



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 14 (4004) Пятница, 2 апреля 2010 года

## «Обгонять, не догоняя»

Итоги прошедших семи лет и перспективы развития Объединенного института ядерных исследований в новой семилетке рассмотрены на сессии Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ 25–26 марта. Большое внимание было уделено инновационному направлению: сессия обсудила программу прикладных исследований на будущем коллайдере NICA.

На сессии КПП состоялись выборы директора Объединенного института ядерных исследований на новый срок. Открытым голосованием единогласно на эту должность вновь избран академик РАН Алексей Нораирович Сисакян.

– Команда, которую возглавляет А. Н. Сисакян, показала себя активной, работоспособной, способной улавливать веяния сегодняшнего, а иногда и завтрашнего дня, – как в развитии фундаментальных, так и прикладных исследований, – считает руководитель Федерального агентства по науке и инновациям РФ **Сергей Мазуренко**. – Думаю, что сейчас Институт переживает вторую весну, потому что не только продолжает свою деятельность в области фундаментальных исследований, не только является крупным международным центром, но и нашел свое место в тех процессах по модернизации российской экономики, которые осуществляет руководство нашей страны.



– Сегодня мы говорим о развитии не только фундаментальных наук, мы говорим о том, что фундаментальные науки должны быть полезны для общества, то есть о прикладных работах, об инновационных проектах, – отмечает ди-

ректор ОИЯИ академик РАН **Алексей Сисакян**. – Наши страны-участницы хотят также, чтобы развивались образовательные программы. И на каждом из этих направлений у нас есть интересные результаты.

Мы должны научиться обгонять, не догоняя, – это сегодня становится девизом развития Института. То есть не повторять какие-то пройденные мировые пути, а собственными идеями, собственными методами выходить на мировые позиции. Так, в свое время Д. И. Блохинцев предложил подвижный отражатель как элемент нового нейтронного реактора: это была новая идея, которая позволяет нам до сих пор иметь такой прибор, который и сегодня входит в мировые дорожные карты исследований. В Лаборатории ядерных реакций сделаны замечательные эксперименты по синтезу сверхтяжелых элементов, недавно был открыт 117-й элемент. И здесь ученые сумели предложить новые методы такого синтеза. Эти новые методы, их успешное, разумное применение позволили решить задачу. В области тяжелых ионов высоких энергий мы тоже сумели использовать наши разработки и пошли не по пути увеличения энергий или интенсивности, как весь мир, а выбрали путь достижения максимальной плотности ядерного вещества и тоже нашли интересные пути, которые нас

## На сессии Комитета полномочных представителей



приведут (и уже приводят) к ожидаемой цели.

А. Н. Сисакян выступил на сессии КПП с докладом об основных результатах деятельности ОИЯИ в 2003–2009 годах и о перспективах развития Объединенного института в 2010–2016 годах. Комитет полномочных представителей заслушал также информацию об итогах заседания Финансового комитета ОИЯИ (оно проходило 22–23 марта 2010 года), об итогах аудиторской проверки финансовой деятельности института за 2008 год и об исполнении бюджета ОИЯИ за 2009 год.

– Об итогах заседания Финансового комитета можно говорить через призму денег, а денежный вопрос в последние годы в Дубне решается все лучше и лучше, – считает председатель этого комитета, директор Института ядерной физики Национального ядерного центра Республики Казахстан **Адил Тулеушев**. – Это дает финансовую основу для реализации очень масштабных планов дирекции и стран-участниц по модернизации струк-



(Окончание на 2-й стр.)

(Окончание. Начало На 1-й стр.)

туры ОИЯИ и дальнейшему развитию Института в качестве одного из мировых лидеров в ядерной физике.

Представители стран участниц отмечали заинтересованность в развитии трех каркасных проектов Объединенного института на текущую семилетку: это комплекс DRIBs в Лаборатории ядерных реакций, обеспечивающий лидерские работы в области физики тяжелых ионов низких энергий; новый масштабный проект коллайдера NICA с многоцелевым детектором MPD в области физики тяжелых ионов средних и высоких энергий в Лаборатории физики высоких энергий и реактор ИБР-2М с комплексом нейтронных спектрометров для проведения широкого круга фундаментальных и прикладных работ, в том числе в области нанотехнологий, в Лаборатории нейтронной физики.

Большой интерес вызвал на сессии КПП доклад директора ЛФВЭ ОИЯИ профессора **В. Д. Кекелидзе** о программе прикладных исследований на коллайдере NICA.

– Главная наша установка – нуклотрон-М, – говорит профессор Владимир Кекелидзе. – Это действующая установка, может быть, единственный в Европе сверхпроводящий ускоритель для тяжелых ионов и второй по физике высо-



ких энергий, после Большого адронного коллайдера. Культура сверхпроводящих ускорителей – очень тонкая, очень глубокая, она развивалась долго, и сегодня мы имеем уникальную установку, которой можем гордиться и которую собираемся развивать дальше, делать более сложный комплекс, доводить ее до коллайдерного состояния. NICA также будет уникальной установкой «впереди планеты всей», но во вполне определенной области, связанной со столкновениями тяжелых ионов и изучением фазовых переходов адронной материи. Это то, что касается фундаментальной науки.

Но, как всегда, фундаментальная наука, если она делается на самом высоком уровне, обязательно дает ростки или следствия, – то, что мы называем прикладной наукой, или, как сейчас модно говорить, инновации. Поэтому мой доклад на КПП был посвящен инновациям, связанным с нашим ускорителем и будущим коллайдером.

Конечно, я знал, что у нас много интересных работ, но когда непосредственно окупнулся в подготовку своего доклада, был просто поражен, что их так много! Когда разработки собраны в единое целое, понимаешь, что это грандиозный задел, колоссальнейший, и многие из них уже в действии, они востребованы не только у нас в стране.

Приведу пример со сверхпроводящими магнитами, на базе которых построен нуклотрон: сейчас эти технологии, эти магниты востребованы в Европе, в том же ЦЕРН, в том же Дармштадте, где будет строиться крупнейший проект FAIR в GSI. Технологии уникальные – магниты типа «нуклотрон», разработанные и освоенные здесь, в Дубне. Наша задача – довести их до такого уровня, чтобы не только показывать, что у нас есть идеи, но и создать технологическую линию, которая позволит выпустить готовый продукт и обеспечить всех желающих в мире. Наш бренд должен привести не просто к превосход-



ству идеи, но и к большому экономическому выигрышу, уже сегодня могут идти готовые заказы на десятки миллионов евро.

На базе сверхпроводящих магнитов можно создавать более компактные современные медицинские центры, чем занимаются ведущие мировые фирмы. Технологии наших магнитов могут поднять эти работы уже на следующий уровень. Здесь огромный потенциал кооперации со многими и многими организациями, занимающимися этой деятельностью.

Среди прикладных направлений есть и нанотехнологии: часть пучка тяжелых ионов можно будет использовать для того, чтобы создавать современные продвинутые наноматериалы, наноструктуры. Такие микроструктуры, которые сегодня получают в Лаборатории ядерных реакций, мы можем делать в более широком диапазоне – и микро-, и нано-, и макроструктуры, потому что у нас набор энергий и частиц, которые мы можем ускорять, гораздо шире. ЛЯР дал нам блестящий пример, куда надо двигаться, и когда мы оцениваем наши потенциальные возможности в этом плане, просто дух захватывает от того, что можно делать.

Спиновая электроника (spintronics), лавинные фотодетекторы – разработки на самом острие развития современных технологий, и здесь в Лаборатории физики высоких энергий тоже большие заделы. Все это у нас в планах, частично уже делаются опытные образцы совместно с партнерами.

С. Н. Мазуренко вручил знак «Почетный работник науки и техники Российской Федерации» профессору Игорю Анатольевичу Голутвину (ЛФВЭ ОИЯИ).

**Вера ФЕДОРОВА,**  
**фото Юрия ТУМАНОВА,**  
**Паула КОЛЕСОВА.**



**НАУКА СОТРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС**

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 – 65-182, 65-183.

e-mail: [dnspr@dubna.ru](mailto:dnspr@dubna.ru)

Информационная поддержка –

компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ.**

Подписано в печать 31.3.2010 в 17.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

## 70 лет со дня рождения Мариана Гмитро

31 марта исполнилось 70 лет со дня рождения крупного словацкого ученого и организатора науки профессора Мариана Гмитро.



Свой путь в теоретической физике М. Гмитро начал в 1964 году, когда он защитил с отличием дипломную работу «К теории реакции позитрон-позитроний на атомах и молекулах» и стал работать в Институте ядерных исследований (ныне Институт ядерной физики) Чехословацкой академии наук в Ржеже под Прагой, а затем в Международном центре теоретической физики в Триесте (Италия). В это время его на-

учные интересы были сосредоточены на развитии и применении в теории ядерной структуры метода квазичастиц Н. Н. Боголюбова. В 1972 году М. Гмитро был назначен заведующим отделом теоретической физики ИЯФ Чехословацкой АН в Ржеже. С этого момента, наряду с успешным продолжением оригинальных исследований по структуре легких и средних ядер, началась его большая научно-организационная деятельность. Он много усилий отдавал организации плодотворной работы отдела, воспитанию научной молодежи, руководил дипломными и кандидатскими работами, читал курс «Теория ядра» для студентов Карлова университета в Праге.

В 1979 году Мариан Гмитро приехал в Дубну и приступил к работе в Лаборатории теоретической физики. В Дубне М. Гмитро сконцентрировал свои интересы на проверке основных положений теории слабых взаимодействий. В этом направлении в 1979–1985 гг. он вместе с коллегами из ЛТФ провел обширные теоретические исследования процесса радиационного захвата мюонов протонами и ядрами. Накопленные ранее знания о структуре ядра, превосход-

ное владение методами теоретической физики и, наконец, тонкая интуиция позволили ему выполнить основополагающие работы по теории радиационного захвата мюонов, получившие международное признание. В те же годы М. Гмитро развивал еще одно актуальное направление – исследование динамики взаимодействия пи-мезонов с ядерной средой.

Необычайное трудолюбие позволило профессору М. Гмитро и в Дубне успешно сочетать научные исследования с научно-организационной работой. В 1981 году он был назначен на должность начальника сектора, прилагал много усилий к налаживанию международного сотрудничества между Институтом ядерной физики ЧСАН и советскими институтами ФИАН СССР и ИЯИ АН СССР, а также ЦЕРН и СИН (Швейцария), руководил и участвовал в организации международных школ и крупных конференций. В 1986 году он был избран на должность вице-директора ОИЯИ и принял активное участие в разработке научных программ развития Института.

Мариана Гмитро многое связывало с нашей страной. Он учился в Ленинградском и в Московском университетах в конце 50-х и в начале 60-х годов. Годы «оттепели» оказали большое влияние на формирование взглядов и жизненной позиции Мариана – скромного, тактичного и высокообразованного человека, интеллигента в самом высоком смысле слова.

Дирекция ОИЯИ, дирекция ЛТФ.

### Визиты

## Делегация Министерства энергетики США приняла участие в праздновании 54-летия ОИЯИ

26 марта состоялся официальный визит в ОИЯИ делегации московского офиса Министерства энергетики США (DOE) во главе с заместителем директора офиса г-ном Джоном Шерером.

В дирекции Института гостей встретили директор академик А. Н. Сисакян, вице-директор профессор Р. Ледницки, советник директора ОИЯИ доктор физико-математических наук Г. А. Козлов, главный научный сотрудник ЛЯП профессор Ю. А. Будагов. Членам делегации DOE были представлены основные вехи в истории развития ОИЯИ, достижения в научной, инновационной и образовательной деятельности, развитии международного научно-технического сотрудничества. Особое внимание было уделено развитию контактов ОИЯИ с национальными физическими центрами США, которые находятся в сфере влияния DOE.

Это Брукхейвенская национальная лаборатория (BNL), Национальная ускорительная лаборатория имени Э. Ферми (Fermilab), Аргоннская национальная лаборатория, Национальная лаборатория имени Э. Лоуренса и другие.

С особым удовлетворением было отмечено сотрудничество ОИЯИ с BNL и Fermilab по совместным проектам в области физики высоких энергий, подготовке и развитию ускорительного комплекса NICA в ОИЯИ и другим – в рамках подписанных в начале марта протокола и соглашения о научном сотрудничестве между BNL и ОИЯИ и Fermilab и ОИЯИ, соответственно. Большой интерес вызвала у гостей Института информация об успехах ученых Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова совместно с их американскими коллегами по синтезу элемента 117, а также синтезу новых

изотопов элементов 115, 113, 111, 109, 107 и 105.

Члены делегации DOE с большим интересом ознакомились с экспериментальной базой и научными исследованиями ЛЯП, действующим нуклотроном и флагманским для ОИЯИ проектом NICA/MPD/SPD в Лаборатории физики высоких энергий.

По итогам встречи намечено укрепление сотрудничества между DOE и ОИЯИ в области физики высоких и низких энергий, прикладных исследований, развития экспериментальной базы ОИЯИ.

В завершение своего визита гости приняли участие в торжественных мероприятиях, посвященных 54-й годовщине со дня основания Объединенного института, а глава делегации г-н Д. Шерер выступил с приветственным словом в адрес Института и его сотрудников.

Геннадий КОЗЛОВ

# За пуском LHC в ЦЕРН наблюдали из Дубны

Возможность наблюдать за первыми столкновениями пучков Большого адронного коллайдера при энергии 7 ТэВ получили участники научного семинара, который проходил в Дубне 30 марта 2010 года. В ходе семинара был организован видеомост между Объединенным институтом ядерных исследований и ЦЕРН, а также Институтом ядерных исследований в Троицке и Институтом ядерной физики в Гатчине. Участники семинара смогли в режиме реального времени пообщаться с руководителями одного из крупнейших экспериментов на LHC, получить ответы на свои вопросы.

Семинар назывался «Физика на Большом адронном коллайдере (LHC)». Он был организован сотрудничеством институтов России и стран-участниц ОИЯИ в эксперименте «Компактный мюонный соленоид» (RDMS CMS) и проходил во время рабочего сеанса на ускорителе в ЦЕРН.

Открыл общепланетарный семинар директор ОИЯИ академик **Алексей Сисакян**. О Большом адронном коллайдере, истории его создания, научных идеях, положенных в основу этого ускорителя, а также об одной из крупнейших экспериментальных установок на LHC – Компактном мюонном соленоиде, на котором будет осуществляться обширная программа научных исследований, в том числе поиск бозона Хиггса, рассказал руководитель научного семинара профессор **Игорь Голутвин**. Участие российских институтов в создании Большо-

го адронного коллайдера и в экспериментах на новом ускорителе посвятил свое выступление академик-секретарь Отделения физических наук РАН академик **Виктор Матвеев**. Наравне с российскими институтами и вместе с ними в этой работе, отметил выступающий, участвовал Объединенный институт ядерных исследований. Более того, он стал объединяющим всех центром.

– Сегодня у нас очень важное событие: в ЦЕРН будет запускаться Большой адронный коллайдер на энергии 3,5/3,5 ТэВ. Будем надеяться, что это произойдет, ускоритель будет работать на этой энергии, будут получены большие результаты, – сказал перед началом семинара профессор **Владимир Кореньков**, заместитель директора Лаборатории информационных технологий ОИЯИ. – В связи с этим ЦЕРН организует тан называемое

медиа событие – практически прямую трансляцию запуска LHC на некоторые страны, в том числе на Россию. В России в качестве основного места, где будет проводиться это мероприятие, выбран Объединенный институт ядерных исследований. Это будет прямая связь не только с ЦЕРН, к нам будут подключены еще несколько наших партнеров – Институт ядерных исследований в Троицке, Институт ядерной физики в Гатчине. Мы организуем также Интернет-вещание, и все желающие могут подсоединиться и видеть на своих компьютерах то, что здесь происходит. Это сложный сценарий, сложный режим работы. Хотя в принципе телеконференции давно уже являются элементом нашей работы, но столь сложное событие с точки зрения технической мы пока еще не организовывали.

Забегая вперед, скажем, что получилось на «пять с плюсом»: никаких заминок в прямом видеообщении с Женевой участники семинара не почувствовали.

– Жизнь показала, что такое объединение, где ОИЯИ играет роль естественного объединяющего центра, приводит к выполнению наших обязательств по участию России в программе LHC. Налаженные свя-

Другие проекты-победители: «Нанотехнологический центр «Идея» в Казани»; «Нано- и микросистемная техника», (Зеленоград); «Мультидисциплинарный нанотехнологический центр «Сигма» (Новосибирск/Томск).

Рабочую группу дубненского проекта возглавляли директор Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ профессор С. Н. Дмитриев и руководитель территориального управления РосОЭЗ по Московской области А. А. Рац.

– В 2009 году Дубна во второй раз участвовала в международном форуме нанотехнологий Rusnanotech, – напоминает **Александр Рац**. – и мы представляли уже 20 проектов. Наряду с усилиями Объединенного института ядерных исследований, наряду с тем, что строится особая экономическая зона «Дубна», формируется Международный инновационный центр нанотехнологий, это стало хорошим основанием для того, чтобы подготовить весомую заявку на конкурс РОСНАНО.

Конкурс был довольно жестким: из 17 заявок было отобрано 4. До последнего дня 26 марта, когда были подведены итоги, сохранялась «интрига», кто станет победителем (их могло быть и два, и три). Таким образом, Дубна еще

## Выигран конкурс на создание наноцентра

Российская корпорация нанотехнологий (РОСНАНО) объявила итоги первого открытого конкурса по отбору проекта создания нанотехнологических центров – инфраструктурных комплексов, предназначенных для коммерциализации нанотехнологических разработок. В числе четырех победителей конкурса – проект «Многофункциональный нанотехнологический центр «Дубна». Его участниками стали 15 организаций, лидером коллективного участия выступил Объединенный институт ядерных исследований.

раз показала, что может на равных конкурировать с крупными образованиями (возможности у которых, конечно же, шире), что в научно-техническом смысле она гораздо больше, чем предполагает ее географический размер. Это не только материальная, но и своего рода моральная победа.

Естественно, это означает расширение возможностей для предприятий и организаций, которые планируют заниматься прикладными проектами в сфере нанотехнологий. Напомним, что ОИЯИ выступил лидером коллективного участника, а всего 15 организаций участвовали в подаче заявки, был определен круг их возможностей и обязанностей.

Дубна представила заявку многопрофильного центра. Это не «лоскутное одеяло», но, действительно, направления очень разные, поскольку они таковы сложились вокруг Института и ОЭЗ «Дубна». Какие это направления?

Прежде всего, это ионно-плазменные технологии, развитие технологий трековых мембран, как в ОИЯИ, так и в компании «Трекпор Технолоджи» (резидент ОЭЗ – ЗАО «НАНОКАСКАД») – и там, и там будет установлено новое оборудование, чтобы повысить эффективность использования этих технологий, расширить сферу их применения, обеспечить возможность получения конечных продуктов.



зи ОИЯИ с ведущими центрами России и стран-участниц ОИЯИ позволяют получить такой общий результат, что можно успешно решать общую задачу – по проектированию, сооружению и вводу в действие как сложнейших комплексов детекторов, так и равным образом самого ускорителя, – сказал Виктор Матвеев.

В ходе прямого видеомоста перед участниками дубненского семинара выступили профессор **Мишель Делла Негра**, инициатор создания установки CMS (он руководил этой коллаборацией на протяжении 16 лет – до 2006 года), ны-

нешний руководитель коллаборации **Гвидо Тонелли**, руководитель темы CMS в ОИЯИ **Анатолий Зарубин**.

– Ясно, что мы не получим бозон Хиггса сразу после первого столкновения пучков, понадобится несколько лет работы с высокой эффективностью, чтобы открыть эту частицу, – отметил, в частности, профессор Делла Негра.

Участники семинара, в том числе многочисленные журналисты – представители ведущих российских информационных агентств, газет, телеканалов, Интернет-СМИ – посетили региональный операционный центр эксперимента CMS в Лабо-

ратории физики высоких энергий ОИЯИ, познакомились с проектом будущего дубненского коллайдера NICA.

– Теперь журналисты перестанут спрашивать, когда конец света, а будут вместе с нами наблюдать за теми событиями, которые последуют за запуском ЛНС, – заметил по этому поводу директор ОИЯИ академик Алексей Сисакян. Шутка стала предвидением: количество публикаций в российских СМИ уже в первые часы пребывания журналистов в Дубне стало измеряться десятками.

**Фото Павла КОЛЕСОВА**

Следующее направление, которое также заявлял Объединенный институт, связано с развитием детекторов разного рода, в том числе очень интересный проект в Лаборатории ядерных проблем по так называемой «цветной» рентгенографии.

Еще одно направление связано с работами по химико-механическому полированию поверхностей, это проект резидента особой экономической зоны – компании «ИННА», фактически же это совместный проект Университета «Дубна», ОИЯИ и Института общей физики РАН.

Следующее направление – светодиодное, в команде проекта выходцы из Московского государственного института электронной техники (МИЭТ), научно-инженерная составляющая достаточно сильная: около двух десятков патентов в области светодиодной техники. Надеемся, что таким образом это современное направление придет в Дубну.

В рамках наноцентра запланировано создание прикладной исследовательской лаборатории по нанолечкам, на носителях доставки лекарств на основе фосфолипидных частиц. Это работы Института биомедицинской химии имени Ореховича. Надеемся, что в Дубне

появится исследовательское, а затем и производственное подразделение этого института: завершается работа по структурированию сделки с РОСНАНО для того, чтобы создать здесь опытное производство нанолечек.

Работа по проекту наноцентра привела в Дубну нового интересного партнера – Центр «Биоинженерия» Российской Академии наук. Директор центра академик РАН К. Г. Скрябин – один из наиболее авторитетных ученых страны в сфере биологии и медицины. Вместе с компанией «Интерлаб» они хотят поставить в Дубне линию прототипирования генно-инженерных лекарств, этот проект направлен на то, чтобы выпускать небольшие партии таких лекарств, которые требуются для клинических исследований.

Есть также и направление, связанное с современными композиционными материалами.

Кроме того, ряд организаций планирует предоставить свои возможности для развития прикладных работ нанотехнологической направленности.

Александр Рац обратил внимание еще на одну важную особенность дубненского проекта: будет обеспечен удаленный доступ к возможностям создаваемого наноцентра:

– Приборы будут стоять в разных местах. Те, что закупаются вновь, на двух площадках – в ОИЯИ и Инновационно-технологическом центре ОЭЗ «Дубна». Но есть уже работающие приборы и оборудование, которые можно использовать. Тогда у нас получается пять-шесть площадок. И доступ к ним должны иметь исследователи и разработчики не только из Дубны, но из других городов и регионов, имеющих соответствующие каналы передачи данных. Это очень важно, поскольку нано-центров в стране немного и нужно обеспечить возможно более полную загрузку оборудования.

Конечно, победа в конкурсе – только первый шаг, – подчеркивает Александр Рац. – Нам предстоит большая работа по подтверждению позиций, представленных в заявке, по корпоративному оформлению сделок, более жесткой юридической проработке документов, получению одобрения со стороны наблюдательного совета РОСНАНО. Мы не рассматриваем эту победу как результат, но – как некоторый процесс, как возможность двигаться дальше.

**Материалы подготовила  
Вера ФЕДОРОВА.**

На торжественном собрании в ДК «Мир», посвященном 54-й годовщине со дня основания ОИЯИ, директор Института А. Н. Сисакян по уже сложившейся традиции вручил дипломы и цветы победителям конкурса грантов ОИЯИ для учителей дубненских школ. В числе награжденных: Любовь Петровна Алферова – учитель музыки гимназии № 3, Светлана Витальевна Андрианова – учитель начальных классов школы № 4, Светлана Ивановна Власова – учитель русского языка школы № 2, Надежда Николаевна Грузинова – учитель начальных классов гимназии № 11, Ирина Николаевна Гусева – учитель русского языка школы № 1, Ольга Леонидовна Кобелева – учитель истории школы № 1, Наталья Георгиевна Кренделева



– директор лицея № 6, Жанна Викторовна Офицерова – учитель английского языка школы № 5, Татьяна Викторовна Рычкова – учитель математики лицея «Дубна», Галина Львовна Семашко – учитель информатики и информационных технологий лицея № 6.

*Фото Юрия ТУМАНОВА.*

## Из протокола сессии Комитета полномочных представителей

**Комитет Полномочных Представителей постановляет:**

Высоко оценить результаты деятельности ОИЯИ в 2003–2009 годах.

Одобрить деятельность дирекции ОИЯИ по выполнению плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества в 2009 году.

С удовлетворением отметить, что в 2009 году исполнение бюджета по доходам составило 103 процента.

Высоко оценить успешное выполнение рекомендаций Ученого совета ОИЯИ, касающихся научной программы Института, работ по модернизации базовых установок, а также создания новой установки ИРЕН.

С удовлетворением отметить значительный прогресс в модернизации ускорительного комплекса Нуклотрон-M/NICA и отметить, что в ходе 40 и 41-го сеансов нуклотрона-M (2009–2010 гг.) была полностью выполнена физическая программа и продемонстрирована стабильная работа ускорительного комплекса при высокой интенсивности пучка.

Принять к сведению сообщение о первом опыте работы физиков ОИЯИ по приему данных в экспериментах LHC (ATLAS, ALICE и CMS) и поздравить коллективы ОИЯИ с выполнением принятых обязательств по созданию этих установок и вводу их в действие; а также особо отметить важный вклад сотрудников ОИЯИ в первую фазу анализа данных.

Отметить значительный прогресс, достигнутый в ходе модернизации циклотронного комплекса DRIBs в 2009 году. Рекомендовать ускорить развитие установки ИРЕН-1 для быстрого достижения более высокой интенсивности источника нейтронов и сделать эту установку сравнимой по параметрам с мощными нейтронными источниками в Европе.

С удовлетворением отметить, что работы по модернизации реактора ИБР-2 проводятся в соответствии с техническим и финансовым планами. Главной задачей на 2010 год

является осуществление физического пуска обновленного реактора ИБР-2М.

Высоко оценить усилия дирекции ОИЯИ по дальнейшему развитию партнерских программ со странами-участницами, другими странами, а также с международными и национальными научными организациями. В частности, отметить важность соглашений, подписанных в январе–марте 2010 года: Соглашения между ЦЕРН и ОИЯИ о научно-техническом сотрудничестве в области физики высоких энергий, Соглашения о сотрудничестве между ОИЯИ и Институтом ядерной физики имени Г. И. Будкера Сибирского отделения РАН, Протокола к Соглашению о межлабораторном сотрудничестве Брукхейвенской национальной лаборатории и ОИЯИ, а также Соглашения о научном сотрудничестве между Национальной ускорительной лабораторией имени Э. Ферми и ОИЯИ, Соглашения о сотрудничестве между ОИЯИ и НИЯУ МИФИ.

Отметить успехи в выполнении научной программы ОИЯИ в 2003–2009 гг., особо отметить результаты, полученные в 2009 году в эксперименте по синтезу элемента 117, и поздравить коллектив Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова с открытием этого элемента.

Отметить важность дальнейшей поддержки образовательных программ Института, нацеленных на удовлетворение потребностей государств-членов в научных и инженерных кадрах, а также реализации обширной программы инновационной деятельности с использованием возможностей Особой экономической зоны «Дубна».

С удовлетворением отметить создание Международного инновационного центра нанотехнологий Содружества независимых государств (МИЦНТ СНГ) в форме некоммерческого партнерства на состоявшемся в Дубне в декабре 2009 года учредительном форуме.

Поздравить редакционные коллегии журналов «Физика элементарных частиц и атомного ядра» (ЭЧАЯ) и «Письма в журнал “Физика элементарных частиц и атомного ядра”» («Письма в ЭЧАЯ») с 40-летним и 25-летним юбилеями.

На основании открытого голосования избрать единогласно директором ОИЯИ академика РАН А. Н. Сисакяна сроком на 5 лет в соответствии с Уставом ОИЯИ и Положением о директоре ОИЯИ.

Удовлетворить просьбу профессора Т. Холлмана (BNL, Аптон, США) о сложении полномочий и объявить ему благодарность за плодотворную деятельность в качестве члена Ученого совета ОИЯИ. Избрать членом Ученого совета ОИЯИ профессора П. Йенни (ЦЕРН, Женева, Швейцария).

Выразить благодарность профессору В. Д. Кекелидзе за интересный и содержательный научный доклад.

Комитет Полномочных Представителей выражает дирекции и всему коллективу Института благодарность за проделанную работу в 2009 году.

Комитет Полномочных Представителей выражает глубокие соболезнования в связи с кончиной академика РАН А. Н. Тавхелидзе, Полномочного представителя правительства Грузии в ОИЯИ, члена Ученого совета ОИЯИ, внесшего выдающийся вклад в организацию и проведение научных исследований в области теоретической физики, а также в развитие международного сотрудничества ОИЯИ. Комитет Полномочных Представителей выражает глубокие соболезнования в связи с кончиной профессора Ц. Д. Вылова, вице-директора ОИЯИ в период

1992–2005 гг., внесшего выдающийся вклад в развитие научного сотрудничества между ОИЯИ и научными центрами стран-участниц Института и других стран.

**Очередную сессию Комитета Полномочных Представителей решил провести в 26–27 ноября 2010 года.**

## «Поддержка таких фондов нужна молодым...»

Знакомьтесь – Александр Николаевич Бугай, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Лаборатории радиационной биологии. Александр физик-теоретик, окончил физфак Калининградского университета. Занимался нелинейной физикой в исследованиях твердых тел и не помышлял о биологии. В биологию привела сама физика: оказалось, что изучаемые им системы довольно широко встречаются в окружающем мире. После успешной защиты кандидатской диссертации с 2008 года работает в ОИЯИ. В феврале стало известно, что он один из 12 победителей конкурса фонда Д. Б. Зимина «Династия» для молодых ученых, специализирующихся в теоретической физике, за 2009 год.

– Занимаясь нелинейными волнами и колебаниями, я увлекся локализованными волнами – солитонами, – рассказывает Александр, – которые, как оказалось, встречаются не только в гидродинамике, но и в твердых телах, и в биологических объектах. Например, механизм переноса энергии в живой материи описывается солитонами Давыдова.

В начале научной деятельности предметом моих исследований были предельно короткие импульсы электромагнитного излучения – всплески лазерного излучения, содержащие только один-два периода колебаний. Это довольно экзотический объект, который сейчас стал основой многих бурно развивающихся технологий. Пришлось заняться развитием соответствующей теории. Исследования коснулись и аналогичных объектов в акустике – предельно коротких импульсов упругой деформации.

Мы опубликовали серию работ по взаимодействию длинных и коротких электромагнитных волн. Описывающая их система уравнений оказалась довольно универсальной. Ее удалось применить и в достаточно новой области – генерации терагерцового излучения. Удалось найти и акустические аналоги.

Еще Н. Г. Басов с сотрудниками на заре создания лазерной физики, изучая усиление света в неравновесных средах, обнаружили так называемое «сверхсветовое» распространение волновых пакетов. Оказывается, за счет усиления в среде максимум светового импульса переформируется таким образом, что для наблюдателя его скорость оказывается сверхсветовой. Мы в этой области занимались изучением солитоноподобных объектов, обладающих конечным временем жизни.

Терагерцовое излучение лежит в частотном интервале между радиоволнами сверхвысоких частот и длинноволновой границей инфракрасного диапазона. Нам удалось построить несколько теоретических моделей генерации такого излучения и на их основе описать ряд экспериментально наблюдаемых эффектов. Еще один интересный аспект – безопасность этого излучения. Казалось бы, о чем беспокоиться – это же не ионизирующее излучение. Но за счет резонансных эффектов оно может оказать негативное влияние на ДНК. Изучение воздействия терагерцового излучения на живые системы – одно из

направлений моих теоретических исследований в ЛРБ.

Биологические системы переживают сейчас повышенный исследовательский интерес. Еще несколько десятков лет назад физики мало интересовались этой областью, но с развитием микробиологии и генетики накапливался экспериментальный материал, а с развитием компьютеров молекулярное динамическое моделирование шагнуло далеко вперед. Все большее внимание физиков привлекают нелинейные явления в ДНК, исследования процессов самоорганизации и регуляции живых систем.

Направление моих последних исследований – математическое моделирование радиационно-индуцированных эффектов. В нашей группе ведутся исследования мутационного процесса, индуцированного ультрафиолетовым излучением, пока на клетках прокариот. В дальнейшем перейдем к изучению воздействия тяжелых ионов, гамма-излучения и планируем двигаться по направлению к клеткам с высшей организацией генома.

Проект, который я выдвинул на конкурс фонда Зимина, посвящен теоретическому исследованию солитонов, в том числе и неоднородных, в различных физических системах. Основной упор сделан на исследования солитонов в анизотропных средах, поиск новых механизмов нелинейных спектральных преобразований. Немалое место отводится

проблеме генерации терагерцового излучения и его взаимодействию с конденсированными средами. Нами активно разрабатываются методы генерации, основанные на резонансных взаимодействиях. По данной тематике в реферируемых журналах опубликовано уже около 20 работ и, наверное, еще больше – в сборниках материалов конференций.

Тематика исследований нелинейных процессов, и солитонов, в частности, очень обширна, практически неисчерпаема. Приложения есть в самых различных областях науки. Возможностей для исследований – особенно молодыми – очень много.

Научная работа в вузе достаточно ограничена, в исследовательском институте возможностей больше, да и атмосфера здесь другая, – поэтому я только рад, что перешел в ОИЯИ. А многие мои знакомые коллеги уехали на Запад. Поддержка таких фондов, как «Династия», нужна молодым, чтобы оставаться в науке в России. Кстати, по сравнению с РФФИ, вся процедура в фонде Зимина менее обюрокрачена: оформление проще и количество требуемых на конкурс документов меньше. Да и суммы выплачиваемых грантов гораздо больше, чем в РФФИ, где финансирование проектов в последние годы ухудшилось. Поэтому, наверное, в «Династии» сейчас и конкурс достаточно высокий, и уровень конкурсантов соответствующий – в этом году один из победителей фонда стал и лауреатом премии Президента РФ.

**Наша справка.** В прошлом году на конкурсы программ поддержки молодых физиков фонда «Династия» было подано 427 заявок. Стипендии и гранты получили 50 студентов, 40 аспирантов и ученых без степени, 12 кандидатов и 6 докторов наук.

Ольга ТАРАНТИНА



По итогам конкурсов 2010 года на право получения грантов Президента РФ молодым российским ученым – кандидатам наук одним из победителей конкурса по физике и астрономии стал сотрудник ЛТФ Андрей Семенович Зубов, представивший на конкурс работу «Выживаемость сверхтяжелых ядер и экзотических ядерных состояний». Организатором конкурсов выступает Федеральное агентство по науке и инновациям РФ. Гранты выделяются на срок два года для финансирования расходов на проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации.

Фото Юрия ТУМАНОВА.

# История одной семьи в контексте мировой истории

В конце января в ЛНФ состоялся общелабораторный семинар, посвященный 50-летию сотрудничества Краков – Дубна и 70-летию польского сотрудника лаборатории Иренеуша Натканца («Дубна», № 5, 2010). В неофициальной части семинара Иренеуш рассказал о своей семье, история которой оказалась тесно вплетенной в историю России, историю Европы. Надеемся, что этот рассказ будет интересен и нашим читателям.

Родословную своей семьи Иренеуш знает, к сожалению, только до прадедов. Они были крестьянами и жили в селах неподалеку от Кракова. Дед по линии отца, Игнацы Натканец, родился в 1887 году в селе Недзьведзь (Медведь) в 20 км к северо-востоку от Кракова. В этом направлении граница, разделяющая Польшу между Австро-Венгерской и Российской империями, проходила в 17 км от центра Кракова. Он окончил четыре класса сельской школы, затем учился в Кракове, где получил среднее техническое образование и стал работать мастером на химическом заводе Solway. Женился на девушке из села Климонт, что на 15 км дальше от границы, и привез жену в Краков. Здесь у них в 1909 году рождается дочь, а через два года – сын Витольд, будущий отец Иренеуша.

В начале XX века в Австро-Венгерской империи сложилась более либеральная атмосфера, чем в самодержавной России. Тот же В. И. Ленин спокойно работал и печатался в Кракове, который был культурным центром и для соседних районов, включенных в Россию. Дед стал активным членом крестьянской партии «Стронництво людове», которая имела своих представителей в Галицийском сейме во Львове и в Государственном совете в Вене.

На католическое Рождество в декабре 1913 года дед с семьей собрался поехать в родные места. Для этого нужно было пересечь границу, где при досмотре царские казаки обнаружили у него газеты либерального направления. Арест, суд в областном городе Кельце и ссылка в Сибирь. Семья могла сопровождать ссыльного, но двух маленьких детей страшно было везти через всю Россию, и бабушка с ними вернулась к своим родителям в село. Три месяца длилось путешествие Игнацы из Кельце через всю Россию в Забайкалье. Зимой 1914–1915 до ссыльных докатились вести о начавшейся в Европе войне, а когда в но-

вогодней почте пришли письма от родных, дед окончательно решил, что надо возвращаться в Польшу.

К концу зимы несколько заключенных перешли Амур и оказались в Манчжурии. Время было уже такое, что их особенно и не искали. Игнацы добрался до побережья Японского моря, устроился кочегаром на пароход, отправлявшийся в Европу. Обратное путешествие тоже было долгим: вокруг Индии, через Суэцкий канал доплыли до Балкан. Чтобы попасть в Польшу, пришлось переходить линию австрийско-русского фронта, но на Рождество 1915 года он вернулся в родные края и до конца первой мировой войны продолжал подпольную работу как активист «Польского стронництва людового» (ПСЛ). После войны эта партия активно участвовала в возрождении Польского государства, Второй Речи Посполитой польской. Кумиром и соратником деда был Винцент Витос, который в 1921–1926 годах трижды занимал пост премьер-министра. Можно сказать, что Игнацы Натканец тоже сделал политическую и административную карьеру, став многолетним вуйтом гмины Климонт (руководителем гмины – наименьшей административно-территориальной единицы Польши), а В. Витос с 1909 по 1931 годы был вуйтом гмины Вежхославице, что в 50 км восточнее Кракова.

После майского переворота в 1926 году власть в Польше взяла так называемая «Санация» (авторитарный политический режим в Польше в 1926–1939 гг. – прим. ред.) во главе с Ю. Пилсудским. Активисты ПСЛ продолжали политическую деятельность в оппозиционном «Центролеве», за что в начале 1930-х многие оппозиционеры были осуждены и приговорены к тюремному заключению. Во Второй Речи Посполитой дед отсидел два года в тюрьме в Кракове.

Отец Иренеуша Витольд женился на девушке из того же села Климонт, откуда была родом ба-

бушка. Он уже успел приобрести профессию слесаря и после двухлетней службы в армии стал работать на кабельном заводе в городе Сосновец Домбровского угольного бассейна. Домбровский бассейн, входивший до Первой мировой войны в Российскую империю, во Второй Речи Посполитой получил название «красного бассейна»: уже в 1905 году здесь образовалась Красная республика, а в Сосновце возник Комитет общественной безопасности, который взял в свои руки власть в городе. Неудивительно, что отец Иренеуша скоро стал активным членом Компартии Польши (КПП), чем очень огорчил деда, поскольку КПП противостояла ПСЛ и коалиционному правительству, создаваемому под руководством В. Витоса. В 1938 году исполком Коминтерна ликвидировал КПП за «националистические отклонения», и Витольд почти 20 лет не занимался политической деятельностью.

Вторая мировая война застала семью Натканцев в городе Сосновец, где в декабре 1939 года родился Иренеуш, а летом 1943-го – его брат Генрик. Отец работал на проволокопротяжном станке, продукция их завода считалась военной, так что семье удалось продержаться всю войну, хотя в городе было голодно и холодно. За продуктами отец ездил в родные села, а уголь приходилось собирать по кусочкам на отбросах шахт. Чтобы встретиться с родными, опять приходилось пересекать границу, теперь – Третьего рейха, в который вошел Домбровский бассейн, и Генерального губернаторства со столицей в Кракове. При этом можно было лишиться не только продуктов, но и жизни – пойманного при пересечении границы с так называемым «шмуглем» чаще всего отправляли в ближайший концлагерь в Освенциме. Бабушка и дедушка Иренеуша по материнской линии границу не переходили, но в Освенцим попали, откуда уже не вернулись. Немцы пришли арестовать их зятя-партизана, но он, вовремя предупрежденный, спрятался. Не найдя его, немцы арестовали стариков. Игнацы Натканец под кличкой «Дед» в войну тоже партизанил, организуя «крестьянские батальоны», которые защищали села от произвола оккупационных властей. Счастье, что он и его родные дождались прихода Красной армии и победы над фашизмом.

В конце войны мама Иренеуша



серьезно заболела и по совету врачей – ей и ее детям нужен чистый воздух и козье молоко – родители решили переехать в село, где жили ее родители и осталось приусадебное хозяйство на шести гектарах. Маму это уже не спасло, и осенью 1947 года она умерла. Иренеуш с братишкой немного окрепли, и отец решил остаться на селе. С зятем поделили землю, и с помощью родных отец построил двухкомнатное жилище с прихожей и хлебной печкой под одной крышей с хозяйственным сараем. В хозяйстве были домашняя птица, коза и лошадь. Послевоенная сельская жизнь постепенно налаживалась: после переезда в новый дом Иренеуш вместе с братом ходил в школу и помогал отцу по хозяйству. Когда они получали двойки, отец повторял: «Учитесь и уезжайте в город, иначе всю жизнь будете копать в грязи». Отец тоже учился на разных курсах и выращивал в своем хозяйстве овощи и табак.

Еще до окончания войны дед вернулся на пост вуйта гмины Климонтов, но так и не смог реализовать свои мечты об устройстве Польской Речи Посполитой людовой, «даже в отдельной небольшой гмине». В 1946 году начались открытые конфликты коалиции ППР и РСЛ во Временном правительстве в Люблине. Во время референдума о политическом устройстве Польши и послевоенной границе на западе и севере коммунисты убеждали поляков, ответить три раза «так», а ПСЛ агитировало голосовать «так» только два раза. Таков результат и был получен в южных районах Польши, где политическое влияние ПСЛ было довольно сильно. Дед был категорически против объединения партий и активно агитировал против образования Польской объединенной рабочей партии (ПОРП). Неудивительно, что в 1948 году его арестовали и посадили в тюрьму в той же Польской Речи Посполитой людовой, за которую он так активно боролся. Отсидел он два или три года, освободился, когда ему было уже за 60. Последние годы своей жизни он окончательно «деполитизировался», хотя портреты В. Витоса и С. Миколайчика, висевшие в его рабочем кабинете, достал и открыто повесил дома.

Земельное наследство родителей бабушки поделили между дочерьми. Отец, хотя был единственным сыном, как несправедливый коммунист был лишен наследства. С дет-

ства Иренеуш помнит деда Игнацы как хорошего садовника, который учил их с братом прививать деревья и кусты. В саду у деда с ранней весны до начала зимы всегда зрели фрукты и ягоды, а бабушка круглый год угощала внуков вареньями, повидлами и разными фруктовыми напитками. Дед имел хорошо оборудованную слесарную мастерскую, где чинил бытовую и сельскохозяйственную технику односельчан.

В начале 1950-х отец женился на учительнице, которая стала братьям позаботилась, и уже вместе они позаботились, чтобы сыновья получили среднее и высшее образование. Отец тоже мечтал о возвращении в город и не собирался строить капитальное жилье. Осенью 1956 года должность первого секретаря ПОРП вновь занял Владислав Гомулка, известный отцу со времен его партийной работы в Сосновце. В 1957 году была ликвидирована большая часть коллективных хозяйств на селе, уменьшено преследование Римско-католической церкви и смягчена цензура. После этих преобразований Витольд Натканец решил вступить в ПОРП и с 1958 года, став секретарем гминного комитета, увлекся общественной и партийной работой на селе. В 1960–1970-е он много сделал для своих земляков: заасфальтировал почти все дороги и организовал автобусный междугородный и школьный транспорт. Открылось местное отделение почты и телеграфа.

Когда Иренеуш с братом получили высшее образование, землю пришлось продать, чтобы купить квартиры в городе. Для себя с супругой отец оставил небольшой участок в полгектара, и рядом с постройкой 1949 года поставил небольшой кирпичный дом. Он стал агрономом и продолжил модернизацию сельскохозяйственного производства в гмине Климонтов. Сильно переживал волнения студентов и рабочих в Польше в 1968–1970 годах. Разочаровался в политике ПОРП под управлением В. Гомулки, но поверил новому первому секретарю ПОРП, Эдварду Гереку, и остался работать на своем посту. Во второй половине 1970-х ему пришлось пережить новые волнения рабочих и новое разочарование политикой ПОРП. В 1980-м отец отказался от своего поста в ПОРП, а осенью 1981 его не стало. В 1988 умерла вторая супруга отца, которая с 1949 года была рядовым членом ПОРП. Своих детей она не

имела, была очень хорошей матерью для Иренеуша с братом и любимой бабушкой для внуков.

Остался дачный дом, который, может быть, пригодится и внукам. Процветает сад, заложный отцом, за которым ухаживает Иренеуш, и в нем еще растут деревья, привитые им, как научил дед. У отца было пять сестер, у трех, оставшихся жить в родном селе, родилось много племянников и, хотя у них уже другие фамилии, всегда можно рассчитывать на их помощь.

Свою родню И. Натканец обнаружил и неподалеку от Дубны: в печально известном тверском селе Медное. Здесь захоронено почти 6000 расстрелянных НКВД в 1940 году польских военнопленных, в основном офицеров запаса – служащих полиции, прокуратуры и суда, призванных в армию в 1939 году. На мемориальном польском кладбище в Медном есть табличка: «Вацлав Натканец, 1898, Недзведзь» – там похоронен двоюродный брат деда.



Что касается партийной принадлежности Иренеуша – он никогда не был членом ни одной партии, но активно работал в отделении туризма и спорта Объединения польских студентов. Во время учебы в Ягеллонском университете в Кракове получил вместе с дипломом и государственные права «горского проводника» по Татрам и Бескидам, и до приезда в Дубну в 1966 году водил по польским и словацким горам международные группы студентов, в основном, из СССР, Югославии и Польши. Когда, получив диплом, начал работу в Институте ядерной физики, начальник – секретарь институтской парторганизации мягко предложил вступить в ПОРП. Но Иренеуш предпочел заниматься наукой и горным туризмом.

И последнее. Дочери Иренеуша живут и работают кто в Польше, кто в США, свободно ездят по миру, пересекают границы, не задумываясь о проблемах и трудностях, пережитых предыдущими поколениями.

**Ольга ТАРАНТИНА**

# Рафаиль Якубович Зулькарнеев

10.07.1930–28.03.2010

28 марта после непродолжительной тяжелой болезни скончался главный научный сотрудник Лаборатории физики высоких энергий, доктор физико-математических наук Рафаиль Якубович Зулькарнеев.

Свою научную деятельность Рафаиль Якубович начал в 1957 году после окончания МИФИ в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ. Первый опыт и навыки научной работы молодой физик приобрел под непосредственным руководством директора ЛЯП члена-корреспондента АН СССР В. П. Дзелепова, участвуя в разработке установки для изучения поляризационных эффектов в нуклон-нуклонном рассеянии. В период с 1958 по 1963 годы Р. Я. Зулькарнеев принял активное участие в разработке ряда методических вопросов, связанных с определением коэффициента спиновой корреляции в pp-рассеянии, а также в проведении измерений pp-рассеяния при 650 МэВ, результаты которого блестяще доложил на Рочестерской конференции.

В начале 70-х годов Р. Я. Зулькарнеев участвовал в подготовке совместного ОИЯИ–ЦЕРН эксперимента NA-4 и создании магнитного спектрометра для этой установки, в поляризационных экспериментах на ускорителе 70 ГэВ в ИФВЭ (Протвино).

Длительное время Р. Я. Зулькарнеев координировал экспериментальные исследования на синхротронном ЛЯП ОИЯИ.

Исследования, выполненные Рафаилем Якубовичем в области изучения поляризационных эффектов и фазового анализа в нуклон-нуклонных соударениях, проверок Т-инвариантности сильных взаимодействий и дисперсионных соотно-



шений, физики барион-барионных резонансов и кумулятивного рождения частиц являются серьезным вкладом в физику частиц высоких энергий и атомного ядра. Результаты этих исследований неоднократно докладывались на различных международных конференциях и симпозиумах и высоко ценятся научной общественностью.

В 1990 году Р. Я. Зулькарнеев перешел во вновь созданную лабораторию ЛСВЭ (в дальнейшем ЛФЧ).

Р. Я. Зулькарнеев внес большой вклад в становление Программно-консультативного комитета по физике частиц ОИЯИ после его создания в качестве ученого секретаря этого комитета.

С 1994 по 2004 годы Рафаиль Якубович возглавлял отдел искрового спектрометра, позднее преобразованный в НЭО СТАР Лаборатории физики частиц. Преобразование отдела было связано с принципиально новым этапом в научной биографии ученого – исследованием свойств горячей и плотной материи, а также поисками потенциально образующейся кварк-глюонной плазмы на коллайдере RHIC в Брук-

хейвенской национальной лаборатории в США. Р. Я. Зулькарнеев вновь проявил свои лидерские качества, став одним из организаторов проекта создания электромагнитного калориметра установки STAR на RHIC. С 1994 года совместно с коллегами из США он принимал участие в проектировании, тестовых испытаниях и запуске этого калориметра. Под его научным руководством на баррельном электромагнитном калориметре детектора STAR были впервые получены уникальные экспериментальные результаты по подавлению спектра нефотонных электронов с большим поперечным импульсом в соударениях Au+Au при энергии 200 ГэВ. Эти исследования привели к серьезному уточнению теории сильного взаимодействия и механизмов потерь энергии кварками в горячих и плотных ядерных системах.

Помимо исследований на RHIC, Рафаиль Якубович был активно вовлечен в работы по новому проекту ОИЯИ – перспективной установке MPD на коллайдере NICA в ЛФВЭ.

Р. Я. Зулькарнеев прошел в ОИЯИ путь от старшего лаборанта до главного научного сотрудника, постоянно и активно участвовал в подготовке научных кадров. Он был неоднократно отмечен премиями ОИЯИ, медалями и знаками отличия.

В течение всей своей трудовой жизни Р. Я. Зулькарнеев проявлял себя как очень инициативный, вдумчивый, способный физик, обладающий большой работоспособностью и трудолюбием. Он пользовался большим уважением у сотрудников ОИЯИ.

Выражаем глубокие и искренние соболезнования родным и близким Рафаиля Якубовича. Светлый образ этого замечательного ученого и человека навсегда останется в памяти знавших его людей.

**Дирекция ОИЯИ, дирекция ЛФВЭ**

**Анонс**

## От Баха – до Пьяццоллы

Дом международных совещаний приглашает любителей музыки на концерт «JAZZY/Vach». Свою программу представляют выпускники Московской консерватории лауреаты многочисленных международных конкурсов Юрий Медяник и Олег Бугаев.

Юрий Медяник (баян, скрипка) – арт-директор международного фестиваля «Pluri,Art», вице-директор «Альянса аккордеонистов России» и руководитель «Emotion-orchestra». Он – один из редчайших музыкантов, владеющих двумя абсолютно различными по природе инструментами – скрипкой и баяном. Олег Бугаев – музыкант ярчайшей индивидуальности, покоряющий

редким артистизмом, глубиной интерпретаций, блестящей и совершенной техникой. Он с успехом выступает в России, Германии, Франции, Италии, Нидерландах, Норвегии, Польше.

Ю. Медяник и О. Бугаев представят слушателям свой уникальный проект – дуэт баяна и виолончели, от баховской сонаты для клавира и виолы-да-гамба до современных танго Астора Пьяццоллы и пьес Ришара Гальяно. Программа, предлагаемая дуэтом, включает в себя как «барочный» репертуар, так и всевозможную «поп-музыку, ласкающую слух», выстраивая и совершенствуя мостик от века восемнадцатого к нашему времени, от Баха к джазу и обратно.

**Концерт состоится 8 апреля в 19 часов в Доме международных совещаний.**

## Эдуард Грач: 60 лет на сцене

Концерт абонеента Дубненского симфонического оркестра состоялся в субботу 20 марта в большом зале ДК «Мир». Гостем Дубны был камерный оркестр «Московия», создатель, художественный руководитель и дирижер – народный артист СССР, скрипач, альтист, профессор Московской государственной консерватории Эдуард Грач.

Весь нынешний концертный сезон «Московии» посвящен 60-летию концертной деятельности Эдуарда Грача.

В этот раз «Московия» приехала с интересной программой. В первом отделении мы услышали «Концерт для скрипки и альта с оркестром» М. Бруха, солисты – лауреаты международных конкурсов Айлен Притчин – скрипка и Ирина Сопова – альт. Эдуард Давидович представил «Новый русский квартет» (существует с 2002 года): Юлия Игоница и Елена Харитонова – скрипки, профессор Александр Галковский – альт и Алексей Стеблёв – виолончель, – которые нам дали возможность насладиться интродукцией и аллегро Э. Элгара для квартета и камерного оркестра.

Во втором отделении мы услышали в составе ведущих струнных групп оркестра квартет № 14 «Девушка и Смерть» Шуберта и после бурных аплодисментов на бис два коротких произведения Шуберта и Шумана. Вела концерт Виктория Щербакова.

Эдуард Давидович Грач родился в Одессе, в этом году у него юбилей. Музыкой начал заниматься в школе П. С. Столярского, в 1944–1948 гг. учится в Центральной музыкальной школе при Московской консерватории у А. И. Ямпольского, у него же в 1948–1953 в консерва-

тории и в 1953–1956 годах в аспирантуре, которую закончил у Д. И. Ойстраха. После Будапешта становится лауреатом конкурса в Париже (1955) и престижного конкурса П. И. Чайковского в Москве (1962), с 1953 года – солист Москонцерта и с 1975-го – солист Московской государственной академической филармонии. С 1989 года преподает в Московской консерватории, с 1990 – профессор, много лет заведовал кафедрой скрипки. С 1991 года – народный артист СССР. В 1990 году, который я считаю основным в его творчестве, создает камерный оркестр «Московию» на базе учеников своего класса, а вскоре учреждает Международный конкурс молодых скрипачей имени А. И. Ямпольского, где участвует и как президент, и как председатель жюри. Первые конкурсы проходили в Дубне. Э. Д. Грач – почетный профессор многих консерваторий, дает мастер-классы в разных странах мира, записал более 100 пластинок, его именем названа звезда.

Желаю Эдуарду Давидовичу здоровья и множество творческих успехов ему и его ученикам. И вновь скажу: Дубна любит Эдуарда Грача с его «Московией», а он и «Московия» любят Дубну!

Антонин ЯНАТА

## Семинар «Древнерусская Дубна»

30 марта в Музее истории науки и техники ОИЯИ состоялся научный семинар «Древнерусская Дубна», организованный музеем и Дубненским общественным фондом историко-краеведческих исследований и гуманитарных инициатив «Наследие».

С докладом о результатах исследований древнерусской Дубны археологической экспедицией Дубненского фонда «Наследие» выступил исполнительный директор и директор по науке фонда кандидат философских наук Ф. Н. Петров.

Участники семинара обсудили доклад и материалы выставки «Древнерусская Дубна: исследования, поиски, открытия», которая экспонируется в музее (ул. Флерова, 6) по будним дням с 14.00 до 18.00 с 31 марта до 15 апреля.

В работе семинара приняли участие сотрудники Объединенного института ядерных исследований: советник директора по культуре Г. Л. Варденга, доктора физико-математических наук Л. А. Малов, Е. П. Шабалин, В. А. Никитин,

Г. А. Ососков, кандидат физико-математических наук И. И. Скрыль, математик Н. Д. Янсен, фоторепортер Ю. А. Туманов, президент женского информационно-образовательного центра «Стимула» Т. Б. Ивашкевич; историк, доцент МИРЭА И. З. Ососкова, краевед А. А. Башарин, историк и археолог Л. В. Пантелеева, председатель Дубненского филиала Российского фонда культуры А. С. Шкода, участники и сотрудники Дубненского фонда «Наследие» и другие заинтересованные жители Дубны.

Дубненский фонд «Наследие» благодарит директора Музея истории науки и техники ОИЯИ Надежду Сергеевну Кавалерову и сотрудников музея Александра Александровича Расторгуева и Валентину Дмитриевну Ефимову за искреннее участие и большую помощь в подготовке и проведении выставки и семинара.

\* \* \*

7 апреля в нашем городе впервые будет отмечаться День памяти древне-

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

4 апреля, воскресенье

15.00 Детский музыкальный спектакль Московского театра оперетты «Буратино» (билеты уже в продаже).

20 апреля, вторник

19.00 Комедия года по пьесе В. Мережко «Новые русские мужики» (в ролях Б. Смолкин, А. Макалов, А. Захарова и др.).

25 апреля, воскресенье

17.00 Спектакль «До Кихот» государственного театра «Русский балет» под управления В. Гордеева.

До 31 марта работает персональная выставка московского художника Давида Ру.

1–2 апреля – выставка-продажа «Мир камня».

УНИВЕРСАЛЬНАЯ  
БИБЛИОТЕКА ОИЯИ

8 апреля, четверг

18.00 «Под лесным пригорком кто устроил горку». Творческий вечер дубненских поэтов С. Пизик и В. Морозовой. Приглашаются все желающие вместе с детьми. Вас ждут детские стихи и выставка иллюстраций к ним.

### Письмо в редакцию

Выражаем глубокую благодарность дирекции и сотрудникам Лаборатории ядерных реакций, Вячеславу Юрьевичу Шилову за поддержку и помощь в организации похорон Кирилла Ивановича Семина.

Родные

русской Дубны. В этот день в 1216 году, 794 года назад, новгородское войско во главе с князем Мстиславом Удатным (Удалым) взяло штурмом древнерусский городок Дубна, располагавшийся при впадении реки Дубны в Волгу, к северу от современного Храма Похвалы Пресвятой Богородицы.

В 12.00 на месте расположения древнерусского городка Дубна в Ратмино сотрудниками Дубненского общественного фонда историко-краеведческих исследований и гуманитарных инициатив «Наследие» будет проведена общегородская открытая экскурсия «История древнерусской Дубны».

В 16.00 открытая экскурсия на ту же тему состоится на выставке «Древнерусская Дубна: исследования, поиски, открытия», действующей с 31 марта по 15 апреля в Музее истории науки и техники ОИЯИ (ул. Флерова, 6).

Приглашаем на наши экскурсии всех заинтересованных жителей и гостей Дубны!

### О сотрудничестве по нанопроектам

31 МАРТА в Доме международных совещаний состоялось организационное совещание комитета Нанотехнологического общества России (НОР) по международному сотрудничеству. С докладом «ОИЯИ – взгляд в будущее» на совещании выступил директор ОИЯИ, председатель комитета НОР академик А. Н. Сисакян. Объединенный институт как платформу международного сотрудничества по нанофизике и нанотехнологиям представил участникам совещания помощник директора ОИЯИ, руководитель регионального отделения НОР по Дубне Г. А. Арзуманян. С предложениями ОИЯИ по работе комитета участников совещания познакомил ведущий научный сотрудник ЛТФ, заместитель председателя комитета В. О. Нестеренко. Ведущие российские ученые и специалисты, входящие в состав комитета, обсудили цели, задачи и направления его деятельности, структуру и состав.

### День ОИЯИ в МИФИ

22 МАРТА в Москве в рамках заседания ученого совета МИФИ под председательством ректора МИФИ профессора М. Н. Стриханова прошел «День ОИЯИ в МИФИ». С докладом о перспективах сотрудничества физиков Дубны и МИФИ выступил директор ОИЯИ академик А. Н. Сисакян. В состав делегации ОИЯИ входили также профессор Ю. Э. Пенионжкевич, А. С. Сорин, С. З. Пакуляк. В апреле в Дубне намечается расширенное заседание дубненской базовой кафедры МИФИ.

### Выпускникам – дипломы

СЕГОДНЯ в дубненском филиале МИРЭА состоится вручение дипломов выпускникам кафедры «Электроника физических установок» факультета электроники (заведующий кафедрой профессор А. И. Малахов). Вручать дипломы будет председатель Государственной аттестационной комиссии академик В. Г. Кадышевский.

### Десятая книга и новое звание

ДИРЕКТОР ОИЯИ А. Н. Сисакян избран действительным членом Международной академии творчества – так отмечен его вклад в научное и литературное творчество. Он автор более чем 350 научных работ в области физики частиц, релятивистской ядерной физики, теоретической и математической физики, в том числе нескольких книг и учебных пособий. Недавно вышла в свет его



### Установлена мемориальная доска

26 МАРТА, в день основания ОИЯИ, была открыта мемориальная доска академику Н.Н. Боголюбову на храме Похвалы Пресвятой Богородицы в Ратмино. Директор ОИЯИ А. Н. Сисакян, представители общественности города, коллеги и ученики, представители церкви высоко оценили подвиг ученого, который добился возвращения храма в лоно православной церкви. После открытия памятной доски в храме прошел молебен.

десятая поэтическая книга «Дружба. Творчество. Память. 2009», в которой наряду со стихами опубликованы эссе об ученых Дубны, деятелях культуры, друзьях и близких автора.

### Дмитровские школьники в УНЦ

23 МАРТА гостями УНЦ были старшеклассники Внуковской средней школы (Дмитров) и их преподаватель А. Ю. Сафронова. О деятельности ОИЯИ и Учебно-научного центра школьникам рассказал директор УНЦ С. З. Пакуляк. Молодые сотрудники Института А. Бедняков, А. Исаев, М. Пацук прочитали научно-популярные лекции по различным разделам физики. Сотрудник УНЦ И. А. Ломаченков провел для ребят занятие в лаборатории школьного физического практикума.

### В память о Валерии Нехаевском

1 АПРЕЛЯ исполнилось семь лет со дня трагической гибели заслуженного тренера СССР и России, заслуженного работника физической культуры Российской Федерации Валерия Леонидовича Нехаевского. По традиции, в последнее мартовское воскресенье ветераны воднолыжного спорта собрались у мемориальной доски в честь Валерия Нехаевского, установленной на бассейне «Архимед», чтобы почтить память своего учителя. Пришли друзья братьев Нехаевских из лабораторий Объединенного института, спортивная молодежь из числа воспитанников Дубненской воднолыжной школы. К мемориальной доске и к могиле великого тренера на городском кладбище возложили цветы. Это был день светлой печали, добрых воспоминаний и искренней благодарности замечательному человеку за те годы, что он провел с нами, за все, что он сделал для Дубны и российского спорта. (По сообщению Веры Федоровой).

### «Деревянная Русь»

ТАК НАЗЫВАЕТСЯ выставка народного художника Виктора Бахарева, представленная в государственном музее – гуманитарном центре «Преодоление» имени Н. А. Островского (Москва, Тверская, 14). На выставке представлены макеты деревянной архитектуры XVII–XX веков. Выставка работает до 18 апреля.

### Мотокросс «Русская зима»

В ДУБНЕ после долгого десятилетнего перерыва состоялись соревнования по мотокроссу «Русская зима». Гонка мотоциклистов-одиночек прошла на берегу Волги. Одновременно на дубненской трассе прошел и первый этап чемпионата России по мотокроссу с колясками. Участники дубненской технико-мотоциклетной секции своими силами расчистили трассу, разработали положение о соревнованиях, разослали приглашения участникам. В итоге на старты вышли 149 человек из 27 городов России.

### «Автоураган» настигнет угонщиков

НОВАЯ компьютеризированная система «Автоураган» пришла на смену устаревшему «Потоку». Главное преимущество новинки – интеграция со всеми имеющимися базами МВД. На экран компьютера моментально выводятся данные и на автомобиль, и на его владельца. Раньше инспекторам приходилось останавливать машины из потока наугад. Теперь же они могут ловить нарушителей практически наверняка. Главное – успевать реагировать на поступающие тревожные сигналы от камер, сканирующих номера автомобилей.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 31 марта 2010 года составил 8–9 мкР/час.