



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 41 (4332) Четверг, 6 октября 2016 года

«Новые тенденции в физике высоких энергий»

С 3 по 7 октября в приморском городке Будва (Черногория) Объединенный институт ядерных исследований проводит Международную конференцию «Новые тенденции в физике высоких энергий». Оргкомитет конференции возглавляет директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев, сопредседатели комитета – В. А. Бедняков (ОИЯИ) и А. Г. Загородний (Институт теоретической физики, Киев). Редакция обратилась к директору Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ профессору Вадиму БЕДНЯКОВУ с просьбой рассказать об особенностях этой конференции.

– Необходимость обсуждения темы, вынесенной в название этой конференции, особенно назрела в последние годы, когда стало ясно, что стратегическая цель физики элементарных частиц и астрофизики состоит в формировании нового единого физического мировоззрения, лишённого «недостатков» современной Стандартной модели, которая представляет собой одно из выдающихся достижений человеческой мысли, когда-либо имевших место в физике. Эта точка зрения стала практически неизбежной после открытия последнего недостающего элемента Стандартной модели – бозона Хиггса, и прецизионного описания всех многочисленных данных на электрослабом масштабе энергий LHC.

На пути создания новой теории элементарных частиц главными источниками решающей информации сегодня считаются прямой поиск Новой физики на Большом адронном коллайдере (суперсимметрии, дополнительных размерностей пространства и т.п.), нейтринная физика и астрофизика, выяснение природы темной материи и темной энергии, прецизионные исследова-



ния крайне редких превращений лептонов и адронов, нарушающих симметрию поколений (косвенный поиск Новой физики). Важнейшее, если не решающее значение, имеет изучение структуры адронов – понимание в рамках квантовой хромодинамики того, как из кварков и глюонов образуется все многообразие окружающего нас мира. Особенно приятно отметить, что именно здесь мы ждем уникальной и важнейшей информации с дубненских базовых установок нового поколения – NICA, ИБР-2 (ИРЕН) и новой фабрики сверхтяжелых элементов ЛЯР.

Тематика нашей конференции исторически восходит к традициям крымских конференций, проводимых украинскими физиками-теоретиками,

бессменным руководителем и вдохновителем которых многие годы был Ласло Енковски – член ПКК по физике частиц и Ученого совета ОИЯИ. Не случайно он и его коллеги из Института теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова А. Г. Загородний и Г. Е. Зиновьев сегодня вошли в состав оргкомитета вместе с коллегами из ОИЯИ. Конечно, нам очень хотелось возродить замеча-

тельные традиции доброжелательного и плодотворного научного общения, присущие этим крымским конференциям, на одной из которых в далекие 90-е прошлого века мне удалось побывать. Вместе с тем время не стоит на месте, и проблематика упомянутых конференций будет как расширяться, так и конкретизироваться. Заместитель директора ЛЯП ОИЯИ Владимир Глаголев, который занимается сегодня физикой мюонов за рамками Стандартной модели, внес свой решающий вклад как в организацию этой конференции, так и в соответствующее изменение ее тематики.

В Будве соберутся около 90 ученых, представляющих ведущие научные центры мира. Предполагается, что представители дирекции ОИЯИ проведут переговоры с министром Черногории об условиях возможного ассоциированного членства этой страны в ОИЯИ. Первые шаги на этом пути были сделаны в прошлом году на проводившейся в Будве конференции по ядерной электронике и компьютеру NEC-2015.

Подробности – в ближайших номерах еженедельника.

Астробиология – сверхтяжелые элементы

4 октября в Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова состоялась встреча гостя сектора нейтронного активационного анализа и прикладных исследований Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка, основателя программы по астробиологии в Центре космических поле-

тов имени Джорджа Маршалла, профессора Ричарда Гувера и академика Юрия Цолаковича Оганяна. Два корифея в своих областях знаний обменялись последними новостями в синтезе сверхтяжелых элементов и открытии жидкой воды – океанов под ледяной корой – на

(Окончание на 2-й стр.)



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

Элкуно Аврумович Перельштейн

30.09.1939 – 29.09.2016

После тяжелой болезни скончался ветеран ОИЯИ, главный научный сотрудник ЛФВЭ, доктор физико-математических наук, профессор Элкуно Аврумович Перельштейн.

Элкуно Аврумович закончил Львовский государственный университет по специальности «физика». Начав работу в ОИЯИ в 1962 году, он быстро стал одним из ведущих сотрудников Отдела новых методов ускорения. Широко признанные получили его исследования и предложения по новым методам ускорения, в том числе теория коллективного ускорения ионов электронными кольцами, вопросы устойчивости и диагностики интенсивных электронных колец. Особо можно отметить обнаружение радиационной неустойчивости в интенсивных кольцевых пучках электронов. Велик его вклад в исследования динамики сильноточных пучков, в частности предложение широко используемого метода моментов в динамике пучков заряженных частиц. Он внес предложение и провел исследования нового типа двухпучкового ускорителя. В 1969 году Э. А. Перельштейн защитил кандидатскую, а в 1981 году – докторскую диссертацию, в 1985 году получил звание профессора. Элкуно Аврумович является соавтором монографии «Коллективное ускорение ионов электронными кольцами», написанной совместно с В. П. Саранцевым. С 1982 по 2005 год



он работал в должности начальника сектора. В 90-е годы Э. А. Перельштейн руководил ускорительной частью проекта Центра синхротронного излучения и С-т фабрики ОИЯИ. Одновременно с 1990 по 2000 годы Элкуно Аврумович был лектором в УНЦ ОИЯИ. Под его руководством были успешно защищены 9 кандидатских диссертаций.

На протяжении многих лет Э. А. Перельштейн занимался вопросами генерации высокочастотного излучения с использованием релятивистских электронных пучков. Он принимал участие в создании в ОИЯИ мощного импульсного лазера на

свободных электронах на базе линейного индукционного ускорителя ЛИУ-3000, а в последние годы и в применении его для решения задач ускорительной техники, в физике материалов и в биологических исследованиях. Также он продолжал теоретические исследования коллективного ускорения, получившего во всем мире второе дыхание вследствие развития лазерных технологий и возможностей трехмерного математического моделирования. Он поддерживал активные контакты с ведущими научными центрами России, являясь для многих молодых ученых ценным источником разнообразных сведений и идей. Многие его работы последних лет были поддержаны Российским фондом фундаментальных исследований.

Э. А. Перельштейн является автором более 250 научных публикаций и 20 изобретений. Его работы отмечены тремя премиями ОИЯИ разных лет, в 1984 году он получил звание «Лучший изобретатель г. Дубна». В 1970 году он награжден медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», в 2006-м – Почетным дипломом ОИЯИ в связи с 50-летием Института. Ему присуждены звания «Почетный сотрудник ОИЯИ» и «Ветеран атомной энергетики и промышленности».

Руководство и сотрудники лаборатории выражают соболезнования родным и близким покойного.

**Дирекция ЛФВЭ,
коллеги по работе**

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

спутниках Юпитера Европе и Ганимеде, спутнике Сатурна Энцеладе и планете Плут, а также воды и органического вещества на кометах. Профессор Гувер показал результаты исследований ископаемых микроорганизмов на углистых метеоритах, которые он ведет с 1997 года в сотрудничестве с академиком А. Ю. Розановым, бывшим директором Института палеонтологии РАН, а в настоящее время руководителем сектора астробиологии Лаборатории радиационной биологии ОИЯИ. Эти результаты свидетельствуют о существовании жизни в объектах внеземного происхождения. Что, казалось бы, общего между такими далекими областями знаний, как Космос и синтез сверхтяжелых элементов?

В 70-х годах прошлого века Г. Н. Флеров занимался поиском следов сверхтяжелых элементов в объектах земного и внеземного вещества, поскольку усилия по синтезу ядер на ускорителях должны быть подтверждены наблюдением сверх-

тяжелых ядер в природе. Самым естественным местом для поиска природных сверхтяжелых элементов являются космические лучи. Но поиск в космических лучах тяжелых и сверхтяжелых ядер – непростая задача, слишком мала их интенсивность в общем потоке – всего несколько частиц на квадратный метр в год. Использование метеоритов как природных детекторов космических лучей делает эту задачу более реальной: просмотр всего одного кубического сантиметра метеорита может дать информацию о нескольких тысячах штук ядер тяжелых элементов галактического происхождения. Оба ученых договорились о продолжении дискуссии об использовании метеоритных оливинов в кристаллическом состоянии для поиска следов сверхтяжелых элементов в природе. Наблюдение таких следов в метеоритах-носителях ископаемых микроорганизмов послужит доказательством существования внеземной жизни.

Марина ФРОНТАСЬЕВА



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 – 62-200, 65-184;
приемная – 65-812

корреспонденты – 65-181, 65-182.

e-mail: dnsp@dubna.ru

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

Подписано в печать 5.10.2016 в 13.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

(Окончание. Начало в № 39.)

Дмитрий Каманин принял участие в симпозиуме и как лицо официальное – начальник отдела международных связей и как профессиональное – руководитель научной группы в Лаборатории ядерных реакций:

– Наша научная группа легко может представить, как развивались традиции EXON. Но эти симпозиумы имеют не только научное, а, я бы сказал, политическое значение. Симпозиум отмечает свой 25-летний юбилей. И к этому юбилею подготовлен буклет, который содержит хронику всех конференций. По-моему, получилось неплохо. Совершенно очевидно, что Лаборатория ядерных реакций может гордиться этой конференцией, и вышедший в эти дни буклет будет отличным сувениром на предстоящем в будущем году 60-летию ЛЯР. Хотя и сам по себе EXON – это наш вклад в копилку тех мероприятий, связанных с 60-летием ОИЯИ, которые мы проводим на российской территории. Не так много таких мероприятий мы провели вне Дубны, в России, и это, несомненно, одно из самых крупных.

– В принципе, это единственная серия научных форумов, которая проходит исключительно на территории России.

– Это так. И мы еще не исчерпали все экзотические места, которые можем выбрать на российской территории в качестве места проведения этой конференции. Надо сказать, что лимитирующим фактором является количество участников, и найти такое место, которое может вместить более ста крупных ученых, задача не из простых...

Вратислав Худоба (Чехия), мне кажется, забыл на время симпозиума о своих общественных обязанностях председателя Объединения молодых ученых и специалистов ОИЯИ, целиком сосредоточившись на профессиональной деятельности:

– Это третий мой симпозиум. Он отличается от предыдущих. Тематика, в принципе, остается той же. Меняются места, и это хорошо. Во Владивостоке мы оказались на совершенно замкнутой территории только что построенного на острове Русском кампуса Дальневосточного государственного университета. Это мне очень мешало. В Калининграде мы были в большой курортной деревне. А здесь в большом городе. Здесь царит ощущение свободы. В этом я вижу прогресс.

На этой конференции я делаю обзорный доклад, в основе которого лежит метод изучения ядерной структуры. Очень полезны многие встречи, знакомства, обсуждения, например с коллегами из ГСИ, это было очень важно. Конечно, с коллегами

Часть 3. Гранд-отель «Казань». Постерная сессия

Традиционная для EXON'ов постерная сессия собрала всех участников в холле Гранд-отеля «Казань». Свободе общения у стендов (и это тоже дань неизменной традиции) способствовало пиво с легкими к нему закусками. Фон аудиозаписи моего диктофона вполне соответствовал интершумам, характерным для всех пивных заведений вообще, но содержание бесед касалось в основном науки и ее составляющих. Впрочем, пиво в этом контексте тоже можно считать составляющей науки – как стимул профессионального общения.



из своей лаборатории, с которыми я не встречаюсь так часто, как здесь...

– Это точно, о таком эффекте мне не раз говорили участники разных конференций...

– Еще с коллегами из Орсэ... Но вообще-то пока не так много времени оставалось для общения. Надо было подготовиться к своему докладу.

– Где, на твой взгляд, можно было бы провести следующие EXON'ы?

– На атомном ледоколе.

– Это интересное предложение. Думаю, оргкомитет его рассмотрит...

Так, от стенда к стенду, добираться до следующих моих собеседников – молодых физиков из Казахстана. **Кайрат Мендибаев** работает в Лаборатории ядерных реакций. **Досбол Наурусбаев** приехал из Казахстана, из нового университета имени Назарбаева, участвует в исследованиях резонансов, представляющих физический интерес: «Мы используем методику обратной кинематики и времени пролета для идентификации различных каналов реакций».

– Вы сформулировали довольно сложные проблемы, которыми занимаетесь, а я хочу вас спросить, как вам на этой конференции? Что нового, что полезного узнали?

К.М.: Здесь своими мнениями, знаниями, опытом делятся признанные в своей области специалисты, авторы серьезных работ, что очень полезно как для молодежи, так и для представителей старшего поколения.

И в плане такого обмена опытом конференция великолепно организована, спасибо ее организаторам. И в принципе это еще одна возможность встретиться со своими старыми друзьями и знакомыми из других университетов. Приехали коллеги из Франции, где мы тоже бывали в командировках, из родного Казахстана, из Чехии приехали... То есть здесь собралась коллаборация людей, которых ты, может быть, не увидишь в Дубне, но благодаря такой конференции это можно спокойно сделать.

– Что бы вы хотели пожелать организаторам будущих конференций?

– Чтобы планку свою никогда не опускать и больше пробуждать к конференции интерес стран-участниц, которых в ОИЯИ целых восемнадцать, а область, которая обсуждается на этой конференции, довольно узкая. И если направления научной программы немножко расширить, то, мне кажется, это повысит интерес к мероприятию более широкого круга ученых.

– Я так понимаю, что вы уже со своими научными интересами определились? И ЛЯР этому сильно способствует?

– Да, очень способствует!

– А как у вас? – обращаюсь я к коллеге Кайрата Досболу.

– Приехав на эту конференцию, я поставил перед собой новую цель и увидел, к чему можно стремиться. Познакомился со многими интерес-

(Продолжение на 4–5-й стр.)

*(Продолжение.
Начало на 3-й стр.)*

ными людьми и много полезного почерпнул из этого общения.

– И к какой цели сейчас стремитесь?

– Самая близкая цель – защитить диссертацию и дальше как бы начать самостоятельный полет в науке.

– В Дубне хочется поработать?

– Безусловно, очень хочется. Увидев, какие возможности предлагает Дубна, очень заинтересовался.

Александр Карпов, ученый секретарь ЛЯР, и «по долгу службы», и по своим профессиональным интересам (он выступил на симпозиуме с докладом) не пропустил фактически ни одного заседания. Как, впрочем, и большая часть участников:

– Планка EXON всегда была высокой, потому что это международное мероприятие. А международный уровень необходимо постоянно поддерживать. Количество желающих участвовать в этом симпозиуме всегда больше, чем он может принять. Отбираются самые лучшие.

Дубна и ЛЯР всегда славились открытием новых элементов, самое последнее – присвоение новым элементам, открытым в ЛЯР, имен Московия и Оганессона. Это достижение скоро будет во всех таблицах. А другие, более глубинные причины и факторы такого успеха... В них надо разбираться, и их не всякий поймет.

Валерий Рубчин приехал на симпозиум из Радиевого института имени В. Г. Хлопина, преподавал в Петербургском университете, сейчас сотрудничает с финскими коллегами в Университете Ювяскюля, имеет давние связи с ЛЯР, с группами Ю. Пенионжкевича, Э. Козулина. Связи между учеными ЛЯР и их коллегами в ИАН остаются по-прежнему крепкими, но связи в основном личные, по старым, что называется, адресам и контактам. На симпозиуме сделал доклад на секции по мультинейтронной эмиссии ядер.

– На этом симпозиуме я впервые. Перед поездкой сюда дирекция РИ меня напутствовала и просила постараться восстановить связи с Лабораторией ядерных реакций. Надеюсь, с директором ЛЯР Сергеем Дмитриевым мы сможем договориться и наметить какую-то общую программу действий. Думаю, что тематика, которой мы все время занимались, – производство актинидных мишеней – сможет заинтересовать наших коллег в ЛЯР. Основная проблема, которой занимается коллектив РИ, – переработка ядерного топлива. Ориентируемся в этом плане на Железногорский комбинат в Красноярском регионе.



Руководители пяти лабораторий-соучредителей.

Нам нужно активнее привлекать к сотрудничеству молодежь, тем более что лучшие стремятся работать на Западе. Проблема с кадрами стоит очень остро. На физику в больших городах никто не идет. У вас в Дубне все-таки больше возможностей заинтересовать молодых, а у меня недавно два лучших аспиранта перебрались за границу. И что нам остается делать? Университетская кафедра по физике молодежь уже не привлекает. За границей аспиранту платят 2 тысячи евро, постдоку еще столько же добавляют, а у нас профессор о таком даже не мечтает.

– В каком положении сейчас оказался ваш институт после многочисленных реформирований и секвестирований?

– Численный состав института уменьшился более чем в три раза. Полностью закрылись основные направления, которые у нас развивались, – производство оружейного плутония, испытания ядерного оружия, переработка отработанного ядерного топлива. О фундаментальных ядерно-физических исследованиях и говорить не приходится – нет денег даже на поездки в Дубну. Наша проблема, мне кажется, в том, что в России нет общенационального ядерно-физического проекта. Может быть, отчасти этот пробел вновь восполняет Дубна, объединяя усилия специалистов России и других стран вокруг мегасайенс проекта NICA. Формально в числе участников этого проекта есть и наш институт, но в реальности дело обстоит так, что мы сейчас перешли в ведение Росатома, и научными исследованиями руководят так называемые «эффективные менеджеры». Старый циклотрон У-150, на котором было выполнено множество вполне добротных исследований, демонтировали...

Хотя, возвращаясь к нашему сотрудничеству с Дубной, история его богата. Ученые-ленинградцы принимали активное участие в первых экспериментах на ускорителе ОИЯИ. Например, такой известный

ученый, как Николай Александрович Перфилов участвовал в подготовке экспериментальной программы исследований на ляповском циклотроне и проведении первых экспериментов на его пучках. Да и сам я вместе с коллегами месяцами работал в Дубне, тесно сотрудничал с В. В. Пашкевичем в Лаборатории ядерных реакций. Сейчас в ЛЯР работает начальником сектора выходец из Радиевого института Эдуард Козулин, в ЛФВЭ тоже начальником сектора – Владимир Юревич.

Команда Юрия Пенионжкевича, которая организует эти конференции, делает для всех нас большое дело. Большое им спасибо!

Даниэл Базин, Мичиганский университет: Я пока мало что могу сказать, прилетел только вчера, и сейчас, на постерной сессии, вижу, что симпозиум набрал обороты и движется вперед полным ходом. Очень много людей приехало из Дубны, очень интересная и обширная программа. Это не очень большая конференция, скорее домашняя, и наверное, поэтому здесь такая приятная атмосфера. Мое пожелание организаторам – сделать все доклады пленарными, чтобы на параллельных сессиях не приходилось выбирать, какие доклады слушать.

Иван Муха (ГСИ) открыл своим докладом параллельную сессию по мультипротонной эмиссии ядер. Он начал комментарий к EXON'у с воспоминаний о своем сотрудничестве с коллегами ОИЯИ, будучи еще исследователем в «Курчатовском институте»:

– Это были традиционные связи, наша группа, которая занималась ядерной структурой, успешно взаимодействовала с дубненскими коллегами на протяжении многих лет. А такие регулярные конференции дают нам возможность сверить последние результаты и планы исключительно в личных контактах с коллегами. И это очень ценно.

Мне всегда приятно приезжать в Россию, где я оказываюсь в родной

среде. В Казани впервые, это совершенно неожиданный для меня город, с какой-то особенной атмосферой. Пока еще видел здесь немного, но надеюсь навестить. А главное то, что я могу здесь встретиться с коллегами, узнать из первых уст о том, чем они сейчас занимаются. Планы у нас есть, и большие. Например, проект FAIR, в котором Россия очень активно участвует. В Дубне, Новосибирске, ряде других ядерно-физических центров уже вовсю идет работа по выполнению заказов для FAIR, привлекаются российские наукоёмкие предприятия. В течение десяти лет заместителем директора этого проекта по научной работе был известный российский физик-ускорительщик Борис Шарков, его активный вклад в развитие ядерно-физических исследований в Европе отмечен избранием в Европейскую Академию.

Программа симпозиума очень раз-

нообразна, и хотя моей тематике отведен один день, интересно познакомиться с развитием других направлений, особенно связанных с синтезом и исследованием сверхтяжелых элементов. Здесь ситуация совершенно фантастическая – когда имя ныне живущего ученого присвоено новому химическому элементу, открытому под его руководством, и тем самым отмечен его выдающийся вклад в синтез и исследование новых элементов. Я был на большой конференции в Закопане, где в честь Юрия Цолаковича Оганесяна был устроен вечер, и был внесен огромный торт с надписью «Оганессон 118», и все желали автору открытия прожить 118 лет.

Димитр Балабански был тесно связан в своей предыдущей работе и с Болгарией, и с Дубной, на Байкале он сделал доклад о свойствах ядер, имеющих нейтронное гало, и исследованиях их свойств на радио-

активных пучках. Сейчас работает в Бухаресте.

– В своей новой лаборатории, связанной с проектом создания Европейского лазера на свободных электронах (ELI) мы занимаемся подготовкой исследований на самых интенсивных в мире гамма-пучках. Вообще этот общеевропейский проект объединил очень многих ученых, которые стремятся создать самый мощный в мире лазерный комплекс. EXON для меня – это и память о прошлом, встречи с друзьями-коллегами, с кем работал и в Дубне, и в Софии, и новые проекты, которые интенсивно развиваются во всем мире.

Георгий Георгиев работает в ядерно-физическом центре в Орсе, занимается экспериментами с радиоактивными пучками, на симпозиуме сделал доклад об исследованиях, связанных с ядерными моментами в изомерических и короткоживущих состояниях.

– Впервые я побывал на симпозиуме этой серии, который проводился во Владивостоке, он оставил очень яркие впечатления. Мне очень импонирует академическая атмосфера, которая присутствует на таких встречах, и это, безусловно, заслуга оргкомитета. Уже около 20 лет я занимаюсь короткоживущими состояниями изомеров, сейчас эти работы идут в небольшой лаборатории в Орсе, которая тесно сотрудничает с Дубной. В частности, мы используем детекторы нейтронов, созданные в ОИЯИ. Хочу пожелать организаторам будущих симпозиумов такого же высокого уровня их проведения и неизменного интереса и активности их участников.



Часть 4. В коллективе единомышленников: «Лица необщим выраженьем»

Мой четвертый EXON после Сочи (канун Олимпиады, 2009), Владивостока (остров Русский, сразу после Саммита АТЭС, 2012), Калининграда (западный край России, 2014) окончательно убедил меня в том, что «лица необщее выраженьем» этих форумов складывается из нескольких составляющих. Участники их, независимо от возраста и гражданства, принадлежат к одному виду Homo Phisicus, искренне увлеченному своей страстью к науке. Их сближает интерес к истории современного общества – не случайно симпозиумы начиная с Фороса так или иначе затрагивали российские события мирового значения и вводили физиков в контекст мировой истории. Наконец, знакомство с этносом, культурными

традициями тех регионов России, в которых EXON всегда проводился, сближало его участников. И встречаясь друг с другом через два года, они вспоминали перипетии предыдущих встреч и предвкушали новые интересные впечатления.

Вот и Казань для многих из нас стала настоящим открытием.

Я не случайно процитировал здесь строчку из стихотворения Евгения Баратынского «Муза». В казанском музее поэта мы долго бродили вместе с главным смотрителем Людмилой Семеновной Дородновой и от нее нам передавалось благоговейное чувство к этому родовому гнезду нескольких поколений потомков поэта, вспоминались еще с юности поразившие своей изысканной простотой и философской углубленнос-

тью строчки: «О память сердца! Ты сильнее рассудка памяти печальной»... Вместе со своими коллегами И. В. Завьяловой, Е. В. Скворцовой наш нежданный негаданный экскурсовод, так щедро подарившая нам свое время и открывшая целый мир российской городской усадьбы, населенной незаурядными людьми, поддерживает в музее атмосферу высоких душевных порывов и, не побоюсь этих слов, «сеет разумное, доброе, вечное».

А совсем недалеко от музея Е. А. Баратынского – Дом-музей одного из литературных кумиров поколения 60–70-х Василия Аксенова. Здесь писатель провел свое детство. В музее воссоздана обстановка того времени, организуются выставки
(Окончание на 6–7-й стр.)

(Окончание. Начало на 3–5-й стр.)

художников, скульпторов, проводятся презентации книг, творческие вечера, дискуссии. На открытие музея в 2009 году приехал сын Василия Аксенова – Алексей. В фонд музея он привез печатную машинку отца марки «Колибри», которая, по словам Алексея Аксенова, в 1960-х была, как нынче – навороченный ноутбук Apple. Были на открытии и друзья, одноклассники и сокурсники Аксенова по казанскому мединституту...

Валерия Першина на предыдущем симпозиуме в Калининграде (Зеленоградске) дала мне довольно развернутое интервью, весьма положительно охарактеризовав сотрудничество радиохимиков Дармштадта и Дубны. Теперь – новые впечатления участницы EXON, представляющей фактически две стороны – Россию, где начинался ее путь в науку, и Германию, где она продолжает этой же наукой заниматься.

– Что вы ждете от Казани в плане профессиональных встреч, каких-то, может быть, новых контактов?..

– Дубну я теперь рассматриваю, как наш общий центр по получению и исследованию свойств сверхтяжелых элементов. Меня знаете, что особенно впечатляет? То что в России какой-то национальный подъем чувствуется, и в науке особенно. И мне очень нравится, что Дубна практически стала центром, и не только на международной, но и на русской основе. И свои национальные интересы во всем мире представляет. И это уже признано всеми участниками совместных работ. В том числе здесь, на этой конференции. В общем, на Россию мы возлагаем большие ожидания. И тот подъем, который мы наблюдаем, не может не радовать.

– Каково ваше впечатление от только что завершившегося доклада японского коллеги о строительстве фабрики ионных пучков?

– РИКЕН это очень хорошая лаборатория, я сама там была в прошлом году, делала двухчасовой доклад об исследованиях GSI по сверхтяжелым элементам. Это достойный партнер в той коллаборации, члены которой выступают организаторами симпозиума.

– И о Казанском университете?

– Очень интересно рассказал об университете проректор Дмитрий Таурский, а я, честно говоря, приехала сюда неподготовленной, ничего не успев прочитать о его истории, забыла даже, что Ленин здесь учился... Очень интересным был и рассказ о физических исследованиях в университете, о том, как здесь развивается современная экспериментальная база. Жалею, что так мало знала раньше, например, что Лев Толстой здесь учился. И я воз-

вращаюсь к своему ощущению, что здесь все возрождается, несмотря на то что за 25 лет многое было упущено...

Гурген Тер-Акопьян (Лаборатория ядерных реакций), продолжая комментарий коллеги из Дармштадта, тоже поделился своими впечатлениями о первых докладах:

– На меня действительно очень сильное впечатление произвели предложения по комплексу NICA, и самые первые предложения по происхождению этого названия очень интересны. Юрий Цолакович Оганесян уже делал у нас в лаборатории целую серию докладов по сверхтяжелым элементам, посвященную юбилею Института. РИКЕН – это очень интересно. Там очень значительные результаты достигнуты, конечно, есть и спорные моменты, например связанные с тетранейтроном... Но это очень интересное и развивающееся направление.

– В этом докладе прослеживались перспективы до 2025 года?

– Речь шла о том, что весь их комплекс будет дальше развиваться – это и установки, которые есть в РИКЕН, и достижение еще более высоких интенсивностей пучков, и очень широкий спектр исследований во всем диапазоне ядерной границы стабильности. Было сказано о более чем сорока ядрах, для которых впервые были измерены их массы, и это исключительно важно для астрофизических исследований, связанных с происхождением элементов, нуклеосинтезом.

На симпозиуме работала съемочная группа ТВ Казанского университета. Я присоединился к коллегам со своим диктофоном и записал вместе с ними несколько интервью.

Профессору **Сигурду Хофманну** (GSI) Казанский университет очень понравился:

– Я услышал о старых традициях, видел замечательные аудитории, лаборатории, лекционные залы, а главное, очень много молодежи, заинтересованной в изучении своего предмета. Все это произвело очень приятное впечатление. В нашем исследовательском центре в Дармштадте тоже много молодых ученых, аспирантов, студентов, которые занимаются подготовкой дипломов, диссертаций, поддерживают связи с другими университетами. Мы всегда настроены на сотрудничество и студентов охотно привлекаем к тому, чтобы



они активнее начинали осваивать опыт исследовательской работы.

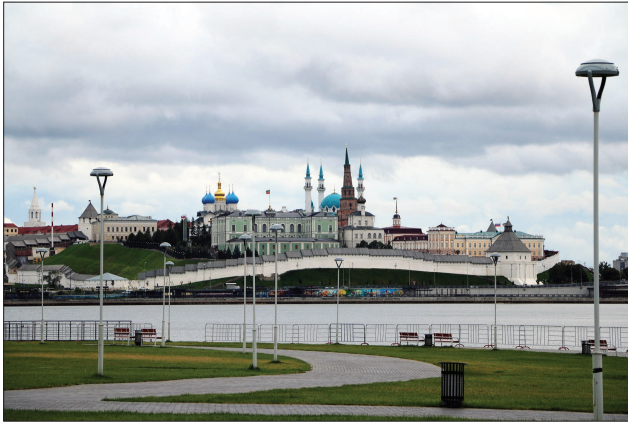
Профессор **Йошихиро Ариото** (РИКЕН) тоже признался в том, что университет оставил у него очень яркое впечатление:

– У нас в небольших городах тоже есть свои университеты, но они далеко не такие известные и популярные, как, скажем, в Токио или Осаке. А здесь в нескольких сотнях километрах от Москвы уже более двух веков действует большой и очень известный университет, в котором так много людей и учатся, и занимаются научными исследованиями. Это грандиозно и действительно впечатляет. Я долгое время работал в Дубне и там впервые услышал о Казани. И теперь могу по достоинству оценить этот исторический и интеллектуальный центр. И рад был вновь встретиться со своими дубненскими коллегами, которые пригласили меня на эту конференцию.

Мы уже давно не удивляемся тому, что наши соотечественники очень часто представляют зарубежные исследовательские центры. Однако университетской телеведущей, очевидно, показалось странным, что **Дмитрий Тестов** представляет на этой конференции французский научный центр в Орсе. В ответ на вопрос девушки, почему он покинул Россию, Дмитрий сказал:

– Это не совсем корректный вопрос, я не покидал Россию, потому что наука интернациональна, особенно сейчас, и она требует больших вложений, и не только финансовых, но и материальных, в оборудование, и интеллектуальных, на образование специалистов. Я не покидал Россию, мы работаем в тесном сотрудничестве с лабораторией в Орсе, это развитие идеи Юрия Цолаковича Оганесяна. Сейчас эти совместные исследования требуют от меня и моих коллег большую часть времени проводить в Орсе.

Я считаю, что лидирующий в России по ядерной физике научный центр в Дубне и один из лучших в России университетов обязательно должны



ланс между докладами об исследованиях как сверхтяжелых, так и легких экзотических ядер. Я считаю, что исследования легких экзотических ядер можно использовать для изучения тяжелых. Вот почему важно проводить эксперименты в нескольких разных направлениях, исследовать связи между теми или

ренция начнет работать и в этих двух направлениях. То есть и приложение к практике, и открытие новых научных тем. А политическим и государственным деятелям ученые должны чаще напоминать: вместо того, чтобы держать руки на кнопках, лучше сотрудничать и охранять окружающую среду от загрязнений.

Профессор **Готфрид Мюнценберг** (Германия) стал председателем первого заседания симпозиума, проходившего в старинном актовом зале Казанского университета, и очень активно участвовал во всех последующих:

– Мне трудно охарактеризовать все содержание конференции в полном объеме, потому что насыщенная ее программа еще не завершена. Но могу сказать что она чрезвычайно информативна, богата интересными результатами. Мне особенно понравились доклады участников из США и Китая. Традиционно сильны и наши коллеги из ОИЯИ, которые представили здесь планы дальнейшего развития как базы исследований сверхтяжелых элементов, так и яркие результаты, полученные буквально в последние месяцы. Хорошо организована работа параллельных секций. Мне очень понравилась организация, ведь на выезде это довольно трудно. Отель прекрасен расположен, в самом центре Казани, города, богатого памятниками, музеями, очень красивого.

Из года в год участвуя в этих научных форумах, я вижу, как изменился возрастной состав, помолодела аудитория, и это хорошие признаки, вселяющие в нас надежду на успешное продолжение сегодняшних исследований, обновление экспериментального парка и долгую жизнь нашего EXON'a.

Евгений МОЛЧАНОВ,
перевод Михаила ПОТАПОВА,
фото Владимира МАСЛОВА,
Казань – Дубна

развивать между собой сотрудничество. И не случайно Казанский университет является одним из организаторов этой конференции. Меня поразило, что открытый в Казани в позапрошлом веке новый химический элемент имеет название, производное от России. И не менее интересно, что у нас в Дубне в Лаборатории ядерных реакций осуществляется синтез более тяжелых новых элементов, например, одному из них предлагается присвоить название Московий, а еще один назван в честь нашего города Дубнием. Дубна – единственный город, запечатленный в таблице Менделеева.

Я участвовал в параллельной сессии по вопросам исследования запаздывающей нейтронной эмиссии. Эта сессия была очень хорошо организована. Наверное, впервые за многие годы в ней приняли участие экспериментаторы и теоретики, работающие в этой области

– Какие доклады показали наиболее яркими?

– Очень понравился доклад Ивана Борзова, профессора «Курчатовского института», очень известного специалиста по расчетам бета-распадов нейтроноизбыточных ядер. Не часто выдается возможность с такими людьми поговорить. Он очень занятый человек и довольно редко выбирается на конференции. И еще очень понравился доклад Давида Верни, нашего давнего коллаборанта. Эта была блестящая интерпретация наших данных, которые получены совсем недавно с использованием детекторной системы, созданной совместно в Дубне и Институте ядерной физики в Орсе.

Радомиро Лозева начинала свою научную карьеру в Болгарии, в своем докладе на симпозиуме представляла исследования, тоже проводящиеся в Орсе:

– Мое мнение о конференции более чем положительное. Я уже второй раз на ней присутствую и с удовольствием приеду на последующие. Город мне понравился и я получила большое удовольствие от знакомства с ним. Здесь хороший ба-

инными явлениями. Например, исследуются протонные и нейтронные распады и реакции с выбиванием нуклонов, и знание некоторых цепочек распада необходимо, чтобы переходить к более сложным схемам.

Эта тематика сейчас более чем популярна, существуют разные совещания и конференции, связанные с ней, и возможно, что такое совпадение несколько ограничивает возможности приглашать новых докладчиков.

Страшимир Мавродиев (ИЯИЭ БАН), внимательно выслушав соотечественницу, добавил к ее комментарию свое понимание возможной роли подобных конференций в мировом социальном прогрессе:

– Я думаю, что это очень полезная конференция, дающая представление о состоянии современной ядерной науки, и на этой конференции стало видно, что возможности ее таковы, что использование ее достижений в практике позволяет значительно совершенствовать современные технологии. Например, делать более эффективные топливные элементы для ядерных реакторов. Это первое. А второе – многие доклады посвящены такой актуальной теме, как происхождение тяжелых элементов в нашей Вселенной. Этот теоретический вопрос пока открыт. Думаю, что рано или поздно наша конфе-



ОИЯИ на фестивале «Наука»

С 7 по 9 октября в Москве будет проходить Фестиваль «Наука 0+», в котором ОИЯИ будет принимать активное участие, выставляя свои экспозиции на двух площадках – в Шуваловском корпусе МГУ и в ЦВК «Экспоцентр». Цель, которую преследует ОИЯИ, – это повышение престижа науки в целом посредством демонстрации открытий, совершенных при участии ученых ОИЯИ.

На площадке МГУ в рамках экспозиции ОИЯИ будут представлены макеты установок MPD (Multi-Purpose Detector)/NICA (сверхпроводящий коллайдер на базе Нуклотрона, изучающий образование ядерного вещества на ранних этапах рождения вселенной после Большого взрыва); циклотрона тяжелых ионов У-400, который обеспечивает выполнение широкой программы физических экспериментов на пучках ионов; модель реактора ИБР-2; модель модуля калориметра, используемого в эксперименте COMPASS для изучения структуры и спектроскопии адронов, а также модель одного из самых крупномасштабных мировых проектов в области физики нейтрино – глубоководного нейтринного телескопа на озере «Байкал». Байкальский нейтринный телескоп входит в единую нейтринную сеть. Он является первым кластером создаваемого нейтринного телескопа. Детектор предназначен для ис-



следования природного потока нейтрино высоких энергий.

В течение всех трех дней научные сотрудники лабораторий ОИЯИ будут освещать основные направления исследований лабораторий и флагманские проекты ОИЯИ.

В ЦВК «Экспоцентр» юными участниками кружка робототехники при ОИЯИ будут проводиться занятия по азам программирования роботов (www.fisikmatematik.ru), мастер-классы по робототехнике, опыты по элементарной химии и физике, интерактивные развивающие игры и конкурсы, победители которых будут награждаться сувенирами.

Визит в Дальневосточный федеральный университет

С целью популяризации деятельности ОИЯИ и налаживания научных связей сотрудники Института Д. К. Дряблов и Е. П. Рогочая посетили один из крупнейших вузов на Дальнем Востоке России, академический форпост страны в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

С 26 по 28 сентября представители ОИЯИ сделали доклады в Дальневосточном федеральном университете (Владивосток) по следующим темам: «Бозон Хиггса и кварк-глюонная плазма: что нашли на LHC», «Деятельность лабораторий ОИЯИ», «Медицинские исследования ОИЯИ», «Проект NICA». Лекции вызвали оживленный интерес со стороны студентов и преподавателей, особенно их заинтересовала физика за пределами Стандартной модели, деятельность Лаборатории радиационной биологии, отдельные проекты по лечению злокачественных опухолей и строительство нового коллайдера в России. Отдельно стоит отметить желание кафедры теоретической и ядерной физики посылать своих студентов на практику в ОИЯИ.

Вас приглашают

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

7 октября, пятница

19.30 Концерт дружбы американского хора «Славянка».

8 октября, суббота

17.00 Абонемент «Золотой фонд мировой музыкальной культуры». Симфонический оркестр Московского музыкального колледжа имени Ф. Шопена. Художественный руководитель Владимир Рыжаев. В программе: Шопен, Шостакович, Прокофьев, Моцарт, Минкус, Чайковский. Дирижеры профессор Высшей школы музыки в Мадриде Борха Кинтас (Испания), Евгений Ставинский.

16 октября, воскресенье

18.00 Спектакль «Невеста напрокат». В ролях: Б. Клюев, Е. Проклова, В. Гостюхин и другие.

17 октября, понедельник

19.00 Музыкальное шоу brass-квинтета медных духовых инструментов New Life Brass (музыка современного кино).

22 октября, суббота

19.00 Концерт Ольги Кормухиной.

Специальный гость – гитарист и автор большинства песен группы «Парк Горького» Алексей Белов.

23 октября, воскресенье

12.00 Театр «Русский терем». Спектакль «Волшебная лампа Аладдина».

28 октября, пятница

19.00 Балет «Кармен – Гала».

31 октября, понедельник

18.00 Детский спектакль «Щенячий патруль».

ОРГАННЫЙ ЗАЛ

ХШМИО «ДУБНА»

21 октября, пятница

19.00 Концерт «Органные шедевры И. С. Баха». Исполняет победитель международных конкурсов Константин Волостнов (Россия). Информация по телефону: 21-6-63-09.

ДЕТСКАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ

ШКОЛА

19 октября, среда

18.30 Концерт Константина Окуджавы (классическая гитара). Константин Окуджава – выпускник РАМ имени Гнесиных. Лауреат и обладатель гран-при 16 международных

и 6 российских конкурсов, пятикратный золотой призер Дельфийских игр России. Цена билета 250 рублей. Телефоны для справок: 4-77-71, 4-62-41.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

8 октября, суббота

17.00 Семейные книжные посиделки «Почитайка»: Дональд Биссет «Забытый день рождения». Для детей 4–5 лет.

10 октября, понедельник

17.30 Заседание литературного клуба. Тема: Трилогия С. Т. Аксакова. Часть 2. «Детские годы Багрова внука». Посвящается 225-летию со дня рождения писателя.

11 октября, вторник

18.00 Детский литературный клуб. Тема: Загадки. Считалки. Сказки. Для школьников 2–3-х классов.

12 октября, среда

18.30 Киноклуб. Эмир Кустурица «Аризонская мечта».

По понедельникам и средам в 19.00 в Блохинке английские разговорные вечера. Ведущий – Александр Григорьев.