

15 октября на базовой кафедре ОИЯИ «Электроника физических установок» МИРЭА прошел государственный экзамен для студентов 6-го курса. Государственную экзаменационную комиссию традиционно возглавляет академик В. Г. Кадышевский. В приеме экзамена участвовали члены Государственной комиссии и сотрудники кафедры.

ОИЯИ представляли заведующий кафедрой ЭФУ профессор А. И. Малахов, профессор кафедры В. А. Никитин, доцент кафедры О. П. Ткачева, сотрудники кафедры Б. М.

Старченко, Н. А. Яковлева, Л. В. Попкова. От ОАО ГосМКБ «Радуга» имени А. Я. Березняка в работе комиссии приняли участие заместитель генерального директора В. А. Ларионов, ведущие специалисты предприятия Д. С. Постников, В. В. Клюев, С. В. Кольцов. Экзамен успешно сдали все одиннадцать будущих выпускников кафедры. В процессе экзамена были окончательно утверждены темы дипломных проектов, защита которых состоится в феврале будущего года.

«Структура ядра: новые достижения»

Международное научное совещание на эту тему было посвящено памяти профессора В. Г. Соловьева.

12 октября исполнилось 85 лет со дня рождения профессора Вадима Георгиевича Соловьева (1925–1998) – выдающегося ученого, заслуженного деятеля науки РФ, основателя дубненской школы по теории структуры ядра, одного из самых ярких представителей боголюбовской научной школы.

Биография В. Г. Соловьева типична для ученых его поколения. Когда началась Великая Отечественная война, Вадим был школьником. В январе 1943 года его в неполные 18 лет призвали в Красную Армию (экзамены на аттестат зрелости пришлось сдавать экстерном). Демобилизовался В. Г. Соловьев в октябре 1945 года, а уже в ноябре стал студентом Ленинградского университета. Он учился на курсе, будущих вы-

пускников которого специально готовили для работы в институтах и на заводах разворачивавшегося тогда Советского атомного проекта, и по окончании университета был направлен на работу в Гидротехническую лабораторию, то есть в Дубну. С ней оказалась связана вся дальнейшая жизнь Вадима Георгиевича.

В начале своей научной деятельности В. Г. Соловьев работал в группе, которую возглавлял И. Я. Померанчук, а после знакомства в 1953 году с Н. Н. Боголюбовым Николай Николаевич стал его научным руководителем.

Наиболее значительные научные достижения В. Г. Соловьева относятся к теории структуры атомного ядра. Этой областью теоретической физики он заинтересовался, будучи

Их имена – в истории науки

уже сложившимся ученым, автором ряда оригинальных исследований в области физики элементарных частиц. Случилось это по инициативе Н. Н. Боголюбова и под влиянием его работ по микроскопической теории сверхпроводимости. Идея о том, что нуклоны в ядре связаны в пары подобно электронам в сверхпроводнике и эти «парные корреляции» очень важны для понимания многих свойств атомных ядер, в конце 50-х годов витала в воздухе. Качественные соображения в ее пользу уже обсуждались в литературе, но именно В. Г. Соловьеву (и независимо С. Т. Беляеву) удалось построить последовательную теорию этого фундаментального явления и получить первые количественные результаты. С этого момента теоретическая ядерная физика стала для Вадима Георгиевича основной областью исследований.

Не имеет смысла останавливаться на всех многочисленных конкретных научных достижениях и результатах В. Г. Соловьева. Они дав-
(Окончание 5-й стр.)

Семинар памяти академика А. Н. Сисакяна

14 октября в Объединенном институте ядерных исследований прошел расширенный научный семинар по физике высоких энергий, посвященный памяти академика А. Н. Сисакяна (14.10.1944 – 01.05.2010), директора ОИЯИ в 2005–2010 гг.

Большой зал Дома международных совещаний ОИЯИ с трудом вместили участников и гостей семинара, представителей прессы, прибывших в Дубну из многих научных центров и городов, в том числе из Москвы, Киева, Сарова, Еревана, Братиславы, Софии, Женевы, Дармштадта.

Семинар открыл исполняющий обязанности директора ОИЯИ профессор М. Г. Иткис. В своем вступительном слове он емко и ярко представил масштаб и широту личности академика А. Н. Сисакяна как ученого, организатора науки, педагога и человека современной эпохи. Профессор М. Г. Иткис также представил доклад-обращение «Слово об Алексее Сисакяне», подготовленный академиком В. Г. Кадышевским, находившимся в этот день далеко от аудитории семинара.

От имени правительства Московской области участников семинара приветствовал заместитель министра промышленности и науки Н. Н. Киселев. Он вручил грант Президента России молодому сотруднику ЛТФ ОИЯИ Андрею Зубову.

В выступлениях ученых на семинаре раскрывались новые горизонты физики, связанные с перспективами развития Объединенного ин-

ститута, и особенно в тех направлениях, где академик А. Н. Сисакян как ученый, руководитель научного коллектива внес огромный вклад, был инициатором и идейным вдохновителем новых и прорывных проектов.

С докладами на семинаре выступили ведущие ученые России и других стран. Академик-секретарь Отделения физических наук РАН, директор Института ядерных исследований Российской академии наук В. А. Матвеев (**на снимке**) вспомнил о совместной работе с А. Н. Сисакяном в коллективе Лаборатории теоретической физики ОИЯИ в 70-х годах, охарактеризовал А. Н. Сисакяна как руководителя крупнейшего научного международного центра в Дубне и его роль в становлении, развитии и поддержке нового академического научного центра – Института ядерных исследований Академии наук, рассказал о большой многогранной работе академика А. Н. Сисакяна в Российской академии наук. Вице-директор ОИЯИ профессор Р. Леднишки сделал доклад о сигналах горячей и плотной материи в протон-протонных соударениях больших множественностей. Заместитель директора НИИЯФ МГУ профессор В. И. Саврин выступил с воспоминаниями о годах, проведенных вместе с А. Н. Сисакяном во время учебы в средней школе и на физическом факультете в МГУ, отметил большой вклад, который внес А. Н. Сисакян в воспитание научной молодежи, развитие высшего образования, будучи профессором Московского университета. Профессор Жан-Пьер Делайе из ЦЕРН остановился в своем докладе на новых ускорительных проектах для физики высоких энергий, включая перспективное направление, связанное с развитием коллайдерного комплекса NICA в ОИЯИ, инициатором которого был академик А. Н. Сисакян. Директор ЛЯП ОИЯИ профессор А. Г. Ольшевский посвятил свое выступление истории и современному состоянию сотрудничества ОИЯИ – ЦЕРН и огромной роли А. Н. Сисакяна в развитии и поддержании этого сотрудничества.

Председатель Комитета полномочных представителей правительства государств-членов ОИЯИ профессор



С. Дубничка (Словакия) рассказал о новых исследованиях и предложениях по оценке радиуса протона, научный руководитель ЛНФ ОИЯИ профессор В. Л. Аксенов – о перспективах в новейших исследованияхnanoструктур с помощью нейтронов, нейтронной нанодиагностики; директор ЛФВЭ ОИЯИ профессор В. Д. Кекелидзе – о статусе и перспективах в развитии проекта NICA/MPD в ОИЯИ; заместитель директора ЛТФ ОИЯИ профессор А. С. Сорин – о новых предложениях в физическую программу исследований на комплексе NICA/MPD; профессор Г. М. Зиновьев (Киев) – об особенностях и возможных «сюрпризах» новой физики при большой барионной плотности, которая может быть понята с реализацией проекта NICA в ОИЯИ; профессор Ю. А. Будагов – об опыте долгосрочного международного сотрудничества по физике высоких энергий и активной роли, которую сыграл в развитии этого сотрудничества А. Н. Сисакян; профессор Г. С. Погосян (Ереван) – о совместных работах коллектива ученых из Армении с А. Н. Сисакяном по теоретической физике, в частности, по развитию теории контракции алгебр Ли; ректор университета «Дубна» профессор Д. В. Фурсаев – о большом и многогранном вкладе А. Н. Сисакяна в подготовку молодых ученых.

В завершение работы семинара был показан новый документальный фильм «Дружба, творчество, память. Академик Алексей Сисакян», созданный в экспериментальной лаборатории «РАН-видео» (автор сценария и режиссер-постановщик Э. П. Власова).

Геннадий КОЗЛОВ,
доктор
физико-математических наук.

ДУБНА
Наука
Содружество
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: dns@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 20.10.2010 в 17.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе
ОИЯИ.

Слово об Алексее Сисакяне

Это был первый день рождения, который друзья отмечали без него: 14 октября 2010 года академику РАН Алексею Норайровичу Сисакяну исполнилось бы 66 лет. «Человеком с большой валентностью» назвал Алексея Сисакяна академик-секретарь Отделения физических наук Российской Академии наук Виктор Матвеев. «Это самое малое, что можно сказать о нем», – подчеркнул директор Института ядерных исследований РАН. Решением городского Совета депутатов А. Н. Сисакяну присвоено звание Почетного гражданина Дубны.



Об Алексее Норайровиче Сисакяне, его роли в интеграции российской науки в мировую, в сохранении и развитии Объединенного института и города Дубны говорят участники семинара.

«Он сплотил коллег
на решение
очень крупных задач»

Академик РАН Виктор Матвеев, директор Института ядерных исследований РАН, академик-секретарь Отделения физических наук РАН:

– Очень не хватает Алексея, потому что он стал частью нашей общей жизни. Сейчас мы четко осознаем, что это крупная, незаурядная личность. Жизненный путь его необыкновенно яркий, и это пример для молодых. Он сыграл большую роль в проработке будущего Дубны, будущего Объединенного института. При этом, став действительным членом Академии наук, он огромную энергию направил на то, чтобы установить тесное сотрудничество между институтами РАН и Объединенным институтом ядерных исследований. Это открывает новые большие возможности, и он был ярым сторонником такого единения.

Сейчас мы с большим удивлением видим, что друг, товарищ, который был рядом с нами, действительно вырос в крупную фигуру международного масштаба. Он широко известен в мире, во всех его уголках, в братских институтах. Очень

важно сохранить то доброе, что было заложено здесь, в Объединенном институте ядерных исследований, Алексеем, его коллегами и друзьями. Он сплотил их на решение очень крупных задач.

Ученые Дубны и дирекция ОИЯИ последовательно шли к тому, что Институт должен носить характер именно международного центра, во всех отношениях. Это не просто формальное наименование, это на самом деле привлечение всех лучших международных сил для обсуждения научной программы, ее экспертизы и сплочение для реализации этих планов. Объединенный институт в Дубне сегодня действительно по-настоящему крупный международный центр, который установил тесные связи с ведущими институтами мира. И везде, признавая это значение, эту роль ОИЯИ, стараются помочь, потому что видят: программа ОИЯИ является интегрированной в международные программы в области фундаментальных исследований, их составной частью.

«То, что он делал, должны делать несколько людей»

Академик РАН Юрий Оганесян, научный руководитель Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова:

– Все время чувствуем, что его нет. Обычно время проходит, и както все приоравливаются, а – не очень получилось пока. Мне просто кажется: то, что он делал, должны

делать несколько людей. Но эти несколько должны быть слажены, чтобы как в одном человеке... Вот это сложно. Потому что многосторонние связи, которые у него были, совершенно нечеловеческая работоспособность и понимание того, что делается, довольно-таки глубокое понимание, – все это вместе давало работе толчок, какое-то движение. А каждый в отдельности – трудно, каждый в отдельности – не работает, должно быть все вместе.

И он всю жизнь работал в этом Институте, мальчиком пришел, можно сказать. Трудно найти такого человека, который бы так все знал и, самое главное, любил. Это было его родное. Это я знаю: он ничего не любил больше, чем Дубну, чем Институт, хотя много ездил по миру. Он же, как окончил университет в Москве, приехал в Дубну, – и никуда больше. Хотя вариантов было, конечно, много: в Москву переехать, за границу уехать, там поработать. Никуда он не уезжал, он работал в Дубне все время. Очень сильно привязан к этому месту, считал, что ему Дубна дает значительно больше, чем что бы то ни было. Может быть, в этом и причина того, что он воспитал в себе так много и, уже будучи немолодым, за пятьдесят, начал это отдавать, и все поняли, что действительно у него очень большой багаж, очень большой запас. И, несмотря на то, что это были очень трудные годы вообще для науки, для Дубны в частности, тем не менее, благодаря этим качествам, очень много было сделано для того, чтобы Институт сохранился, чтобы страны-участницы были...

Не знаю, как теперь будет. Трудно, очень трудно. Конечно, то, что он сделал, будет работать, никуда не денется... Но есть еще много планов, мы только вступаем в новую семилетку. И вроде бы он все подготовил, и страны поддерживают, финансово и морально, ученые советы проходят, существуют так называемые дорожные карты, планы... Но ведь это надо еще сделать: как в любом деле, будут трудности, и трудности надо преодолевать. Может быть, пройдет время, и тогда можно будет говорить в более оптимистических тонах: мы делаем, будем делать, чуть раньше, чуть позже, но сделаем все. Но пока еще мы не перевалили через «макушку», после которой об этом можно будет говорить уверенно. Я поэтому и говорю, что для нас, для Института это очень большая потеря, на самом подъеме...

(Окончание на 4-й стр.)

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

«Его не хватает не только в России»

Профессор Станислав Дубничка, председатель Комитета полномочных представителей правительства государств-членов ОИЯИ, Полномочный представитель правительства Словакии в ОИЯИ:

– Я иностранец, приехал из страны-участницы, но с Алексеем Норайровичем начинал работать еще в Лаборатории теоретической физики. Я впервые приехал в Дубну в 1971-м, он уже работал в лаборатории, и мы познакомились. Очень верно говорилось на этом семинаре: он был исключительным человеком. Прежде всего, он был человеком тонко чувствующим, всегда относившимся к людям с пониманием. Может быть, потому, что он был поэт... Поэтому я был очень рад принять приглашение на такой семинар в день рождения Алексея. Он ушел, и нам его не хватает, не только в России, но и в странах-участницах, конкретно в Словакии.

Для выступления на семинаре я подготовил и другой доклад, не только научный, хочу рассказать об Алексее как о человеке, о его последнем визите в Словакию, куда он приезжал с российским президентом Д. А. Медведевым. Как близкие друзья мы посидели за ужином, многое обсудили и разработали новые идеи: как вы знаете, в Словакии с помощью ОИЯИ строится новый циклотронный центр. Но пришло новое правительство, и мы встретились со многими проблемами, которые предстоит решить. С Алексеем мы разработали новую стратегию. К сожалению, через пару недель он ушел, и пока все осталось в таком состоянии, как есть...

«С ним всегда можно было посоветоваться»

Александр Рац, ответственный секретарь наблюдательного совета технико-внедренческой особой экономической зоны «Дубна»:

– Нам пришлось много встречаться в академгородках, в разных частях страны: мне кажется, лет на десять Алексей Норайрович был впереди коллег – мыслию своей, видением того, какое место в сообществе должна занимать организация фундаментальной науки. Другие институты Российской академии наук, по-моему, до сего дня мучительно ищут свое лицо и свое место (и пока, к сожалению, не всегда успешно). А Объединенный институт, во многом благодаря мудрости тех



Заместитель министра промышленности и науки Московской области Н. Н. Киселев вручил грант Президента России молодому сотруднику ЛТФ ОИЯИ Андрею Зубову.

людей, которые его возглавляли, – А. Н. Сисакяна, В. Г. Кадышевского и их коллег – увидел свое место, наверное, раньше других, и в нем не было такого мучительного процесса осмысления.

В слове об Алексее, которое приспал сегодня Владимир Георгиевич, он вспоминает 92-й год, переломный, когда стоял вопрос: есть ли место Объединенному институту в России как международной организации? Так действительно было. Но Институт, руководители его всегда понимали, что они хотят сделать. И сообщество, правительства, другие организации откликались. Не потому, что это какое-то избранное место – Дубна. Потому что им предлагали то, чего они ожидали.

Появилась идея триады: наука – образование – инновационная деятельность. Первым такую идею предложил Алексей Сисакян. И эта идея стала политикой Объединенного института ядерных исследований. Это стало не просто громкими словами, а как политика уже проводилось в конкретных делах.

Второе, что было сделано, – supremo: в Институте появилась молодежь. Несколько месяцев назад я был в Троицке, на линейном ускорителе, о котором сегодня говорил Виктор Анатольевич Матвеев. И все вроде бы хорошо: угадал Троицк, какой ускоритель построить, чтобы опередить время. Сейчас другие страны Европы только-только строят такие мезонные фабрики. Увлеченно очень главный инженер об ускорителе этом рассказывал. Но говорит: одна беда, я – самый молодой в этом коллективе, а мне в

следующем месяце на пенсию иди. В Объединенном институте приходишь на комплекс NICA, приходишь в другие места и видишь молодые лица. Это ведь тоже была политика: люди не только за деньги живут, им нужно, чтобы и задачи перед ними ставили, нужно, чтобы они себя видели в институтской среде, видели свой путь, чего и старался добиться Алексей Норайрович как руководитель института. Это очень важно.

Что касается особой экономической зоны: вообще говоря, еще и зон не было, еще и закона не было, а Комитет полномочных представителей уже одобрил участие Института в этой деятельности. Это была работа дирекции ОИЯИ – с тем, чтобы страны поддержали такой формат.

Трудно отделить технико-внедренческую зону в Дубне от планов и усилий Объединенного института. Первые компании, которые здесь появились, это компании, которые рождены либо учеными, либо благодаря технологиям, созданным в ОИЯИ. И еще такая атмосфера сложилась, когда всегда можно было посоветоваться. Алексей Норайрович был политиком, который видел жизнь и какую-то конкретную ситуацию органично, сразу во многих измерениях и с разных сторон. И это нам помогало. Считаю, что потеря для Дубны невосполнимая. К сожалению, нам больше в жизни так не повезет. Тем не менее многое осталось, и думаю, что у нас есть хорошие шансы.

**Подготовила Вера ФЕДОРОВА,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ.**

«Структура ядра: новые достижения»

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

но стали общим достоянием науки об атомном ядре, частью общего научного знания. Но еще об одном важнейшем результате его научной работы рассказать необходимо. В середине 70-х годов прошлого века В. Г. Соловьев сформулировал основные идеи квазичастично-фононной модели ядра (КФМ). Модель была построена для того, чтобы в рамках единых физических предположений описывать спектры атомных ядер в широком интервале энергий возбуждения – от низайших дискретных уровней до энергий возбуждения 25–35 МэВ, где экспериментаторы видят так называемые гигантские резонансы. С помощью этой микроскопической модели впервые были рассчитаны ширины этих гигантских резонансов в тяжелых ядрах, нейтронные и радиационные силовые функции, объяснены многие нетривиальные особенности ядерных спектров. Масштабные исследования в рамках КФМ, выполненные В. Г. Соловьевым вместе с учениками и коллегами, дважды удостаивались первых премий ОИЯИ.

Квазичастично-фононная модель ядра особо упомянута здесь не только потому, что с ее помощью удалось понять и объяснить многие интересные свойства атомных ядер, но и потому, что ее и сейчас совершенствуют и продолжают использовать. И в первых рядах здесь ученики В. Г. Соловьева. Это была еще одна, и очень важная, сторона его деятельности – как учителя и организатора.

Когда В. Г. Соловьев начал активные исследования по теории ядра, вокруг него быстро сложилась небольшая группа ученых, заинтересовавшихся новой тематикой, и появились пер-

вые ученики. Эти сотрудники и составили основу отдела теории атомного ядра Лаборатории теоретической физики, образованного по инициативе В. Г. Соловьева в 1963 году. Надо заметить, что создание отдела отвечало и нуждам экспериментальной программы ОИЯИ в области низких энергий. Более 25 лет В. Г. Соловьев руководил отделом, который благодаря его усилиям и организаторским способностям успешно развивался, актуализируя и расширяя тематику исследований, откликаясь на появление новых веяний в физике ядра.

Профессор В. Г. Соловьев воспитал плеяду учеников. На протяжении многих лет он читал лекции по теории ядра студентам физфака МГУ, приезжавшим в Дубну для прохождения практики и подготовки дипломных работ, руководил работой аспирантов и молодых сотрудников ЛТФ из разных стран-участниц ОИЯИ. Многие из них со временем достигли заметных успехов на научном поприще. Наиболее значительные ветви школы профессора В. Г. Соловьева выросли в Дубне и Софии. Лидер дубненской ветви – профессор В. В. Воронов (в настоящий момент директор ЛТФ имени Н. Н. Боголюбова), лидер болгарской ветви – член-корреспондент БАН, профессор Ч. Стоянов. Оба они – ученики В. Г. Соловьева, проработавшие с ним не один десяток лет. Группы тесно сотрудничают – координируют тематику, проводят совместные исследования, нередко вместе организуют научные совещания.

В ЛТФ хранят память об одном из первых и самых известных сотрудников: у кабинета, где долгие годы работал В. Г. Соловьев, открыта памятная доска; два года назад по инициативе дирекции ЛТФ дирекция ОИЯИ учре-

дила стипендию имени В. Г. Соловьева для молодых ученых, работающих в области теоретической физики. Первым стипендиатом стал научный сотрудник ЛТФ из Болгарии С. Мишев, в 2010 году стипендией отметили успехи научного сотрудника ЛТФ А. Зубова.

Глубину и плодотворность научных идей В. Г. Соловьева ярко продемонстрировало приуроченное к круглой дате Международное совещание «Структура ядра: новые достижения», которое проходило в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова с 14 по 16 октября. В работе совещания приняли участие физики-ядерщики из Болгарии, Венгрии, Германии, Молдавии, ОИЯИ, России, Узбекистана, Франции, Чехии и Японии. В качестве гостя присутствовала вдова профессора В. Г. Соловьева – Г. М. Соловьева. Совещание открылось докладом профессора В. В. Воронова о жизни и научной деятельности В. Г. Соловьева. В собственно научной части программы обсуждались различные аспекты теории гигантских резонансов, современное состояние проблемы определения массы нейтрино и в связи с этим расчеты вероятности безнейтринного двойного бета-распада, расчеты вероятностей бета-распада для теории нуклеосинтеза. В нескольких докладах сотрудников ЛТФ рассматривались вопросы развития и применения квазичастично-фононной модели ядра – уже в новых задачах и на новом уровне развития. И едва ли не каждый докладчик в том или ином контексте ссылался на работы В. Г. Соловьева, обращаясь к его идеям.

Что ж, в этом и состоит главная награда для ученого, да, собственно, и для любого творческого человека – плоды его деятельности живут много дальше автора...

Андрей ВДОВИН,
фото Елены СМЕТАНИНОЙ.



MSSMBS-2010: от моделирования – к созданию нового мира

Международное совещание «Молекулярно-динамические исследования в материаловедении и науках о веществе» MSSMBS-2010 в четвертый раз состоялось в Дубне. В совещании, организованном ЛРБ ОИЯИ, приняли участие специалисты ряда университетов Японии – Васеда, Кейо, Кумамото, Нагойя, российских центров – МГУ, Института математических проблем биологии РАН (Пущино), Института биохимической физики РАН, Института биоорганической химии РАН, сотрудники ОИЯИ. По уже сложившейся традиции если не активными участниками, то активными слушателями совещаний, проводимых ЛРБ, стали студенты кафедры биофизики Университета «Дубна». Второй день совещание продолжило свою работу в Москве – в Московском государственном университете.

Цели, которые ставят перед собой организаторы совещания, – познакомить научное сообщество, занимающееся компьютерным молекулярным моделированием, и специалистов, работающих в материаловедении и биологических областях, с последними результатами и мировыми тенденциями в этих направлениях исследований. Главное внимание при этом фокусируется на молекулярном динамическом моделировании в химической физике и биофизических системах.

Пообщаться с коллегами из России

К. Ясуока (Университет Кейо, Япония): Мы сотрудничаем с профессором Х. Т. Холмуродовым в компьютерном моделировании в биологии и материаловедении, приглашаем его регулярно на один-два месяца в наш университет. Мне здесь было интересно обсудить некоторые вопросы с коллегами. Я привез с собой двух студентов – для них очень полезно общение в научной среде, это хорошая возможность для развития. В Японии проводятся аналогичные совещания, но большинство их участников составляют мои соотечественники.

Т. Ямamoto (Университет Васеда, Япония): Я впервые в Дубне, приехал на конференцию по приглашению профессора Х. Холмуродова. Выступил с докладом, были квалифицированные вопросы, свидетельствующие о понимании темы аудиторией или, по крайней мере, ее частью. Надеюсь на продолжение обсуждения этой темы в кулуарах совещания. У японских исследователей не так много возможностей личного общения с коллегами из России, поэтому я с большим удовольствием воспользовался такой возможностью.

Ю. Окамото (Университет Нагойя, Япония): Я работаю в области биофизики, поэтому успышать об иссле-

дований нанотрубок на основе углерода и других новых материалов было очень интересно – хотя это и не моя область. Это расширяет научный кругозор. Тем более что и там, и там применяются одинаковые методы исследований. А биофизические доклады были для меня полезными.

Когда суперкомпьютер – главный помощник

Не первый раз приезжает в ОИЯИ директор Института математических проблем биологии РАН (Пущино) **В. Д. Лахно**, выступление которого было посвящено нанобиоэлектронике:

– Начало этому направлению было положено еще в 1970-х, когда наугад, по наитию, перебирая десятки и сотни вариантов сочетания нуклеотидов, удалось получить заданную биологическую конструкцию. Сегодня нанобиоэлектроника развивается в мире быстрее, чем с экспоненциальной скоростью, это буквально взрывное развитие. Специалисты из трех-четырех стран объединяются в команду с разделением труда: кто-то занимается расчетами на суперкомпьютере, кто-то – синтезом фрагментов, кто-то готовит специальные вставки для склейки фрагментов. В этом деле, конечно, суперкомпьютер бежит впереди биологов: сначала математики делают расчет, потом по нему биологи строят правильную конструкцию, хотя обычно в биологии бывает наоборот. Вообще без суперкомпьютеров нанобиоэлектроника как наука не могла бы существовать. К тому же в мире сейчас накопили огромное количество знаний о ДНК.

Возникли два конкурента – нанотрубки на основе углерода и ДНК. Но при этом все больше приходит осознание того, что никуда от ДНК не деться – только она автоматически передает самоподобие при строительстве. Используя ДНК, можно легко

создать миллион абсолютно идентичных копий. На этой основе можно делать все существующие устройства современной электроники и те, которых пока еще нет.

Биочип – лучший диагности!

Становится реальным создание устройства для диагностики заболеваний в реальном режиме времени (!) – нанобиочипа, – продолжает Виктор Дмитриевич. – Если сравнивать с нынешней медицинской диагностикой, не вдаваясь в подробности, это как разница между оптическим микроскопом и электронным. Нанобиочип дает возможность отслеживать работу генома в реальном времени. Этим устройством уже заинтересовались космические агентства, поскольку находящиеся на орбите космонавты подвергаются воздействию галактического космического излучения и для контроля их здоровья и предотвращения нежелательных последствий необходимо постоянное тестирование на таком уровне.

Интенсивно развивается такое направление, как персональная медицина. Она стала возможной после расшифровки генома человека. Зная геном, мы получаем информацию об уже имеющихся или возможных болезнях человека. Сегодня прогресс в технике секвенирования (определения последовательности нуклеотидов в ДНК) идет с той же скоростью, что и развитие компьютеров. Расшифровка генома человека, осуществленная несколько лет назад, стоила 3 млрд долларов. Сейчас – уже 40-60 тысяч. Есть центры, которые предлагают расшифровать геном любого пациента за полторы тысячи долларов. Лондонские клиники планируют делать расшифровку генома всех своих пациентов. США объявили, что в ближайшие пять лет будет расшифрован геном первого миллиона человек. США имеют тысячи устройств для секвенирования, у нас – только шесть, а расшифровку всего генома не делают вообще! К примеру, расшифровка не всего генома, а определенных генов пациента позволяет быстро и точно диагностировать, есть ли у него онкологические заболевания, или высокую вероятность ими заболеть. Наночипы позволили бы получать такую информацию быстро и очень дешево.

Очень интересное направление – поиски внеземной жизни. На Земле первичной была жизнь на основе РНК – специальной одноцепочечной ДНК. Если датчик, построенный на основе РНК, запустить на подходящую по внешним параметрам планету, то можно будет со стопроцентной уверенностью сказать,

существуют там простейшие формы жизни или нет.

Новая эра

Сейчас уже реализуются гибридные логические устройства – ДНК-транзисторы, имеющие нанометровый базовый размер, – говорит В. Д. Лахно. – Традиционная электроника не в состоянии минимизировать размеры устройств, менее 15 нм – это физический предел миниатюризации. А электронике на основе ДНК такие размеры и полная точность воспроизведения по плечу. Но существует проблема сопряжения таких элементов электроники на основе ДНК с традиционными, сопряжения с нашим миром небиологической техники. Хотя можно некое устройство целиком собрать из биомолекул.

Сейчас в электронике на основе биомолекул делаются самые первые, очень трудные шаги. На этом сосредоточены специалисты по физике твердого тела, передовые отряды молекулярных биологов, самые мощные суперкомпьютеры. Кто сдерживает сегодня развитие нанобиоэлектроники в России? Отчасти мы сами, не создав пока программ по самосборке молекул ДНК. Мы в этом должны не повторять природу, а создавать новые системы – например, биокомплексы из биомолекул. Мы сейчас знаем и можем синтезировать любой фрагмент ДНК, в растворе выращиваются микроскопические кристаллы на основе ДНК.

Хотя у нас равные стартовые шансы с зарубежными коллегами, но как только на Западе запустят производство коммерческих систем – все, нам тогда их уже не догнать. Россия в этом деле сильно отстает. Пока еще не поздно – об этом надо писать, говорить. Мы проводим ежегодную, единственную в России, конференцию по нанобиоэлектронике. Но на ней собираются в основном теоретики. Я выступал на форумах Росnano, но каких-то ответных действий нет.

Чтобы понять темпы развития нанобиоэлектроники на Западе, приведу такой пример: если в 2003 году на слово «нанобиочип» любая поисковая система в Интернете не давала ни одной ссылки, то сегодня – тысячи. Причем соотношение такое: полторы тысячи у нас, 15 тысяч – в остальном мире. Это соотношение характеризует и скорость нашего развития или отставания. Наступает новая эра, а наша общественность об этом пока не подозревает.

Ольга ТАРАНТИНА,

перевод Сергея НЕГОВЕЛОВА.

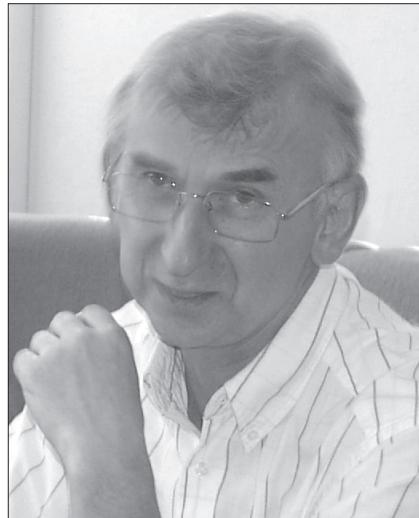
С успешной защитой!

7 октября в диссертационном совете ЛФВЭ ОИЯИ успешно прошла защита Петра Владимировича Моисенза на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

П. В. Моисенз работает в ОИЯИ с 1974 года после окончания механико-математического факультета Одесского государственного университета. Основное направление его научной работы – это разработка математического обеспечения для экспериментов по исследованию в области физики частиц и, в первую очередь, для координатных детекторов частиц, работающих в экстремальных магнитных полях и загрузках.

Его разработки использовались в экспериментах ФОТОН, БИС-2, ЭКСЧАРМ, проекте STORS, при исследовании первых в ОИЯИ дрейфовых камер. Цикл работ при участии П. В. Моисенза по первым в Европе радиографическим исследованиям на пучке гелия синхрофазотрона ОИЯИ отнесен премией Института. Важным этапом деятельности П. В. Моисенза стало участие в экспериментах на установке ОИЯИ – ИФВЭ «Нейтринный детектор». По результатам этих исследований Петр Владимирович защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук «Математическое обеспечение электронных трековых детекторов секционированного типа в аксиально-симметричном магнитном поле». Большой вклад внес в развитие пакетов статистической обработки и компьютерной графики.

В 1992 году П. В. Моисенз вошел в состав коллектива ученых и инженеров, участвующих в разработке и создании эксперимента CMS на Большом адронном коллайдере в ЦЕРН. Петр Владимирович является ведущим разработчиком математического обеспечения для многослойных камер с катодным считыванием передней мюонной станции детектора «Компактный мюонный соленоид», CMS. Им разработаны математический аппарат и методы определения основных параметров станции, которые в сочетании с оригинальной методикой проволочных камер, развиваемой в ОИЯИ при его непосредственном участии, обеспечили достижение уникальных характеристик детектора в условиях сильного магнитного



поля и большого радиационного фона частиц.

Ведущий специалист по разработке математического обеспечения для моделирования и обработки экспериментальных данных в физике высоких энергий, Петр Владимирович с честью представляет научную школу ОИЯИ в проекте CMS. Здесь ярко проявился его научный потенциал. Надежность и добросовестность экспериментатора снискали заслуженный авторитет и уважение среди коллег и участников эксперимента CMS.

Диссертация П. В. Моисенза «Исследование и оптимизация параметров катодно-стривовых камер для прецизионной мюонной станции установки «Компактный мюонный соленоид» (CMS) на Большом адронном коллайдере (LHC)» представляет научно-исследовательскую работу, выполненную на высоком научном уровне, получившем международное признание.

Творческая жизнь Петра Владимировича не подвластна меркантильным соображениям и определяется исключительно научными приоритетами. Руководство темы CMS в ОИЯИ поздравляет доктора с заслуженным успехом и желает дальнейших творческих успехов в развитии научной программы эксперимента CMS.

И. ГОЛУТВИН,
А. ЗАРУБИН

Вполне ожидаемая новость

Нобелевская премия по физике 2010 года присуждена профессорам Манчестерского университета Андрею Гейму и Константину Новоселову – «за новаторские эксперименты по исследованию двумерного материала графена». Это стало вполне ожидаемой новостью для специалистов. К примеру, начиная примерно с 2008 года во время публичных выступлений, посвященных современным нанотехнологиям и физике углеродныхnanoструктур, я постоянно подчеркивал, что рано или поздно Гейм и Новоселов получат эту престижную премию. Подобное мнение высказывали и многие другие российские и зарубежные ученые. Для этого были очень весомые основания. Дело в том, что экспериментальное получение монослоя графита – графена – в 2004 году привело к необычайному всплеску научной активности по его изучению.

Причин здесь несколько, и стоит остановиться на них подробнее. Некоторое время назад просто постановка задачи получения монослоя графита вызвала бы как минимум недоумение, поскольку сам факт существования двумерного кристалла противоречит известным законам физики, в частности, теореме Мермина-Вагнера, согласно которой длинноволновые флуктуации разрушают дальний порядок в таких кристаллах. Иными словами, тепловые флуктуации должны приводить к плавлению двумерного кристалла при любой конечной температуре. В случае графена решение было найдено: монослой нужно поместить на подложку – например, кремниевую. А когда, наконец, удалось получить свободный графен, то оказалось, что он имеет волнистую структуру, то есть налицо «выход» в третье измерение, что уже не противоречит фундаментальным законам. Следует отметить, что предшествующие успехи с синтезом других углеродных нанообъектов – фуллеренов (Нобелевская премия по химии 1996 года), трубок, конусов и других – уже где-то в конце 90-х годов прошлого столетия стимулировали попытки ученых получить графен. В ряде ведущих лабораторий мира велись направленные исследования по получению ультратонких графитовых слоев. Но Новоселов и Гейм оказались первыми, кто применил так называемый механический способ получения

Нобелевская премия 2010 года (и не только)

Редакция обратилась к заместителю директора Лаборатории теоретической физики ОИЯИ, заведующему кафедрой «Нанотехнологии и новые материалы» Университета «Дубна» профессору Владимиру Осипову с просьбой прокомментировать значение работы бывших российских ученых, удостоенной недавно Нобелевской премии по физике.

монослоя с использованием хорошо всем знакомого скотча, и добились нужного результата. Практически следом появились альтернативные методы: химические, эпитаксия (осаждение из газовой фазы) и ряд других.

Набор уникальных свойств

Сам факт получения графена вряд ли бы удостоился столь высокой премии. Действительно, хотя атомарная толщина и позволяет отнести графен к классу популярных сейчас наноматериалов, но для практических целей требуется важное дополнение, связанное с наличием принципиально новых функциональных характеристик. И именно здесь графен оказался вне конкуренции: у него обнаружился целый набор уникальных свойств, прямо связанных с его разнообразными функциональными возможностями. Прежде всего, это большая механическая прочность (прочнее алмаза) и, одновременно, высокая эластичность. Электропроводность и теплопроводность выше, чем меди. Специфические магнитные, оптические и другие характеристики делают его необычайно перспективным материалом для практического использования. Различные типы дефектов в данном материале и разнообразные внешние воздействия приводят к существенной модификации его физических свойств, прежде всего, электронных характеристик, что уже находит важные приложения в наноэлектронике. В целом интерес к теоретическому и экспериментальному исследованию графенов различной конфигурации (мембранные, полосок, малослойных структур и т. п.) непрерывно возрастает в связи с возможностью создания принципиально новых электронных, фотонных, спинtronных, сенсорных и других типов устройств.

Удивителен тот факт, что теория монослоя графита была сформулирована более 60 лет назад канадским физиком Ф. Воллесом. Как это нередко бывает, долгое время

она находилась в забвении по причине невостребованности – как некая экзотика, не более того. Сегодня цитируемость опубликованной работы Воллеса зашкаливает, и, несомненно, будь он жив, вполне заслуженно мог бы стать третьим лауреатом премии. Это, кстати, очередной яркий аргумент для чиновников к вопросу о сроках «отдачи» от фундаментальных исследований. Сейчас к проблеме теоретического исследования графена подключены ведущие мировые научные коллективы.

Урок методологии

Не скрою, приятно осознавать, что и теоретические результаты, полученные нашей группой в Дубне, были замечены и процитированы будущими Нобелевскими лауреатами в самом первом обзоре по графену, опубликованном год назад в престижном журнале *Review of Modern Physics*. В начале года моему ученику младшему научному сотруднику ЛТФ ОИЯИ В. Л. Каткову довелось обсудить с К. Новоселовым наши недавние результаты по электронной эмиссии с графенов на зимней школе в Австрии (см. фото).

Вместе с тем сожалением отмечу, что фактически мы в очередной раз получили урок на тему современной методологии проведения экспериментальных исследований в области новых материалов. Не только и не столько получение монослоя графита, а именно всестороннее исследование данного материала, обнаружение ряда уникальных характеристик графена привело к заслуженной премии. Мне уже неоднократно приходилось высказывать мнение о необходимости проведения на базе ОИЯИ комплексных экспериментальных исследований в области физики конденсированных сред. Да, у нас есть первоклассная базовая установка для изучения структурных характеристик материалов. Но сегодня этого явно недостаточно. Чтобы конкурировать на мировом уровне, требуется современная химичес-



**Константин Новоселов и Всеволод Катков
у стенда ОИЯИ на школе IWEPNM-2010,
Австрия, март 2010 г.**

кая лаборатория для синтеза материалов, биологический блок, поскольку налицо прогрессирующая мировая тенденция к исследованию нанобиоматериалов и их возможных приложений в медицине. Необходимо также создать возможности для анализа механических, электронных, магнитных и прочих физических характеристик. То есть нужна хорошо оснащенная «материаловедческая» лаборатория. В этом кроется залог будущего успеха, и именно этим определяется привлекательность конкретного института для специалистов. Абсолютно прав А. Гейм, заметив, что не мешком золота для оплаты труда нужно решать проблему. Истинный исследователь тянется к первоклассному оборудованию как пчела к меду.

Здесь позволю себе небольшое отступление. На мой взгляд, активно разворачиваемые сегодня центры коллективного пользования вряд

ли будут соответствовать ожиданиям ученого. Нетрудно познакомиться с высказываниями того же А. Гейма и понять, что лаборатория – это его дом, причем скорее первый, чем второй. А ЦКП по замыслу лично мне почему-то напоминает зал для транзитных пассажиров. Впрочем, это мое субъективное мнение, буду искренне рад ошибиться.

Новое время пришло?

Позади две «углеродные» Нобелевские премии: за фуллерены и за графен. Следует ли ожидать новых сюрпризов от углеродных структур? Если остановиться на приложениях, то да – здесь несомненен принципиальный прорыв в так называемом нанотехнологическом секторе. Уже сегодня сконструированы наноразмерные полевые транзисторы, основанные на использовании углеродных нанотрубок и графена, чипы, мониторы толщиной с бумажный лист. В ближайшей перспективе ожидаются сенсорные дисплеи и многое другое.

А как обстоят дела в области фундаментальных исследований? Какие новые парадоксы таят в себе углеродныеnanoструктуры? А может быть, что-то необычайно интересное будет выявлено при изучении других материалов, например топологических диэлектриков? В этом-то и состоит привлекатель-

ность таких исследований, что никакое прогнозирование здесь не работает. Повторю, наивно ожидать коммерческую выгоду от фундаментальной науки через 3, 5 и даже 10-20 лет. Что именно «выстрелит» в следующий раз, когда и где – это загадка. Но задача нормального цивилизованного общества – непрерывное поддержание необходимого уровня фундаментальных исследований: с тем, чтобы если и не поучаствовать, то хотя бы встретить новый научный прорыв во всеоружии.

Почему так эффективен западный стиль проведения научных исследований на базе университетов? Ответ вполне очевиден: развернутые там современные учебно-научные лаборатории экономически выгодны, так сказать «по определению». Ведь даже в случае отсутствия выдающегося научного результата каждый год страна получает новых хорошо подготовленных специалистов, способных успешно работать в сфере высоких технологий. Замечу, подготовленных не по картинкам в учебниках, а получивших практические навыки работы на сложном современном оборудовании, не выходя из стен университета.

В Дубне расположен ОИЯИ с уникальными базовыми установками, большим научным потенциалом и своим учебно-научным центром, и есть Международный университет «Дубна» с факультетом естественных и инженерных наук. Несомненно, такой тандем имеет прекрасные возможности для реализации эффективной модели научно-учебного исследовательского центра нового поколения. Новое время пришло?

МТС – ОИЯИ: вторая волна оСИменения

В мае этого года руководство Института совместно с компанией МТС проводило в ОИЯИ акцию «Свой круг». Партнерская программа «Свой круг» ориентирована на сотрудников Института, членов их семей и ближайшее окружение – друзей и знакомых, с которыми они часто говорят по телефону.

Основными преимуществами предложенного тарифного плана были:

– звонки между участниками акции, получившими SIM-карты в рамках программы «Свой круг» – 10 коп./мин.

– звонки на мобильные телефоны абонентов МТС Москвы и Московской области – 1,6 руб./мин.

– звонки на мобильные телефоны других операторов сотовой связи Москвы и Московской области – 2 руб./мин.

В результате проведенной акции из более чем 6 тысяч номеров, которые получили на руки сотрудники ОИЯИ, а также их родственники и знакомые, около 4 тысяч используется весьма активно. Это говорит о реальной выгоде предложенного уникального тарифа.



Сегодня мы сообщаем о старте второго этапа нашего совместного проекта, который планируется проводить с 8 по 12 ноября 2010 года в помещении проходной ОГЭ ОИЯИ – ООО «НПО Атом». Кроме того, информируем вас о том, что в Дубне открыт офис МТС (ул. Володарского, д. 13а).



Михаил Иванович Широков

(30.12.1929 – 19.10.2010)

дарственный университет по специальности «Ядерная физика». Свою исследовательскую работу Михаил Иванович начал в 1953 году в Электрофизической лаборатории АН СССР в группе академика М. А. Маркова, а после образования ОИЯИ продолжил ее в Лаборатории теоретической физики.

В одной из ранних работ М. И. Широкова совместно с Л. Г. Заставенко и Чжоу Гуанчжоу было введено представление матрицы рассеяния в терминах состояний с определенным значением проекции спинов частиц на их импульсы, которое впоследствии стало основой широко известного формализма спиральных амплитуд. Хорошо известны его работы по релятивизации феноменологической теории реакций, обзоры по

проверке СР- и СРТ-инвариантностей, одни из первых в литературе по этой проблеме. Большой цикл исследований М. И. Широкова посвящен вопросам причинности в квантовой электродинамике. Им опубликованы работы по таким принципиальным вопросам квантовой механики, как статистическая интерпретация волновой функции и неравенство Белла, распад движущейся нестабильной частицы.

Недавние работы Михаила Ивановича посвящены осцилляциям нейтрино и фундаментальным проблемам квантовой теории поля, связанным с теоремой Хаага.

Друзья и коллеги Михаила Ивановича Широкова навсегда сохранят о нем светлую память.

Сотрудники Лаборатории теоретической физики

19 октября скончался Михаил Иванович Широков, крупный физик-теоретик, доктор физико-математических наук, консультант дирекции Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова.

Михаил Иванович Широков родился 30 декабря 1929 года. В 1952 году он окончил Московский госу-

«Такие люди – опора России»

21 октября исполнился год со дня безвременного ухода из жизни Юрия Константиновича Недачина, генерального директора научно-производственного центра «Аспект», одного из первых успешных технико-внедренческих предприятий, созданных в Дубне в начале 90-х годов прошлого века, выдающегося гражданина города и страны. Решением городского Совета депутатов 14 октября Ю. К. Недачину присвоено звание Почетного гражданина города Дубны.

Под руководством Ю. К. Недачина НПЦ «Аспект» занял лидирующее положение в России в области разработки и производства современной профессиональной спектрометрической, радиометрической и дозиметрической аппаратуры, его продукция поставляется примерно в три десятка стран мира. Высокий технический уровень создаваемых изделий отнесен премией Правительства РФ в области науки и техники за 2000 год. Выдающийся вклад Юрий Константинович Недачин и возглавляемое им предприятие внесли в решение важнейшей задачи нераспространения ядерных и радиоактивных материалов – в работу по предотвращению несанкционированного перемещения из России и проникновения в нашу страну ядерных материалов и радиоактивных источников. Сегодня более 80 процентов таможенных пунктов пропуска (железнодорожных, автомобильных, воздушных) оснащены новейшими стационар-

ными системами радиационного контроля, разработанными и произведенными НПЦ «Аспект». К 2011 году планируется оснастить необходимым оборудованием все пункты пропуска в стране.

С созданием в Дубне особой экономической зоны НПЦ «Аспект» связывал свои планы, одним из первых получил статус резидента, планировал строить новый производственный корпус на правобережной площадке ОЭЗ. Однако жизнь внесла свои корректизы: Юрий Константинович Недачин взял на себя решение очень важной для Объединенного института ядерных исследований и всего города задачи по переустройству Опытного производства ОИЯИ, его развитию в современное, технологически передовое предприятие. НПЦ «Аспект» вместе с Объединенным институтом выступил учредителем нового НПО «Атом», под руководством Юрия Константиновича был пройден, пожалуй, самый сложный и ответственный этап его станов-



ления: обновлен парк оборудования, реструктуризован коллектив, проведены огромные работы по реконструкции производственных корпусов и территории бывшего Опытного производства.

– Это был действительно лидер, человек, который думал о деле, сплачивал людей, ставил задачи и помогал их решать, формировал коллектив, – говорит нынешний генеральный директор НПО «Атом» Владимир Алексюк.

– Такие люди – опора России: они есть, они совершают поступки, они создают новые фирмы, они идут вперед, может быть, даже вопреки каким-то обстоятельствам.

Из музея... на телеканале

В четверг 14 октября в общественной библиотеке ОИЯИ состоялся вечер «Николай Гумилев в памяти сына».

В библиотеке случайно стало известно, что создатель и директор музея Льва Николаевича Гумилева Марина Георгиевна Козырева в Дубне в гостях у брата, попросили встречи и договорились о проведении вечера. Вечер получился отличный. Сначала мы посмотрели короткий фильм о жизни Льва Николаевича и о музее его имени, созданном на телеканале «Культура». Дальше уже Марина Георгиевна рассказывала о том, как познакомилась с Львом Николаевичем, о том, как десять лет воевала за создание музея. Это было тяжелое дело, все говорили, что сдержать музей-квартиру накладно. Конечно, так оно и было, но, в конце концов, она добилась своего. А дальше чередовались фотографии из архива музея и комментарии к ним.

Концерт ирландской группы

В субботу 16 октября в зале администрации компания «МузЭнерго» организовала концерт ирландской группы Arstdir. Организаторы думали, что название группы означает «Лесоповал», но по существу это «Времена года». Группа создана в 2008 году, и за короткое время получила известность в Ирландии. Она впервые приехала в Россию, первый концерт был в пятни-

Было видно, точнее, слышно, что Марина Георгиевна имеет большой опыт общения с аудиторией в качестве экскурсовода. Она знала Льва Николаевича еще в свои студенческие годы, когда по его просьбе на последнем курсе переводила древние монгольские тексты. Работа показалась ей скучной, а Лев Николаевич это понял и начал рассказывать мифы древних монголов и так заинтересовал ее, что Марина Георгиевна продолжила свою работу. Ее муж участвовал в экспедициях Льва Николаевича, и эта дружба продолжалась до конца дней Л. Н. Гумилева. Публика осталась довольна, был и вопрос из зала, существовал ли заговор, на основе которого был приговорен к расстрелу Николай Гумилев. Заговора не было, но власти стремились запугать интеллигенцию. Мать, Анну Андреевну Ахматову, Лев очень любил.

Есть надежда, что за первой встречей последуют следующие.

Антонин ЯНАТА

Будем возрождать дружбу

2 октября День пожилого человека в Доме ветеранов отметили открытием клуба интернациональной дружбы. А первым мероприятием клуба стал вечер узбекского землячества ОИЯИ, прошедший весело и нестандартно.

Праздник, объединивший разные поколения, представителей разных национальностей, состоялся по инициативе руководителя объединения «Оригами» Центра дополнительного образования детей «Дружба» И. В. Глаголевой.

— Мы решили отметить день пожилого человека весело, творчески, вместе с детьми, — приветствовала собравшихся ветеранов и всех участников праздника Ирина Викторовна. — Нас радушно приняли в этом доме, а совет ветеранов институтской части города поддержал нашу идею.

А дальше началось путешествие

по Узбекистану, проводником в котором стал Акмал Артыков. Тамерлан и легенда об атласе, шедевры архитектуры и Великий шелковый путь, национальные традиции и сказка про верблюда, традиции гончарного искусства — много интересного узнали мы из этого путешествия.

И тут лекция перешла в практическую часть: все желающие — бабушки и дедушки, мамы и папы, и, конечно, дети попробовали выпечь, пусть не из глины, а из пластилина, но придерживаясь национальных традиций, верблюда. Мастеров пластилинового дела подбадривал импровизированными танцами Енот, «поселившийся» в объединении после переселения Станции юных техников «Енот» в Центр дополнительного образования «Дружба». Он же определил и победителей, но подарки получили все маленькие мастера, а взрослые —

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

До 31 октября работает выставка творческой мастерской С. Ефремовой (живопись).

21-24 октября

Выставка «Каменная сказка»

23 октября, суббота

17.00 Концерт ВИА «Синяя птица» (Москва).

24 октября, воскресенье

17.00 Абонемент «Золотой фонд мировой музыкальной культуры». Год Шопена. Год Франции в России. Симфонический оркестр московского музыкального колледжа имени Ф. Шопена. В программе произведения Бизе, Дебюсси, Шопена, Верди, Чайковского, Гершвина. Солисты: Никита Горелов (фортепиано), Федор Безносиков (скрипка). Дирижер — заслуженный артист России Владимир Рыжаев.

4 ноября, четверг

17.00 Спектакль для детей «Снежная королева» (Театр имени Е. Вахтангова, Москва).

Билеты в кассе ДК «Мир».

7 ноября, воскресенье

17.00 Фестиваль «Серебряная псалтирь». Концерт духовной музыки. Дубненский симфонический оркестр. Хоровая капелла «Ярославия» (художественный руководитель профессор Московской консерватории Владимир Контарев).

заряд положительных эмоций. Представительницы узбекского землячества Х. Тагаева, Ю. Хусейнова, Г. Душанова, Г. Акрамова, М. Носирова, Д. Турanova были награждены благодарностями за творческий вклад в культурную жизнь Дубны, плодотворные усилия по сближению народов Узбекистана и России, патриотическое воспитание детей.

И конечно, ветераны вспоминали. Председатель совета ветеранов Большой Волги Л. И. Абдуллаева трудилась на хлопковых полях Узбекистана во время войны и сохранила самые теплые воспоминания об этом дружелюбном и открытом народе. Среди однополчан члена совета ветеранов Институтской части города Ю. М. Попова были и узбеки: «На фронте мы не спрашивали друг друга о национальности, все защищали Родину плечом к плечу. А узбекскому народу я желаю процветания».

Ольга ТАРАНТИНА

**«Знание – сила»:
1000-й номер
отмечаем в Дубне**

24 ОКТЯБРЯ в Универсальной библиотеке ОИЯИ состоится творческая встреча с писателем и историком науки Геннадием Гореликом и членом редколлегии журнала «Знание – сила» Александром Леоновичем. Г. Горелик – автор более десяти книг и многих статей по истории физики и социальной истории науки, включая биографии М. П. Бронштейна, В. А. Фока, А. Д. Сахарова, Л. Д. Ландау. Встреча посвящена выходу в свет 1000-го номера журнала «Знание – сила».

«Высокие энергии МГ»

В СУББОТУ, 23 октября, на телеканале «Подмосковье» в 16.20 будет транслироваться фильм «Высокие энергии МГ», посвященный 100-летию со дня рождения М. Г. Мещерякова. Фильм создан творческим коллективом телеканала «Дубна», авторы – Л. Зорина, И. Бельведерский, Б. Старченко.

**Иновации
для Содружества**

14-15 ОКТЯБРЯ проходил V Форум творческой и научной интелигенции государств-участников СНГ. Пятый год подряд деятели творческой и научной элиты, представители межгосударственных органов и соответствующих ведомств из стран Содружества собираются для обсуждения вопросов гуманитарного сотрудничества на пространстве СНГ. Предыдущие форумы проводились в Астане, Душанбе, Кишиневе, и в этот раз, как и в первый, – снова в Москве. 2010 год объявлен Годом науки и инноваций в Содружестве, поэтому форум проходил под лозунгом «Иновационное и гуманитарное партнерство – основа динамичного развития стран СНГ».

**Сотрудничество
заокеанских академий**

7 ОКТЯБРЯ в Вашингтоне под председательством президентов Российской академии наук Юрия Осипова и Национальной академии наук США Ральфа Цицерона прошло заседание, на котором ученые обсуждали ход выполнения межакадемических проектов, проблемы энергоэффективности и альтернативных источников энергии. В качестве нового приори-

тетного направления сотрудничества были выделены совместные разработки инновационных технологий в области медицины. Еще одна обсуждавшаяся тема – модернизация и инновации. Американские коллеги были проинформированы о том, что в Российской академии наук созданы специальные советы по пяти ключевым направлениям модернизации страны, которые определил президент РФ Дмитрий Медведев. /ИТАР-ТАСС/



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 20 октября 2010 года составил 9–10 мкР/час.

Акцент на образование

В УКРАИНЕ 2011 год объявлен Годом образования и информационного общества. По сообщению информационного агентства УНИАН, это сделано «с целью обеспечения улучшения функционирования и инновационного развития образования в Украине, повышения его качества и доступности, интеграции в европейское образовательное пространство с сохранением национальных достижений и традиций». В частности, Министерству образования и науки Украины поручено создать открытую единую государственную электронную базу образования, усовершенствовать условия приема в высшие учебные заведения. А Министерству внутренних дел – активизировать работу по выявлению фактов использования поддельных документов об образовании.

**Высшая точка
наблюдений**

САМАЯ высокогорная научная станция в мире создана на склонах горы Джомолунгма, на высоте 4276 м над уровнем моря, сообщает ИТАР-ТАСС. Станция будет вести наблюдение за состоянием атмосферы и экологической ситуацией на высочайшей вершине планеты (8848 м), предоставляя оцифрованные данные китайским ученым, которые изучают климат в одном из наиболее экологически уязвимых районов мира.

**Для резидентов
ОЭЗ – 14 процентов**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ дума 8 октября 2010 года окончательно (сразу во втором и третьем чтениях) приняла закон, предусматривающий пониженные тарифы страховых взносов для ИТ-компаний, малых инновационных предприятий при вузах и резидентов технико-внедренческих особых экономических зон. В течение семи ближайших лет они смогут производить страховые платежи по ставке 14 процентов.

На прием к депутату

28 ОКТЯБРЯ с 10 до 14 часов в местном отделении партии «Единая Россия» (ул. Советская, 19-а) ведет прием депутат Государственной Думы Лев Борисович Серебров. Запись по телефону: 212-84-00.

**В сопряжении
с Системой-112**

21 ОКТЯБРЯ в администрации города состоялись тренировки по отработке взаимодействия регионального звена системы «ЭРА-ГЛОНАСС» с экстренными оперативными службами в Московской области с участием представителей областных структур: министерства транспорта, МЧС, ГОВД, министерства здравоохранения, ГИБДД, а также ОАО «РАТА», управления здравоохранения, Управления инновационной деятельности и информационных технологий, управления безопасности, отдела городского хозяйства администрации Дубны, ОВД, ГИБДД, пожарной части Дубны. Цель тренировки: отработка технологических регламентов взаимодействия регионального звена системы «ЭРА-ГЛОНАСС» с экстренными оперативными службами «01», «02», «03» в рамках сопряжения с Системой-112.