не возвращаются обратно – время, слово, возможность. Поэтому: не теряй времени, выбирай слова, не упускай возможность.

Конфуций



«Тринадцать династий» – таков был девиз нынешней конференции. Одна из этих династий, династия Цинь, правила недолго – пятьдесят лет в третьем веке до нашей эры. Но именно правители этой династии объединили Китай из воюющих царств в единое государство. Император Цинь Шихуанди, известный теперь всему миру своей terra-cotta армией, которая вместе с мавзолеем императора находится в пригороде Сианя, ввел единую систему мер и весов, построил Великую Китайскую стену, дороги и ирригационные системы, наладил административное управление страной.

Сианю больше трех тысяч лет, треть



из которых он был столицей Китая. Именно в Сиане начинался Великий шелковый путь (*памятник ему – на фото*). Строгая геометрическая планировка старого города сохранилась до наших дней. Сиань сегодня – это образовательный центр Китая, в нем три десятка университетов, больше только в Пекине и Шанхае. Сегодня город развивается в рамках проекта «Один пояс, один путь», и именно в Сиане создан «сухой порт» – международный торгово-логистический центр, который связывает не только морские восточные районы Китая с западными, но и реализует грузовые маршруты по странам Азии и Европы, входящим в новый Шелковый путь. И древняя китайская поговорка: кто не был

ISINN – новые возможности, или В начале нового Шелкового пути

С 28 мая по 1 июня в древнем китайском Сиане проводился ежегодный Международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами – ISINN-26. В этом году соорганизаторами конференции, кроме ее основателя и четвертьвекового организатора – Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ, стали Северо-Западный институт ядерных технологий (NINT) и Сианьский Цзяотун университет (XJTU), а также Китайское общество радиационной физики (CNS). Конференция привлекла внимание специалистов не только из этих центров, но и из Китайской академии инженерной физики, Китайского института радиационной защиты, Китайского института атомной энергии, Института физики высоких энергий, университетов Ланчжоу, Пекина, Сычуаня и других, исследователей из стран-участниц ОИЯИ, в том числе России, а также из Италии, США, Франции, Японии. По традиционной тематике семинара были сделаны 23 приглашенных доклада и 47 устных, представлены 64 постера.



в Сиане, тот не видел Китая, – не теряет своего значения.

Выступая со вступительным словом, директор Северо-Западного института ядерных технологий профессор **Донвей Хей** подчеркнул, что ему очень приятно открывать конференцию в Сиане – столице древнего Китая, наиболее известной среди столиц древних цивилизаций, игравшей важную роль связующего звена между Западом и Востоком. Директор ЛНФ ОИЯИ **В. Н. Швецов** поблагодарил коллег из Китая за проделанную работу по организации ISINN-26, конференции, которая уже 26 лет собирает специалистов из многих стран мира. В этом году в совещании приняли участие около 170 человек из 12 стран. От Сианьского Цзяотун университета с приветствием выступил руководитель департамента международных связей и обменов профессор **Ли Лянг**. Участников конференции приветствовал также ее почетный председатель **В. И. Фурман** (ОИЯИ), который выразил надежду, что традиционный обмен знаниями между опытными исследователями и молодыми учеными продолжится. А поскольку конференция привлекла большое количество научной молодежи, нейтронные исследования будут развиваться.

На первых пленарных сессиях с приглашенными докладами выступили В. И. Фурман («Экспериментальные и теоретические аспекты ядерного деления, индуцированного резонансными нейтронами»), В. Н. Швецов («Ядерная планетология»), Джин Ю Тан («Состояние дел на CSNS и установке Back-n White Neutrons»), Джузеппе Талиенте («Установка n_TOF в ЦЕРН»), Питер Гельтенборг («Фундаментальная нейтронная физика в ИЛЛ»), Сичао Руан («Прогресс в измерениях ядерных данных в Институте атомной энергии Китая»).

В перерыве между сессиями свое мнение о конференции высказали ее соорганизаторы из Китая.

Сопредседатель конференции Шэн Ван (XJTU): Во-первых, надо отметить, что профессор Швецов уже несколько раз приезжал в Сиань, в Северо-Западный институт ядерных технологий, участвовал в конференциях в нашем университете, можно сказать, это уже продолжительное знакомство. Во-вторых, эта область нейтронной физики представляет интерес для института, и мы надеемся вместе достичь больших успехов. Сотрудничество в этой области – хороший шанс и для нас, и для вас продвигаться

вперед. Поскольку в Китае такие исследования проводятся достаточно давно, то эту конференцию можно проводить и здесь.

– Конференция привлекла много молодых участников из Китая...

– Уже сейчас, в первый день работы, можно сказать, что она удалась, она привлекла к себе внимание. Когда ISINN проводился в Дубне, он собирал, в основном, участников из Европы и США. В этот раз здесь много китайских исследователей в дополнение к традиционному составу.

Во-вторых, вы уже заметили много молодых людей, они будут выступать на конференции. В-третьих, нейтронная физика в Китае сейчас интенсивно развивается, уже построены и строятся новые исследовательские установки. Перед этой конференцией заместитель директора ЛНФ Е. В. Лычагин побывал в Донгуане на CSNS (Chinese Spallation Neutron Source). Это направление нейтронной физики в Китае развивается очень активно, и, если такая конференция будет регулярно проходить в Китае, то это будет всем на пользу.

– Во время конференции предполагается обсуждение возможных будущих совместных проектов?

– Да, сегодня за ужином – вы знаете, что китайцы любят говорить о делах во время еды – мы будем обсуждать с В. Н. Швецовым планы дальнейшего сотрудничества. Во-вторых, у нас сейчас, как вы знаете, развивается проект нового Шелкового пути, который начинается в Сиане. Предполагается создание нового университета, для сотрудничества со странами, входящими в Шелковый путь, в том числе и в науке. И наш университет тоже хочет участвовать в этом проекте.

Директор NINT профессор Донвей Хей: Мы занимаемся полным спектром нейтронных исследований, и проведение такой конференции здесь – хорошая возможность обменяться результатами, глубже обсудить научные проблемы с коллегами из ЛНФ. К тому же, как вы уже знаете, эта область исследований сейчас очень быстро развивается в Китае. В конференции участвуют представители Института ядерной физики Академии наук Китая, Института атомной физики

Академии, Института физики высоких энергий, университеты Циньхуа, Ланчжоу – наших главных исследовательских центров, поэтому конференция охватила почти все аспекты нейтронных исследований. В Китае ежегодно проводятся конференции по нейтронной физике, и если у нас появится еще и меж-



дународная конференция по этой тематике, то для китайской нейтронной физики это откроет хорошую возможность новых контактов и дискуссий.

– На открытии конференции В. Н. Швецов говорил о возможности проводить ISINN по очереди то в Дубне, то в Сиане. Уже принято соответствующее решение?

– Пока это только наше желание. В 2014 году я приезжал в Дубну, на следующий год В. Н. Швецов приехал сюда, в 2016 году мы начали планировать эту конференцию, и через два года, наконец, мы все собрались в Сиане. Если мы сможем создать и отладить такой механизм работы, чтобы раз в два года конференция проводилась в Китае, это окажет большое положительное воздействие на международное научное сообщество. Это наше желание, и мы работаем в этом направлении.

– В конференции участвует много молодых китайских ученых и студентов...

– Эта конференция будет очень полезна молодым людям. В XJTU, в Сиане международных конференций по ядерной физике, по нейтронной физике проводилось мало, поэтому ISINN для молодых людей, уже работающих в этих областях или только собирающихся работать, – очень важное мероприятие. Они могут познакомиться с последними результатами исследований в известных международных центрах, пообщаться напрямую с коллегами из других стран.

Еще я хотел отметить, что история сотрудничества нашего института с Дубной очень долгая. Много наших молодых сотрудников работало в 50–60-е годы прошлого века в ОИЯИ, и среди них такой известный ученый, как Ван Ган Чан, ставший впоследствии президентом Академии наук Китая. У нас были очень хорошие взаимоотношения, которые прервались по политическим причинам. Сейчас мы хотим их восстановить, и это можно будет сделать в том числе с помощью конференции ISINN.

Руководитель проекта CSNS – Вак-п White Neutron профессор Джин Ю Тан (Институт физики высоких энергий АН Китая): На мой взгляд, уровень конференции очень высокий, она из-

вестна не только в Дубне, но и в Китае. Здесь собрались представители основных китайских центров и университетов, в докладах представляются яркие результаты. В будущем, этот форум может привлечь больше зарубежных участников из стран Европы, Азии и США.

– В ходе конференции обсуждались какие-то планы возможного расширения сотрудничества с ЛНФ ОИЯИ?

– Институт физики высоких энергий Китая всегда открыт для сотрудничества с центрами других стран, без международного сотрудничества в этой области нельзя. Я встречался четыре года назад с профессором Швецовым, когда делегация из ЛНФ посещала наш институт. Мы обсуждали возможности сотрудничества на нашем источнике нейтронов. В этот раз коллеги из ЛНФ побывали еще на нашем ускорителе в Донгуане. Они высоко оценили возможности нашего источника нейтронов и ускорителя, и, вероятно, в будущем физики из ЛНФ будут здесь проводить эксперименты. Я думаю, все это хорошая возможность для нас, я буду обсуждать такие перспективы с директором Института физики высоких энергий и президентом Академии наук, и надеюсь, что ответ будет положительный.

(Продолжение следует.)

Ольга ТАРАНТИНА,
Сиань – Дубна,
перевод Чена ЖАО,
фото Егора ЛЫЧАГИНА
и автора.

(Окончание.)

Начало на 4–5-й стр.)

какой нам рассказывали, обстоятельные ответы на наши бесконечные, может быть, в чем-то дилетантские вопросы, – все это вызывает восхищение и чувство глубокого уважения.

Т. Е. Садыкова (г. Рождествено, Московская обл.): Наука у нас преподается, начиная с древних времен – истории с камнями, тележками, а все последние достижения, как правило, не отражены в учебниках. Эта информация доступна в интернете, но она, в большинстве, очень сложна для восприятия. А что делается сейчас, а как дальше будет развиваться наука, – это все надо детям показать на конкретных вещах, рассказать о конкретных людях. Именно здесь и сегодня это и можно сделать, тем самым заинтересовать всех школьников.

Когда мы сами учились, многих достижений еще не было, сегодня мы и для себя что-то новое узнаем. Мы, конечно, следим за открытиями в физике, узнаем о них из разных источников, но школа ОИЯИ – это совсем иной уровень восприятия: увидеть ускоритель на картинке и постоять рядом с ним, пообщаться с работающими на нем людьми, – совсем разные вещи. Музей ОИЯИ очень понравился, и, конечно, впечатлило живое общение с лекторами, учеными. Все проекты интересные, особенно понравились «Байкал», медицинская терапия, нанотехнологии. Очень благодарны всем организаторам, и понимаем, что вектор мы выбрали верно, современная наука имеет свое развитие.

Анатолий Фирер (Москва, школа



№ 1392): В Дубне я не впервые, уже приезжал сюда на Дни физики и побывал на экскурсии на синхрофазотроне. Когда мне предложили еще раз сюда приехать, я охотно согласился, потому что мне очень понравился город. К тому же в прошлый раз мы не смогли посетить все лаборатории, а в этот раз увидели всё. На школе я узнал много нового, полезного, интересного мне. Иногда на лекциях так получалось: у меня возникает вопрос, не успеваю его задать, как через несколько слайдов получаю на него ответ. Физикой я увлекаюсь, читаю разные публикации, но думаю, что будущую профессию свяжу с информатикой и программированием. Я совсем недавно прочитал о суперкомпьютере «Говорун» и через несколько дней его увидел!

Мария Яцковская (Минск, школа № 94, Белоруссия): У нас было множество лекций и экскурсий. Напри-

мер, вчера мы слушали в ЛТФ лекцию по антиматерии, нам рассказали много интересного о космосе и черных дырах. У нас был очень интересный практикум в УНЦ, где мы ставили разные опыты, собирали электрическую цепь, измеряли сопротивление разных материалов. Мы увидели ускоритель тяжелых ионов, нам рассказали о трековых мембранах, как они используются для фильтрации воды и крови. Нам рассказали о новых элементах периодической таблицы, об ученых, в честь которых они названы. Оганесон – это второй случай в истории, когда элемент называется именем живущего ученого. Мы побывали в университете «Дубна», нам рассказали о его кафедрах, об углубленном изучении физики, математики, инженерии, мы побывали на кафедре астрофизики. Я перешла в одиннадцатый класс и планировала поступать в Белорусский национальный технический университет, но после того, как увидела ваш университет, узнала, что там проводится много конференций, студенты участвуют в международных школах, есть обмен студентами, я теперь рассматриваю и этот вариант.

Ольга ТАРАНТИНА,
фото Игоря ЛАПЕНКО

Молодежь и наука



Дорогие друзья!

Вот уже в 22-й раз ОМУС приглашает вас на Летнюю школу молодых ученых и специалистов ОИЯИ (ЛИПНЯ-2018) на базе туристического приюта на острове Липня. Для участия в школе приглашаются молодые ученые и специалисты ОИЯИ в возрасте до 35 лет включительно.

Рабочие языки – русский, английский.

В программе интереснейшие лекции на английском и русском языках, спортивные игры, песни под гитару и барбекю. Скучно не будет никому!

Ознакомиться с информационным сообщением можно по ссылке <https://indico.jinr.ru/conferenceDisplay.py?confId=599>

Зарегистрироваться на школу можно до 13 июля на сайте школы.

По всем вопросам обращайтесь к Дмитрию Климанскому или представителям оргкомитета.

Вас приглашают

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА**

9 июля, понедельник

18.00 Литературный клуб. А. П. Чехов в письмах.

11 июля, среда

18.00 Летний кинотеатр. «Классика на экране». «Рассказ неизвестного человека» (1980), режиссер Витаутас Жалаквичус.