



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 42 (4132) Пятница, 26 октября 2012 года

Делегация из Тайваня

17 октября Объединенный институт ядерных исследований посетила делегация представительства Тайваня в Москве во главе с директором отделения науки и технологий господином Ву Шу-йи.

В дирекции гостей принимали вице-директор ОИЯИ профессор Р. Ледницки, главный ученый секретарь Н. А. Русакович, начальник отдела международных связей Д. В. Каманин, начальник сектора ЛИТ Э. А. Айрян. В беседе были затронуты вопросы укрепления научно-технического сотрудничества, активизации участия ученых и специалистов Тайваня в деятельности ОИЯИ. Делегация Тайваня побывала в Лаборатории физики высоких энергий и ознакомилась с ходом работ по проекту NICA.

«Наука. Философия. Религия»

25–26 октября в Доме международных совещаний проходит 15-я конференция «Наука. Философия. Религия», посвященная теме «Проблема экологии и кризис ценностей современной техногенной цивилизации». На открытии конференции выступили вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис, вице-президент, исполнительный директор Фонда Андрея Первозванного В. А. Мищенко, советник дирекции Лаборатории теорети-

ческой физики имени Н. Н. Боголюбова ОИЯИ В. Н. Первушин.

На конференцию представлено более двадцати докладов, авторы которых – физики, биологи, философы, богословы – затронули наиболее актуальные экологические проблемы, стоящие перед современным обществом. По итогам конференции предполагается выработать рекомендации властным структурам, ответственным за государственную экологическую политику.

ЦЕРН. 4-я школа российских учителей физики

Объединенный институт ядерных исследований совместно с Европейской организацией ядерных исследований проводит четвертую научную Школу для российских учителей физики в ЦЕРН, которая будет проходить с 28 октября по 3 ноября. Программа школы включает следующие темы: знакомство с ЦЕРН, физика частиц, космология, эксперименты на LHC, ускорители частиц, использование физики частиц в медицине, сеть грид и другие. Участники школы посетят экспериментальные павильоны, встретятся с физиками в рабочей и неформальной обстановке, побывают на экскурсиях. Лекции и экскурсии будут проводиться на русском языке сотрудниками Европейской организации ядерных исследований, Объединенного института ядерных исследований и других российских научных организаций, представленных в ЦЕРН.

Монгольскому университету – 70 лет Юбилей

26 сентября – 5 октября в Улан-Баторе состоялись праздничные мероприятия, посвященные 70-летию Монгольского государственного университета.

От ОИЯИ в торжествах приняли участие главный ученый секретарь Н. А. Русакович и начальник сектора ЛИТ О. Чулуунбаатар. Н. А. Русакович передал руководству университета приветственный адрес и праздничные подарки, вручил выпускнику МонГУ академику Т. Жанлаву диплом «Почетный доктор ОИЯИ» за его значительный вклад в сотрудничество и подготовку молодых ученых.

Первое высшее учебное заведение Монголии открыло свои двери в 1942 году. Тогда преподавательский состав состоял в основном из педагогов, приехавших из Советского Союза. Из стен университета вышли десятки тысяч специалистов по мно-

гим самым востребованным направлениям науки и техники. Многие выпускники МонГУ стали известными учеными и организаторами науки, активно участвовали в научной деятельности ОИЯИ. Выпускник МонГУ 1946 года академик Н. Содном трижды избирался вице-директором ОИЯИ, был Полномочным представителем правительства Монголии, членом Ученого совета. Заметный вклад в науку, сотрудничество и развитие ОИЯИ внесли академики Н. Содном, Б. Чадраа, С. Энхбат, Н. Галбаатар, профессора Д. Чултэм, Ц. Ганцог, О. Отгонсурэн, Д. Сангаа, Б. Нэргуй и многие другие.

Н. А. Русакович обсудил вопросы развития сотрудничества как в образовательной, так и исследовательской областях с вновь назначенным Полномочным представителем правительства Монголии в ОИЯИ директором Центра ядерных исследо-

ваний при МонГУ профессором С. Даваа, президентом МонГУ профессором С. Тумур-Очиром и с руководителем Агентства по атомной энергии Монголии Н. Тэгшбаяром. Были затронуты вопросы увеличения взноса Монголии в ОИЯИ согласно новой шкале, а также желание и готовность монгольской стороны увеличить число ученых и специалистов, преимущественно молодежи, направляемых на работу в ОИЯИ.

В ходе празднования 70-летия со дня основания факультета математики и компьютерных наук МонГУ заместитель директора ЛИТ по научной работе В. В. Кореньков был удостоен государственной награды Монголии – Почетного знака «Передовой сотрудник науки» за заслуги в подготовке молодых высококвалифицированных специалистов в области компьютерных наук.

Информация дирекции

Анонс

«Русская политическая традиция и современность»

В Доме международных совещаний состоится интересная и долгожданная встреча с историком, академиком РАН, профессором, директором Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) Юрием Сергеевичем Пивоваровым. Ученый определяет круг своих интересов так: как историк он изучает политические процессы, как политолог исследует российскую историю.

Тема выступления – преемственность российской власти и ее отношения с обществом. Ю. С. Пивоваров предлагает слушателям разобраться, много ли изменилось в России за прошедшие 100 лет. По его мнению, изменения колоссальны.

Каждой культуре и цивилизации присущи свои механизмы развития. Особые черты отделяют китайскую цивилизацию от исламской, европейскую от американской. Что же характерно для российской цивилизации? Что сохранила страна, пройдя совершенно немыслимые изменения – от самодержавной монархии, парламентской монархии с Государственной Думой через советскую власть с совершенно разными периодами?

Выступление состоится 1 ноября (четверг) в 18.30 в Доме международных совещаний. Вход свободный.



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 00146

50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

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 24.10.2012 в 15.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

Владимир Димитриевич закончил физический факультет Тбилисского государственного университета (ТГУ). С 1970 по 1973 годы он был аспирантом, и именно в эти годы завязалось его научное сотрудничество с ОИЯИ, которое он успешно продолжил по завершении аспирантуры, став сотрудником ИФВЭ ТГУ. В 1990 году Владимир Димитриевич становится сотрудником ОИЯИ и до 1997 года проходит блестящий путь от старшего научного сотрудника до избранного директора Лаборатории физики частиц, которой успешно руководит в течение десятилетия. В январе 2007 года Ученым советом ОИЯИ Владимир Димитриевич избирается директором Лаборатории высоких энергий, а в 2009 году – Лаборатории физики высоких энергий – крупнейшей лаборатории Института, образованной при его активном участии и реализующей флагманский проект ОИЯИ в области физики высоких энергий – NICA.

В. Д. Кекелидзе – известный физик-экспериментатор. Результаты его работ в области физики элементарных частиц хорошо известны научной общественности и получили широкое международное признание.

В первых работах, начатых в 1971 году, им с соавторами были получены наиболее точные на тот момент данные о свойствах нейтральных каонов, касающиеся, в частности, параметров их регенерации при энергиях Серпуховского ускорителя и формфакторов полупетонных распадов. В 80-х годах под его руководством впервые были обнаружены поляризационные явления при рождении странных и очарованных барионов в нейтрон-ядерных взаимодействиях.



В 1990 году В. Д. Кекелидзе возглавил международное сотрудничество ЭКСЧАРМ для реализации на Серпуховском ускорителе программы исследований, нацеленной на изучение свойств очарованных и странных частиц и поиск узких барионных резонансов. Уже к 1992 году в ИФВЭ на новом канале У-70 5Н был создан экспериментальный павильон и начал работу магнитный спектрометр ЭКСЧАРМ. Результаты, полученные на этом спектрометре, в частности по околопороговому адронному рождению очарованных частиц, наблюдению узких экзотических барионных резонансов и исследованию адронного рождения странных частиц, общепризнаны в мире.

Расширяя горизонты научных исследований, в 90-х годах В. Д. Кекелидзе организовал широкую кооперацию между западноевропейскими научными центрами и российскими предприятиями – Госу-

Главный праздник Чехии

28 октября исполнится уже 94 года с того дня, когда на руинах Австро-Венгерской империи при активной поддержке держав Антанты была провозглашена Чехословацкая Республика.

Произошло это, когда была опубликована нота министра иностранных дел Австро-Венгрии, что правительство принимает пункты президента США В. Вильсона. Движение за выделение чешских и словацких земель из состава Австро-Венгрии возглавили находившийся во время войны в эмиграции Т. Г.

Масарик, избранный впоследствии президентом Чехословацкой Республики, и его сподвижники Э. Бенеш и Р. Штефаник. В состав Чехословакии вошли исторические земли древнего Чешского королевства – Чехия, Моравия и Силезия, и добавились Словакия и Подкарпатская Русь, которые до этого времени входили в бывшее Венгерское королевство, но по своим славянским языкам были ближе к Чехии. В Праге проблем не было, губернатор подчинился, начальник гарнизона (в основном состоявшего из венгров) не противился после

В. Д. Кекелидзе – 65 лет

21 октября исполнилось 65 лет доктору физико-математических наук профессору Владимиру Дмитриевичу Кекелидзе, директору Лаборатории физики высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина Объединенного института ядерных исследований.

дарственным научно-производственным космическим центром имени Хруничева и Научно-исследовательским и конструкторским институтом энерготехники. Им была на практике реализована идея привлечения конверсионного фонда – Международного научно-технического центра, для финансовой поддержки международного проекта (эксперимент NA48 в ЦЕРН) в области фундаментальных исследований.

В дальнейшем при активном участии возглавляемой В. Д. Кекелидзе группы сотрудников ОИЯИ в эксперименте NA48 были получены фундаментальные результаты по обнаружению явления прямого CP-нарушения в распадах нейтральных каонов. Признанием таланта научного организатора и руководителя стало его избрание руководителем проекта NA48/2 – уникального эксперимента по поиску CP-нарушающей асимметрии в распадах заряженных каонов на ускорителе SPS ЦЕРН. В этом эксперименте участвовало 16 институтов из семи европейских стран и США. В ходе выполнения этого проекта, кроме основного результата, позволившего на порядок улучшить ограничение на верхний предел CP-нарушения в распадах заряженных каонов на три пиона, получен ряд уникальных физических результатов. В частности, это новый эффект в спектрах эффективных масс двух нейтральных пионов в распаде заряженных каонов на заряженный и два нейтральных пиона, позволяю-

щий измерить длину рассеяния пионов. Это и прецизионное измерение параметра V_{us} в полупетонных распадах каонов, позволившее решить проблему унитарности матрицы Кабиббо-Кобаяши-Маскава, которая долгое время ставила под сомнение справедливость Стандартной модели.

В настоящее время В. Д. Кекелидзе – один из руководителей основополагающей темы по направлению физики высоких энергий Института – проекта NICA. Проект нацелен на создание в ОИЯИ современного и конкурентоспособного экспериментального комплекса сверхпроводящих ускорителей и детекторов для проведения исследований сверхплотной горячей адронной материи, образованной в столкновениях тяжелых ионов высоких энергий, в наиболее интересной области ее фазовых переходов. Владимир Дмитриевич не только осуществляет общее руководство, но и возглавляет работы по созданию основного детектора коллайдерной программы – MPD. В то же время он осуществляет общее руководство подготовкой нового прецизионного эксперимента NA62 в ЦЕРН, который позволит с высочайшей точностью измерить вероятность сверхредкого распада заряженных каонов на пион, нейтрино и антинейтрино, что очень важно для проверки Стандартной модели.

В. Д. Кекелидзе – автор и соавтор более 230 научных работ, лауреат Государственной премии Грузии в

области науки и техники. Результаты опубликованных им работ вошли в современные таблицы свойств элементарных частиц. Он пользуется высоким авторитетом в научных кругах как в России, так и за рубежом. В течение ряда лет был членом экспертного совета ВАК. В 2002–2007 годах работал членом SPS и LHC комитетов ЦЕРН. В 2005–2006-м – приглашенным профессором ЦЕРН. Владимир Дмитриевич – член НТС ОИЯИ и ЛФВЭ, член диссертационного совета ЛФВЭ и редколлегии журнала «Письма в ЭЧАЯ». С 2010 года входит в состав комитета по содействию модернизации и технологическому развитию экономики России при Торгово-промышленной палате РФ, а с 2012 года возглавляет межведомственную рабочую группу по реализации международного проекта NICA. Под его руководством защищен ряд кандидатских и докторских диссертаций.

В. Д. Кекелидзе – лауреат 9 научных премий ОИЯИ. Награжден медалью ордена «За заслуги перед отечеством II степени», медалью «50 лет участия Польши в ОИЯИ», Почетной грамотой губернатора Московской области, Почетной грамотой Министерства образования и науки РФ.

Владимир Дмитриевич – прекрасный человек, сочетающий умение оставаться эффективным и требовательным руководителем с доступностью и простотой в научном и бытовом общении. Он пользуется заслуженным уважением коллег и коллектива лаборатории.

Коллеги и друзья поздравляют Владимира Дмитриевича с юбилеем, от всей души желают ему дальнейших творческих успехов, крепкого здоровья и личного счастья.

**Дирекция ОИЯИ,
дирекция и сотрудники ЛФВЭ**

Праздники стран-участниц

обещания новых властей, что их отпустят в Венгрию...

Республика со своим многонациональным и многоукладным составом имела в себе мину замедленного действия – проблему национальных меньшинств, в основном немецкого. Немцы жили в Чехии с 13-го века, их приглашали чешские короли в пограничные области. Проблемы меньшинств, наряду с экономическим кризисом 30-х годов, в 1938 году Чехословакию и погубили. Сохранив многопартийный либерально-демократический строй и не скатившись, в отличие от многих государств Европы, в 1930-е годы

к диктатуре, Чехословакия, однако, пала жертвой компромисса ряда стран с Гитлером (Мюнхенское соглашение 1938 года). Под диктатом Германии, Франции, Великобритании и Италии Чехословакия была вынуждена передать Германии области с большинством населения немецкой национальности. А вскоре чешские земли без проблем захватила Германия, образовав на этих территориях Протекторат Богемия и Моравия. Словакия стала самостоятельным государством, которое подчинилось Германии, а Подкарпатскую Русь вернуло себе Венгерское королевство.

В 1945 республика возобновилась, но без Подкарпатии, которая перешла к СССР, ныне это Закарпатская область Украины. Остались нерешенные проблемы со Словакией, которые окончились тем, что к 1 января 1993 года государство мирно распалось на два субъекта – Чешскую и Словацкую республики.

Для Чехии 28 октября осталось главным праздником Чешской Республики – это единственный день года, в который президент республики вручает своим соотечественникам и иностранным гражданам государственные ордена.

Чешские сотрудники ОИЯИ

**О российских
единомышленниках
и коллегах**

Хотя Протвино не так далеко от Дубны, многие сотрудники ОИЯИ долго и успешно сотрудничают с ИФВЭ, и, конечно же, в целом отслеживают успехи коллег, всегда интересно из первых уст узнать подробности. По просьбе корреспондента Василий Мочалов (ИФВЭ, Протвино) подробно рассказал, что делается и планируется на ускорителе У-70 в области спиновой физики:

– Спин – фундаментальная характеристика частиц, такая же, как масса или заряд. Исследование поляризации и асимметрии – это способы изучения спина. Поляризация показывает, как выстроен спин в частице, например в поляризованной мишени спин большинства частиц выстроен по направлению магнитного поля. Асимметрия может появиться, когда при рассеянии на поляризованной мишени частиц одного типа в одну сторону летит больше, чем в другую. Например, в нашем эксперименте с поляризованной мишенью влево относительно направления спина летит частиц почти в полтора раза больше, чем вправо. Пучок называется поляризованным, когда частицы имеют какое-то выделенное направление спина. Для получения поляризованного пучка первичные неполяризованные протоны направляются на мишень, в которой рождаются вторичные частицы, в том числе и лямбда-гипероны. Гипероны распадаются, рождаются протоны с выделенным направлением спина. При этом поляризацию протона можно точно определить, зная его координату.

В ИФВЭ развивается программа поляризационных исследований на установке СПАСЧАРМ под руководством профессора А. Н. Васильева. Программа состоит из трех частей. Первые две части – исследования односпиновых эффектов, то есть когда поляризовано что-то одно – или пучок, или мишень. Мишень, кстати, у нас дубненская, и вообще вся протвинская экспериментальная поляризационная физика «выросла» из Дубны. Основатель этой физики и нашей группы профессор С. Б. Нурушев еще в 1954 году под руководством М. Г. Мещерякова создал впервые в мире поляризованный пучок протонов в Дубне. Когда создавали новый Институт физики высоких энергий, С. Б. Ну-

SPIN-2012: впечатления, мнения, комментарии

рушев переехал в Протвино, где и работает наша лаборатория, которую он возглавлял долгое время. Поляризационные исследования в ИФВЭ начались в 1968 году, практически сразу после запуска ускорителя У-70 ИФВЭ. В 1978-м в Дубне специально для ИФВЭ была изготовлена поляризованная протонная мишень, принципы которой были разработаны Б. С. Негановым. В Протвино на установке ПРОЗА был проведен цикл по исследованию односпиновых асимметрий в рождении нейтральных мезонов (π^0 , эта-мезоны), в котором активное участие принимали физики из Дубны: сначала это была группа Ю. М. Казаринова, в настоящее время – сектор Ю. А. Усова. Параллельно на другой установке, ФОДС, проводились исследования односпиновой асимметрии заряженных частиц и античастиц (пионы, каоны, протоны). В мире практически нигде не проводились измерения, где одновременно изучались поляризационные эффекты в рождении нейтральных и заряженных частиц. Наша новая установка СПАСЧАРМ позволит это делать. Сначала будут проводиться измерения с поляризованной мишенью в области фрагментации неполяризованного пучка. Это достаточно интересно, так как наши предыдущие измерения показали, что даже в этой области можно ожидать значительные эффекты.

Вторая часть программы связана с созданием поляризованного пучка для эксперимента СПАСЧАРМ. Чем лучше поляризованный пучок? Во-первых, поляризация предлагаемого пучка 40 процентов, тогда как в мишени доля поляризованных частиц составляет 10 процентов. Это означает: чтобы достичь одинаковой статистической точности при исследованиях с поляризованным пучком, нужно набрать в 16 раз меньше статистики, чем при работе с мишенью. Во-вторых, в области фрагментации поляризованного пучка заведомо ожидаются значительные эффекты в большинстве реакций. Таким образом, поляризованный пучок дает много преимуществ. Особенностью предлагаемых исследований является возможность изучить поляризационные исследования почти для всех легких частиц с различными пучками, а не для ограниченного класса

реакций. К тому же будут одновременно изучаться различные эффекты – односпиновые асимметрии, поляризации, матричные спиновые элементы, параметры передачи спина.

Но есть еще одна интересная задача. Дело в том, что появилась реальная возможность сделать поляризованный пучок антипротонов. Исследований с антипротонным пучком практически не проводилось. Единственный случай, когда исследовались поляризационные эффекты с использованием антипротонного пучка при высоких энергиях, был в эксперименте E-704 (Фермилаб).

Третье направление программы исследований – изучение двухспиновых эффектов, когда поляризуются одновременно и пучок, и мишень. Это дает возможность изучать различные эффекты, в том числе получать информацию о вкладе глюонов в спин протона при рождении чармония. Это очень трудная, но и очень интересная задача.

Наша группа раньше занималась исследованием поляризационных эффектов в рождении нейтральных частиц. Эта программа была выполнена в 2007 году. Кстати, результаты были впервые доложены в Дубне три года назад. После завершения исследований на установке ПРОЗА мы начали создавать новую установку СПАСЧАРМ, которая позволяет одновременно регистрировать как заряженные, так и нейтральные частицы в различных областях. Особенностью установки является возможность детектировать частицы в полном азимутальном угле, что позволяет значительно уменьшить систематические ошибки. Через год в начальной версии мы начнем тестировать установку, а начиная с 2014 года планируется проведение полноценных исследований с поляризованной мишенью. Параллельно за три года должен быть создан поляризованный пучок, и в 2016 году установка переедет на новое место. С 2017 года мы собираемся работать с поляризованным пучком.

Мое личное мнение, что о спине нуклона мы знаем очень мало. Когда в 80-х годах были опубликованы первые протвинские данные по асимметрии в эксклюзивных реакциях, объяснить их никто не смог. После этого появились утверждения, что



уж в инклюзивных реакциях, тем более при высоких энергиях, асимметрия исчезнет. Все оказалось не так. И первые данные из ИФВЭ и BNL, представленные в 1988 году, выявили большие эффекты, которые сначала были обнаружены в классическом эксперименте E704, а потом на коллайдере в Брукхейвене. Параллельно с данными по односпиновой асимметрии начиная с 1987 года были получены данные о том, что кварки переносят только одну треть спина. Что составляет остальную часть спина нуклона – неизвестно до сих пор.

Наши исследования в эксперименте СПАС-ЧАРМ больше направлены не на изучение спиновой структуры нуклона, а на исследование динамики взаимодействия. Одна из проблем для понимания – ограниченный класс реакций, для которых проведены поляризационные исследования в настоящее время. Сейчас в таблице свойств частиц есть их масса, заряд, моды распада, мы бы хотели создать таблицы поляризационных свойств частиц (асимметрий и/или поляризаций в зависимости от объекта исследований). Вторая трудность – к сожалению, теоретические расчеты в нашей области энергий очень сложны и практически нет никаких теоретических предсказаний. В нашей группе Виктор Абрамов развивает модель, в которой он пытается объяснить механизм возникновения поляризационных эффектов для большого числа реакций.

Есть одна знаменитая фраза Бьёркена «Поляризационные данные часто становились кладбищем модных теорий. Если теоретики идут своей дорогой, они должны были просто запретить такие исследования для того, чтобы защитить себя». Эта фраза подчеркивает важность поляризационных исследова-

ний для проверки того, насколько правильно мы понимаем природу взаимодействия частиц.

О физическом спиновом сообществе

Нет ничего удивительного в том, что спиновая физика результативна в центрах, обладающих соответствующими базовыми установками. Однако интерес к этой отрасли знаний среди физиков велик, поэтому ученым из стран, не имеющих таких ускорительных комплексов, приходится участвовать в экспериментах коллег из других стран. Олег Денисов (INFN, Турин) рассказал о том, что в Италии, где он работает много лет, есть четыре национальные лаборатории с небольшими ускорителями, но они не подходят для исследования спиновой структуры, поэтому эксперименты по спиновой физике для итальянских ученых – всегда выездные работы.

– INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) – это итальянская общенациональная структура, которая имеет четыре национальные лаборатории, секции во всех крупных университетах. Фактически INFN не только исследовательский институт, но и финансовое агентство, которое финансирует всю итальянскую фундаментальную науку в области ядерной физики и физики элементарных частиц, включая спиновую физику. Исторически в INFN эта линия исследований пользуется значительной поддержкой, итальянские физики участвуют в экспериментах ЦЕРН, Германии (DESY), в Соединенных Штатах, и это участие планируется поддерживать в перспективе.

Что касается туринской группы, в которой я работаю, то сейчас мы получили возможность продолжить эксперимент COMPASS. Как известно, программа COMPASS-II одоб-

рена церновским комитетом, и следующие пять лет коллаборация будет занята изучением трехмерной структуры нуклонов, используя новые методы в спиновой физике – эксклюзивные процессы мюон-протонного рассеяния и процессы кварк-антикварковой аннигиляции с образованием лептонной пары (так называемые процессы Дрелла-Яна). В коллаборации COMPASS стабильно работает около 200 физиков. Этого достаточно, чтобы, с одной стороны, иметь средства и конструировать сложное и дорогостоящее оборудование, а с другой – это компактная и гибкая коллаборация, позволяющая рядовым физикам обозревать весь эксперимент в целом и предлагать новые направления исследований.

Говоря о спиновой физике в мире, в настоящий момент – во-первых, это, конечно, ЦЕРН, эксперименты на LHC и COMPASS на выведенных пучках SPS. И три научных центра в Соединенных Штатах Америки – BNL на Лонг-Айленде, Jefferson Lab в Вирджинии и Fermilab в Чикаго.

В скором будущем исследования по спиновой физике, мы надеемся, можно будет делать на FAIR (GSI, Дармштадт), но не на первом ее этапе, потому что там будут слишком низкие энергии, а после того, как будет сделано встречное кольцо. И, конечно же, на новом ускорительном комплексе NICA в Дубне. Спиновая программа в этих двух центрах, вероятно, будет сконцентрирована на исследовании Дрелл-Яновских процессов, что дает доступ к изучению структуры адрона, чем мы занимаемся и будем заниматься на COMPASS. И вообще, что касается Дрелл-Яновских процессов – в течение последних лет в физике элементарных частиц не проводилось экспериментов по их изучению. Сейчас ученые поняли, что именно в этом направлении могут быть интересные возможности. В итоге физика поляризованных Дрелл-Яновских процессов – одна из основных задач и COMPASS-II, и экспериментов на RHIC, и, конечно, ОИЯИ (комплекс NICA). Думаю, что в течение следующих 4–5 лет мы вправе ожидать очень интересных результатов в данной области физики, для этого есть все (или почти все) ресурсы и знания. И я очень надеюсь, что сотрудничество Дубны и Турина внесет в это свой достойный вклад.

Галина МЯЛКОВСКАЯ,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ
(Окончание следует)

(Продолжение.)

Начало в №N° 40, 41.)

Восточное притяжение

Не случайно одним из организаторов и базой проведения симпозиума стал Дальневосточный федеральный университет, в течение многих лет сотрудничающий с ОИЯИ в сфере подготовки кадров высшей квалификации и проведения совместных научных исследований.

– Владивосток был выбран практически единогласно как место проведения симпозиума EXON в 2012 году. Существенную роль сыграл тот факт, что здесь есть федеральный университет с научными традициями, сложившийся коллектив физиков, получивших хорошую подготовку и научные степени в Дубне, – говорит профессор **Юрий Пенионжкевич**, председатель оргкомитета. – Большой вклад в организацию симпозиума внес локальный оргкомитет и, в частности, профессор **Борис Резник**, в течение многих лет координатор сотрудничества университета с ОИЯИ. Обычно симпозиум проводится в тех российских городах, где есть серьезная научная база и есть университеты. Мы хотим сотрудничать с научными центрами, особенно с университетскими, – и помогать им. Хотелось бы, чтобы в результате проведения нашей конференции в университете стали развиваться новые научные направления, появились новые исследовательские установки.

Сию в оргкомитете, расшифровываю записи в блокноте. Время от времени «перелистываю» на мониторе страницы нашего еженедельника за 1989 год, на которых мы с коллегой Людмилой Зориной, представлявшие Дубну на семинаре «Наука и пресса» в Дальневосточном отделении АН СССР, оставили свой отчет. Да... Очень много информации, одна тема сменяла другую: фундаментальная и прикладная наука, наука и экономика, наука и экология – мнения ведущих дальневосточных ученых, выступавших на семинаре, перемежались зарисовками, нашими впечатлениями. И надо всем этим витал аромат времени: «перестройка» уже затухала, но еще оставляла свободу выбора, не сменившись пока «лихими 90-ми»...

Я почти не узнал Владивосток 23 года спустя. Как будто все в первый раз. Пожалуй, набережная, некоторые старые здания на Светланской, бывшей Ленина, да порты, но уже с новыми кранами и кораблями, бороздящими по-прежнему Тихий океан. Не укладывалось то время уже в новые впечатления. Зато у меня

Владивосток, остров Русский Международный симпозиум по физике экзотических ядер

теперь были две новые книги, подаренные коллегами из Владивостока: «Восточное притяжение» Александра Калинина и «Дальневосточный федеральный университет», который проректор **Борис Резник** презентовал мне в обмен на мою «Беседу вел...» – о Дубне научной.

было сотрудничество с Лабораторией теоретической физики ОИЯИ, куда физический факультет направлял студентов, обучающихся по индивидуальному плану по специализации «Теория атомного ядра и ядерных реакций» для прохождения дипломной практики и подготовки диплома



Профессора **Борис Резник**, **Виктор Воронов**, **Александр Малахов** на палубе «Хамадори» – бухта Золотой рог.

В главе университетского сборника, посвященной Институту физики и информационных технологий (ИФИТ) ДВФУ, есть раздел «Научно-исследовательская деятельность и международное сотрудничество». В институте выделены и успешно разрабатываются такие научные направления, как теоретическая ядерная физика, физика конденсированного состояния, молекулярная физика, нанозоника и нанотехнологии, физика магнитных явлений, оптика и лазерная физика, гидрофизика и гидроакустика, физика Земли, геология и медицинская физика. Как видим, за исключением некоторых специфических, присущих дальневосточникам дисциплин, тематика во многом родственна с теми направлениями, которые развиваются в Дубне. Не случайно уже с начала 70-х годов прошлого века началось активное сотрудничество физического факультета университета с Объединенным институтом ядерных исследований. Многие преподаватели и сотрудники, экспериментаторы и теоретики: В. В. Горчаков, Б. Л. Резник, В. И. Разов, А. А. Гой, А. С. Кучма и другие, – работали в лабораториях ОИЯИ, подготовили диссертационные работы. Особенно тесным

работ. Многие из них в настоящее время работают в ИФИТ – И. И. Бажанский, С. Э. Ширмовский, О. Г. Ткачев, А. В. Молочков, К. Ю. Казаков, Ю. В. Чубов, Д. В. Шульга, в ЛТФ ОИЯИ – С. Г. Бондаренко, Е. П. Рогочая, Ю. М. Быстрицкий, в ведущих российских – А. И. Мазур и зарубежных университетах и научных центрах – Е. Братковская, В. В. Шкляр, А. В. Винников. Понятно, что за каждым именем – своя научная биография, свои послужные списки, библиография выполненных и опубликованных трудов...

И, набрав на сайте нашей газеты «Дальневосточный университет», я обнаружил несколько ссылок, которые добавили кое-что в картину, прописанную проректором ДФГУ. «В какой-то степени она (физика – **Е. М.**) меня, конечно, интересовала, в том числе и потому, что очень много статей о теории относительности, о тех или иных работах физиков печаталось в научно-популярных журналах: «Наука и жизнь», «Техника – молодежи», «Знание – сила», каждый свежий номер изучался от корки до корки, – отвечал академик **Виктор Матвеев** на вопросы писателя Владимира Губарева для «Ли-



Академик Виктор Матвеев – на открытии EXON-12.

тературной газеты». – И все же выбор профессии большинству из нас был ясен: наука, техника. Мы с другом поступили в Дальневосточный университет во Владивостоке на физико-математический факультет. Однако вскоре судьба наша круто изменилась, и решающую роль в этом сыграл академик Александр Данилович Александров, ректор Ленинградского университета. Он приехал во Владивосток с группой ученых прочитать цикл лекций для студентов. Темы самые различные, но это был необычайно высокий научный уровень. Мы с другом старались попасть на все эти лекции и на каком-то этапе задумались, а не поехать ли в Ленинград, ведь именно там, как мы убедились, был центр знаний...». На открытии EXON-12 на острове Русский Виктор Анатольевич в своем приветственном слове к участникам обыгрывает этот факт своей биографии.

И в конференц-зале будет его коллега профессор **Ростислав Джолос**. «Дорога, которая привела Р. В. Джолоса в Лабораторию теоретической физики ОИЯИ, была довольно извилистой, – читаю опять же в нашей газете. – Родом Ростислав Джолос из Владивостока, и именно там, в Дальневосточном госуниверситете, он начал постигать основы современной физики. Над ДВГУ в те времена шефствовал Ленинградский университет, куда вскоре и

перевели способного студента. Так что в Дубну для выполнения дипломной работы Слава приехал уже из Ленинграда и довольно быстро выбрал себе в качестве специализации теорию структуры ядра...».

С другими поколениями дальневосточников доводилось не раз встречаться в Дубне – в лабораториях, на конференциях. В 2004 году готовил отчет-репортаж о 17-й «Балдинской осени». Вспомнил одну из тех дубненских встреч уже здесь, на палубе теплохода с японским названием (и происхождением!) «Хамадори», на котором участники EXON-12 совершали морской вояж... На теплоходе же, бороздившем воды Волги, восемь лет назад я познакомился с **Денисом Шутко** из Владивостока. Он защитил диссертацию в декабре 2003 года и приехал в Дубну на полгода в ЛТФ, руководители – В. В. Буров и С. Г. Бондаренко, упомянутый в книге о ДВФУ. Сказанные им слова, думается, мог бы повторить (и повторял) любой участник EXON-12: «Очень полезное мероприятие, на мой взгляд. Очень интересное общение, люди со всего мира приезжают, такие веселые, интересные, от них заражаешься этой научной атмосферой, и это очень хороший стимул...».

Евгений МОЛЧАНОВ,
Владивосток – Дубна,
фото автора.

(Продолжение следует)



Владивосток. Кампус ДВФУ на острове Русском.



ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

27 октября, суббота

17.00 Концертная программа, покорившая Европу «**Моцарт + Джаз. Диалоги с оркестром**». А. Шилклопер и Дубненский симфонический оркестр (дирижер Е. Ставинский). Телефоны для справок: 4-70-62, 4-59-04.

4 ноября, воскресенье

17.00 Театральная студия ДК «Мир» приглашает на спектакль «Снежная королева».

5 ноября, понедельник

15.00 Концерт «**Осенняя пора, очей очарованье**» (Кимры).

10 ноября, суббота

17.00 Закрытие фестиваля классической инструментальной музыки «**Звучание души**». Симфонический оркестр Московского государственного колледжа имени Шопена. В программе «**Классика на бис**» произведения Россини, Сен-Санса, Бородина, Чайковского, Римского-Корсакова. Дирижер В. Рыжаев.

До 27 октября – персональная выставка живописи **Т. Куденко** (Троицк) «Магия красок».

1–15 ноября – персональная выставка **М. Сергуниной** «Чудо в перьях» (графика).

1–2 ноября – Выставка-продажа «Мир камня».

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

1 ноября, четверг

19.00 Валерий Киселев и ансамбль классического джаза **HARLEM NOCTURNE**. Посвящение Дюку Эллингтону. В программе хиты из репертуара Д. Эллингтона.

ОРГАННЫЙ ЗАЛ ХШМИЮ «Дубна»

11 ноября, воскресенье

17.00 Органный концерт **Фабио Пьяццалунга** (Италия). В программе произведения И. С. Баха, Г. Фрескобальди, Д. Бухстехуде, Г. Доницетти. Телефон для справок: 6-63-09.

БИБЛИОТЕКА ОИЯИ

26 октября, пятница

17.00 Школа журналистов.
19.00 ПроЧтение. Немецкая литература. Читаем поэзию и прозу Германии.

27 октября, суббота

17.00 Семейные посиделки «Почитайка». «Бабушка! – кричит Фридер» (Г. Мёбс).

30 октября, вторник

19.00 Киноклуб.

Солисты «Новой оперы»

Во вторник 16 октября в малом зале ДК «Мир» в рамках абонемента Дубненского симфонического оркестра состоялся концерт солистов Московского театра «Новая опера» имени Е. В. Колобова Виктории Яровой и Ильи Кузьмина, фортепиано – Светлана Радугина.

В исполнении Виктории Яровой мы услышали множество арий: Г. Гендель (1685–1759) – ария Руджеро из оперы «Альпина», ария Ринальдо из оперы «Ринальдо» и ария Ксеркса из оперы «Ксеркс», каватина Арзаке из оперы «Семирамида» Дж. Россини (1792–1868), ария Леоноры из оперы «Фаворитка» Г. Доницетти (1797–1848) и «Семь испанских песен» М. де Фалья (1876–1946). Примечательно, что вышеуказанные оперы на сценических подмостках никто не ставит, живут только арии, в которых можно ярко проявить исполнительское мастерство.

Что Виктория и сделала с блеском, голос у нее отличный.

В исполнении Ильи Кузьмина мы услышали цикл «Песни странствующего подмастерья» Г. Малера (1860–1911), на которые 24-летнего композитора вдохновила любовь, и 6 сочинений С. Рахманинова (1873–1943) на стихи русских поэтов: А. Фета «В молчаньи ночи тайной», Ф. Тютчева «Все отнял у меня», Я. Полонского «Вчера мы встретились», В. Жуковского «На смерть чижика», И. Бунина «Ночь печальна» и А. Кольцова «Я был у ней». Голос хороший, понятно, по-

чему он сразу после окончания учебы попал в театр.

Для Виктории и Ильи это проба программы перед концертом в «Новой опере», который состоится в субботу 3 ноября.

Полный зал, на бис солисты исполнили дуэт.

Несколько слов об исполнителях. Виктория Яровая – меццо-сопрано. Окончила Музыкальное училище при Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского. В 2007–2008 гг. обучалась в Центре оперного пения Г. Вишневецкой. В 2009-м училась в Accademia Rossiniana в Пезаро (Италия), в театре с 2009 года.

Илья Кузьмин – лауреат международных конкурсов, баритон, выпускник Российской академии музыки имени Гнесиных 2000 года, профессор В. Н. Левко, и сразу поступил в «Новую оперу».

И барокко и мир романтизма

В пятницу 19 октября в Хоровой школе юношей и мальчиков состоялся органнй концерт, солист – Алексей Михайлович Шмитов.

В первом отделении концерта публики (почти полный зал) слушала музыку барокко, фрагменты «Органной мессы» И.-С. Баха (1685–1750). Фрагменты – это потому, что полное сочинение длится два часа. Музыка хорошая, для меня в этом исполнении Бах был удивителен, такого сочетания звука органа я у Баха не слышал.

Второе отделение имело название «Мир романтизма». Это совсем другое звучание. Мы услышали Сонату № 16 немецкого композитора, родившегося в Лихтенштейне, Йозефа Габриеля фон Райнбергера

(1839–1901), а также In paradisum и Fiat lux французского композитора и органиста Теодора Дюбуа (1837–1924) и II-III части Сонаты № 1 французского органиста и композитора Александра Гильмана (1837–1911). А. Гильман издал 18 сборников органной музыки «Пьесы в различных стилях». Французские композиторы мне понравились своей нежной интонацией. После продолжительных аплодисментов на бис были исполнены еще два произведения.

Алексей Михайлович окончил музыкальное училище при Московской консерватории, Московскую консер-

ватория по классу фортепиано у профессора Т. П. Николаевой и органа у профессора Л. И. Ройзмана (1982), там же и аспирантуру. С 1983 по 2000 годы – преподаватель музыкального училища при МГК. С 2000 по 2005 – профессор органа и фортепиано Дамасской консерватории (Сирия), одновременно был в Дамаске органистом католической церкви св. Антония. С 2005 года преподает в академическом колледже при МГК орган, фортепиано, камерные ансамбли и одновременно методику органного исполнительства в Московской консерватории. С 2009 года – старший преподаватель кафедры органа и клавесина Российской академии музыки имени Гнесиных. Много гастролирует по стране и за рубежом.

«Звучание души» – уже в 20-й раз

В воскресенье 21 октября в зале администрации состоялось открытие 20-го фестиваля классической инструментальной музыки «Звучание души». Дубненский симфонический оркестр (струнный состав) выступил с программой «Классика в зеркале времени». Дирижер Евгений Ставинский. В исполнении ученицы ДМШ Анастасии Боковой прозвучало «Концертино» для фортепиано с оркестром Ю. Полунина (1913–1982). Солостка с заданием справилась, несмотря на ошибку, не волновалась и доиграла хорошо. Алексей Симакин исполнил «Сюиту в старинном стиле» для альта и камерного оркестра А. Шнитке (1934–1998). В «Концерте для трех скрипок и струнного оркестра» И.-С. Баха (1685–1750) солировали Арман Симонян, Семен Елизаров, Айсылу Сайфуллина. Программу продолжила «Сюита для струнного оркестра» Э. Элгара (1857–1934) и завершили концерты для скрипки с оркестром «Времена года» А. Вивальди (1678–1741): «Лето» – солист Семен Елизаров и «Зима» – солист Арман Симонян. С временами года нам повезло – бабье лето на закате и зима стучится в двери. Хороший концерт.

«На 100 процентов романтик»

В четверг 18 октября в Универсальной библиотеке ОИЯИ состоялся творческий вечер Игоря Олеговича Козлова, капитана дальнего плавания, поэта, прозаика и музыканта, члена Союза писателей, председателя Союза православных поэтов России имени Георгия Победоносца. Дубненской публике знаком. Поэтому и вопросов было много, и беседа с автором состоялась. В Дубне родился в то время, когда она еще не была городом.

Получился хороший вечер, Игорь прочитал несколько глав из своей вьетнамской прозы, стихи, тоже о Вьетнаме, показал два коротких фильма – «Письмо» и «Подлодка Курск» и исполнил несколько своих песен под гитару. На экране все время чередовались фото и клипы с морскими пейзажами. В настоящее время Игорь Козлов отвечает за безопасность платформы на шельфе во Вьетнаме. Со временем (с выходом на пенсию) планирует бросить якорь в Дубне. Его кредо: «Я на сто процентов – романтик, и таким навсегда останусь!».

Антонин ЯНАТА