

Вдохнуть новую жизнь в давние отношения

Семинары

Очередной общеинститутский семинар прошел 17 октября в Лаборатории нейтронной физики. О деятельности Исследовательского института изучения фундаментальных законов Вселенной (IRFU CEA, Сакле, Франция) рассказала его директор Анна-Изабель Этьенвр. В работе семинара участвовали заместитель директора Большого национального ускорителя тяжелых ионов GANIL Элоиза Дансер и директор по научной работе IRFU Николя Аламанос.



Открыл семинар его руководитель вице-директор ОИЯИ **Б. Ю. Шарков**: «ОИЯИ ведет переговоры с Францией о возможном вступлении республики в Объединенный институт в качестве ассоциированного партнера. Мы знаем, что во Франции занимаются физикой ядра, физикой частиц, ускорителями и другими нашими темами. Сегодня в семинаре участвуют представители двух ведущих центров – института в Сакле и лаборатории GANIL».

Анна-Изабель Этьенвр начала свое выступление с обзора деятельности Комиссариата по атомной и альтернативным видам энергии (CEA). Его сферы – защита и безопасность, ядерная энергия, исследовательские технологии для промышленности, изучение климата и окружающей среды, изучение Вселенной, включающее в себя теорию моделиро-

вания, физику ядра и физику частиц, астрофизику, наноисследования. Генеральная стратегия развития направлена на получение ответов на главные вопросы физики, связанные с четырьмя фундаментальными взаимодействиями, разработку и создание оборудования, сотрудничество с международными коллаборациями, основные фундаментальные исследования, образовательные программы. Анна-Изабель рассказала о структуре IRFU, подробно – о ведущихся исследованиях и экспериментах – от поиска стерильных нейтрино и темной материи до открытия неизвестных внутренних ка-

делирование на суперкомпьютере и использование грид-технологий.

Первый вопрос докладчику задал директор ОИЯИ В. А. Матвеев, заинтересовавшийся главными целями института на ближайшую перспективу. Астрофизика, – ответила Анна-Изабель. Вопросы также возникли у Б. Ю. Шаркова, Х. Холмуродова (ЛНФ), Р. Гувера (США). На вопрос сотрудников ЛЯР ответила заместитель директор GANIL Элоиза Дансер.

Вот что рассказала **А.-И. Этьенвр** представителям институтских СМИ после семинара: Мы знаем ваш центр много лет, потому что давно сотрудничаем с ним. Наши исследователи в области ядерной физики давно приезжают сюда, поэтому мне хотелось самой познакомиться с вашими установками. Это всегда полезно – увидеть своими глазами экспериментальные установки. Особенно меня заинтересовали проекты, которые вам еще предстоит реализовать. Я очень рада, что приехала сюда. Сейчас мы обсуждаем наше дальнейшее сотрудничество.

В Сакле наше внимание сейчас сконцентрировано на следующем поколении коллайдеров, на которых мы сможем получать еще более высокие энергии, что является важнейшей задачей в физике. Наше внимание также приковано к ускорителю GANIL, мы хотим построить GANIL следующего поколения, поскольку этот ускоритель очень хорошо известен во всем мире. Конечно, мы участвуем в первых рядах в исследованиях по астрофизике.

(Окончание на 2-й стр.)



(Окончание. Начало на 1-й стр.)

На меня произвели большое впечатление эти два дня, проведенные в ОИЯИ. Особенно впечатлили проект NICA и фабрика сверхтяжелых ионов. Мы обмениваемся идеями с коллегами по схожим проектам.

Дал пояснения и Б. Ю. Шарков: К нам приехала делегация из Франции, из знаменитого института в Сакле, организованного 70 лет на-



зад Ф. Жолио-Кюри. Сейчас он называется Исследовательский институт изучения фундаментальных законов Вселенной. Директор института Анна-Изабель Этьенвр, ее заместитель в известной лаборатории GANIL Элоиза Дансер и наш старый



друг физик-ядерщик Николя Аламанос выразили желание познакомиться с Объединенным институтом, нашими исследованиями, поскольку сейчас идет процесс обсуждения вступления Франции в ОИЯИ в качестве ассоциированного партнера. И поддержка со стороны Комиссариата по атомной энергии, в систему которого входят оба института – Сакле и GANIL, чрезвычайно важна. По результатам этого визита мы хотим организовать совместную рабочую группу, она составит список проектов, в которых будут участвовать на двусторонней основе ученые из ОИЯИ и Франции. Эти про-

екты послужат основой для принятия французским правительством политического решения о вступлении в ОИЯИ.

Сейчас мы ведем совместные работы в проектах ALICE

и ATLAS, они будут углубляться и развиваться. Мы обсуждаем, как наладить обмен научной молодежью, организовать совместное создание детекторов, вообще развивать совместную исследовательскую базу. Наша задача – вдохнуть в отношения новую жизнь. И то, что сегодня рассказала Анна-Изабель, демонстрирует широчайший спектр исследований в очень схожих научных областях. Задачи, и очень серьезные, для совместной работы есть.

Ольга ТАРАНТИНА,

перевод

Ирины КРОНШТАДТОВОЙ,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

ОИЯИ – Польша: на основе взаимных интересов



16–18 октября Объединенный институт ядерных исследований посетил польская делегация, в состав которой вошли директор Национального центра исследований и развития Мацей Хоровски, полномочный представитель правительства Республики Польша в ОИЯИ Михаль Валигурски, председатель комиссии полномочного представителя Польши по сотрудничеству с ОИЯИ Мечислав Будзыньски. Сопровождал делегацию руководитель польской национальной группы в ОИЯИ помощник руководителя УНОРИМС Владислав Хмельовски.

17 октября знакомство с ОИЯИ началось со встречи, в которой приняли участие директор Института академик В. А. Матвеев, вице-директора ОИЯИ М. Г. Иткис и В. Д. Кекелидзе, заместитель руководителя УНОРИМС В. Д. Каманин. Гостей ознакомили с историей, структурой ОИЯИ, направлениями исследований, флагманскими проектами, подготовкой молодого поколения ученых. Взаимный интерес сторон вызвало предложение организовать визит представителей польских коммерческих и производственных компаний в Дубну для обсуждения возможных взаимовыгодных контрактов.

Национальный центр исследований и развития занимается управлением и реализацией стратегических программ исследований и разработок, связанных с развитием инноваций. В задачи центра входят



поддержка коммерциализации и других форм передачи результатов научных исследований в экономику, управление прикладными исследовательскими программами, реализация проектов в области национальной обороны и безопасности.

В интервью нашей газете директор центра Мацей Хоровски рассказал: «Мы финансируем большие исследовательские инфраструктуры, например проект «Солярис» в Кракове. Также помогаем в финансировании больших научно-исследовательских центров, это многолетние инвестиции, рассчитанные не



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: dnspp@jinr.ru

Информационная поддержка –

компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.

Подписано в печать 24.10.2018 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана

в Издательском отделе ОИЯИ.

Чешская делегация в Дубне

18 октября состоялся ознакомительный визит в ОИЯИ делегации парламентского комитета по науке, образованию, культуре, молодежи и спорту Чешской Республики во главе с председателем комитета Вацлавом Клаусом и делегации посольства Чешской Республики в РФ под руководством Чрезвычайного и полномочного посла Витезслава Пивоньки. Во встрече также приняли участие заместитель полномочного представителя правительства Чехии в ОИЯИ Иван Штекл, представители министерства финансов и министерства образования, молодежи и спорта Чешской Республики.

Директор ОИЯИ академик Виктор Матвеев и вице-директор Рихард Ледницки приветствовали чешскую делегацию в Доме ученых ОИЯИ, где был организован рабочий обед с представителями руководства Объединенного института. Здесь гости прослушали презентации Р. Ледницкого об Институте и И. Штекла об участии Чехии в работе ОИЯИ.

Предметом особого интереса гостей стало участие чешских промышленных предприятий в деятельности Объединенного института, поэтому посещение объектов ОИЯИ началось со знакомства с работой чешской фирмы АСАРКО по реконструкции корпуса гостиницы на Московской, 2, где проживает большое количество молодых ученых из стран-участниц ОИЯИ.

Начатое в Лаборатории физики высоких энергий знакомство делегации с научной инфраструктурой ОИЯИ было продолжено в Лаборатории ядерных реакций, где состоялась неформальная встреча делегации с чешскими сотрудниками Института. Представители чешского по-

сольства и парламентского комитета смогли лично пообщаться с чешской научной молодежью, узнать о жизни и работе чешских сотрудников в Дубне.

Итоги визита были подведены на заключительной встрече с дирекцией ОИЯИ. Обращаясь к представителям чешской делегации, директор ОИЯИ В. А. Матвеев отметил тесное и разноплановое сотрудничество ОИЯИ с Чешской Республикой, отраженное в проведении крупных совместных мероприятий, таких как Дни ОИЯИ в Праге и Брно в 2015 году и Дни Чехии в ОИЯИ в 2016-м.

Председатель парламентского комитета Вацлав Клаус отметил, что за весьма короткое время своего визита чешская делегация смогла получить максимум информации об Объединенном институте. Он также подчеркнул исключительную

важность международного научно-сотрудничества – основы стабильности в современном мире. Посол Чехии Витезслав Пивонька отметил эффективную работу ОИЯИ с посольством Чехии, подчеркнув, что его первый визит в ОИЯИ точно не станет последним. Со стороны гостей также было высказано намерение принять в Чехии одну из ближайших сессий Комитета полномочных представителей правительств стран-участниц ОИЯИ.

**Научно-информационный
отдел ОИЯИ,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ**



на один год. В их числе – много проектов, реализованных промышленными компаниями. Что касается международных научных проектов – у нас есть фирмы, производящие изделия для проекта FAIR в Германии. Мы предоставляем средства на развитие технологий, финансируем проекты фирм, которые выходят на рынки, требующие специальных компетенций – высоких технологий, инноваций. Например, компании, которые развивают технологии, связанные с электродвигателями для общественного транспорта».



Гости посетили лаборатории ядерных реакций, нейтронной физики и физики высоких энергий, где состо-

интересуют технологии, связанные с ускорителями. Эти технологии содержат в себе много компонентов, они развиваются отдельно друг от друга и могут применяться в других областях. Например, накопители энергии; современные аккумуляторы, в общем понимании этого слова. Это связано с технологиями

новых энергоемких материалов. Или технология сбора и обработки экспериментальных данных – она также может использоваться в других сферах деятельности. Кроме того, технологии, связанные с датчиками. Их впоследствии можно применить в других областях экономики, хозяйства. Это дает большую экономию. Технологии уже есть, надо только их адаптировать для конкретного использования. Еще одна важная сфера деятельности нашего центра – заинтересовать студентов, аспирантов научными исследованиями и работой в инновационных компаниях».

18 октября в Москве состоялась встреча польской делегации с послом Республики Польша в РФ Владзимежом Марчиняком, на которой обсуждались итоги визита в Дубну, а также возможность организовать в ОИЯИ встречу с польскими предпринимателями для развития научно-технического сотрудничества.

Это был первый визит профессора М. Хоровского в Дубну. Однако уже сейчас, по его мнению, можно наметить направления сотрудничества: «Нас интересуют технологии, связанные с ускорителями. Эти технологии содержат в себе много компонентов, они развиваются отдельно друг от друга и могут применяться в других областях. Например, накопители энергии; современные аккумуляторы, в общем понимании этого слова. Это связано с технологиями

новых энергоемких материалов. Или технология сбора и обработки экспериментальных данных – она также может использоваться в других сферах деятельности. Кроме того, технологии, связанные с датчиками. Их впоследствии можно применить в других областях экономики, хозяйства. Это дает большую экономию. Технологии уже есть, надо только их адаптировать для конкретного использования. Еще одна важная сфера деятельности нашего центра – заинтересовать студентов, аспирантов научными исследованиями и работой в инновационных компаниях».

**Галина МЯЛКОВСКАЯ,
фото Игоря ЛАПЕНКО**

EXON-18. Встречи в Петрозаводске.

Говорят, дождь в начале пути – хорошая примета. Наша дубненская группа отправлялась на Симпозиум по экзотическим ядрам в Петрозаводск не совсем привычным образом: сначала на автобусе до Твери, а там поздним вечером «подсадка» на поезд Москва – Петрозаводск, под тем самым дождем, который сулил успех предприятия. Так и случилось. И научная, и культурная программы симпозиума, и знакомство со столицей Карелии никого из его участников: как ветеранов, так и новичков, – не оставили равнодушными. Словом, к списку городов и регионов России успешно добавлен очередной, не менее экзотичный, чем все восемь предыдущих.

Михаил Иткис: На старт выходят новые эксперименты

Незадолго до завершения научной программы EXON-2018 я попросил вице-директора ОИЯИ профессора **Михаила Иткиса**, открывшего конференцию обзором исследований, проводимых в ОИЯИ, поделиться своими впечатлениями.



– Михаил Григорьевич, это ведь не первый ваш EXON?

– Не первый, и думаю, не последний.

– Что вам показалось особенно интересным, ярким, какие тенденции прослеживаются в развитии обсуждаемого направления ядерной физики?

– Этот EXON отличается от предыдущих тем, что на старт выходит новая серия экспериментов. Причем не только в Дубне, но и на РИКЕН в Японии, немного отстает ГАНИЛ, но пытается завершить свою программу на установке SPIRAL-2. Наверное, к 2020-2021 году там закончат создание сепаратора, который предназначен для работ по синтезу сверхтяжелых.

Что касается собственно экзотики – все ждут запуска в Мичигане фабрики радиоактивных пучков, так называемой FRIB, которая, наверное, перекроет возможности РИКЕН в этой области. Так что некий акцент здесь сместится на запад. А все предыдущие годы лидерами в этой области были все-таки ГАНИЛ и РИКЕН. Есть совершенно новая

установка ELI, которую уже в будущем году планируют запустить в Бухаресте. Ты, наверное, об этом знаешь.

– Да, уже два года назад на предыдущей конференции в Казани Каталин Борча рассказывал об этом проекте. Да и здесь эта тема в программе тоже есть.

– Как во всяком мегапроекте, там есть свои сложности, но сегодня в обзорном докладе Дмитрия Балабанского довольно подробно описана ситуация с подготовкой этой установки к физическому пуску. То есть наступает этап новых экспериментов, которые отличает более высокий технологический уровень. Адам Мэй рассказывал об установке ALICE для регистрации гамма-квантов, в этом проекте, кстати, Дубна активно участвует. В общем, основной посыл практически всех докладов сводится к тому, что надо включаться в коллаборации на создаваемых ускорителях и установках. Японские коллеги в этом плане стоят несколько в стороне, хотя с ними активно сотрудничает Дармштадт, где остановлен основной ускоритель UNILAC, а FAIR только создается.

Общее ощущение такое, что действительно закончился важный период и уже надо двигаться дальше. Сейчас возникают новые идеи в связи с более тяжелыми ядрами, обсуждаются новые подходы, в частности в докладе упомянутого тобой Каталина Борча, да и в ЛЯР об этом тоже думают – Ю. Ц. Оганесян предлагает использовать в реакции синтеза более обогащенные нейтронами ядра: сначала испускается протон, а потом измеряется реакция, то есть заряд понижен, зато нейтронов в ядре добавилось. Это направление сейчас активно обсуждается. РИКЕН удивил всех планируемыми экспериментами: там предполагают в феврале получить 119-й элемент. Думаю, что намечаемая для синтеза этого элемента реакция ванадия с кюрием – это не лучший вариант, но мы знаем, что упорства у япон-

ских коллег не отнять. Они 600 дней получали 113-й элемент. Так что ничего исключать нельзя.

Что касается астрофизических аспектов, им был посвящен очень интересный доклад от Курчатовского института – там пытаются увязать проблемы нуклеосинтеза в природе с результатами, которые уже сегодня получены на экспериментальных установках.

Мне, конечно, понравился доклад Х. Энио из Японии, директора РИКЕН, – артистичный, полный юмора. Правда, многие факты, гипотетические результаты, как моей точки зрения, он выдает как уже свершившиеся. Но энтузиазм огромный. И если говорить о ближайших годах, то конечно, основные конкуренты Дубны – это РИКЕН и ГАНИЛ.

– А американские коллеги, несмотря на санкции, остаются вашими партнерами?

– Абсолютно четко! Переписка у нас идет, мишени они готовят, с этим все в порядке. Мы сами виноваты в том, что с лицензиями, как всегда, проблемы: раньше работали с Росатомом, с людьми понимающими, и все было нормально, а в Ростехнадзоре – чиновники чистой воды, и стало сложнее. Возвращаясь к американским коллегам, добавлю, что и Ливермор и Ок-Ридж ориентируются на Дубну. И независимо от продвижения к более тяжелым элементам, есть большой задел по изучению уже открытых ядер, исследованию их свойств.

Итак, первая часть программы конференции связана с тяжелыми ядрами, а что касается легких, мы



На первом заседании EXON с докладом о статусе Фабрики сверхтяжелых элементов выступил директор ЛЯР профессор С. Н. Дмитриев.

ожидаем, что даст АКУЛИНА. Это во-первых. И ждем, что в 2020-2021 году американцы запустят фабрику радиоактивных пучков в Мичигане и, скорее всего, на этом витке обойдут и РИКЕН и ГАНИЛ.



Петрозаводский университет: об итогах сателлитной школы

Марина Гвоздева, проректор по международной деятельности, на открытии конференции выступила с приветственным словом от Петрозаводского университета.

– Каким образом ваш университет принимает участие в конференции, которую организует Дубна в столице Карелии?

– Мы сейчас ищем новые форматы подготовки специалистов, и такое сотрудничество, как с Дубной, для нас чрезвычайно важно. Мне кажется, организация такой сателлитной школы, которая предшествовала конференции – это бесценный опыт, который позволяет нам воспитывать новое поколение молодых людей, и что мне особенно понравилось на школе, – это ее многодисциплинарность: применение результатов физических исследований в медицине, биологии. И это позволяет нашим ребятам увидеть, понять, что в своем профессиональном поле они скорее всего будут работать в междисциплинарных командах. Около ста сорока наших студентов пришли на эту школу. Кто-то прицельно пришел на «свои» лекции, кто-то прослушал все, и это очень хорошо, и ваши лекторы заслуживают особой благодарности за то, что не пожалели своего времени, и в выходные дни провели эту блестящую школу.

Для нас очень важно, что эта конференция проводится именно в Петрозаводске, и выбор нашего университета после Владивостокского, Калининградского, Казанского, имеющих федеральный статус, для нас означает высокий рейтинг в международном научном сообществе.

С директором Физико-технического института при университете Дмитрием Балашовым и его заместителем Ольгой Березиной мы разговорились на welcome party. Ольга рассказала, что все началось со знакомства их коллеги с Юрием Пенионжквичем на одной из конференций. Узнав, что коллега из Петрозаводска, он подошел к ней и признался, что очень бы хотелось провести очередную EXON в Карелии. Коллега спросила у Ольги, не согласится ли университет провести эту конференцию.

– Мы с Ольгой взяли на себя ответственность, – продолжил рассказ **Дмитрий Балашов**, – и организовали встречу с нашим руководством. Наш ректор Анатолий Воронин почел за честь войти в состав оргкомитета.

(Окончание на 6-й стр.)

У нас в связи с модернизацией У-400М какое-то время будет остановка, но зато потом интенсивность значительно повысится, сепаратор уже есть, и будем надеяться, что, по крайней мере, не отстанем. А то, о чем Г. М. Тер-Акопьян рассказывал, о неких новых подходах, то есть старые идеи, только с новой интенсивностью и на другом ускорителе, – и линия как бы готова... Идея в принципе верная, но у некоторых молодых сотрудников лаборатории, например, у Леонида Григоренко, вообще есть идея погнаться за Мичиганом, построить мощный линейный ускоритель, и мы понимаем, что это было бы здорово, но, к сожалению, это требует слишком больших средств... А у нас есть планы на семилетку и дальше, так что эта идея отодвигается до середины 20-х годов, а там нас ждет обсуждаемый сейчас проект 30-х годов о создании мощного нейтронного источника в ЛНФ...

Из перспективных планов, о которых говорили на конференции наши европейские коллеги, ничего нового не следует, однако сейчас очень активно работает ЦЕРН в области низких энергий. В основном это исследования на сепараторе изотопов ISOLDE, которые привлекают внимание физиков всего мира. Даже наши сотрудники предложили проект своего эксперимента на этой установке. У итальянцев пока тишина. У французских эксперименты на SPIRAL-2 идут, но каких-то ярких результатов в последнее время не получено...

Что удивительно, так это затишье в Дармштадте. Вроде, понятно – строят новый ускоритель. Но нет и такого ощущения, что они активно участвуют в каких-то больших коллаборациях.

И еще раз повторюсь, но скажу главное, что показывает EXON, – надо более тесно сотрудничать. Чем мы слабее, чем наши соперники-коллаборанты? Мы слабее детектор-

ными системами. А по части ускорителей мы вполне на уровне.

– Чем отличается EXON от других конференций по аналогичной тематике, как выглядит на их уровне?

– Я недавно вернулся из Болоньи с Европейской конференции по ядерной физике. Первые доклады были посвящены вновь создаваемым ускорительным комплексам: мой доклад о Фабрике сверхтяжелых элементов, Паоло Джубеллино, нового директора DESY об ускорительном комплексе FAIR, Марек Левитович выступил как председатель РЕК по малым европейским проектам. Все наши установки очень высокого класса – что DRIBs, что NICA, что BAIKAL-GVD. Высказывались мнения, что со сверхтяжелыми в Дубне все понятно, здесь с нами трудно конкурировать, но что касается нейтринной физики, то здесь не так все просто. Но я привел такой аргумент: сейчас на Байкале установлены три модуля, которые по объему детекторов уже перекрывают европейский Antares. А по проекту там будет десять модулей! Так что если сравнивать наш Байкал с европейскими нейтринными обсерваториями, то он смотрится очень хорошо и привлекает к сотрудничеству многих исследователей. И в создающийся в Дубне коллайдер NICA тоже многие поверили. Блестящий доклад там сделал Анатолий Сидорин. Кроме Болоньи я побывал и на ряде других конференций и считаю, что EXON не уступает ни по уровню докладов, ни по организации. Правда, немцы не смогли приехать, потому что у них возникли проблемы с пучком и они были вынуждены работать в авральном режиме.

И еще очень важный момент – сателлитные школы для студентов тех университетов, на базе которых проводятся конференции, начиная с Казанского. Но об этом тебе, наверное, лучше расскажут представители Петрозаводского университета.

(Окончание.)

Начало на 4–5-й стр.)

митета конференции, и таким образом это великое мероприятие свершилось в Петрозаводске. Более того, в субботу и воскресенье мы провели сателлитную школу для наших студентов, сотрудников и заинтересованных лиц. Семь профессоров, ведущих ученых ОИЯИ прочитали лекции. Я был потрясен, потому что мы рассчитывали примерно на 80 участников, однако их оказалось, если быть точным, 147. Причем не только из нашего института, но и очень заинтересовались руководство и студенты Медицинского института, потому что на школе освещались методы нейтронной, протонной терапии в диагностике, лечении различных заболеваний. Приняли участие экологи, когда узнали о лекции по нейтронно-активационному анализу природных образцов, ее Марина Владимировна Фронтасьева прочитала. Вот такая расширенная школа у нас прошла, и я остался очень доволен ее работой. Спасибо ученым Дубны!

В процессе подготовки к конференции руководство Объединенного института любезно пригласило нас в Дубну, и в декабре прошлого года мы с Ольгой Яковлевной за неделю осмотрели лаборатории, познакомились с основными научными направлениями, с подготовкой молодых специалистов в УНЦ ОИЯИ. Мы были в восторге от объема и уровня выполняемых работ. После этого наш университет и руководство ОИЯИ заключили соглашение о сотрудничестве, в рамках которого наши студенты, магистры могут приехать в ОИЯИ на практику, участвовать в школах, которые устраивает Институт, в различных образовательных программах. Это очень важно для



Ольга Березина и Владимир Балашов – о сотрудничестве Петрозаводского университета с ОИЯИ.

Петрозаводского государственного университета, и я считаю, что EXON-2018 не станет завершающим в наших отношениях. Они только укрепятся и будут усиливаться. Наши студенты после школы уже выразили желание пройти практику в ОИЯИ, и пусть их пока не так много, но это будут молодые люди, с которых все начнется. Мне очень хочется, чтобы наши первые шаги на этом пути были продуктивными, и отношения всемерно укреплялись.

– Вы, наверное, знаете о том, что российские региональные университеты уже идут по этому пути, и во многом именно благодаря EXONу?

– Я знаю, что очень тесные отношения с ОИЯИ складываются у Казанского университета, и это хороший пример для нас. Коллеги из Томского политехнического университета тоже приезжали в Дубну знакомиться с Институтом и уже даже обсуждали совместные планы, по

которым будут учиться магистры. Думаю, что Петрозаводский университет не отстанет от ведущих вузов...

– От других ведущих вузов...

– От других ведущих вузов и, собственно говоря, тоже поддержит эту тематику, поскольку ОИЯИ проводил EXON и свои школы в ряде значимых федеральных и национальных исследовательских университетов. Петрозаводский университет не такой крупный, но, тем не менее, мы являемся опорным вузом в республике и занимаем хорошие позиции в рейтинге 33 аналогичных вузов в России. И мы очень рады, что предоставили площадку для проведения такого мероприятия. Для нас это очень почетно.

– Спасибо, теперь, надеюсь, до встреч и в Дубне!

(Продолжение следует.)

Евгений МОЛЧАНОВ,

Петрозаводск – Дубна,

фото Владимира МАСЛОВА

«Навстречу большим вызовам»

Проект ОМУС ОИЯИ отмечен на молодежном форуме в Сочи

С 14 по 16 октября в Сочи в Парке науки и искусства «Сириус» проходил 9-й Всероссийский съезд советов молодых ученых «Навстречу большим вызовам».

Цель этого форума – расширение сетевого взаимодействия и координация работы советов молодых ученых для объединения усилий в решении стратегических задач развития России. Съезд проводился в рамках ежегодного международного Саммита молодых ученых и инженеров «Большие вызовы для общества, государства и науки».

В работе съезда принимали участие представители советов молодых ученых, представители институтов развития и органов власти, руководители исследовательских и предпринимательских проектов. Объединенный институт ядерных исследований на съезде представлял председатель совета Объединения молодых ученых и специалистов ОИЯИ Александр Верхеев.

Одна из задач съезда – выявление лучших практик работы советов молодых ученых и специалистов. Чтобы сформировать набор примеров смелых и масштабных проектов советов молодых ученых, направленных на преодоление больших вызовов и развитие долгосрочной мотивации научной молодежи, в рамках съезда был проведен конкурс «Лучшие практики СМУ». Организатором конкурса выступил Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах при Совете при Президенте России по науке и образованию. По итогам конкурса из 114 заявок, представленных 39 регионами России, были отобраны 29 проектов, в число которых вошел представленный А. Верхеевым проект «Организация международных молодежных научных конференций и школ в ОИЯИ».

www.jinr.ru

Игорь Михайлович Василевский ВСПОМИНАЕТ

(Продолжение.)

Начало в №№ 32, 35, 36, 38, 40)

История создания уникальной установки МИС была довольно сложной
(завершение главы)

5. Комплексный запуск состоялся!

В декабре 1972 года перед нашим отделом стояла очень сложная и ответственная задача – комплексный запуск всей установки. Такова была формулировка институтского обязательства. В монтаже и наладке оборудования принимали участие все сотрудники нашего отдела. Олегу Антоновичу Займидороге А. А. Тяпкин поручил создать программное обеспечение со сканирующего автомата НРД для обработки снимков с МИС ОИЯИ. С этой целью он несколько лет находился в ЦЕРН.

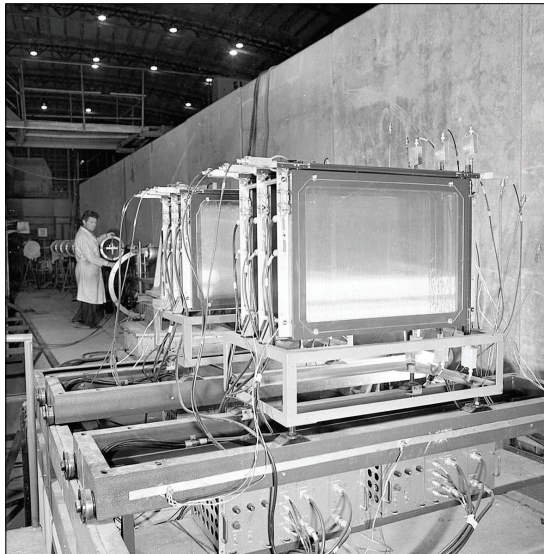
В Протвино для монтажа оборудования было направлено 18 рабочих из Опытного производства ОИЯИ под руководством мастера Б. А. Муравьева и 8 рабочих из механических мастерских ЛЯП. Все работы проводились в соответствии с графиком. Правда, приходилось каждый день «перерабатывать», чтобы выполнять те работы, которые были запланированы на этот день. Осталось около недели до окончания срока, отпущенного для выполнения обязательств, когда в СНЭО пришла телефонограмма: «Завтра в 9 утра Тяпкину и Василевскому прибыть на совещание по МИС в кабинет Желепова».

В Дубну мы приехали очень поздно. Утром пришли на совещание. В кабинете были В. П. Желепов и О. А. Займидорога. По словам Желепова, Займидорога сравнил размеры кадра с МИС ОИЯИ с тем, который можно измерять на сканирующем автомате НРД в ЛВТА, и сделал вывод, что измерять кадры с МИС в ОИЯИ невозможно. «Игорь Михайлович, как же вы это объясните?» – воскликнул он с самым расстроенным видом. Это и на Тяпкина произвело удручающее впечатление.

Я попросил разрешения сходить в свою рабочую комнату и принести чертежи. «Какие, черт подери, чертежи? Вы объясните, как это случилось?» – повторил он свой вопрос... Я быстро вышел из кабинета директора.

В бумаге, которую я принес, удостоверялось, что кадр МИС ОИЯИ

можно будет измерять на сканирующем автомате НРД, там же был приведен кадр с МИС с его размерами и размерами «окна» НРД. Документ был подписан Ю. А. Каржавиным, главным за разработку НРД, и В. Д. Инкиным, его заместителем. В. П. Желепов прочитал документ и несколько раз повторил «Слава богу!». Затем он попросил Тяпкина рассказать, как идет монтаж и наладка оборудования МИС, будет ли проведен запуск установки в срок. Тяпкин заверил, что будет.



Не заходя домой мы отправились в Протвино. Оставшуюся до окончания срока выполнения обязательства неделю страшно вспоминать – люди не щадили себя. Комплексный запуск МИС ОИЯИ состоялся. За успешное выполнение институтского обязательства нашей лаборатории было передано на постоянное хранение красное знамя.

6. С помощью МИС ОИЯИ проводят эксперименты

В 1973 году был создан высокоточный пятиметровый магнитный искровой спектрометр – в то время самая крупная экспериментальная установка ОИЯИ в ИФВЭ. С 1974 года на ней проводился пятый совместный эксперимент ГКАЭ – ЦЕРН на самом крупном в мире ускорителе на 70 ГэВ в ИФВЭ. Госкомитет по использованию атомной энергии СССР предоставил пятиметровый магнитный искровой спектрометр МИС ОИЯИ.

ЦЕРН предоставил компьютерную технику, которую в СССР не предоставляли. Для обработки фотографий с МИС в наше распоряжение были предоставлены два сканирующих автомата Измерительного центра Италии.

За шесть лет проведения экспериментов на МИС было получено свыше одного миллиона двухсот тысяч стереофотографий. Они все были просканированы в Италии.

На установке МИС был получен большой экспериментальный материал для исследования когерентного рождения бозонных систем на ядрах и изучения других интересных процессов. Проведенный парциально-волновой анализ данных по когерентному образованию трехпионных систем привел к целому ряду важных результатов. Главный результат – открытие возбужденного состояния пиона.

Р. С. Как-то в рабочую комнату, которую мы занимали вместе с В. В. Вишняковым, в тот момент, когда обсуждали с А. А. Тяпкиным результаты прошедшего сеанса на установке МИС, пришел Б. М. Понтекоров. Он, как мне показалось, с торжествующими нотками в голосе сообщил: «Журнал Scientific American опубликовал статью о вашем открытии возбужденного пиона». На это А. А. Тяпкин сказал, что сейчас почти все научные журналы сообщают об открытии возбужденного пиона. «Поймите Алексей Алексеевич, журнал Scientific American сообщил в 1956 году о создании Объединенного института ядерных исследований в Дубне, и теперь, в 1982 году (!) он же возвращается к ОИЯИ, где открыто два возбужденных состояния пиона. Это говорит о важности вашего открытия!».

А. А. Тяпкин внес огромный вклад в создание МИС ОИЯИ. Его талант экспериментатора сделал этот спектрометр высокоточным прибором. Для проведения экспериментов с помощью МИС дирекция ИФВЭ выделяла достаточно много времени ускорителя. При проведении эксперимента А. А. Тяпкин выполнял функции начальника смены. Эксперимент на МИС проводился несколько лет, и Тяпкин не пропустил ни одного дежурства своей смены.

И еще отмечу личную скромность Алексея Алексеевича. Хотя он был заместителем директора ЛЯП, в ИФВЭ он добирался со своими сотрудниками на автобусе или на поезде. Не помню ни одного случая, чтобы он приехал на сеанс в Протвино на персональной машине.

(Окончание следует.)

Фестиваль Наука 0+ – при участии ОИЯИ



XIII Московский фестиваль Наука 0+, в котором принимал участие Объединенный институт ядерных исследований, проходил 12–14 октября на нескольких площадках. Экспозиция Института, как и всегда, располагалась на двух самых престижных территориях – в Фундаментальной библиотеке МГУ и Экспоцентре на Красной Пресне. В рамках Золотого лектория академик Ю. Ц. Оганесян рассказал об открытии новых сверхтяжелых элементов таблицы Менделеева, а профессор В. Д. Кекелидзе – о вызовах MegaScience проекта NICA.

На выставочной экспозиции ОИЯИ были представлены макеты действующих и будущих установок ОИЯИ: детектор MPD, циклотрон У-400, глубоководный нейтринный телескоп, используемый в эксперименте «Байкал», Медико-технический комплекс ЛЯП ОИЯИ.

В Шуваловском корпусе МГУ прочитали лекции Валерий Швецов, Дмитрий Наумов, Николай Анфимов, Марк Ширченко.

В Экспоцентре сотрудниками Института проведена программа для младших школьников: мастер-классы, лекции, опыты и эксперименты по физике, химии и

робототехнике, которые проходили на стенде нон-стоп все дни фестиваля.

Впервые в фестивале принял участие Университет «Дубна», который представил новый проект – Высшая инженерно-техническая школа. В этом учебном заведении будут готовить элитные инженерные кадры, в первую очередь – для работы в Объединенном институте ядерных исследований.

Сам Университет «Дубна» в этом году впервые стал региональной площадкой фестиваля Наука 0+. 20 октября здесь прошли мероприятия «Автостопом по галактике», где любой желающий мог попробовать свои силы на разных станциях подготовки к космическому путешествию, поучаствовать в научных экспериментах, увидеть научные шоу, а также получить новый опыт на занимательных мастер-классах.

Почетным гостем фестиваля Наука 0+ стал летчик-космонавт, герой РФ, лауреат Премии Правительства РФ, кавалер Ордена Почетного Легиона Сергей Авдеев.

По сообщениям www.uni-dubna.ru и www.jinr.ru

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ

25 октября, четверг

19.00 Спектакль «Е. О. История Любви» (А. С. Пушкин, П. И. Чайковский) в исполнении Литературного театра «Академия слова». Исполнители: Иван Щеглов, Александр Блок (фортепиано), Иван Покровский (скрипка). Режиссер Сергей Михайловский, аранжировка – Александр Блок.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

27 октября, суббота

17.00 Развлекательно-познавательный цирковой спектакль «Вперед в прошлое. Поезд к динозаврам».

28 октября, воскресенье

12.00 Московский губернский театр. Спектакль «Вождь краснокожих».

31 октября, среда

18.30, малый зал. Универсальная библиотека имени Д. И. Блохинцева представляет «День темной материи». Международный праздник популяризации науки. Программа:

18.30 лекция «Темная материя», рассказывает доктор физико-математических наук Антон Баушев; **20.00** квиз «Не бойся темноты!» (в сотрудничестве с BrainBarQuiz). Регистрация на квиз обязательна. Вход свободный.

4 ноября, воскресенье

19.00 Спектакль «Близкие люди» (в ролях: Л. Артемьева, Н. Добрынин).

7 ноября, среда

18.30 Московский областной театр балета «Русский балет» (художественный руководитель народный артист СССР Вячеслав Гордеев). Концерт из двух балетов «Шахерзада» и «Дон Кихот».

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

27 октября, суббота

17.00 Семейные книжные посиделки «Почитайка». Н. Сапункова, «Воплощение времени». История часов с самых древних времен до наших дней. Для детей 6-8 лет.

18.00 Встречи для тех, кто вырос из Почитайки. 12+.

18.00 Встреча с пересказами нехудожественных книг «Курилка Гутенберга». Ожидаются пересказы книг: А. М. Гордин, «Пушкин в Михайловском»; Т. М. Николаева, «Непарадигматическая лингвистика (История блуждающих частиц)»; Тим Скоренко, «Изобретено в России. История русской изобретательской мысли от Петра I до Николая II».

29 октября, понедельник

18.00 Литературный клуб. Посвящается 200-летию со дня рождения И. С. Тургенева. Повесть «Ася».

31 октября, среда

19.00 Кинотеатр «Классика на экране». Посвящается 200-летию со дня рождения И. С. Тургенева. Х/ф «Первая любовь» (1968), режиссер Василий Ордынский.

Мероприятия библиотеки проходят в Музее истории науки и техники ОИЯИ, ул. Флерова, 6.