



ОИЯИ – BMBF: соглашение

продлено на три года

26–27 января в Цойтене под председательством Р. Кепке (Федеральное министерство образования и исследований – BMBF) и директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна состоялось 19-е совещание координационного комитета по сотрудничеству ОИЯИ с BMBF.

Главные итоги работы комитета – продление в пятый раз соглашения между ОИЯИ и BMBF до конца 2011 года, а также увеличение на 18 процентов годового взноса Германии как ассоциированного члена ОИЯИ. Кроме того, в 2009 году эквивалентная годовому взносу сумма будет выделена Германией на выполнение двусторонних соглашений немецких научных центров с ОИЯИ.

Подробности о работе координационного совещания – в одном из ближайших номеров.

Информация дирекции

Сессия комитета по физике частиц

Вчера в ДМС открылась 30-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц.

Открывший сессию председатель ПКК Я. Нассальски рассказал о выполнении рекомендаций предыдущей сессии и о работе по оптимизации научной программы.

Вице-директор ОИЯИ Р. Леднишки выступил с докладом об итогах 104-й сессии Ученого совета, решениях КПП (сентябрь 2008), а также о подготовке научной программы Института по физике частиц на 2009–2011 годы в соответствии с обновленной «дорожной картой» ОИЯИ и о подготовке первой редакции проекта Семилетнего плана развития Института на 2010–2016 годы.

Руководители лабораторий теоретической физики, физики высоких энергий, ядерных проблем, информационных технологий рассказали о программе научных исследований по физике частиц на 2009–2011 годы и выступили с предложениями в проект Семилетнего плана.

Участники сессии заслушали следующие сообщения: о ходе работ по запуску Большого адронного коллайдера – В. М. Жабицкий; о ходе реализации проекта Нуклон-М – Г. В. Трубников; информацию консультативного комитета по ускорительному комплексу Нуклон-М/NICA – Б. Ю. Шарков; о ходе подготовки «белой книги», посвященной программе по «смешанной фазе», и возможной программы по спиновой физике на NICA – А. С. Сорин; о ходе работ по ILC, ведущихся в ОИЯИ, – Г. В. Трубников; отчет о ходе работ по проекту CLIC (участие ОИЯИ) – А. К. Каминский, А. С. Седых.

В повестку сессии вошли отчеты по завершившимся в 2008 году темам и проектам и предложения об их продлении. На общей дискуссии, завершившей вчерашний день, состоялось обсуждение предложений, представленных лабораториями.

Сегодня 30-я сессия ПКК по физике частиц примет рекомендации в адрес Ученого совета ОИЯИ.

Подробности – в ближайших номерах.

НАН Республики Беларусь – 80 лет



22–24 января Национальная академия наук Республики Беларусь торжественно отметила свое 80-летие. На юбилейные мероприятия в Минск прибыли гости из 20 стран. Делегацию ОИЯИ возглавлял директор Института академик А. Н. Сисакян. Подробности в одном из ближайших номеров.

Зимняя школа по теоретической физике

На этой неделе в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова открылась VII Зимняя школа по теоретической физике. Школа организована в рамках постоянно действующей программы «Дубненская международная школа современной теоретической физики» (DIAS-TH).

Тематика школы посвящена теоретическим проблемам нанофизики и их приложениям. В настоящее время важное место в нанотехнологиях занимают углеродныеnanoструктуры – благодаря их уникальным механическим, электрическим и магнитным свойствам. Поэтому физике таких структур (материалов) будет уделено основное внимание на школе. Программа школы рассчитана на студентов-старшекурсников, аспирантов и молодых ученых. Школа продлится до 5 февраля.

● Физика конденсированных сред



В рабочем президиуме сессии –
В. Г. Канцер, С. И. Тютюнников, Г. Д. Ширков.

26-27 января в ДМС ОИЯИ работала 29-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред.

Открыл заседание и доложил о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК ее председатель В. Г. Канцер. С информацией о решениях 104-й сессии Ученого совета и Комитета полномочных представителей ОИЯИ, о подготовке Семилетнего плана развития Института на 2010–2016 годы выступил вице-директор ОИЯИ Р. Леднишки. С большим вниманием было выслушано сообщение главного инженера ЛНФ А. В. Виноградова о ходе работ по модернизации реактора ИБР-2, вступивших в завершающую стадию. О

создании в правобережной части Особой экономической зоны «Дубна» Международного инновационного центра нанотехнологий стран СНГ членов комитета проинформировал А. В. Рузаев.

Весьма заинтересованно члены Программного комитета встретили выступление Д. П. Козленко «Основные направления политики пользователей для спектрометров в ЛНФ». С сообщениями о ходе реализации двух приоритетных проектов из программы модернизации всего парка спектрометров ИБР-2 выступили М. В. Авдеев (проект GRAINS) и К. Шеффцик (проект СКАТ/ЭПСИЛОН).

Блок научных докладов открыло

выступление победителя конкурса молодых ученых отдела нейтронных исследований конденсированных сред ЛНФ Т. Н. Муруговой «Исследование структуры мембран митохондрий методом малоуглового рассеяния нейтронов». С научными докладами выступили Е. А. Кочетов – «Новый подход к исследованию сильно коррелированных электронных систем», В. А. Скуратов – «In situ и послерадиационный анализ механических напряжений в оксидае алюминия, вызванных облучением тяжелыми ионами высоких энергий» и О. В. Белов – «Математическое моделирование мутационного процесса у бактериальных клеток при действии ультрафиолетового излучения». Члены ПКК посетили Лабораторию ядерных реакций.

Второй день работы сессии начался с предложений лабораторий нейтронной физики, теоретической физики, радиационной биологии, ядерных реакций и Учебно-научного центра ОИЯИ в Семилетний план развития Института. О Высших курсах стран СНГ «Синхротронные и нейтронные исследования наносистем», проходивших в Дубне и Москве в июле прошлого года, рассказал М. В. Авдеев. С информацией о XX совещании по использованию рассеяния нейтронов в исследованиях конденсированного состояния (октябрь 2008 года, Гатчина) выступил А. М. Балагуров.

Комментарий председателя ПКК академика АН Молдавии В. Г. Канцера читайте в следующем номере.

Ольга ТАРАНТИНА

По уникальным технологиям

В 2008 году в рамках проекта ILC (руководители от ОИЯИ А. Н. Сисакян и Г. Д. Ширков) нами были изготовлены в Сарове (РФЯЦ ВНИИЭФ) по уникальной технологии – методом взрыва – биметаллические (титан + нержавеющая сталь) переходники-трубки для использования в криомодуле ускорителя ILC. Ввиду высоких требований, предъявляемых к этим переходникам, они прошли многократные механические и металлографические испытания в Сарове и Пизе (INFN, Италия), а также испытания на вакуум и давление в Сарове, Дубне, Пизе и Батавии (Фермилаб, США) в различных экстремальных условиях – термоциклирование при азотной температуре (77° К) и измерение течи при комнатной и азотной температурах.

Все перечисленные испытания трубок, в которых активное участие принимал сотрудник ЛЯП Б. Сабиров (и частично А. Суханова), прошли успешно. Но самый главный экзамен пред-

стоял в Фермилабе в реальных условиях криомодуля на испытательном стенде HTS – горизонтальной тестовой системе. 15 января 2009 года первая пара трубок была помещена в HTS. После охлаждения в течение суток до температуры 2° К осуществлены измерения на течь. Результат оказался впечатляющим: течь не обнаружена на уровне 10^{-10} торр·литр/сек! Эта величина лучше определенной в спецификации.

Весной предстоит прохождение полного цикла испытаний с новой партией трубок новых размеров. Если все испытания окажутся удачными, то это обещает очень значительное снижение стоимости проекта ILC – за счет замены на нержавеющую сталь существенной части титановых коммуникаций доставки жидкого гелия к ускоряющим элементам ILC – к резонаторам – в криогенных условиях и с наложением СВЧ нагрузки.

Профессор Ю. БУДАГОВ

№ 4. 30 января 2009 года



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 28.1 в 17.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе
ОИЯИ.

● Ядерная физика Для развития «домашних» экспериментов



Итоги 29-й сессии Программно-консультативного комитета по ядерной физике комментирует вице-директор ОИЯИ профессор М. Г. Иткис.

Основной особенностью завершившейся на прошлой неделе сессии можно считать рассмотрение Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 годы в той области, которой занимается ПКК, – ядерной физики. Сделан первый шаг. Международные эксперты, входящие в состав комитета, а этот состав в последнее время значительно обновился, поддерживают позицию дирекции Института в том, что нам необходимо развивать базовые установки у себя дома, это главный приоритет научной программы.

У нас есть три базовые установки, которые будут совершенствоваться и развиваться. В области ядерной физики это, безусловно, комплекс циклотронов Лаборатории ядерных реакций, в области физики конденсированных сред – спектрометрический комплекс вокруг модернизированного реактора ИБР-2М. Ну и, конечно, комплекс NICA, предназначенный для актуальных исследований по поиску смешанной фазы ядерной материи.

Участники сессии очень внимательно рассмотрели все предлагаемые направления исследований как в области физики тяжелых ионов, так и в области нейтринной физики, – было подчеркнуто, что для Джелеповской лаборатории ускорительная и неускорительная нейтринная физика – это главное направление исследований. Большую дискус-

сию вызвал проект ИРЕН – участники сессии высоко оценили работу коллектива и пуск первой очереди установки, однако видно, что этот проект потребует в будущем дополнительных вложений для того, чтобы выйти на конкурентный уровень. Но это будет зависеть от результатов, полученных в ближайшие два-три года. И в зависимости от этого будут приниматься дальнейшие решения о развитии этой установки.

Глубоко и всесторонне обсуждалось развитие циклотронного комплекса Лаборатории ядерных реакций – все эксперты признали, что, помимо модернизации существующих ускорителей, необходимо строить новый, с гораздо большей интенсивностью пучков тяжелых ионов, линейный ускоритель, либо какой-то его аналог. Но интенсивность должна быть в пять-десять раз выше, чем есть сегодня в ЛЯР, даже после модернизации существующего циклотрона. Причем речь идет не только об интенсивности, но и качестве пучка. Поэтому остановились на варианте линейного ускорителя и, соответственно обсуждалось строительство нового экспериментального зала, где можно разместить крупные установки для исследований, скажем, ядерной структуры. Западные, очень дорогостоящие установки могли бы здесь эксплуатироваться на постоянной основе для совместных исследований.

Также обсуждалось будущее ядерной медицины в нашем Институте. Все прекрасно понимают, что надо форсировать эту проблему, потому что использование для медицинских целей такой энергоемкой установки, как фазotron, вдобавок, скажем прямо, весьма уже старой установки, – не оченьrationально. И мы развиваем достаточно быстрыми темпами проект создания специализированного ускорителя, совместно с известной бельгийской фирмой IBA, специализирующейся на создании ускорителей для медицинских приложений, этот проект возглавляют А. Г. Ольшевский и Г. Д. Ширков.

Участники сессии очень доброжелательно восприняли доклад И. Н. Мешкова о программе исследований на установке LEPTA. Откровенно говоря, прежде ПКК «тормозил» этот проект, считая его недостаточно актуальным. Председатель ПКК Вальтер Грайнер сказал достаточно точно: «Как ни удивительно, но несмотря на все дискуссии все-таки установка достраивается и почти скоро будет готова. А раз будет готова, даст какие-то действительно уникальные результаты, пусть даже в чем-то и спекулятивные, – но зато для подготовки специалистов в этой области физики вполне будет соответствовать тому, что мы от нее ожидаем». И поэтому доклад нашел поддержку.

В целом сессия прошла в хорошей атмосфере, что связано еще и с тем, что идея совместить Менделеевский симпозиум с программным комитетом оказалась очень удачной. Как результат, помимо членов ПКК на сессии присутствовали еще и эксперты из ведущих научных центров Японии, Китая, Германии, США, Швейцарии. И это оказалось очень полезно. Наши гости с большим интересом слушали доклады, участвовали в обсуждении планов, им очень все понравилось.

Несмотря на мои призывы быть максимально строгими в оценке планируемых работ, этой строгости я, к сожалению, не почувствовал. Все-таки члены ПКК очень доброжелательно подходят ко всем проектам, представляемым на сессиях.

В повестку ПКК уже второй раз были включены стендовые доклады молодых ученых по тематике комитета. В прошлый раз мы заслушали научную молодежь ЛЯР, а на этот раз – ЛИФ. Причем, доклады были разбиты на два направления: нейтронная ядерная физика и экологические исследования, которые возглавляет М. В. Фронтасьева. Участники сессии с удовольствием беседовали с молодежью, и докладчиков было не так уж и мало. Кстати, этот вопрос тоже достаточно серьезно дискутировался – планы-то у нас большие, перспективные, и для их «кадрового обеспечения» талантливая, хорошо обученная молодежь необходима как воздух.

Записал Евгений МОЛЧАНОВ,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ.





Юрий Валерьевич Волохов получил образование в Международном университете «Дубна», специальность – теоретическая и математическая физика. Работает младшим научным сотрудником в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ. Направления работы – статфизика, генетические алгоритмы; интересы: нелинейная динамика. В редакции Юрий появился, прочтя объявление о вакансии корреспондента нашей газеты. И принес свою первую работу. Надеемся, что сотрудничество с прессой поможет молодому ученому и впредь ясно и четко формулировать свои мысли, ну а мы... ждем его новых публикаций.

Область интересов – теория хаоса

Уточним понятия

В обычный выходной день вы прогуливаетесь по родному городу и наслаждаетесь природой. Удивительны и неповторимы завихрения облаков, блики волн на реке... А возможно ли поверить алгеброй эту гармонию? Ну, не алгеброй, упомянутой классиком русской поэзии, а современными математическими моделями? Умеют ли современные ученые описывать эти формы и их эволюцию? Как обстоят с этим дела в ОИЯИ?

Прошлой осенью в Евразийском национальном университете имени Л. Н. Гумилева в Астане (Казахстан) прошла VI международная научная конференция «Хаос и структуры в нелинейных системах. Теория и эксперимент». Среди ее участников были и сотрудники ОИЯИ. В названиях секций встречались довольно интересные понятия: динамический хаос и самоорганизация в нелинейных системах, динамика нелинейных процессов переноса, синергетика и новые технологии в радиоэлектронике, технике, педагогическом и социальном процессах. Что это за наука, выдвинувшаяся на уровень, достойный специальной международной конференции?

Слово «хаос» заимствовано из фламандского языка, где оно означало «газ» или «беспорядок». Однако аналог этому понятию есть почти во всех языках, то есть во множестве культур. С глубокой древности людей интересовало: что первично – порядок или хаос? Что из чего возникает и как из этих взаимоотношений складывается гармоничный мир? Однако современное понятие «теория хаоса» отошло от философии и мифологии, оно связано скорее с математическим аппаратом: это одинаковые математические мо-

дели и методы исследования, взятые из совершенно разных, несовместимых областей науки.

История развития

С давних времен ученые оперируют с Евклидовой геометрией и линейными зависимостями одних параметров от других. Насколько широка предметная область для этих подходов? Еще в XVII–XIX веках предпринимались попытки описать форму облаков, больших вихрей в морских течениях. Но эти усилия оказались в основном тщетными. Сначала эти проблемы носили чисто познавательный характер, но в XX веке свою роль сыграли промышленные, экономические и стратегические интересы. Даже за далекие, на первый взгляд, от экономической выгоды задачи: общее решение для системы из нескольких тел и уравнения Навье–Стокса из гидродинамики, – Американская национальная математическая академия готова выплатить награду по миллиону долларов. Благодаря таким стимулам теория хаоса привлекает все больше исследователей. В США в настоящее время даже ведомства, отвечающие за государственные программы военных исследований, ЦРУ, министерство энергетики выделяют крупные суммы на изучение хаоса. Это печальный факт, так как не только в США, но и других странах эта наука является довольно закрытой и может служить деструктивным целям.

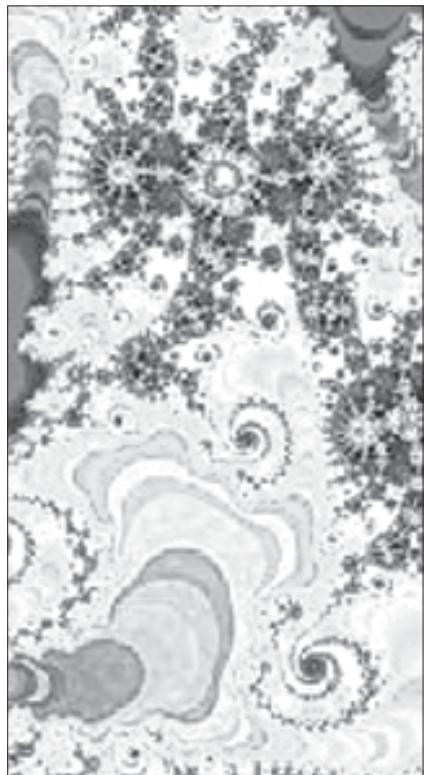
Два направления и их объединение

Сначала современная теория хаоса развивалась в виде двух направлений, не связанных друг с другом. Первое – это так называемая «фрактальная геометрия», являющая собой расширение обычной. Началась она с иссле-

дования «непривычных» фигур и множеств Пьером Фату, Гастоном Жюлиа, Анри Пуанкаре, Георгом Кантором, Феликсом Хаусдорфом. Современная же теория обязана уроженцу Польши Бенуа Б. Мандельброту. Фрактальная геометрия заставляет нас поглубже задуматься над понятиями измерения, размерности пространства, уйти от привычных со школы прямоугольников и окружностей.

Другое направление связано с исследованиями свойств и аналитическими решениями для математических моделей, которые демонстрировали сложное, отнюдь не линейное поведение. Первые вопросы возникли еще в XVIII веке при попытке решения задачи нескольких тел. Реальные продвижения в этом направлении начались только в XX веке с Митчеллом Фейгенбаумом. Среди отечественных исследователей следует вспомнить Александра Михайловича Ляпунова, разработавшего теорию устойчивости, и знаменитого советского математика Андрея Николаевича Колмогорова, который внес вклад в изучение турбулентности. Своей формулой теория хаоса обязана американскому математику и метеорологу Эдуарду Лоренцу, недавно умершему. Он первый предложил понятие «теория хаоса» со всем притчающимся обобщенным математическим аппаратом.

Еще до М. Фейгенбаума ученые выделили математический прообраз хаотических явлений – системы нелинейных дифференциальных уравнений. Даже простейшее одномерное уравнение нелинейной зависимости скорости от координаты и времени встречается в качественной теории динамических систем, динамике биологических популяций, колебательных процессах в химии. М. Фейгенбаум привнес в эту систему



Фрактал
(контрастное изображение)

изучение итерационных функций. Одна и та же рассмотренная им модель описывает динамику биологических популяций и ситуацию с вкладами в банке (важная задача для банкиров). После Э. Лоренца математические методы стали объединяющими, кроме нелинейной динамики, для теории катастроф, бифуркаций, нейронных сетей, самоорганизации...

Уже в конце 80-х годов XX века исследователи обратили внимание, что два направления не могут жить друг без друга. И это не удивительно. Кто если не аналитические фрактальны, со всей сложностью образа и простотой аналитического задания, могут быть кандидатами на общее решение нелинейных уравнений?

Что мы имеем в виду, когда говорим о хаосе?

Теперь, коснувшись предыстории, можно уточнить современное понимание хаоса. На самом деле четкое единое определение хаоса пока еще остается предметом научных споров. Обычно говорят о хаотическом характере поведения системы, то есть очень сложном, беспорядочном на вид. Под «хаотическим явлением» имеют в виду хаотическое поведение этого явления во времени. Здесь кроется, на первый взгляд, противоречие. Если физик говорит о сложном, беспорядочном,

можно понять, что речь идет о чем-то беспринципном, не имеющем внутреннего порядка. На самом же деле в науке речь обычно идет о «детерминированном хаосе»: известны уравнения, описывающие систему, или, по крайней мере, законы физики, которым она подчиняется. А из законов следует порядок, просто мы не всегда способны его увидеть, осознать.

Здесь есть также важный психологический момент. К примеру, два человека по очереди рассматривают одну и ту же картину фазового портрета, которая отображает эволюцию некой системы. В зависимости от личного опыта один скажет: «Это что-то сложное», а другой: «Да тут же все просто...». Откуда такая разница? «Сложное» – то, что мы не понимаем или понимаем плохо. Явление, которое мы осознали, считаем простым или даже тривиальным. Даже если перед нами сложное хаотическое поведение, мы можем считать его простым, если знаем некоторую формулу, полностью его описывающую. Изучение многих математических конструкций показало, что существуют очень простые на вид формулы (элементарные законы), способные описать очень сложные процессы.

Впервые это продемонстрировал М. Фейнгаум, положив начало теории бифуркаций. Э. Лоренц нашел еще более интересные примеры, которые легли в основу «теории универсальности». Далее учёные стали подмечать все больше и больше хаотических явлений, подчиняющихся одним и тем же закономерностям.

Ныне под «теорией хаоса» понимают большое количество теорий. У каждой – своя математика, но все они имеют общий фундамент.

Где встречается хаос?

Как утверждают современные теории, хаос присутствует везде. Завихряется струйка сигаретного дыма, трепещет флаг на ветру, капли воды из подтекающего крана то одна за другой срываются вниз, то словно выжидают... Хаос обнаруживается и в капризах погоды, и в траектории движения летательного аппарата, и в поведении автомобилей в дорожной пробке, и в том, как струится нефть по нефтепроводу... Каковы бы ни были особенности конкретной системы, ее поведение подчиняется одним и тем же недавно открытым закономерностям. Осознание этого фак-

та заставило менеджеров пересмотреть отношение к страховке, астрономов – под другим углом зрения взглянуть на Солнечную систему, военных стратегов – изменить мнение о причинах вооруженных конфликтов.

От развития теории хаоса во всем мире не должна отставать и Россия. На данный момент у нас имеются довольно мощные кафедры стохастической, нелинейной динамики и хаоса в Саратовском государственном университете и в Математическом институте имени В. А. Стеклова в Москве. Есть и другие, но они пока мало известны своими результатами, – либо ограничиваются преподавательской деятельностью, либо узконаправленны.

Как обстоят дела в ОИЯИ

По области применения различают малочастичный и многочастичный хаос. Каждый имеет свои методы описания. В Лаборатории теоретической физики ОИЯИ представлен многочастичный хаос в секторе № 14, то есть «статфизика», которая по сути не относится к теории хаоса по типу задач. Однако в ОИЯИ есть потенциал для разработки этого направления. Также есть необходимость и в освоении возможностей этой теории, так как ее математика применялась и может быть применена к совершенно различным областям науки.

Можно вспомнить о европейце русского происхождения, лауреате Нобелевской премии, не раз приезжавшем в ОИЯИ. Речь идет об Илье Пригожине, работы которого в этой области наиболее известны (книги «Термодинамическая теория структуры, устойчивости и флюктуаций», «Порядок из хаоса»). Его традиции и по сей день помнят некоторые сотрудники ОИЯИ.

* * *

Как уже говорилось, теория хаоса влечет за собой особый тип мировоззрения. Привычная нам физика идет к Единому закону от классической механики к квантовой, затем к квантово-полевой теории. Теория хаоса идет своим, особым путем от самых основ. Возможно, это новый, независимый путь к пониманию универсальности мира!

В настоящий момент теория хаоса – бурно развивающаяся область науки, в которой нас, возможно, ждут грандиозные открытия.

Професору Ф. А. Гарееву – 70 лет

Научными семинарами в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ и Университете «Дубна» отметил свое 70-летие доктор физико-математических наук, профессор Фангиль Гареев.

Участниками этих семинаров стали ученые и специалисты из российских регионов и стран СНГ. Среди почетных гостей был дважды Герой Советского Союза космонавт Владимир Джанибеков.

Фангиль Ахматгареевич Гареев известен своими широкими научными интересами, и не только в сфере теоретической физики (где он, кстати, одним из первых предсказал существование 114-го элемента Таблицы Менделеева – еще в 1966 году, а синтезирован этот элемент был в 2000-м в Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ). В Университете «Дубна» он препо-

дает на кафедре устойчивого инновационного развития и активно выступает за разработку и внедрение прорывных технологий, в том числе в сфере энергетики. Его публикации (прежде всего по так называемой холодной трансмутации ядер) не раз вызывали и продолжают вызывать самые ожесточенные споры, однако неизменно рождают большой резонанс – недаром профессора Гареева называют одним из наиболее цитируемых российских физиков.

Самый живой интерес к его научным идеям и исследованиям продемонстрировали и прошедшие в

Дубне юбилейные семинары, собравшие широкий круг участников – от Братска до Севастополя. Семинар в ЛТФ ОИЯИ, состоявшийся 23 января, вел лауреат государственных премий, специалист с мировым именем в области электродинамики материальных сред, физики плазмы и плазменной электроники профессор Анри Рухадзе. На семинаре в Международном университете природы, общества и человека «Дубна», который проходил на следующий день, 24 января, президент Российской академии естественных наук профессор Олег Кузнецов вручил юбиляру почетную награду РАЕН – медаль имени Петра Капицы, которой награждаются авторы научных открытий.

<http://dubna.rosoez.ru/>,
фото Юрия Туманова.



Космонавт Владимир Джанибеков, профессор Фангиль Гареев и профессор Анри Рухадзе.



На семинаре в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ.

На грань выживания

ставит предприятия решение о резком повышении тарифов на электроэнергию

Резкое повышение тарифов на электроэнергию, отпускаемую по регулируемым ценам, с которым столкнулись дубненские предприятия и предприниматели в начале нового года, заставило Торгово-промышленную палату города в экстренном порядке созвать 23 января рабочее совещание по этому вопросу. В нем приняли участие руководители энергетических служб градообразующих организаций, а также предприятий среднего и малого бизнеса, в том числе инновационного.

– Мы проводим это совещание по обращению ряда предпринимателей и предприятий города, – отметил президент Торгово-промышленной палаты Дубны **Владимир Бобров**. – Вопрос проблемный в связи с тем, что тарифы на электроэнергию в 2009 году, по информации, полученной нами с предприятий, повышены примерно в полтора раза.

В условиях сегодняшней, не самой благоприятной, экономической ситуации для предприятий это может быть очень сильным ударом. Понятно, что в электроэнергетике сейчас идет реформа и предполагается постепенный, поэтапный переход от регулируемых цен к свободным, он запланирован в процентах по каждому году. Но резкое повышение тарифов на электроэнергию, отпускаемую по регулируемым ценам, в условиях кризиса чревато для предприятий большими осложнениями.

В числе руководителей энергетических служб градообразующих предприятий на совещании выступил главный энергетик ОИЯИ **Александр Леонов**:

– В 2009 году планировалось повышение цен на электроэнергию около 15 процентов, а, по сути дела, произошло двойное повышение тарифов. Это не предусмотрено ни

бюджетом ОИЯИ, ни нашими тарифами по коммунальным услугам. Столь резкое повышение тарифов неизбежно повлечет увеличение затрат по тарифам на тепло, на воду, а ведь на 2009 год они уже утверждены. Хотел бы напомнить, что на газ предполагалось двойное увеличение тарифов – на 15 процентов и еще раз на 15 процентов в течение года. Принято на начало 2009 года повышение на 5 процентов – то есть в условиях нынешнего экономического кризиса газовики отработали в правильную сторону. Электроэнергетики же, напротив, увеличили запросы по получению большей прибыли.

Участники совещания пришли к согласованному решению: поручить Торгово-промышленной палате Дубны проинформировать о создавшейся ситуации городской Совет депутатов и администрацию города, обратиться за поддержкой в Торгово-промышленную палату Московской области, а также подготовить соответствующее обращение в Федеральную службу по тарифам.

По материалам сайта
<http://dubna.rosoez.ru/>

Три дня – на одном дыхании!

Зимняя сессия научно-исследовательской школы «Диалог»

Прошли новогодние и рождественские каникулы. Дети вернулись к учебе, взрослые – к работе. Каждый по-своему запомнил эти дни. Но для небольшой части жителей Дубны и Подмосковья они запомнятся особенно. В очередной раз в первые дни нового года в дубненской школе № 4 собрались учащиеся старших классов, студенты и опытные преподаватели, чтобы совместными усилиями провести сессию научно-исследовательской школы «Диалог».

Зимняя сессия нашей школы длится всего три дня, но сколько эмоций и впечатлений дарит она всем участникам! Этой зимой участники «Диалога» строили город. К сожалению, в наших силах было построить только макет выдуманного города и только на бумаге. Но в то же время в такое строительство, как и в реальное, было вложено много физических и интеллектуальных сил детей и преподавателей. Ведь участникам нужно было заработать строительные материалы и деньги, выполняя разные интеллектуальные и физические упражнения. А для того, чтобы строительная фирма каждой команды могла строить выше, больше, сложнее, ребятам нужно было обучать их воображаемых «инженеров» – ведь без специалиста строительство невозможно! И при этом учиться самим – решать задачи уровня городских олимпиад, придуманных нашими преподавателями специально для этой сессии.

Каждый участник «Диалога» мог выбрать себе задачу из очень широкого спектра предметов. Из основных школь-



«Команда, без которой мне не жить!»

ных дисциплин были собраны следующие направления – физика, информатика, биология (с элементами экологии и генетики), русский язык, литература, английский язык, математика, теоретические вопросы по физкультуре. Из необычных для средней школы дисциплин дети могли попробовать решить и обсудить со знающим преподавателем задания по теории и истории музыки, по экономике, по медицине, по краеведению и даже по криптографии! Для особенно интересующихся среди задач могли случайно попасться неожиданные сюрпризы – вопросы по теории фотографии и устройству фотоаппарата, придуманные диалоговскими фотографами.

Иногда, отвлекаясь от основной игры-стройки, все участники могли заняться творчеством – просмотром и придумыванием сценок и концертов или поиграть в уже традиционные для «Диалога» интеллектуальные игры. Во второй день сессии к нам в гости пришел руководитель строительной фирмы, кото-

рый участвовал в дискуссионном клубе на тему «Каким мы хотим видеть будущее Дубны?». Он рассказал всем нам об уникальности Дубны с точки зрения застройки. Даже те ребята и преподаватели, которые приехали к нам в гости, участвуя в сессиях «Диалога», глубоко переживали за будущее нашего города.

Три дня, заполненные необычными занятиями, любопытными находками и теплыми разговорами, получились очень длинными и в то же время прошли на одном дыхании. До следующей встречи старшеклассников под крышей «Диалога» еще много времени, ну а преподаватели собираются уже в ближайшие дни, чтобы и дальше учиться делать жизнь немного интереснее для себя и окружающих.

Анна КУЗЬМИНА

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»
АНОНСЫ!

14 февраля, суббота
17.00 Дубненский симфонический оркестр. Абонемент № 1 «Золотой фонд мировой музыкальной культуры». **Московский государственный академический оркестр** п/у П. Когана. К юбилеям классиков русской музыки – А. Бородин, М. Мусоргский, Н. Римский-Корсаков. Справки по телефонам: 4-59-04, 4-70-62.

16 февраля, понедельник

19.00 Памяти выдающегося режиссера А. А. Гончарова посвящается. **Спектакль-комедия** по пьесе А. Н. Островского «Свои люди». В ролях: В. Спиваковский, А. Ильин, О. Прокофьева. Билеты продаются.

С 3 по 8 февраля работает выставка-продажа «Мир камня».

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА ОИЯИ
(ул. Блохинцева, 13)**

29 января, четверг

18.00 Литературно-музыкальный вечер о композиторе Оскаре Стреке и его современниках: А. Вяльцевой, В. Паниной, Н. Плевицкой, П. Лещенко, К. Сокольском, Л. Утесове, К. Шульженко. Автор программы и ведущая Ольга Трифонова.

11 февраля, среда

18.00 «Всей бессонницей тебя люблю» - моноспектакль Стальны Папазовой по произведениям М. Цветаевой, Н. Бархатовой, Л. Якутина. Концертмейстер Галина Ерусалимцева.

Шестой конкурс красоты «Мисс Атом-2009»

Nuclear.Ru объявляет о проведении 6-го международного Интернет-конкурса красоты «Мисс Атом-2009». Конкурс будет проходить с 2 февраля по 6 марта 2009 года на портале www.nuclear.ru

Nuclear.Ru приглашает к участию в конкурсе прекрасную половину специалистов предприятий и организаций атомной отрасли России, республик бывшего Советского Союза, а также студенток профильных вузов.

Возраст участниц – от 18 до 35 лет.

Церемония награждения победительниц конкурса «Мисс Атом-2009», ставшего одним из наиболее заметных событий года в социальной жизни ядерного сообщества России и стран ближнего зарубежья, состоится в Москве.

Генеральным спонсором конкурса выступает ОАО «Атомэнергопром».

Nuclear.Ru готов рассмотреть предложения об информационной и спонсорской поддержке конкурса от заинтересованных организаций.

Вы можете связаться с нами по электронной почте rate@nuclear.ru или по факсу + 7(495) 981-9085.

Ознакомиться с итогами предыдущих конкурсов «Мисс Атом» можно на портале Nuclear.Ru (<http://missatom.nuclear.ru>). Там же 2 февраля 2009 года будут опубликованы условия участия в конкурсе «Мисс Атом-2009».

Десять новостей на одной странице

Нейтринно и ускорители

С 27 ПО 29 ЯНВАРЯ в ОИЯИ прошло 31-е международное совещание «Нейтринная физика на ускорителях», в котором приняли участие ученые ОИЯИ, ИЯИ, ИФВЭ, их коллеги из Варшавы, Женевы, Цюриха.

Шестая выставка наноиндустрии

С 15 ПО 17 АПРЕЛЯ в Универсальном выставочном зале здания Правительства Москвы (Новый Арбат, 36/9) при поддержке Департамента науки и промышленной политики города Москвы пройдет VI специализированная выставка наноиндустрии «NTMEX-2009». Выставка включена в План выставочно-ярмарочных и конгрессных мероприятий на 2009 год, проводимых под патронатом Правительства Москвы. Организатор мероприятия – Компания МКМ ПРОФ.

Предметный указатель

МИНИСТЕРСТВО образования и науки уточнило правила приема абитуриентов в российские вузы по результатам ЕГЭ. Как сообщил газете «Поиск» министр Андрей Фурсенко, утвержден порядок, при котором независимо от вуза для каждой специальности определен набор экзаменов из четырех предметов. Например, если профиль – физика, то это: математика, русский язык, физика и информационные технологии.

Рейтинги врозь...

ВИКТОР Садовничий пожелал студентам российских вузов успешной сдачи сессии, а отечественному образованию – укрепления. «Сгроют доллары, рубли, а знания – это

несгораемый капитал», – заметил ректор МГУ. Первые поздравления с наступающим Днем российского студенчества и днем рождения Московского университета прозвучали на субботней пресс-конференции Виктора Садовничего в МГУ на Воробьевых горах.

Семинар-совещание в Конгресс-центре

22 И 23 ЯНВАРЯ в Конгресс-центре ОЭЗ «Дубна» прошел семинар-совещание по вопросам эксплуатации объектов инфраструктуры особых экономических зон с участием представителей Федерального агентства по управлению особыми экономическими зонами (РосОЭЗ), ОАО «Особые экономические зоны», его дочерних обществ и филиалов. Среди обсуждаемых вопросов – формирование служб эксплуатации особых экономических зон; организация эксплуатации локальных информационно-вычислительных сетей и сетей связи; методология расчета и утверждения тарифов на энергоресурсы и их транспортировку и другие. Были подняты также проблемные вопросы эксплуатации объектов инфраструктуры ОЭЗ.

Финиш – во втором квартале

ОЧЕРЕДНОЕ совещание по вопросам обустройства особой экономической зоны в Дубне прошло в штабе строительства в среду 21 января. Обсуждались вопросы строительства зданий 1 и 2 Инновационно-технологического центра – это последние два корпуса в комплексе ИТЦ, строительство которых сейчас завершается: ведутся отделочные работы.

Как примирились Моцарт и Сальери

В воскресенье, 25 января, в зале администрации состоялся абонементный концерт «Под музыку Вивальди» Дубненского симфонического оркестра. Программу составило концертное исполнение оперы «Моцарт и Сальери» на музыку Н. Римского-Корсакова.

Роли исполняли солисты московского театра «Новая опера» Дмитрий Пьянов – Моцарт и Евгений Ставинский-мл. – Сальери. Соло на скрипке – первая скрипка оркестра Семен Елизаров, соло на фортепиано – Александра Донец, дирижер – Евгений Ставинский старший.

Н. Римский-Корсаков сочинил оперу на основе одной из «Маленьких трагедий» А. С. Пушкина в 1897 году, она очень лаконична.

Из комментария Евгения-старшего мы узнали, что 200 лет назад Сальери был успешным музыкантом и сочинителем, пользовался славой как придворный композитор Венс-

кого двора, куда был приглашен и гениальный Моцарт. Слухи, что Сальери причастен к кончине Моцарта, фактически привели его к забвению, почти ничего из его произведений не исполнялось. Но в девяностые годы прошлого века (спустя 200 лет после кончины Моцарта) в Италии состоялся процесс по делу Сальери – Моцарт. Процесс проходил по всем правилам: прокурор, защита, эксперты (лучшие медики), и в завершение суд решил, что Сальери в кончине Моцарта не виновен. После этого творчество Сальери постепенно возвращается на концертные площадки.

Педагог года-2009

23 ЯНВАРЯ в ДК «Октябрь» состоялся финальный тур городского конкурса «Педагог года». Ему предшествовали три этапа – представление достижений лучших учителей города, открытые уроки в «чужих» школах и проведение внеклассных мероприятий. Жюри конкурса, в которое входило 12 человек, возглавляла начальник горуно Т. К. Виноградова. В финальном этапе конкурса номинанты представляли свои «визитные карточки», которые оценивало детское жюри во главе с председателем совета молодежи Дубны Федором Гусевым. Абсолютным победителем (по решениям городского и детского жюри) признана учитель физики лицея № 6 С. А. Патисова. Теперь ей предстоит защищать честь лицея и города на областном конкурсе, к которому уже идет активная подготовка.

«Лыжня России-2009»

15 ФЕВРАЛЯ в Яхроме пройдут соревнования XXVII открытой Всероссийской массовой лыжной гонки «Лыжня России 2009». Дистанции соревнований: 5 км – юноши и девушки 1991 года рождения и младше; 10 км – мужчины и женщины 1990 года рождения и старше; 2014 м – VIP гонка. Мандатная комиссия работает с 9 по 13 февраля с 10.00 до 18.00, а 14 февраля – с 10.00 до 13.00 по адресу: 5-й Войковский проезд, д. 24 (метро Войковская). 15 февраля мандатная комиссия работает в Яхроме, с 8.30 до 11.00, на месте старта соревнований.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 28 января 2009 года составил 9–11 мкР/час.

Этот дубненский концерт – своего рода примирение Сальери и Моцарта. В концерте мы далее прослушали третью часть «Симфонии № 19» А. Сальери и четвертую часть «Симфонии № 25» В. А. Моцарта.

Об опере Н. Римского-Корсакова я знал, но никогда из нее ничего не слышал. Интересна своим содержанием. Солисты «Новой оперы» отличные, оркестр в хорошей форме, публики много (если учесть, что состояние дубненских тротуаров требовало почти альпинистского снаряжения).

Жаль одно: в Дубне организации, которые курирует администрация города, не могут при подготовке концертов договориться о времени их проведения. В это воскресенье вновь в правобережной части два концерта проводились в одно время – писал я об этом уже много раз!

Антонин ЯНАТА