

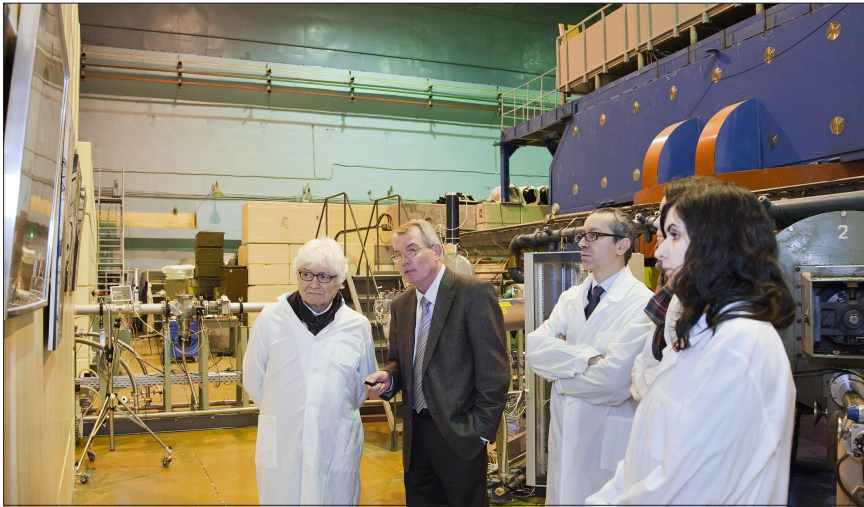
НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 7 (4097) Пятница, 24 февраля 2012 года

«Наши приоритеты одинаковы»

15 февраля ОИЯИ посетила делегация посольства Французской Республики в РФ во главе с советником по науке, технологиям и космосу Ж.-М. Фрессине.



Делегация посольства встретилась с дирекцией Института, побывала в лабораториях. Во время дискуссии в дирекции В. А. Матвеев познакомил делегацию с государственной политикой России в области развития научно-инновационного комплекса, крупными проектами ОИЯИ, напомнил о сотрудничестве с французскими физическими центрами в Гренобле, Сакле, Орсе. М. Г. Иткис, Р. Ледницки и Н. А. Русакович рассказали о базовых установках Института и ведущихся на них исследованиях, об участии ОИЯИ в международных коллаборациях, А. В. Рузаев – о вкладе сотрудников Объединенного института в развитие ОЭЗ «Дубна». В завершении визита Ж.-М. Фрессине поделился своими впечатлениями.

Господин советник, какова была цель вашего визита: знакомство с Институтом, планы расширения сотрудничества или что-то еще?

Целей визита было несколько. Прежде всего, для нас этот визит ознакомительный, поскольку все члены нашей делегации впервые приехали в ОИЯИ – крупнейший

исследовательский центр не только в России, но и на международном уровне. Это уникальная кузница кадров, проводящая исследования практически во всех актуальных направлениях. Хочу отметить тот важный факт, что у Франции давние научные связи с Объединенным институтом, и мы ими очень дорожим.

Для меня этот визит был особенным: В. А. Матвеев недавно занял пост директора ОИЯИ, а моя деятельность в должности советника по науке, технологиям и космосу в 2010 году начиналась с визита в Троицк и со знакомства с Виктором Анатольевичем, который тогда руководил Институтом ядерных исследований РАН и был академиком-секретарем Отделения ядерной физики Академии наук. Для нас очень важно, что Институт обрел нового директора в лице В. А. Матвеева, также важно знать, какой будет его новая научная политика, каковы ее приоритеты.

Вы познакомились с лабораториями физики высоких энергий и ядерных реакций, медицинскими

Интервью в номер

пучками фазотрона ЛЯП. Что впечатлило больше всего? Есть ли у вас какие-то научные приоритеты?

Сначала отвечу на ваш последний вопрос. У России и Франции сходные научные приоритеты, французская наука в своем развитии разделяет позиции ОИЯИ. Впечатлили обе лаборатории, но отмечу проект NICA – он стал одним из тех проектов мега-сайенс, на который обратил внимание министр высшего образования и науки Франции и на который делается упор в развитии совместных отношений. Конечно, впечатлили ваши прикладные исследования в области ядерной физики и физики высоких энергий, особо стоит отметить ядерно-медицинские технологии и нанотехнологические проекты.

С чем вы уезжаете из Института, какие впечатления вы передаете министру?

Главной целью нашего визита было упрочить наши давние отношения и изучить возможные перспективы их развития. Эти отношения важны, и мнения, высказанные руководителями Института, мы разделяем, наши приоритеты одинаковы. Это нас радует. Мы рассмотрим возможности интеграции в создаваемый в ОИЯИ мега-сайенс проект. Помимо этого интересны вопросы подготовки молодых кадров, обмен молодыми учеными – студентами, аспирантами. Будем осуществлять информационную поддержку этой деятельности, поскольку у Института огромный потенциал для приема молодых специалистов. Они здесь могут получить огромный практический опыт, при этом молодые французские специалисты смогут привнести в работу ОИЯИ и какой-то свой опыт. Безусловно, нашим министерствам будет интересно узнать о содержании этой встречи.

**Ольга ТАРАНТИНА,
перевод Варвары НОВИКОВОЙ,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ**

Третья сессия Комитета по сотрудничеству Египет – ОИЯИ



Как мы уже сообщали, 7–10 февраля в Египте, в городе Эль Кусейр, состоялась третья сессия Совместного координационного комитета по сотрудничеству Египет – ОИЯИ. Со стороны ОИЯИ делегацию возглавил вице-директор Рихард Ледниcki, в работе сессии комитета приняли участие заместитель главного ученого секретаря Дмитрий Каманин, заместитель директора Лаборатории нейтронной физики Валерий Швецов и координатор по сотрудничеству с Египтом от Отдела международного сотрудничества Елена Пряничникова. С египетской стороны в сессии участвовали глава делегации Тарек Хусейн и Насер Суэйлам, оба профессора Каирского университета, профессор Менуфийского универси-

тета Хусейн Эль Самман, бывший президент Египетского агентства по атомной энергии (ЕААЭ) профессор Мохамед Эззат Абд Эль-Азим.

Внимание участников сессии было сосредоточено на результатах первого года сотрудничества в рамках совместных научных проектов, одобренных на первой сессии Комитета в Каире в декабре 2010 года. Стороны высоко оценили полученные

результаты и договорились о распределении финансирования по проектам на 2012 год. Комитет дал старт двум новым проектам по экспериментальной ядерной физике и утвердил тематику и бюджет предстоящей 4-й практики для молодых ученых из Египта в ОИЯИ, которая начнется 13 мая в Дубне. Стороны выразили заинтересованность в привлечении к финансированию сотрудничества Российского фонда фундаментальных исследований и Египетского фонда развития науки и технологий.

В рамках сессии делегация ОИЯИ и представители ЕААЭ рассмотрели возможность заключения нового соглашения о сотрудничестве между ЕААЭ и ОИЯИ, соответствующего требованиям сегодняшнего дня. Они признали задачи, сформулированные в соглашении о сотрудничестве от 1993 года, выполненными, обсудили проект нового соглашения и определили перспективные направления совместных научных проектов.

Следующее заседание Комитета состоится в Дубне.

(Информация дирекции ОИЯИ)

Полвека на службе науке

Директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев примет участие в чествовании 27 февраля президента НАН Украины академика Б. Е. Патона, который вот уже 50 лет возглавляет президиум НАНУ. В приветственном адресе, который будет вручен юбиляру, говорится:

Глубокоуважаемый Борис Евгеньевич! В этот знаменательный для Вас – президента Национальной академии наук Украины, для всей науки Украины и международного научного сообщества день, отмечаемый в связи с Вашим легендарным подвижническим служением Академии на посту ее руководителя, для меня высокая честь от лица сотрудников Объединенного института ядерных исследований в Дубне и от лица членов Отделения физических наук Российской академии наук выразить Вам наше глубокое уважение и восхищение, граничащее с чувством искреннего преклонения перед Вашим несравненным даром крупного ученого и выдающегося организатора науки и международного научного сотрудничества, и просто мудрейшего человека, которого знают, любят и почитают во многих странах мира.

Мне исключительно приятно передать Вам наши сердечные поздравления и самые добрые пожелания в этот памятный для Вас и всех нас день!

Ваша жизнь – пример беззаветного служения науке и людям. Вы принадлежите к той плеяде людей, имена которых неотделимы от своей эпохи, для которых служение науке неотделимо от служения своему Отечеству, служения Миру.

Вы посвятили многие годы своей жизни, отдавали все свои силы сохранению и развитию Национальной академии наук Украины и ее передовых научных школ, повышению роли академии в жизни страны. В поле Вашего зрения всегда были приоритеты по привлечению молодых творческих сил к работе в науке.

Организованная по Вашей инициативе Международная ассоциация академий наук, бессменным руководителем которой Вы являетесь, стала одним из наиболее авторитетных научных органов, объединяющим национальные академии наук многих стран Европы и Азии.

Мы искренне благодарны возглавляемой Вами Национальной академии наук Украины за постоянную поддержку нашего общего научного центра – Объединенного института ядерных исследований, где специалисты из Украины участвуют во многих крупных международных научных проектах.

В этот юбилейный день желаем Вам, дорогой Борис Евгеньевич, доброго здоровья, благополучия, интересных творческих замыслов и новых научных свершений!

Директор Объединенного института ядерных исследований, академик-секретарь Отделения физических наук РАН, академик В. А. МАТВЕЕВ



Еженедельник Объединенного института
ядерных исследований
Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 00146
50 номеров в год
Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184;

приемная – 65-812

корреспонденты – 65-181, 65-182.

e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 21.2.2012 в 18.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе
ОИЯИ.

Эксперимент ALICE: первые результаты, планы на будущее

На заседании 36-й сессии Программно-консультативного комитета по физике частиц были представлены доклады по результатам, полученным в коллаборациях ALICE, ATLAS, CMS на Большом адронном коллайдере. Пользуясь случаем, мы попросили **А. С. ВОДОПЬЯНОВА**, заместителя директора ЛФВЭ, руководителя коллаборации ALICE, ответить на вопросы корреспондента еженедельника Галины Мялковской.

Александр Сергеевич, в научном сообществе чаще обсуждаются результаты, полученные в экспериментах ATLAS и CMS, а об ALICE упоминают сравнительно редко. С чем это связано?

Я не могу с этим согласиться. Например, в 2011 году участниками эксперимента ALICE было сделано 300 докладов на международных конференциях. В том числе, на крупнейшей конференции по релятивистской ядерной физике «Кварковая материя 2011», проходившей 22–28 мая в городе Анси (Франция) был представлен 41 устный доклад и более 70 постерных докладов, а на конференции «Странность в кварковой материи», проходившей в Кракове (Польша), было представлено 28 устных докладов. В частности, участники группы ОИЯИ – ALICE сделали 3 доклада на конференциях в Старой Лесне (Словакия), Протвино (Россия) и Варшаве (Польша), а также подготовили постер для конференции «Кварковая материя 2011».

В свою очередь коллаборации ATLAS и CMS объединяют около 4000 участников и совместно, естественно, представляют больше докладов на конференциях. Разумеется, первоочередной задачей для этих экспериментов считается поиск бозона Хиггса, как важнейшая задача для теории, которая называется Стандартной моделью. Поэтому понятен повышенный интерес к этим экспериментам, тем более что бозон Хиггса пока не обнаружен.

Сейчас на LHC набрана внушительная статистика данных, и физики занялись анализом. Что представляет собой аналитическая работа для ALICE? Что будет счи-

таться положительным результатом, итогом эксперимента? И чем именно занимаются специалисты ОИЯИ?

Действительно, в 2011 году на установке ALICE было зарегистрировано 700 миллионов событий протон-протонных столкновений при энергии взаимодействия 7 ТэВ, 80 миллионов протон-протонных событий с энергией 2,76 ТэВ и 160 миллионов событий соударений ядер свинца.

У нас есть своя ниша в коллаборации, связанная с анализом данных. Мы исследуем три направления: фемтоскопия, или корреляции тождественных и нетождественных частиц; физика резонансов; так называемые тяжелые кварконии.

Где-то работа идет более успешно, например в области фемтоскопии, у нас здесь достаточно сильные позиции. Скажем, есть раздел исследований бозе-эйнштейновских корреляций для пар заряженных К-мезонов – этой задачей занимаемся только мы, наша группа, и уже есть новые интересные результаты. Итоги нашей работы представлены на нескольких конференциях в прошлом году и сейчас мои коллеги готовят публикацию, что тоже является важным показателем нашего участия.

Что можно сказать о других направлениях?

В других направлениях анализ идет несколько медленнее по объективным причинам, но все равно движется. Например, для анализа данных по рождению векторных мезонов во взаимодействиях свинец-свинец большая статистика была получена только в конце 2011 года.

Помимо анализа данных, все входящие в ЦЕРН коллаборации обсуждают модернизацию детекторной базы ускорителя для работы коллайдера на новых параметрах. Что предполагается делать для ALICE?

Модернизация детекторов связана с модернизацией собственно ускорителя, подготовка к которой уже ведется. В течение 2017 года произойдет замена многих важных элементов коллайдера. Интенсивность сталкивающихся пучков будет существенно увеличена. Практически кол-

лайдер будет выведен на проектные параметры.

Что касается модернизации установок на LHC, в настоящее время по всем экспериментам в коллаборациях подготовлены предложения. В частности, проект модернизации установки ALICE был рассмотрен советом коллаборации 12 января этого года и утвержден. В ближайшее время он будет направлен в комитет по экспериментам на LHC, чтобы этот комитет в марте рассмотрел и утвердил эти предложения.

Что касается нашей группы, то мы предполагаем участвовать в модернизации электроники электромагнитного калориметра под названием ФОС (PHOS). Этот детектор был создан группой, в которую входят научные центры и университеты России, Норвегии, Чехии, Японии и Китая, но ведущий вклад был сделан Россией. ОИЯИ также участвует в этом проекте. Этот калориметр основан на использовании так называемых кристаллов вольфрамата свинца – сцинтилляционного кристалла, который был разработан и изготавливается только в России. Первые годы работы на пучке показали, что можно добиться лучших результатов по получению данных с этого спектрометра. И, главное, увеличить быстродействие в связи с повышением интенсивности пучков коллайдера. Этот аргумент касается и других подсистем установки ALICE.

Каким образом предполагается проводить модернизацию? Опыт каких центров будет использоваться?

В 2017 году начнется модернизация всего комплекса LHC с целью существенного повышения интенсивности пучков, и в этой ситуации многие из детекторов просто не смогут работать, они не подходят для этой интенсивности. И это также одна из причин, почему мы решили взяться за модернизацию электроники. В ЛФВЭ есть довольно сильный электронный отдел, который сделал уже подобные работы для проекта NICA, и мы хотим использовать этот опыт. Конечно, наш вариант электроники будет более сложным, тем не менее очень важно, что мы участвуем в модернизации установки в высокотехнологической области.

Мы хотим получить финансирование начиная с этого года, на 2012–2017 годы. Таким образом, разработка, создание и тестирование прототипов, в том числе на пучке, займет 2–3 года и 4–5 лет потребуется на изготовление, чтобы в 2017 году смонтировать всю электронику, потому что в 2018 ускоритель начнет работать на более высокой интенсивности.

Для справки. ALICE – это экспериментальная установка, созданная для изучения столкновений тяжелых ядер, в частности образуемой при этом кварк-глюонной плазмы. Ее размеры составляют 26 метров в длину и 16 на 16 метров в поперечной плоскости, масса – 10 тысяч тонн. Коллаборацию ALICE составляют более 1300 ученых из 117 институтов 33 стран мира.

**Стоимость проектов
Большой науки**

Являются ли крупные проекты для проведения фундаментальных исследований слишком дорогостоящими или даже бесполезными? В 1992 году конгрессмен-республиканец от штата Нью-Йорк Шерри Болерт, непримиримый противник ССК, в своем выступлении перед Палатой представителей во время обсуждения этого проекта заявил, что «ССК не избавит от рака, не решит проблемы андрогенетической алопеции (т. е. облысения) и не гарантирует клубу «Чикаго кабс» победу в мировой серии». Не могу с этим не согласиться. Но для того, чтобы разобраться, нужны обществу крупные проекты по фундаментальным наукам или нет, уместнее все же было бы обратиться к иным аргументам.

Я начну с рассмотрения такого аспекта проблемы расходов, как руководство крупными научными проектами людьми, не имеющими отношения к науке, – вопрос, который поднимал еще Элвин Вайнберг в своей статье 1961 года. Финансирование в жестко заданных рамках, не учитывающее изучение альтернативных решений и не предусматривающее непредвиденных расходов, – это опасная политика. Не менее опасно и упрямо держаться первоначальной схемы проекта, невзирая на последние достижения науки и техники. Такой курс ради контроля над расходами может обернуться куда большими финансовыми потерями для проекта или даже его полным научным крахом.

По мнению Дайсона, причиной неудачи проекта «Спейс шаттл» стал непродуманный выбор, навязанный инженерам НАСА. «Непродуманный выбор – это когда вы ставите все свои деньги на одну лошадь, не выяснив предварительно, не хрома ли она. Политики и чиновники, ответственные за крупные проекты, часто просто одержимы идеей избежать неэкономного расходования сил и средств. И чтобы избежать этой неэкономности, они считают целесообразным как можно скорее выбрать одну схему и свернуть финансирование альтернативных работ. Так было и с шаттлом... Эволюция науки и техники – это дарвиновский процесс выживания наиболее приспособленных. В науке и технике, как и в биологической эволюции, неэкономность несет в себе секрет эффективности. Без такой неэкономности невозможно определить, какая лошадь в наилучшей форме. И

**Большая наука
и Большой адронный коллайдер**

этот урок дается политикам и чиновникам труднее всего».

Для того чтобы понять, какие варианты выбора должно рассматривать общество, когда речь идет о крупных научных инициативах, полезно будет ознакомиться с затратами на их осуществление. В таблице 1 приводится стоимость некоторых крупных проектов. К указанным цифрам следует относиться с большой осторожностью, поскольку методы оценки стоимости значительно разнятся от проекта к проекту, а в некоторых случаях одна программа включает в себя столько различных

научных и технических проблем, что надежный подсчет всех затрат становится практически невозможным. Следует заметить, что затраты на Манхэттенский проект (которые составили 0,6 % от военных расходов США за всю вторую мировую войну) включали в основном оплату работ по разделению изотопов урана на соответствующих заводах и на производство плутония в Окридж и Ханфорде. На Лос-Аламосскую лабораторию, где работало большинство физиков, приходилось всего 4 процента от всех затрат на Манхэттенский проект.

Проект	Первоначальная стоимость x 10 ⁹ долл.	Расчетная стоимость x 10 ⁹ долл.
Манхэттенский проект Расчетная стоимость при утверждении (1942): 3 года 1942–1944 Общая стоимость: 5 лет 1942–1946	0,148 2,2	27
Программа «Аполлон» Расчетная стоимость (1966): 13 лет Общая стоимость: 14 лет 1960–1973	22,7 19,4	120
Космический телескоп «Хаббл» Первоначальная расчетная стоимость Стоимость строительства Общая расчетная стоимость: 25 лет 1990–2014	0,5 1,5 6,0	8
Сверхпроводящий суперколлайдер (ССК) Расчетная стоимость при утверждении (1987) Расчетная стоимость при отмене (1993)	4,4 11,8	18
Международная космическая станция (МКС) Начальная расчетная стоимость Расчетная стоимость разработки, сборки и эксплуатации (1998)	17,4 96	120
Проект «Геном человека» Общая стоимость научной программы по геномике: 14 лет 1990–2003	3	4
Международный термоядерный экспериментальный реактор (ИТЭР) Расчетная стоимость строительства (2010): 10 лет 2008–2017	17,9	18
Большой адронный коллайдер (LHC) Материалы для строительства ускорителя и детекторов	5,4	6

Таблица 1. Оценки первоначальной стоимости некоторых проектов Большой науки (млрд долл.) и их эквиваленты в млрд долл. 2011 г. Использованы следующие переводные коэффициенты: 1 евро = 1,4 долл. = 1,5 швейц. фр. Я решил взять не сегодняшний курс швейцарского франка, а его среднюю стоимость во время строительства LHC.

	Персонал x 10 ⁹ швейц. фр.	Материалы x 10 ⁹ швейц. фр.	Итого x 10 ⁹ швейц. фр.
Ускоритель LHC и экспериментальные помещения (включая НИОКР, испытания и подготовку к эксплуатации)	1,224	3,756	4,980
Доля ЦЕРН в создании детекторов (включая НИОКР, испытания и подготовку к эксплуатации)	0,869	0,493	1,362
Доля ЦЕРН в компьютерной обработке данных LHC	0,085	0,083	0,168
Общие расходы ЦЕРН	2,178	4,332	6,510

Таблица 2. Расходы на LHC в млрд швейцарских франков в соответствии с бюджетом ЦЕРН³.

В таблице 2 даются затраты на LHC согласно бюджету ЦЕРН. Хоча отметить, что в графу «Персонал» включены только те, кто непосредственно занят в работах на LHC, хотя к этим работам так или иначе причастна довольно значительная часть персонала ЦЕРН. Более того, приведенные данные не включают расходы на эксплуатацию и взносы различных университетов и лабораторий за пределами ЦЕРН на строительство и работу детекторов частиц. Например, стоимость материалов для самого большого детектора (АТЛАС) составила 540 млн швейцарских франков, а доля ЦЕРН в расходах на различные детекторы колебалась в пределах от 14-ти до 20 процентов от полной стоимости.

³ Андерс Уннервик, *Lessons in Big Science Management and Contracting*, в сборнике *The Large Hadron Collider: a Marvel of Technology* под ред. Л. Эванса (Lausanne: EPFL Press, 2009), сс. 38–55, см. с. 40.

Замечу просто для сравнения, что LHC стоит приблизительно столько же, сколько и крупные объекты гражданского строительства. Например, 8-километровый Эресуннский мост, соединивший Данию и Швецию и законченный в 2000 году, стоил около 4 млрд евро, а 40-километровый мост через Мессинский пролив, который в один прекрасный день может соединить Сицилию с остальной Италией, оценивается сегодня примерно в 6 млн евро, но эта сумма предположительно еще увеличится. Сметная стоимость Олимпийских игр 2012 г. в Лондоне уже перешагнула 10 млрд евро.

Вместо заключения

Трудно установить точную и имеющую смысл цену познанию, культурному воздействию научных открытий, стремлению человека постичь организующие принципы природы и разгадать тайны вселенной. Гораздо легче, однако, определить взаимопричинную связь между прогрессом в познании и экономичес-

ким, социальным и промышленным развитием. Одно усиливает другое в своего рода симбиотическом партнерстве, как это произошло в Великобритании в конце XIX века, в Германии в начале XX века и в США после второй мировой войны. Достижения фундаментальных наук редко оказывали немедленное воздействие на технику; их значимость для общества оценивалась лишь со временем. Нынешние технические отрасли были когда-то предметом фундаментальных исследований.

Единственным правомерным мерилом важности исследовательских проектов в области фундаментальных наук является их воздействие на саму науку. Экономическая и техническая значимость не всегда подсказывает наилучший выбор с точки зрения науки и поэтому не всегда оправдывает сделанные инвестиции. Тем не менее огромные затраты на крупные научные проекты обосновывают тщательные исследования, проводимые финансирующими организациями по поводу возможных сопутствующих результатов, применимых в экономике и технике. Эти оценки зависят от конкретного рассматриваемого случая, но у проектов Большой науки есть некоторые общие черты, которые часто превращаются в особые возможности. Независимо от научных целей проекта, которые являются его истинным и единственным *raison d'être* (разумное основание), я могу выделить некоторые общие аспекты Большой науки, которые могут оказаться выгодными для общества. Само собой разумеется, можно привести ничуть не меньше аргументов и в пользу общественных выгод подходов Малой науки.

(Окончание следует.)

Публичные слушания по проектам ОИЯИ

23 января в администрации города были проведены публичные слушания по проекту планировки территории под строительство научных объектов: «Комплекса NICA» на площадке ЛФВЭ ОИЯИ и экспериментального корпуса Лаборатории ядерных реакций на площадке ЛЯП ОИЯИ. Слушания проходили под председательством начальника управления архитектуры и градостроительства администрации Э. Ю. Солина. На слушания были приглашены сотрудник администрации города Т. В. Рыбакова, представители ОИЯИ, проектной организации, жители города.

Советник при дирекции ОИЯИ И. Н. Мешков подробно и наглядно доложил о комплексе NICA, о научных

целях проекта, предназначенного для изучения процессов столкновения частиц.

Главный инженер проектной организации ЗАО «Комета» Н. И. Делов представил проект комплекса NICA. Проект, разработанный специализированной лицензированной проектной организацией, обязан пройти экспертизу. В конструкции здания использован монолитный бетон, имеющий различную толщину, который обеспечивает полную надежность. Санитарно-защитная зона вписывается в уже имеющуюся СЗЗ и составляет 400 м. Общая площадь комплекса – 18 560 кв. м, объем – 308 000 куб. м. Вопросов и предложений от участников слушаний не поступило.

Главный инженер ЛЯР ОИЯИ Г. Г. Гульбекян доложил о строительстве экспериментального корпуса Лаборатории ядерных реакций на площадке ЛЯП ОИЯИ, о планах на ближайшие годы. В 2014 году строительство экспериментального корпуса ЛЯР ОИЯИ с инженерными системами, циклотроном и физическими установками должно быть завершено. Площадь застройки составляет около 2000 кв. м.

Вопросов и предложений от участников слушаний также не поступило.

Протокол слушаний подписали председатель Комиссии по градостроительству и земельным отношениям А. А. Рац и секретарь собрания Т. В. Рыбакова.

От первого циклотрона – до лазерных лучей

24 февраля исполнилось 80 лет со дня рождения Бориса Николаевича Маркова, кандидата физико-математических наук, старшего научного сотрудника Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова.

Более 50 лет трудовой деятельности Б. Н. Маркова связаны с развитием ядерной физики. В 1956 году он окончил МГУ и работал на оборонном предприятии, а с 1960 года трудится в Лаборатории ядерных реакций. Борис Николаевич принимал активное участие в запуске первого циклотрона ЛЯР У-300, в сооружении микротрона, в работах по исследованию спонтанно делящихся изомеров. Несколько лет возглавлял отдел базовых установок ЛЯР. За это время был существенно расширен диапазон ускоряемых частиц и повышена интенсивность пучков.

При непосредственном участии Б. Н. Маркова в Лаборатории ядер-

ных реакций была создана и получила развитие новая методика изучения свойств ядер, основанная на использовании лазерного излучения. С ее помощью получены новые интересные результаты по зарядовым радиусам и ядерным мультипольным моментам широкого круга ядер от ^{22}Na до ^{243}Am , которые существенно расширили наши знания о структуре атомных ядер. Борис Николаевич является соавтором более 100 научных работ и трех монографий. Эти работы получили широкое признание у мировой научной общественности и неоднократно удостоивались премий ОИЯИ. Наряду с научной работой Б. Н. Марков принимает ак-



тивное участие в обучении студентов Международного университета природы, общества и человека «Дубна».

Поздравляем Бориса Николаевича с юбилеем, желаем ему здоровья, счастья и дальнейших успехов в научной работе.

Коллеги и сотрудники

Новости

Очередное заседание объединенного семинара RDMS CMS

Очередное заседание объединенного семинара «Физика на LHC», организованного сотрудничеством институтов России и стран-участниц ОИЯИ в эксперименте «Компактный мюонный соленоид», состоялось 22 февраля в конференц-зале Учебно-научного центра. Была прочитана лекция А. В. Гладышева (ОИЯИ) «Суперсимметрия в физике частиц и астрофизике».

В докладе было рассказано об одном из наиболее популярных расширений Стандартной модели фундаментальных взаимодействий – минимальной суперсимметричной Стандартной модели, затронуту применение идеи суперсимметрии в астрофизике и проблеме темной материи, обсуждались результаты, полученные недавно в экспериментах на LHC, в частности ограничения на существование и возможности наблюдения «новой физики» и бозона Хиггса.

Открылся после реконструкции

17 февраля в Долгопрудном состоялась торжественная церемония открытия музея МФТИ. Проект реконструкции музея был запущен в 2009 году. За это время под руко-

водством сотрудников МФТИ было отремонтировано помещение на первом этаже корпуса прикладной математики, создано оригинальное оформление, проведена каталогизация экспонатов. Регулярная работа музея должна начаться со следующего семестра. Экспозиция будет постоянно обновляться. В числе приоритетных задач – наполнение электронной версии музея на сайте: www.museum.phystech.edu.

Создан новый клуб

В Дубне начинает работать новая открытая общественная организация – клуб «Наша Дубна». Ее цель – организовать постоянно действующую площадку для открытого выступления всех желающих: представителей общественных организаций, политических партий, предприятий и организаций города, СМИ, законодательной и исполнительной власти и других. Работа такого клуба даст возможность жителям города публично высказать свою позицию по волнующим их вопросам, касающимся жизни и событий в городе, рассказать о планах, обсудить идеи, указать на недостатки и высказать пожелания, да и просто начать конструктивный диалог. Инициатором создания клуба стал депутат городского Совета С. А. Куликов. На первое заседание клуба, по-

священное Особой экономической зоне «Дубна», приглашены представители администрации города и ОЭЗ, депутаты Совета депутатов города, представители общественных организаций и политических партий. Заседание состоится 25 февраля с 11.00 до 14.00 в зале администрации (ул. академика Балдина, 2).

Новая дорожная развязка

На въезде в город со стороны Тверской области начаты подготовительные работы по созданию развязки дорог ОЭЗ. По плану в районе поста ГИБДД будет построена круговая развязка, соединяющая съезд с будущего моста и дороги на Кимры. Трасса должна открыться в этом году, что существенно разгрузит улицу Кирова. В результате реконструкции участок поворота улицы Кирова будет выпрямлен. Все эти изменения согласованы с картографом землепользователей по городу Дубне. Начальник управления архитектуры и градостроительства администрации Дубны Э. Ю. Сосин особо отметил, что территории старого кладбища и разрушенного в 1946 году храма при строительстве дорог «не будут затронуты ни в коем случае». (По сообщению пресс-службы администрации Дубны.)

Всегда в центре событий

23 февраля ведущему инженеру-фотографу Научно-информационного отдела, Почетному сотруднику ОИЯИ, члену Союза журналистов города Москвы и корреспонденту фотохроники ИТАР-ТАСС Юрию Александровичу Туманову исполнилось 80 лет. Его огромный вклад в развитие фотоискусства, высокое профессиональное мастерство, активное участие в культурной жизни Дубны хорошо известны многим в нашем городе и Институте, в российском профессиональном сообществе.



Юрий Александрович работает в Объединенном институте ядерных исследований с 1967 года. В фотоархиве ОИЯИ хранятся тысячи фотодокументов о деятельности международного научного центра, автором которых является Ю. А. Туманов. Его имя хорошо известно за пределами Дубны. Запечатленные им события из жизни всемирно известного научного центра широко публикуются в российских изданиях и авторитетнейших изданиях других стран. Своими работами он активно способствует

пропаганде достижений российской науки, международного сотрудничества.

Юрий Туманов – специалист высокого класса, талантливый фотохудожник, создавший прекрасную портретную галерею ученых, инженеров, рабочих и служащих, занятых в области фундаментальных исследований тайн микромира. Он уже давно и сам стал соавтором ученых, поскольку его чуткий объектив фиксирует результаты важнейших научных, научно-методических и прикладных работ, новых физических установок.

Пять лет назад увидел свет фотоальбом «Дубна научная глазами Туманова». На его фотографиях – огромные физические установки и крошечные приборы, большие группы участников конференций и симпозиумов и исследователи, всецело погруженные в свои мысли. Его долготелый самоотверженный труд в науке и журналистике был отмечен государственной наградой России – медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Ю. А. Туманов – активный попу-

ляризатор международного научно-технического сотрудничества. Его работы неоднократно демонстрировались на специализированных фотовыставках в Дубне, Москве, Берлине, Варшаве, Женеве, Софии, Осло, Брюсселе, Бухаресте, Ереване, Салониках, Алма-Аты и многих научных центрах 18 стран-участниц ОИЯИ. Эти выставки постоянно привлекают внимание специалистов и широкой общественности. Высокую оценку публики получили персональные фотовыставки Ю. А. Туманова «Портрет во времени», «Наука и ее творцы». Своеобразный почерк, угол зрения мастера отличают его работы, которые удостоены почетных наград.

Ю. А. Туманов участвует в издании книг, посвященных всемирно известным физикам Н. Н. Боголюбову, Д. И. Блохинцеву, Б. М. Понтекорво и многим другим. Его фототюды помогают читателю понять внутренний мир этих выдающихся людей. Как фотограф-профессионал, хорошо знающий и понимающий технику, а также возможности визуального представления научной информации, Ю. А. Туманов неоднократно привлекался Минатомом России к специализированным фотосъемкам.

Юрий Александрович много сил отдает воспитанию молодых фотохудожников, поддерживает фотографов-любителей. Деловые советы, требовательное отношение к молодым коллегам снискали ему уважение и авторитет.

В Дубне все знают Юрия Александровича Туманова, потому что он всегда в центре событий. И у него по-прежнему огромные планы на будущее. Желаем всегда и во всем быть верным избранной профессии, здоровья, счастья, благополучия.

Дирекция ОИЯИ,
коллеги, друзья,

фото Татьяны ОСИПОВОЙ.

День лыжника-2012

19 февраля в трех частях города прошел традиционный массовый лыжный праздник «День лыжника». Количество участников 1582 человека. Самая многочисленная семья – Жабицкие (5 чел.), Балагуровы (7 чел.), Фатюк (3 чел.), Медведевы, Холодаевы, Гребенюк и Подлесные (все по 4 человека). Самые почетные участники – Владимир Сафронов и Георгий Фатюк (оба 1934 г.р.), Маргарита Фурман, Екатерина Назарова (74 г.) и Леонид Малов (84 г.).

Экскурсии Дома ученых

Три выставки в один день

10 марта Дом ученых организует экскурсию в Третьяковскую галерею на выставки.

1. Валентин Серов. «Линия жизни».
2. Джотто ди Бондоне. (Творения великого итальянца впервые демонстрируются в Третьяковке, выставка закрывается 19 марта.) Центральное здание Галереи. Входной билет 250 рублей, льготный – 100 рублей.

3. «Неаполь глазами русских художников XVIII – первой половины XIX веков» (выставка закрывается 12 марта). Инженерный корпус Галереи. Входной билет 300 рублей, льготный – 100. **Запись на экскурсию 29 февраля в 17.00 в Доме ученых, вход со двора.** Стоимость проезда 400 рублей, для членов ДУ – 200. Л. А. Ломова, телефон: 4-75-39.

И квартет, и солисты

В пятницу 17 февраля в ДOME ученых ОИЯИ состоялся концерт струнного ансамбля «Dolce-квартет», в состав которого вошли лауреаты международных конкурсов: Ольга Кузмина – первая скрипка, Анастасия Якушина – вторая скрипка, Зоя Каракуца – альт, Мария Гришина – виолончель. Ансамбль образован в 2003 году в стенах Московской консерватории, в классе народного артиста РФ, профессора Александра Владимировича Галковского. В настоящее время участники квартета стажировались у народного артиста России профессора А. А. Шишлова.

В первом отделении публика наслаждалась сочинением П. И. Чайковского (1840–1893) – музыканты исполнили Квартет № 1 D-dur.

Во втором отделении прозвучали два произведения – Квартет № 2 D-dur А. Бородина (1833–1887) и Д. Шостаковича (1906–1975) – Квартет № 8 C-moll, который автор посвятил памяти жертв фашизма и войны. Вместе с тем внимательный слушатель, знающий биографию композитора, может увидеть, что на самом деле – это исповедь композитора, реквием самому себе. Это чудесное сочинение, трогательное, полное трагизма и эмоций, оказывается, способно глубоко повлиять не только на мое поколение, чье детство пришлось на годы Второй мировой... Моя соседка в зрительном зале, на два поколения моложе меня, произнесла шепотом: «Как же это эмоционально и трогательно». Но слушать это действительно великое творение хочется раз в несколько лет – слишком велик груз эмоций.

Чтобы не заканчивать концерт на грустной ноте, квартет повторил одну часть квартета Петра Ильича. Музыканты своей игрой подтвердили название квартета Dolce, что значит по-русски «нежный». Надеюсь, что этот коллектив в Дубне мы еще услышим.

В воскресенье 19 февраля в концертном зале администрации состоялся концерт абонемента Дубненского симфонического оркестра «В гостях у Pétrof». В концерте принял участие драматический тенор, солист Московского академического музыкального театра имени К. С. Станиславского и В. И. Немировича-Данченко Олег Полпудин, концертмейстер Екатерина Дмитриева.

Первое отделение Олег посвятил

оперным ариям. Публика услышала арию Ленского и ариозо Германа П. И. Чайковского, каватину Владимира Игоревича А. П. Бородина, ариозо Вертера Ж. Массне, плач Федерико Ф. Чилеа, речитатив и ариозо Кания П. Леонкавалло и арию Каварадосси Д. Пуччини.

Второе отделение составили песни русских и европейских композиторов и русские народные песни. Произведения зарубежных композиторов прозвучали на языке оригинала.



Олег Полпудин – выпускник Московской государственной консерватории (класс народных артистов России Владислава Пьявко и Николая Воронова), но уже со второго курса поет у Колобова в Новой Опере, а с третьего курса и по сей день – на сцене Театра имени Станиславского и Немировича-Данченко. В прошлом году из тысячи участников грандиозного телевизионного конкурса «Большая опера» на канале «Культура» жюри во главе с народной артисткой СССР Еленой Образцовой выбрало его в числе 16 претендентов, и среди 8 финалистов он стал самой яркой фигурой. В своем театре исполняет ведущие партии. Его выступление в Дубне завершилось бурными аплодисментами и множеством цветов, преподнесенных артисту.

Концертмейстер Екатерина Дмитриева окончила в 1997 году ГМПИ имени Ипполитова-Иванова, а в 2005-м – с отличием консерваторию имени Дж. Мартина в Болонье (Италия). С 1995 года она концертмейстер Театра имени Станиславского и Немировича-Данченко. Без ее яркой фигуры (как и других талантливых концертмейстеров) нельзя работать ни одному солисту. Получила, заслуженно, тоже множество цветов.

Таких гостей хочется принимать в Дубне как можно чаще.

Антонин ЯНАТА

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

24 февраля, пятница

19.00 Джазовый концерт «Акустик-бенк» для молодых ученых.

26 февраля, воскресенье

12.00 Детский музыкальный спектакль «Приключения Чипполино».

9 марта, пятница

19.00 Театр пародий под руководством В. Винокура в программе «Смех без причины».

10 марта, суббота

18.00 Московский театр «Новая опера» представляет спектакль-дивертисмент «Россини». В спектакле участвуют оркестр, хор и солисты театра. Телефоны: 4-70-62, 4-59-04.

12 марта, понедельник

19.00 Концерт **Сергея Захарова**. Билеты в кассе ДК «Мир» ежедневно с 15.00 до 19.00.

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

До 4 марта – персональная выставка **Светланы Краморовой** (абстрактная живопись).

ДОМ УЧЕНЫХ

3 марта, суббота

19.00 Вечер камерной музыки. В концерте принимают участие: А. Лундин (скрипка), В. Свердлов (фортепиано). В программе произведения Ф. Шуберта, Э. Грига, Л. Бетховена.

Горячие точки геронтологии

За последние 160 лет ожидаемая продолжительность жизни в экономически развитых странах постоянно увеличивалась со средней скоростью три месяца в год, и нет никаких оснований полагать, что эта тенденция изменится в ближайшее время. Более того, стремительно растет число лиц, проживших сто и более лет. А какая ситуация в нашей стране? В какой мере знания современной геронтологии позволяют лучше противостоять истощающим организм патологиям, связанным со старением? **Об этом пойдет речь 29 февраля в ДМС ОИЯИ на встрече с президентом Геронтологического общества РАН, членом-корреспондентом РАН по отделению физиологии и фундаментальной медицины Владимиром Николаевичем Анисимовым. Начало в 18.00.**