



НАУКА СОТРУДНИЧЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 35 (4275) Пятница, 28 августа 2015 года

Визит министра высшего образования Египта

Меридианы сотрудничества

23 августа состоялась встреча министра высшего образования Арабской Республики Египет Альсаида Абдельхалека, ректора Египетско-Российского университета в Каире Шерифа Хельми и директора Бюро культуры Посольства АРЕ в Москве Атефа Мохамеда с дирекцией ОИЯИ – В. А. Матвеевым, Р. Ледницким, Г. В. Трубниковым и Н. А. Русаковичем.

Египетскую делегацию познакомили с историей образования ОИЯИ, сферой деятельности Института и сотрудничеством с мировыми научными центрами. После заседания в дирекции ОИЯИ члены египетской делегации посетили циклотронный комплекс Лаборатории ядерных реакций. Экскурсию проводил директор лаборатории С. Н. Дмитриев. В конце визита гости совершили обзорную экскурсию по Дубне, в ходе которой министр отметил, что «Дубна, будучи компактным городом, – идеальное место для занятия наукой». Сотрудничество с Египетским агентством по атомной энергии, Каирским университетом, университетом Менуфии и Эль-Таббинским горно-металлургическим институтом осуществляется на протяжении длительного времени. В частности, подписанные ра-

нее протоколы устанавливали условия обмена учеными и научно-технической информацией. Не менее 15 специалистов были стипендиатами ОИЯИ. Семь египетских специалистов защитили в ОИЯИ диссертации.

Следующим шагом плодотворно-

го научного сотрудничества египетских физиков с учеными ОИЯИ может стать изменение статуса Египта из ассоциированного члена ОИЯИ в страну-участницу ОИЯИ, в чем министр Альсаид Абдельхалек не раз выразил заинтересованность. Этот шаг инициирует расширение возможностей подготовки египетских PhD студентов на базе ОИЯИ, а также развитие непосредственных контактов Арабской Республики Египет с крупнейшими научными ускорительными центрами мира.

**Информация дирекции,
фото Евгения ДАНИЛОВА**



Первое заседание экспертной группы

17 августа в Дубне в Доме международных совещаний прошло первое заседание экспертной рабочей группы по научно-исследовательской и инновационной работе в рамках БРИКС. Это одна из 5 рабочих групп, входящих в состав Совета по научно-технологическому и инновационному сотрудничеству в рамках БРИКС, председателем которого является заместитель министра образования и науки Российской Федерации Людмила Огородова.

На заседании Совета, которое состоялось 4 августа 2015 года в Минобрнауке России, рабочие группы наметили и представили стратегические направления дальнейшей работы. «Теперь, – отметила Людмила Огородова, – требуется выработать конкретные предложения по «точкам соприкосновения» непосредственно с организациями, научными учреждениями стран БРИКС

для достижения конкретных результатов во всех сферах научно-технического и инновационного сотрудничества».

В качестве основных перспективных направлений деятельности Совета выделены: проведение форума молодых ученых БРИКС, сотрудничество в области биотехнологий и здоровья человека, формирование платформы для научно-исследова-

тельской и инновационной деятельности, создание технологического прогнозирования БРИКС для климатических систем, совместные исследования в области продовольственной безопасности, устойчивого развития сельского хозяйства, энергетики, медицины, предупреждения чрезвычайных ситуаций, а также развитие партнерских отношений с другими стратегическими субъектами в развивающихся странах.

В рамках заседания в Дубне обсуждались вопросы формирования пакета документов для предстоящей встречи министров науки стран БРИКС по технологиям и инновациям.
(Окончание на 2-й стр.)

ГОМЕЛЬ. Проблемы физики микромира

13-я Международная школа-конференция «Актуальные проблемы физики микромира» прошла с 27 июля по 7 августа в Гомеле на базе санатория «Золотые пески» в Беларуси. Школа-конференция, посвященная 60-летию ОИЯИ, собрала более 100 ученых, аспирантов и студентов из Беларуси, Индии, Германии, Италии, Китая, России и Сербии.

Организаторами школы-конференции выступили: Объединенный институт ядерных исследований, Национальный научно-учебный центр физики частиц и высоких энергий Белорусского государственного университета, Институт физики имени Степанова при Национальной Академии наук Беларуси, Гомельское отделение Белорусской Академии наук, Гомельский государственный университет имени Скорины, Гомельский государственный технический университет имени Сухова.

Первая подобная конференция была организована более сорока лет назад и стала поистине историческим событием, собравшим ученых, впоследствии ставших всемирно известными. «Наука – это особый вид деятельности, который даже в самые сложные времена выживает, – отмечает главный ученый секретарь ОИЯИ Н. А. Русакович. – Несмотря на сложные отношения между странами, наука привлекает многих, и это очень важно...»

В ДУБНЕ –

о сложных системах

Рабочее совещание «Численное моделирование сложных систем.



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований
Регистрационный № 1154
 Газета выходит по пятницам
Тираж 1020.
Индекс 00146.
50 номеров в год
И. о. редактора Г. И. МЯЛКОВСКАЯ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184;
 приемная – 65-812
 корреспонденты – 65-181, 65-182.
 e-mail: dnsp@dubna.ru

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

Подписано в печать 26.8.2015 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

Дубна-2015» проходит 27–30 августа в Лаборатории информационных технологий. Семинар посвящен современным вычислительным методам, алгоритмам и инструментам для моделирования сложных физических явлений и технических систем. Тематика совещания включает моделирование в биофизике, астрофизике, стохастической динамике, оптике и ускорительной технике. Семинар организован сектором моделирования нелинейных систем ЛИТ ОИЯИ.

СЛОВАКИЯ. Школа имени Б. Понтекорво

6-я Международная школа по нейтринной физике имени Б. М. Понтекорво проходит 27 августа – 6 сентября в Гран Отель Бельво у подножия Высоких Татр в Словакии. Программа школы охватывает современные направления развития физики нейтрино, включая нейтринные эксперименты, феноменологию и теорию. Рассматриваются следующие темы: теория смешения и масс нейтрино; эксперименты с солнечными, атмосферными, реакторными и гео-нейтрино; прямые измерения масс нейтрино; безнейтринный двойной бета-распад; стерильные нейтрино; темная материя; лептогенез и бариогенез; нейтринная космология и астрономия; статистика для ядерной физики и физики элементарных частиц. Организаторы школы – ОИЯИ, Университет имени Коменского (Братислава, Словакия), Чешский технический университет, Карлов университет (Прага, Чехия).

ВАРНА. Конференция коллаборации CMS RDMS

С 24 по 29 августа в Варне (Болгария) проходит 18-я Международная конференция коллаборации CMS RDMS. Проект экспериментального комплекса CMS (Компактный мюонный соленоид) – много-

целевого детектора на коллайдере LHC объединяет ученых и инженеров из 34 стран. Органичной и неотъемлемой частью этого проекта является сотрудничество России и других стран-участниц ОИЯИ (RDMS), объединяющее около 300 ученых.

МОСКВА. Ломоносовская конференция

20–26 августа на физическом факультете Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова проходила 17-я Международная Ломоносовская конференция по физике элементарных частиц. В этом году конференция посвящена 60-летию Объединенного института ядерных исследований. В ее программу включены следующие группы вопросов: теория электрослабых взаимодействий, проверка Стандартной модели и ее обобщений; физика нейтрино, астрофизика элементарных частиц и космология, эффекты квантовой гравитации; физика тяжелых кварков, непертурбативные эффекты в КХД; физика на будущих ускорителях.

ДУБНА. Школа для молодых теоретиков

Международная школа «Перспективные методы современной физики: интегрируемые и стохастические системы», организованная в рамках образовательной программы DIAS-TH, проходила в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова в Дубне с 16 по 21 августа. Школа организована при участии ЛТФ ОИЯИ, Факультета ядерных наук и физической инженерии Чешского технического университета (Прага, Чехия) и Учебно-научного центра ОИЯИ. В рамках школы ведущие ученые в течение недели прочли лекции по тематике школы.

(Окончание.

Начало на 1-й стр.)

циям, которая состоится 27–28 октября в Москве. Проект также будет включать совместно разработанную декларацию министерств науки, технологий и инноваций БРИКС и проект рабочего плана БРИКС по науке, технологиям и инновациям на период 2015–2018 гг.

Для участников заседания была организована экскурсия в ЛФВЭ (ускорительный комплекс NICA, фабрика сверхпроводящих магнитов).

Во встрече приняли участие Д. П. Коротков – начальник отдела фундаментальных исследований и развития научно-технического комплекса

Министерства образования и науки РФ, М. В. Рычев – заместитель директора НИЦ «Курчатовский институт», М. А. Запорожец – заместитель начальника отдела по взаимодействию с государственными органами иностранных государств Управления стратегического развития и внешних связей Федерального агентства научных организаций. От ОИЯИ: Г. В. Трубников – вице-директор ОИЯИ, Н. А. Русакович – главный ученый секретарь ОИЯИ. Следующая встреча рабочей группы пройдет на базе НИЦ «Курчатовский институт» в октябре 2015 года.

Информация дирекции

Международное совещание по адронной структуре и спектроскопии



18–20 мая в Суздале состоялось ежегодное международное рабочее совещание по адронной структуре и спектроскопии. В качестве организаторов выступили коллаборация COMPASS-II (ЦЕРН) и Объединенный институт ядерных исследований.

В работе совещания приняли участие 80 физиков из Европы, Азии и Америки. В течение трех дней было заслушано двадцать шесть докладов западных и российских коллег. Широкое обсуждение проблем и задач в области спиновой структуры нуклонов и физики резонансов открылось несколькими обзорными докладами ведущих физиков в этих областях.

Прекрасный обзорный доклад «Спин нуклона сегодня и завтра» был представлен А. Дешпанде (США) и дополнен А. Бачеттой (Италия), А. Мартином (Италия), Й. Хатой (Япония), А. Сидоровым (Дубна) и М. Деккой (Индия и Дубна). В докладе был отражен прогресс в понимании поперечной спиновой структуры нуклона, углового момента количества движения и спина нуклонов, попытках их феноменологического описания в квантовой хромодинамике (КХД) и компьютерного вычисления «на решетке», то есть с заменой непрерывного пространства-времени на дискретное.

Дело в том, что до сих пор остается загадкой, как и из каких компонент складывается спин нуклона. Экспериментально доказано, что спины кварков вносят не более 30 процентов в спин нуклона. Вся остальная часть приходится на спин глюонов и на орбитальные моменты тех и других.

Особое внимание было уделено так называемым процессам Дрелла–Яна, то есть рождением пар $\mu^+\mu^-$ в протон-нуклонных соударениях, которые также содержат дополнительную информацию о кварковой структуре нуклонов, особенно о распределении в нуклонах антикварков. Большой обзорный доклад на эту тему представил М. Гроссе-Пердекамп (США). Он особенно отметил важность этих процессов с поляризованными нуклонами, которые впервые очень наглядно могли бы проверить локальную цветовую калибровочную инвариантность, лежащую в основе КХД. Именно распределения Сиверса и Бура-Мульдерса должны быть противоположного знака по сравнению с этими распределениями в процессах глубоко неупругого рассеяния.

Это одна из важнейших целей физической программы эксперимента COMPASS-II, в основе которой лежат две основные задачи. Первая – это измерения спин-зависимых процессов Дрелла–Яна (впервые в физике высоких энергий!) в пион-нуклонных соударениях (доклады Р. Хайтца и К. Аидала (США)) для изучения поперечной спиновой структуры нуклонов. Подобные измерения, но в поляризованных нуклон-нуклонных процессах, планируются для изучения на будущей установке NICA в ОИЯИ (доклады Р. Ледницкого и А. Гуськова (Дубна)).

Вторая – это изучение так называемых эксклюзивных процессов с рождением фотонов и векторных мезонов для получения данных по обобщенным партонным распределениям (ОПР) нуклонов. Именно

эти распределения позволяют подобраться к экспериментальным измерениям орбитальных моментов кварков и глюонов в нуклоне и разрешить проблему «спиновой кризиса». Современный статус феноменологии ОПР был представлен в теоретических докладах К. Кумериески (Хорватия) и С. Голоскокова (Дубна). Интересное предложение по изучению ОПР в эксклюзивных процессах Дрелла–Яна было представлено О. Теряевым (Дубна), а о планах и подготовке к этим измерениям на установке COMPASS было рассказано в докладе О. Кузнецова (Дубна).

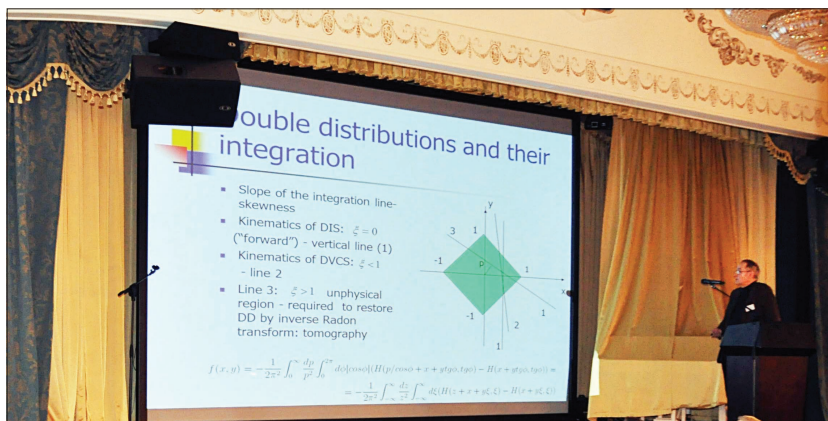
Эти результаты должны в будущем внести существенный вклад в понимание внутренней структуры нуклонов.

Две сессии этого совещания были посвящены адронной физике и спектроскопии, а также результатам по поляризуемости пиона – обзорные доклады представили С. Пауль и Я. Фридрих (Германия). Первое – это открытие нового аксиального мезона $a_1(1420)$, а второе – измерение поляризуемости пиона, которое было инициировано дубненскими физиками, а результаты, наиболее точные в настоящее время, в пределах погрешности подтверждают киральное приближение КХД и свидетельствуют о голдстоуновской природе пиона.

Также на совещании были представлены последние результаты и планы на будущее других лабораторий: DESY (HERMES), JLab (CLAS и CLAS12), BESIII, BELLE, FermiLab и BNL (RHIC).

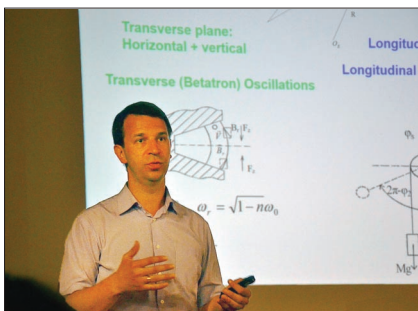
Проведение совещания такого уровня – признание не только существенного текущего вклада российских физиков и физиков ОИЯИ в эту тематику, но и ожидание успешной реализации будущих проектов. Особо хотелось бы отметить очень удачный выбор места для совещания. Это гостиница «Николаевский посад» в Суздале, родине Дмитрия Пожарского. Это удивительное сочетание старорусской архитектуры и современного оснащения номеров и всего комплекса и обслуживания, что произвело большое впечатление на всех участников и оставило много приятных воспоминаний.

Анатолий ЕФРЕМОВ



(Продолжение.
Начало в №№ 32, 33, 34)

Григорий Трубников.
Физика и техника
ускорителей заряженных
частиц.



– Лекция была построена в соответствии с основной тематикой конференции, и основные лекторы: Валерий Швецов, Олег Смирнов, Денис Козленко, – касались и физики, и постановки эксперимента. В том числе и системы детектирования частиц, и самих экспериментальных установок. Поэтому мне показалось, что здесь было бы уместно рассказать, как эти пучки можно получать в управляемом режиме. А это либо реактор, о котором В. Н. Швецов рассказывал, либо ускоритель. А если об ускорителях рассказываешь, то надо было подробней остановиться на том, что они из себя представляют. То есть познакомиться с классификацией, историей развития, и конечно, любой обзорный доклад на эту тему должен содержать в себе не только то, что было и что есть, но и «заинтересовывать» большими проектами будущего. Потому что именно этими мега-проектами движимы и наука, и все человечество. Ну и, конечно, постарался коснуться и тематики нашего Института.

В. Н. Швецов в конце своей лекции очень правильно сказал, что ИБР-2 реконструирован, и есть программа развития года до 2025-го. А реально надо думать о том, что будет после 2030-х годов. Сейчас в мире строятся два грандиозных нейтронных источника, создаются международные коллаборации, и на этом фоне очень легко потеряться. И конечно, нам надо думать о том, какое место в нейтронной и нейтринной физике займет Дубна и будем ли мы создавать свои установки или участвовать в чужих проектах. Вот поэтому концентрировался на обзоре таких мощных источников протонов, которые являются драйверами и для нейтрино, и для нейтронных пучков. Мы переживаем сейчас пик интереса к сверхпроводящим структурам, которые по-

Алушта. Шесть дней одного лета

зволяют создавать компактные, экономичные установки, имеющие параметры, рассчитанные на высокие энергии. И необходимо во всем этом участвовать и осваивать все эти технологии, иначе мы просто окажемся на периферии современной ускорительной физики. Я пытался заинтересовать ребят тем, что в ЛФВЭ в течение нескольких ближайших лет мы начинаем заниматься сверхпроводящими протонными линаками вместе с коллегами из МИФИ, ИТЭФ, немецких институтов, того же Фермилаба, которые готовы делиться с нами своими наработками. Поодиночке в нашей стране это реализовать невозможно, это требует серьезных затрат, а если объединить интеллект, финансы, оборудование, то это можно сделать.

Если говорить о содокладах и докладах, то ускорительной тематики они практически не касались, потому что среди участников конференции всего один-два ускорителя. Но, тем не менее, доклады были все равно привязаны к установкам, которые работают на ускорителях. Например, мне очень понравился доклад Дмитрия Циркова (ЛЯП) об эксперименте COSY – такой классический образец научного доклада. Это была полностью законченная работа, начиная от теоретической задачи, расчетов и моделирования и кончая постановкой эксперимента, получением и обработкой, анализом данных. Этот доклад в нашей секции как раз занял первое место. Очень мне понравились доклады болгарских коллег. Петр Дулов и Бояна Маринова



(ЛФВЭ, *на снимке*) рассказывали про эксперимент VM@N: детекторы, системы электроники, – и уровень их докладов был очень высокий. Бояна получила первое место за доклад. Традиционно очень сильный доклад у Андрея Лебедева – он, мне кажется, уже давно готов выступать в роли лектора, его работы по созданию различных систем для хранения и обработки дан-

ных на суперновой архитектуре, с использованием новых языков программирования чрезвычайно интересны и для ОИЯИ, и для Дармштадта.

А в принципе, если говорить об атмосфере школы, мне нравится, насколько ответственно участники относятся к подготовке и представлению своих докладов, понимают, как это важно. И «проколоться» нельзя, студенческая аудитория, как известно, самая суровая. Если где-то «ляп» допустишь, то тут же публичка без всякой деликатности укажет на ошибку. Очень мне понравились дискуссии на круглых столах – их у нас получилось вместо одного три. Дискуссия, посвященная ОМУС, фактически переросла в дискуссию о развитии Института. Очень прямые вопросы к дирекции звучали, и, надеюсь, наши ответы и комментарии были довольно конкретными. Мы это тоже делаем осознанно, потому что многие идеи, которые ребята предлагают, не всегда опираются на наличие финансов, ресурсов, а они считают, что есть службы, которые этим занимаются, и нужно только указание дирекции и тут же все будет сделано.

На самом деле, когда вместе с ними начинаешь детально разбираться, как перейти от идеи к ее воплощению, они начинают понимать, что ресурсов никогда не хватает, а главное – у каждого дела должен быть заинтересованный ответственный... Они, например, предлагают оборудовать новое помещение для ОМУС – ну давайте, тогда заберем часть ресурсов из той же нейтринной, нейтронной физики, из ваших командировок. И ребята начинают более взвешенно определять приоритеты, что нужно, что не нужно. То же самое касается и научных направлений, и социальных проектов. И когда в таких дискуссиях отделяются зерна от плевел, они уже представляют, что реально сделать, а что так и останется на бумаге. Причем по абсолютно объективным причинам. И то, что это происходит в такой открытой беседе, очень важно: на кого, как не на молодежь, нам опираться? Ведь через пять-десять лет это будущие главные инженеры, начальники отделов и так далее. Они должны обязательно активно участвовать в жизни Института. Мне очень нравится, что в формате нашей школы есть такие дискуссии – по 2-3 часа. Ведь в Дубне ни у директора, ни у вице-директо-

ров не найдется столько времени чтобы так спокойно сесть и поговорить. А здесь весь цвет молодежи в одном месте и в одно время собрался. Есть директор, есть представители дирекции, есть активные ребята, которые уже участвуют в депутатском совете, в общественных советах.

И еще я бы хотел, чтобы обязательно прозвучали слова благодарности пансионату. Его сотрудники очень ответственно относятся к нашим мероприятиям, и именно мы на протяжении уже пяти лет открываем в пансионате активный сезон. Когда приезжает такая команда – 65 человек вместе с лекторами, – конечно, все мобилизуются. Их задача, чтобы эта молодежь и потом приезжала, по путевкам, с семьями, с друзьями. Службы пансионата, как всегда, на высоте. Михаил Юрьевич Казаринов все хорошо организовал.

И последнее. Этот уголок в Алуште – не просто пансионат, а территория науки и творчества. Здесь ученые общаются, отдыхают, обсуждают на конференциях свои профессиональные вопросы. А то, что рядом море и чудесный парк, замечательная природа, – все это самым прекрасным образом способствует такому общению. Это дом науки, конгресс-центр, но это и пансионат, где уже сейчас разворачивается большой спектр медицинских и оздоровительных услуг – приглашены несколько врачей, закупается оборудование, развивается спортивная база, чтобы здесь был полноценный, если хотите, филиал Института, на берегу Черного моря.

Денис Козленко.

Прикладное применение нейтронов.

– Начнем с того, почему именно так вы построили свой доклад?

– Мне кажется, в любом деле лучше начать с неких основ, а для

молодежи особенно важно понять, откуда что происходит, в данном случае с применением нейтронов для исследований в различных областях. Когда эти методы были сформированы, как они развивались, какие люди сыграли основную роль в этом деле и, соответственно, потом, – как мы можем получать нейтронные пучки. Рассматриваем нейтрон как частицу от простого к сложному. Потом уже идем к формированию нейтронных пучков, поскольку один нейтрон нельзя использовать для исследований – нужен поток, чтобы снимать спектр рассеяния для анализа. Потом смотрим, как организованы, как получают нейтронные пучки. Затем переходим к математическому формализму, чтобы понимать, а какую конкретно информацию об объекте можно получить с помощью применения методов рассеяния нейтронов. Эти методы рассмотрены в следующей части лекции, чтобы представить общую картину.

То есть мы имеем источник, выделенный нейтронный пучок, он рассеивается на объект, мы снимаем спектр с детектора, а затем – анализ информации: заключительный, самый важный процесс эксперимента, для чего, собственно, все делается. На относительно простых и наглядных примерах я старался показать, как все это выглядит и какую информацию об объекте можно получить: какие характеристики по структуре, будь то кристалл или наносистема, или наноструктурированный материал.

Ну и поскольку основная тема касалась практического использования нейтронов, то я сделал особый акцент на метод нейтронного имиджинга – радиографию, томографию как наиболее простой и понятный метод рассеяния нейтронов и их практического использования. В данном случае пучок нейтронов работает как просвечиваю-

щий аппарат, потому что эти частицы имеют высокую проникающую способность и позволяют получать внутреннее изображение объекта с точностью порядка ста микрон. Объект при этом остается в целости и сохранности. Особенно это важно при исследовании уникальных природных образцов и объектов культурного наследия.

Другие практические применения – исследования внутренних напряжений конструкционных материалов, в частности изделий, которые используются в реакторах...

– ...То есть реактор дает нейтроны и ему же они и служат. Поддержке его жизнеспособности.

– Конечно, так. Благодаря этим работам можно понять, где накапливаются напряжения в той или иной детали и тем самым понять, как улучшить технологию изготовления этого изделия, чтобы уменьшить количество напряжений там, где они накапливаются, или, наоборот, мониторить степень накопления напряжений, и своевременно менять одно изделие на другое.

– Какие из содокладов и докладов хотите отметить?

– Все доклады были довольно интересные и сильные. Авторы содокладов имеют уже достаточно большой опыт, кто-то уже и ученую степень, и некоторые даже сделали серьезные обзоры своей деятельности. Все доклады очень высокого уровня.

– И, тем не менее, вечером вы должны назвать лучших...

– Время еще есть. Тематика докладов разнородная. Это исследования по широкому кругу тем, причем исследования не только экспериментальные, но и компьютерные технологии, теоретические расчеты, работы в области ядерной физики. Видно было, что ребята старались, работали, у всех есть опыт представления своих материалов.

– Расскажите, пожалуйста, о своих учителях. И коротко о том, как вы пришли к нынешнему этапу вашей жизни.

– Хорошо... Я окончил в 1997 году МИФИ и приехал на работу в ОИЯИ. Здесь большую роль сыграли два человека. Во-первых, Юрий Алексеевич Быковский, завкафедрой физики твердого тела на факультете экспериментальной и теоретической физики, и Виктор Лазаревич Аксенов, тогда занимавший должность директора ЛНФ, который создал филиал этой кафедры в Дубне и всегда очень активно работал и работает над привлечением моло-

(Окончание на 6-й стр.)



(Окончание.
Начало на 4–5-й стр.)

дежи. Он приезжал к нам в МИФИ, рассказывал про то, что делается в Дубне, еще студентами мы приезжали в Институт на экскурсии. Мне все очень понравилось, и поскольку я хотел заниматься наукой, решил, что лучшего места, наверное, не найти. И принял уже осознанное решение поехать в ОИЯИ, чтобы делать дипломную работу. Прошел обучение на старших курсах по индивидуальному плану и после защиты меня взяли в ОИЯИ на работу. Начал я в отделе ЛНФ, который на тот момент назывался отделом физики конденсированных сред, им руководил Анатолий Михайлович Балагуров, в группе Бориса Николаевича Савенко. И если говорить о людях, которые внесли большой вклад в мое развитие как самостоятельного исследователя, я бы отметил их обоих, а также профессора Виктора Александровича Соменкова из «Курчатовского института», который в тот момент возглавлял лабораторию нейтронных исследований твердого тела Института сверхпроводимости и физики твердого тела. Он был инициатором создания совместно с коллегами из ЛНФ установки для исследования поведения материалов под высоким давлением на реакторе ИБР-2. Когда я пришел в ЛНФ, ее

базовая модель уже работала, и мне довелось участвовать в ее усовершенствовании. Он очень увлеченный ученый, обладающий достаточно нестандартным мышлением, и общение с ним сыграло очень важную роль для меня.

В начале 2008 года я был назначен начальником отдела нейтрон-



ных исследований конденсированных сред, а в конце того же года в возрасте 34 лет защитил докторскую диссертацию. Теперь так и работаю. Стараюсь развивать и научные направления, и экспериментальную базу, и с молодежью тоже стараюсь по возможности заниматься. У меня уже на выходе пятый ученик – кандидат наук, несколько десятков дипломников защитили свои работы. Вместе с коллективом отдела работаем дружно, достаточно интегрированно. Каждый

ведет свой участок, а все вместе делаем общее дело.

– Вы на этой конференции впервые? Как оцениваете ее атмосферу?

– Хорошо оцениваю. Продуманная организация, хорошие ребята – умные, толковые, чувствуется, что есть стремление к знаниям. Так что впечатления самые благоприятные. И конечно, море... Надеюсь, это не последняя школа, и традиции будут продолжаться.

– Знаете, Денис, невольно сравниваю конференцию в Алуште с прошлогодней школой по нейтринной физике в Больших Котах на Байкале. Там очень серьезно – и на профессорском и на студенческом уровнях – обсуждалось, на каком языке представлять доклады. Студентам Иркутского университета, которые составляли на школе большинство, поначалу было трудно привыкать к английскому...

– Наверное, важно именно на английском. Я себя вспоминаю в 1995 году на международной школе по нейтронной физике... Попасть в международную атмосферу, включиться в круг общения с учеными, которые не владеют русским языком, тоже очень важно и полезно. Тем самым с молодых лет начинающий ученый, будущий специалист включается в глобальный мир международной науки.

(Окончание следует.)

Евгений МОЛЧАНОВ,
Алушта – Дубна

Из официальных источников

Областной грант для «фабрики сверхтяжелых элементов»

По поручению губернатора Московской области в рамках программы предоставления грантов правительства Московской области в сферах науки, технологий, техники и инноваций Объединенный институт ядерных исследований получил грант на реализацию проекта по созданию «фабрики сверхтяжелых элементов». Этот проект реализуется в Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова. О предоставлении гранта сообщило министерство инвестиций и инноваций Московской области.

«За последние годы учеными лаборатории синтезировано пять новых химических элементов с атомными номерами 113 – 118 и 49 новых изотопов, – говорится в сообщении. – Синтез сверхтяжелых элементов седьмого периода таблицы Д. И. Менделеева до 118 элемента завершен. В настоящее время в самых известных ядерно-физических центрах мира фактически начат синтез 119, 120 и 121-го элементов, уже названный «большой гонкой». В ближайших планах

ученых из ЛЯР – попытка впервые получить 119-й элемент».

В сообщении приводятся слова директора Флеровской лаборатории профессора Сергея Дмитриева:

– Наша основная цель – перейти от экспериментов с кальцием-48 (все, что можно синтезировать с этим уникальным обогащенным изотопом, уже сделано) на более тяжелые частицы – титан и хром. Именно на развитие этих работ нацелен наш новый проект по со-

зданию высокоинтенсивного ускорителя тяжелых ионов.

Широкое поле деятельности открывает для ученых ЛЯР и изучение ядерно-физических и химических свойств уже открытых элементов.

Как отмечается, полученные средства гранта правительства Московской области в размере 50 млн. рублей израсходованы на покупку дорогостоящих обогащенных изотопов Ca^{48} , Ne^{21} , Kr^{86} , Xe^{132} , используемых в качестве рабочего вещества в ускорителях Лаборатории ядерных исследований, и оборудования, в том числе новых физических установок и детекторных модулей для создания ускорителя, превосходящего по интенсивности мировые аналоги в десять раз. Новый циклотрон действительно будет фабрикой с большой скоростью наработки сверхтяжелых элементов.

«Живопись – это поэзия, которую видят»

В выставочном зале Дома культуры «Мир» продолжает работать персональная выставка члена творческого объединения художников Дубны, обладателя гранта ОИЯИ 2011 года «За педагогическое мастерство» Елены Шишлянниковой, приуроченная к ее юбилею.

Каждый раз, когда в нашем выставочном зале экспонируется новая выставка, он оживает и видоизменяется, впитывая в себя энергетику очередного автора, его настроение, характер. Пустое замкнутое пространство окрашивается в особый и неповторимый цвет, потому что своеобразие цветового решения, как индивидуальный почерк человека, всегда отличается одного художника от другого.



На этот раз в зале господствует розовый цвет – с массой его непередаваемых по красоте оттенков, разлившихся алым светом утренней зари. Он сквозит и в сочном блеске созревших яблок; и в очаровании букета полевых цветов, который кто-то забыл в корзине велосипеда; и в перламутре венка невесты... чайника; и в пышном убранстве фруктовых деревьев. Нежный струящийся свет касается всех творений автора: «Красного натюрморта», «Розового пейзажа», «Лоскутного одеяла с тыквой», «Бабушкиного коврика», а также всех диковинных многочисленных цветов, овощей и фруктов, которых на полотнах так много, будто бы это не художественная выставка, а веселая ярмарка, радующая глаз благоухающей прелестью даров щедрого лета!

Глядя на прекрасные картины Елены, хочется либо запеть, либо сочинить стихи, и простые слова гениального Леонардо да Винчи проникают в сердце и становятся понятными: «Живопись – это Поэзия, которую видят!».

На картинах Елены Шишлянниковой простые и привычные вещи

чудесным образом приобретают иной, скрытый смысл, и начинаешь восхищаться тем, что в обычной жизни даже и не заметишь. По этой причине хочется поскорее забраться в старое плетеное кресло, накрытое пледом, и посидеть в нем, наслаждаясь видом осеннего сада. Или оказаться внутри уютного деревенского домика, чтобы оттуда, из его единственного маленького окошка, полюбоваться видом цветущей вишни у калитки.

Около этих картин возникает молчаливый диалог автора со зрителем, который становится соучастником сказочных творений художницы. Эту сказку Елена с присутствием ей оптимизмом творит вокруг себя сама, что подтверждает ее девиз, которым она всегда руководствуется: «Кто говорит, что жизнь скучна, тот просто не умеет жить!»

Об этом ее умении: талантливо раскрашивать окружающий мир жизнерадостными красками, – говорили и гости, пришедшие на открытие выставки. Например, Тамара Натановна Презендорф вспоминала о том, как, будучи директором гимназии № 8, всегда обращалась к Елене Вячеславовне с

просьбой «отремонтировать» облупившуюся стену или дверь кабинета. И та быстро придумывала интересное творческое решение, превращая объект в самое настоящее произведение искусства, который под ее руками становился артобъектом.

Вот уже семнадцать лет Елена преподает школьникам «Изобразительное искусство и мировую художественную культуру». Кроме этого, занимается дизайном интерьера, росписью стен, пробует свои силы в декоративно-прикладном творчестве.

Начиная с 2008 года, когда ей посчастливилось путешествовать по Тайваню и впервые вынести на суд зрителя свои работы, Елена стала постоянно принимать активное участие как в коллективных художественных выставках, так и проводить персональные. За эти годы она несколько раз выставляла свои работы в Дубне, Кимрах, родном Смоленске. Некоторые из них хранятся в частных коллекциях России, Болгарии и Юго-Восточной Азии.

Как педагог Елена Вячеславовна стала автором более ста методических пособий, постоянным участником областных семинаров, педагогических ассамблей, международных конференций. Среди ее наград – почетные грамоты главы Дубны, Министерства образования Московской области, Министерства образования и науки РФ.

В книге отзывов выставки есть немало слов благодарности и добрых пожеланий. Все они очень искренние и замечательные, но к этим, написанным гостями из Смоленска Н. А. Жариковой, хочется присоединиться немедленно: «Есть люди, талантливые от Бога! Это о Елене Шишлянниковой. Смотришь на ее работы, и жить хочется. Солнце и свет в каждой картине! Храните свой дар! Дарите его людям! Красота, подаренная Вами, спасет мир!»

Любовь ОРЕЛОВИЧ

ДК «Мир» объявляет набор в следующие коллективы:

Вокальный ансамбль «Метелица» приглашает взрослых – любителей популярных песен прошлых лет.

Студия спортивного бального танца набирает детей от 5 лет; набирает группу хобби-класс, 1 год обучения (с 18 лет без ограничения возраста).

Театральная студия (с 10 лет).

Хоровая капелла «Бельканто» (с 18 лет).

Камерный хор «Кредо» (с 18 лет).

Балет «Дубны» (дети с 5 до 7 лет), балетный зал ДК «Мир», телефон: 4-05-37.

Детская балетная студия «Фантазия» (дети с 4 до 7 лет), балетный зал ДК «Мир», гимназия № 11, телефон: 6-39-79.

«Фламенко» (испанский народный танец, с 16 лет).

Телефоны для справок: 4-59-04, 4-59-31.

Внимание: КОНКУРС!

Объединенный институт ядерных исследований объявляет о проведении конкурса на замещение вакантной должности начальника Отдела капитального строительства.

К претенденту на замещение должности предъявляются следующие требования:

- наличие высшего технического образования;
- наличие опыта работы в строительной отрасли не менее пяти лет;
- знание законодательства в области строительной деятельности, распорядительных, методических и нормативных документов по вопросам капитального строительства, оформлению проектной документации, строительных норм и правил, технических регламентов в области строительства, порядка ведения учетной и отчетной документации о выполнении строительных работ, правил по охране труда, пожарной безопасности и защите строительных объектов;
- знание технологии строитель-

ных работ, способов ведения капитального строительства, научно-технических достижений передовых организаций в области капитального строительства;

- опыт разработки планов капитального строительства;
- знание ценообразования и сметного нормирования в строительстве (базовый курс).

Желательно:

- знание перспектив научно-технического развития ОИЯИ;
- наличие опыта работы в службе технического заказчика;
- наличие действующих удостоверений о повышении квалификации при строительстве объектов использования атомной энергии;
- знание английского языка.

Для участия в конкурсе представляются следующие документы:

- а) личное заявление;

- б) собственноручно заполненные анкета и автобиография;
- в) копия трудовой книжки;
- г) копии документов о высшем профессиональном образовании;
- д) иные дополнительные документы по усмотрению претендента.

С победителем конкурса на замещение вакантной должности начальника Отдела капитального строительства будет заключен срочный трудовой договор.

Заработная плата – от 60 тысяч рублей.

Прием заявлений и прилагаемых документов на конкурс осуществляется по адресу: 141980, Московская область, г. Дубна, ул. Жолио-Кюри, д. 6, со дня публикации данного объявления до 31.08.2015 г.

Время приема документов: понедельник – пятница с 8.45 до 17.45.

Предполагаемая дата проведения конкурса – 17.09.2015 года.

Телефоны: 216-57-27, 216-26-37.

Электронная почта: konkurs_oks@jinr.ru.

Контактное лицо: главный инженер ОИЯИ Г. Д. Ширков.

Плавание

На чемпионате мира в Казани

16 августа в Казани закончился 16-й чемпионат мира по водным видам спорта в категории «Мастерс». С 7 августа более 2600 спортсменов, представлявших 73 государства, соревновались в плавании, водном поло, прыжках в воду и синхронном плавании. Только в плавании было разыграно 490 комплектов наград. По положению FINA в категории «Мастерс» награждаются медалями спортсмены, занявшие первые 10 мест.

Дубненский клуб «105-й элемент», представленный 10 спортсменами, активно участвовал во всей плавательной программе, включая старты на открытой воде на 3000 м. Результат получился рекордным за всю историю клуба. Завоевано в упорной борьбе 3 серебряных, 3 бронзовых и 11 медалей за 4–10-е места. Мария Аликина завоевала се-

ребро на дистанциях 200 м брассом и 200 м баттерфляем. Дмитрий Бычков – серебро на дистанции 50 м брассом с личным рекордом и рекордом Дубны. Игорь Морозов удостоен бронзовых наград на дистанциях 400 и 200 м комплексным плаванием. На дистанции 200 м баттерфляем он установил рекорд России, но этого ему не хватило, чтобы взойти на пьедестал (4-е место). Нонна Бурова выиграла бронзу на дистанции 100 м на спине. С. Смирнова, И. Морозов, Д. Бычков, Н. Бурова, И. Мигулина и Е. Ёлкина завоевали 11 медалей за 4–10-е места.

В эстафетном плавании 4 x 50 м Нонна, Игорь, Дмитрий и Мария заняли 8-е место, на том же месте, но в другом формате, – Григорий Кузнецов, Нонна, Мария и Дмитрий.

Все члены команды довольны сво-



ими результатами. Спасибо персоналу и руководству бассейнов «Архимед», «Олимп» и «Радуга» за предоставление тренировочной базы. И отдельная благодарность – яхроскому бассейну «Кашалот» за работу в августе. Благодарим тренера И. С. Бершанского за подготовку призеров Д. Бычкова, Н. Буровой и М. Аликиной.

Нет рук, нет и яблочка: удивительные приключения Венеры Милосской

29 августа в 18.00 в Универсальной библиотеке ОИЯИ на лекции известного просветителя Виктора Сонькина вы сможете узнать всё о невероятной судьбе и приключениях Венеры Милосской.

В 1820 году на небольшом острове в Эгейском море была найдена статуя, ставшая впоследствии одним из символов всего античного искусства, и – шире – всей европейской культу-

ры. За почти два века с момента обнаружения в ее бурной истории участвовали офицеры французского и русского флотов, турецкие чиновники, короли и императоры разных стран, парижские коммунары, немецкие археологи и даже простой ювелир из Одессы. В. Сонькин: «Лекция будет интересна широкому кругу взрослых, а также вполне доступна любознательным детям. Изображений

обнаженного тела там будет много, но свойства довольно невинного».

В. Сонькин – специалист по английской литературе и эпохе античности, автор исторического путеводителя по Древнему Риму «Здесь был Рим», а также детской энциклопедии «Мы живем в Древнем Риме», лауреат премии «Просветитель-2013».

Вход свободный. Адрес: ул. Блохинцева, 13/7.