



Дубна становится столицей нанотехнологий



● Сообщения в номер

1 июля в Дубне, в Доме международных совещаний открылся организационно-информационный форум «Создание международного инновационного центра нанотехнологий СНГ».

Приветствовать 97 участников форума из 15 стран прибыла председатель Совета по гуманитарному сотрудничеству государств-участников СНГ помощник Президента РФ Д. Р. Полльева. В течение двух дней руководители национальных академий наук и высокие правительственные чиновники стран Содружества обсуждали детали создания в Дубне международного инновационного центра нанотехнологий (МИЦНТ), учредительные документы которого планируется подписать уже в декабре нынешнего года. Подробности в следующих номерах.

Наталия ТЕРЯЕВА

Высшие курсы «СИН-нано-2009»

29 июня в Дубне открылись II Высшие курсы стран СНГ для молодых ученых, аспирантов и студентов по современным методам исследований наносистем и материалов. В них принимают участие свыше 60 слушателей из России, Белоруссии, Украины, Молдовы, Казахстана, Узбекистана, Армении, Азербайджана, Таджикистана и Киргизии. Курсы пройдут до 13 июля, они будут проходить в Дубне и Москве.



Основной тематикой курсов в этом году стали синхротронные и нейтронные исследования наносистем (отсюда их сокращенное название – «СИН-нано-2009»). Открытие, которое состоялось 29 июня в большой аудитории филиала НИИ ядерной физики МГУ в Дубне, было сугубо деловой характер. Григорий Арзуманян, помощник директора Объединенного института ядерных исследований, познакомил слушателей с сотрудничеством ученых из стран СНГ в рамках ОИЯИ,

а научный руководитель Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка профессор Виктор Аксенов выступил с лекцией «Нейтроны в исследованиях наносистем и материалов».

30 июня торжественное открытие II Высших курсов прошло в РНЦ «Курчатовский институт» в Москве: молодые ученые из стран СНГ познакомились с этим научным центром, с лекцией перед ними выступил директор института член-корреспондент РАН Михаил Ковалчук.

Программа курсов весьма насыщена: помимо лекций ведущих российских ученых она включает практические занятия, которые пройдут на базе единственного в странах СНГ специализированного Курчатовского центра синхротронного излучения и нанотехнологий и нейтронных источников РНЦ «Курчатовский институт», ускорительного комплекса ОИЯИ и цент-

ра коллективного пользования Института кристаллографии РАН.

Разработка новых наносистем, материалов и передовых технологий на их основе – универсальный инструмент переустройства мира, который позволит манипулировать веществом на уровне, равноценном возможности компьютера манипулировать информацией. Справедливость приведенного утверждения подтверждается особым вниманием, которое уделяется развитию этого направления в мире, в странах Содружества независимых государств, в том числе: 1 – 2 июля, параллельно с «СИН-нано-2009», в Дубне пройдет организационно-информационный форум «Создание Международного инновационного центра нанотехнологий стран СНГ». Он призван продемонстрировать реальные возможности и преимущества, которыми располагают ведущие научные центры – ОИЯИ и РНЦ «Курчатовский институт», а также особая экономическая зона «Дубна» для создания единого центра, который координировал бы формирование высокотехнологичного рынка наноиндустрии стран СНГ с международной конкурентоспособностью.

Вера ФЕДОРОВА

Европейская школа ЦЕРН – ОИЯИ

С 14 по 27 июня в городе Баутцене (Германия) проходила Европейская школа по физике высоких энергий, организованная совместно ЦЕРН и ОИЯИ.

Первая такая совместная школа состоялась в 1970 году в Финляндии.

На школе были прочитаны курсы лекций по современным проблемам физики высоких энергий. Среди лекторов – профессор ИТФ имени Н. Н. Боголюбова НАН Украины, член Ученого совета ОИЯИ Г. Зиновьев (курс «Физика тяжелых ионов»), дискуссиями руководили молодые сотрудники ОИЯИ М. Савина и Д. Наумов.

В последний лекционный день с лекциями о научной программе ЦЕРН и ОИЯИ выступили генеральный директор ЦЕРН профессор Р.-Д. Хойер и директор ОИЯИ академик РАН А. Н. Сисакян.

Междуд руководителями центров состоялась встреча, на которой они обсудили ряд вопросов сотрудничества.

(Информация дирекции)



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 01.07.2009 в 17.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе
ОИЯИ.

Полку теоретиков прибыло

На кафедре теоретической физики университета «Дубна» защитили диссертации первые новоиспеченные магистры.



Стать физиком непросто – надо много и упорно работать, осваивая самые новые знания о материи и нашем мире. Но этот трудный путь удалось преодолеть выпускникам кафедры теоретической физики университета, руководимой директором Объединенного института ядерных исследований академиком А. Н. Сисакяном. 18 июня, как и положено, в рабочей обстановке представили свои магистерские диссертации на суд строгой экзаменационной комиссии Юрий Волохов, Сергей Козловский и Владимир Колонцов. Присутствие в комиссии четырех профессоров и двух академиков – А. Н. Сисакяна и директора ИЯИ РАН В. А. Матвеева, возглавившего высокое жюри, – не смутило хорошо подготовленных юношей. Защита прошла блестяще, диссертации получили оценку «отлично».

Довольны и руководители магистерских работ. Ученый заместитель заведующего кафедрой профессора А. С. Сорина Сергей Козловский после успешной защиты намерен стать аспирантом и в плотную заняться наукой. Впрочем, в аспирантуру Лаборатории теоретической физики ОИЯИ решили направиться все три молодых магистра, рассказала научный руководитель Владимира Колонцова, доцент кафедры Е. А. Колганова. А Юрия Волохова рекомендовал в аспиранты и рецензент профессор Й. Бранков, по достоинству оценивший его магистерскую работу, подготовленную под руководством начальника сектора ЛТФ профессора В. Б. Приезжева. «Юноша был очень увлечен решением той задачи, которая была перед ним поставлена. Он проделал большую вычислительную работу и обязательно должен продолжить ис-

следования в этой области – полученные им результаты очень интересны», – отметил, выступая на защите, в оценке своего ученика профессор Приезжев.

Словом, труд преподавателей кафедры, в числе которых и такие известные теоретики, как профессора Б. М. Барбашов, Г. В. Ефимов, А. В. Ефремов, О. В. Теряев, Д. В. Фурсаев, Е. А. Иванов, С. О. Кривонос, Б. М. Зупник, В. Ю. Юшанхай, принес замечательные плоды. А впереди – подготовка новых магистров, которых на кафедре уже ждут с нетерпением.

В тот же день успешно прошла защита и кандидатов в магистры, физиков-бакалавров. Похвалы профессоров и академиков и отличной оценки удостоены работы студентов Антона Майорова (руководитель профессор А. П. Исаев) и Богдана Голило (руководитель доцент С. Н. Неделько). Хорошим назвала экзаменационная комиссия результаты, полученные Юлией Логиновой и Анной Самойловой под руководством профессора В. С. Мележика. Впрочем, у них еще все впереди.

В день защиты выпускников и преподавателей поздравили с успехом академик А. Н. Сисакян и ректор университета профессор Д. В. Фурсаев, отметив высокое качество работы всех сотрудников кафедры теоретической физики.

Да, физика – сложное, но очень интересное и захватывающее дело. Тем, кто связал с нею свою жизнь, интеллектуальное увлечение на всю жизнь гарантировано. Спешите стать физиком, пока не поздно!

Наталия ТЕРЯЕВА
На снимке: (слева направо)
**Ю. Волохов, Б. Голило,
С. Козловский и В. Колонцов.**

В широком диапазоне

25–26 июня работала 30-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред. Его председатель Валерий Канцер доложил о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК, а вице-директор Института М. Г. Иткис – о резолюции 105-й сессии Ученого совета и решениях Комитета полномочных представителей правительства государств-членов ОИЯИ, а также о подготовке проекта Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2012 годы.

С отчетом по завершающейся теме и предложением по открытию новой: «Проведение медико-биологических исследований на адронных пучках ОИЯИ» (на 2010–2012 годы), – выступил Г. В. Мицын. О ходе работ по модернизации реактора ИБР-2 доложил А. В. Виноградов, а о планах модернизации всего комплекса спектрометров реактора и отдельных установок рассказали Д. П. Козленко и А. И. Куклин.

Широкий диапазон исследований конденсированного состояния вещества был представлен в научных докладах А. В. Белушкина, М. Ю. Логиновой, Р. Н. Васина, Г. Адама. О перспективах развития УНЦ ОИЯИ в ближайшие семь лет рассказал С. З. Пакуляк. Члены ПКК были проинформированы о регулярном японско-российском рабочем совещании «Молекулярно-динамические исследования в науках о веществах и биологии», уже трижды проведенном в Дубне. Впервые на ПКК были организованы выступления по материалам постерной сессии: постерные доклады молодых сотрудников ЛИТ обобщил В. В. Иванов, а сотрудник ЛЯП – Г. В. Мицын.

Подвести итоги работы Программно-консультативного комитета мы попросили его председателя академика Академии наук Молдавии Валерия Канцера:

– Обсуждение главных тем ряда последних сессий – хода модернизации реактора ИБР-2 и парка его спектрометров – прошло гладко, не вызвав больших дискуссий, поскольку финансирование ведется без задержек и все работы идут по плану. На этом заседании, в соответствии с Семилетним планом, сделан следующий шаг по конкретизации хода модернизации парка спектрометров реактора – это пока лишь первая пристрелка, за ней последуют детализация, выбор инструментов, оптимальных с точки зрения уникальной нейтронной методики, не дублирующейся исследованиями с

помощью других видов излучений, в частности, широко применяемого сейчас синхротронного. Еще есть время, чтобы оценить по техническим и физическим возможностям и выделить в перво-приоритетные проекты для модернизации три следующих спектрометра (сейчас имеют статус первого приоритета проекты по созданию спектрометров GRAINS и СКАТ/ЭПСИЛОН, модернизации дифрактометра ДН-6).

Новые возможности модернизированного реактора должны использоваться в полную силу. Как я уже отмечал в своем выступлении на сессии, модернизация стоит на трех китах: создание фактически нового источника нейтронов, нового инструментария и та наука и соответствующие кадры, которые будут на этом источнике. Эти вопросы мы довольно бурно обсуждали во время общей дискуссии, и высказывались пожелания: от слов «нано» переходить уже к конкретным делам (Цитаты из общей дискуссии. «Несколько лет назад никто не хотел быть «маленьким», а сейчас мы то и дело слышим: нано..., нано..., – хотя ничего конкретного пока не услышали...». «Мы очень часто используем термин «нано». Я в конце своей научной карьеры неожиданно для себя узнал, что тоже занимаюсь нанонаукой...» – О. Т.). Я также считаю, что, кроме проектирования инструментария, надо заниматься и подготовкой объектов исследования – здесь нужна некая база данных по странам-участницам Института. Мы должны, продвигаясь шаг за шагом, масштабируя все мельче и мельче, составить карту поля исследований, обозначая на ней все сложности и уточняя задачи по подготовке объектов. Это одна из составляющих политики пользователей реактора. Об этом мы говорили и на прошлой сессии. Здесь есть над чем поработать со странами-участницами – они должны быть проинформированы,

причем, лучше на конкретных примерах, о всех возможностях ИБР-2М. В связи с этим, в программе следующего заседания мы планируем отдельно обсудить ту науку, которая будет делаться на модернизированном инструментарии. Я также предложил организовать для членов ПКК экскурсию на ИБР-2 – всегда лучше все увидеть своими глазами. Зная печальный опыт LHC, мы предложили фиксировать документами приемочной комиссии ввод каждого отдельного узла модернизируемого реактора.

По вопросу подготовки научных кадров и планам УНЦ заявилась живая дискуссия – в какой мере программа образовательной деятельности УНЦ адекватна потребностям ОИЯИ. Таким образом заострил вопрос профессор П. Балгави (Словакия). Хотя это только одна точка зрения, и мы вовсе не должны абсолютизировать европейский подход, когда подготовка кадров централизована в университетах, обрастающих со временем небольшими исследовательскими институтами и лабораториями. Возможен и обратный процесс, когда вокруг такого крупного научного центра, как ОИЯИ, возникают небольшие университеты, готовящие специалистов в определенных областях. Проблема научных кадров стоит все еще остро, и какие-то действия необходимо предпринять.

Традиционный блок научных докладов включил четыре различные области физики конденсированных сред. Он вызвал бурные дискуссии, но в результате даже были найдены точки соприкосновения, например, между исследованиями биологических систем и физикой неорганических материалов. Подобные доклады не позволяют нам скатываться в бюрократическое русло, сохраняют научную среду. Устные выступления дополнялись тоже уже ставшей традиционной постерной сессией. Инициативу нашего ПКК в этом важном для молодых ученых деле подхватили и другие программные комитеты.

Что касается взаимодействия нашего ПКК с дирекцией ОИЯИ, то по всем возникающим вопросам мы ощущаем ее быструю реакцию и полное понимание, руководство Института всегда открыто для нас.

Ольга ТАРАНТИНА

В связи с реконструкцией, проводимой на НПО «Гелиймаш», часть оборудования была поставлена в ОИЯИ без проведения стандартных заводских испытаний, и по согласованию с производителем эти испытания должны были быть произведены уже в ходе сеанса нуклотрона. Отчасти по этой причине ввод КГУ в эксплуатацию превратился в почти трехмесячный марафон, изматывающий и физически и морально.

В течение этого времени все остальные службы нуклотрона, точно так же как и физики, ожидающие пучка для экспериментов, постоянно находились в состоянии готовности к сеансу. Благодаря профессиональному и самоотверженному труду сотрудников научно-исследовательского криогенного отдела (НИКО) под руководством профессора Н. Н. Агапова, все проблемы были, в конце концов, решены. И в течение всего сеанса, несмотря на периодически возникающие неполадки в цехе компрессоров, которые к настоящему времени пока еще не модернизированы, отдел бесперебойно обеспечивал ускоритель жидким гелием. В наиболее ответственные моменты работами руководили В. И. Батин, А. С. Авенировичев.

На линейном ускорителе ЛУ-20 работа с пучком была начата 2 июня, и до завершения сеанса ускоритель отработал образцово, в чем немалая заслуга начальника сектора А. И. Говорова и его коллег. ЛУ-20 продолжит свою работу и в составе комплекса NICA, поэтому в ближайший год планируется коренная модернизация его ускоряюще-фокусирующей системы и замена ВЧ генераторов на новые. В этом сеансе основное внимание было уделено вопросам улучшения вакуумных условий, испытана быстрая вакуумная заслонка, призванная уменьшить натекание из канала инъекции в кольцо нуклотрона. Под руководством и при активном участии Г. Г. Ходжибагияна, А. В. Бутенко и А. М. Базанова продолжается модернизация вакуумной системы кольца – в этом сеансе была введена в эксплуатацию первая очередь системы автоматизированного управления, созданная под руководством нашего доброго друга П. Хедбавны его коллегами из Чехии.

8 июня началось охлаждение магнитной системы ускорителя, и 13 июня после настройки основ-

«Нуклотрон-М»: новый этап реализации

С 1 по 23 июня в ЛФВЭ проведен очередной, 39-й сеанс на нуклотроне. Изначально, когда еще только обсуждался план сеанса, было решено, что основная его задача – это ввод в эксплуатацию и испытание систем ускорителя, которые прошли коренную модернизацию. В первую очередь это касалось радикально обновленного оборудования агрегата КГУ-1600/4.5. Пуско-наладочные и испытательные работы на нем были начаты еще в марте.

ных систем был получен пучок ускоренных дейtronов. К сожалению, техническое состояние некоторых, еще не модернизированных технологических систем не позволило гарантировать надежную продолжительную работу комплекса, и сеанс был штатно завершен 23 июня. Реализована большая часть программы ускорительных экспериментов и проведены измерения на выведенном пучке дейtronов по программе «Энергия плюс трансмутация» и эксперименту «Беккерель».

Одним из главных результатов ускорительных смен сеанса стало комплексное испытание систем защиты и электропитания, проведенное в ходе эксперимента по увеличению магнитного поля. Практически в течение смены все системы ускорителя устойчиво отработали в цикле с полем на стояке величиной 1,5 Тл, и было осуществлено ускорение пучка дейtronов до энергии примерно 3,8 ГэВ/н. Это стало возможным благодаря серьезной подготовке, проведенной специалистами научно-инженерного отдела систем электропитания нуклотрона (НИОСЭН) под руководством В. Н. Карпинского. В целом успешно прошли испытания ключи эвакуации энергии, существенно доработанные П. И. Никитаевым. Был также успешно испытан прототип нового датчика перехода в нормально проводящую фазу, разработанный Е. В. Ивановым.

Заметное продвижение в развитии системы автоматического управления нуклотрона позволило осуществить ввод в эксплуатацию новой системы задания цикла магнитного поля, разработанной под руководством В. И. Волкова в научно-техническом отделе пучков (НТОП) при определяющем вкладе Б.-Р. В. Василишина. Эта система, значительно более гибкая и информативная по сравнению

с прежней, оказалась достаточно простой и удобной для пользователей. К примеру, с ее помощью был отработан режим работы с двумя столами магнитного поля, которым уже неоднократно интересовались физики со станции внутренних мишней.

Кроме того, в ходе сеанса успешно испытаны прототипы систем измерения положения пучка и частоты обращения, разработанные командой В. М. Слепнева (научно-экспериментальный отдел автоматизации физических исследований). Благодаря цифровой обработке сигналов с пикапов такая система позволяет эффективно избавляться от наводок и измерять положение орбиты ускоряемого пучка в течение цикла магнитного поля. Продолжены работы по развитию цифровой системы связи магнитного поля с частотой ускоряющего напряжения.

Сменами по оптимизации динамики частиц в ускорителе руководили В. А. Мончинский, В. И. Волков, А. В. Бутенко, В. А. Михайлов, А. В. Елисеев и О. С. Козлов. В этом сеансе наиболее наглядно проявилась одна из основных причин, приводящих к потерям частиц, которая связана с нестабильностью источников питания структурных магнитов и линз. При существующей схеме питания магнитной системы ускорителя дипольные магниты и квадрупольные линзы работают от двух независимых мощных источников тока, которые не совсем одинаково отслеживают заданный закон изменения поля. Это приводит к неконтролируемым изменениям частот бетатронных колебаний частиц от цикла ускорения к циклу и к нестабильности рабочей точки в процессе ускорения. Проблема эта известна давно, и она практически исчезнет в схеме с после-



Участники проекта за обсуждением результатов сеанса в пультовой нуклotronа.

довательным включением магнитов и линз, поэтапная реализация которой осуществляется в рамках проекта «Нуклotron-М» сотрудниками НИОСЭН.

Важный этап пройден на пути осуществления адиабатического захвата пучка в режим ускорения. Для этого большая подготовительная работа была проведена под руководством О. И. Бровко научно-экспериментальным отделом радиоэлектронных систем. На генераторе одной из ускорительных станций была увеличена мощность предусилителя, и с целью уменьшения шумов заметно изменены входные цепи основного усилителя. Это позволило осуществлять программное управление амплитудой ВЧ напряжения на ускоряющем зазоре примерно от 200 В до максимального. Нижнее значение напряжения на настоящий момент ограничено возможностями системы автоматической подстройки частоты, но и это ограничение будет снято при переходе на цифровую систему, планируемом в рамках проекта «Нуклotron-М». Исследования динамики пучка при использовании новой системы ВЧ питания проводил А. В. Елисеев. Подготовленная аппаратура была успешно испытана, продемонстрирован захват пучка в сепараторису на столе инъекции и переход к режиму ускорения уже практически без потерь частиц. Полномасштабный ввод системы в эксплуатацию планируется в одном из ближайших сеансов.

Конечно, успешное проведение сеанса было бы невозможно без слаженной работы диспетчерской

службы нуклotronа (А. В. Алфеев и А. Г. Кочуров) и ведущих электронщиков А. Е. Кириченко и С. В. Романова, которые оперативно решали все проблемы. Неизбежные после практически годового перерыва в работе неполадки технологических систем устранили сотрудники инженерного электротехнологического отдела под руководством Н. В. Семина. Работали в пультовой ветераны лаборатории – И. Б. Иссинский, А. Б. Кузнецов, активно участвовал в сменах на ВЧ системе А. П. Царенков, каждый день проводил в пультовой линейного ускорителя В. А. Попов.

А если говорить о проблемах нуклotronа не только технических, то сегодня, пожалуй, одна из самых серьезных – это проблема с кадрами. Если при организации смен для поддержания режима стабильно работающей установки еще с трудом людей хватает, то во внештатных ситуациях или при проведении испытаний нового оборудования вся нагрузка ложится на нескольких наиболее квалифицированных сотрудников, фактически не имеющих полноценной замены. Очевидно, что те же самые люди являются и основными разработчиками проекта NICA. И, на самом деле, дальнейшая судьба ускорителя будет определяться не только объемами финансирования новых работ, но и тем, сумеем ли мы успешно решить именно кадровую проблему. Если разработка нового ускорительного комплекса отчасти может быть осуществлена за счет привлечения к работам по проекту специалистов из других российских и

зарубежных ускорительных центров (и такая политика активно проводится руководством центра NICA и ускорительного отделения), то реализация проекта «Нуклotron-М», по-видимому, невозможна без концентрации трудовых ресурсов лаборатории, иногда и в ущерб другим проектам.

Результаты сеанса еще предстоит изучить и осмыслить, но уже сейчас ясно, что полученный экспериментальный материал обладает несомненной ценностью для дальнейшей реализации проекта «Нуклotron-М» и для подготовки систем ускорителя к надежной работе в составе инъекционного комплекса коллайдера NICA.

К сожалению не все намеченные на сеанс физические исследования удалось выполнить, хотя для этого и было сделано все возможное, что на сегодняшний день позволяет технику. Понятно, что разработка и проведение любого эксперимента требует достаточно большого времени работы с пучком, которое необходимо, как минимум, для исследований и испытания элементов детекторов, не говоря уже о наборе статистики. Поэтому на ближайшие два года, пока проводятся научно-исследовательские работы по разработке магнитов коллайдера, основным приоритетом в работе нуклotronа будут продолжение текущей программы физических исследований и методические исследования, необходимые, в том числе, и для разработки элементов двух детекторов будущего коллайдера – MPD и SPD.

Оптимизация программы ближайших сеансов нуклotronа – дело будущего, но уже на оперативном совещании, посвященной анализу результатов сеанса, большая часть времени была уделена обсуждению первоочередных работ, которые необходимо начинать сейчас для успешного проведения осеннего сеанса. И работы впереди много.

А в этом году на площадке ЛФВЭ свили гнезда аисты...

**А. СИДОРИН,
Г. ТРУБНИКОВ**

Читайте в ближайших номерах еженедельника в продолжение темы: статью В. Фурмана «Нуклotron снова в строю» – об эксперименте на нуклotronе большой коллаборации Дубна – Минск – Москва.

Матею Флореку – 70 лет

4 июля исполняется 70 лет Матею Флореку, доценту кафедры ядерной физики Университета Коменского в Братиславе.

Его жизненный путь в течение многих лет был связан с Москвой и Дубной. В 1956 году он поступил на физический факультет Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, где в те годы преподавали лучшие физики Советского Союза, а в гимнезии физиков звучали слова: «только физики – соль, остальные все ноль...».

Целеустремленное намерение словацкого студента специализироваться в области экспериментальной ядерной физики привело его на практику в ФИАН – знаменитый в то время Физический институт имени П. Н. Лебедева. Ему предложили подключиться к работам по созданию камеры Вильсона для изучения парного рождения пимозонов.

После блестящей защиты своего диплома в МГУ Матей Флорек сразу же получил приглашение преподавать физику в Университете Коменского в Братиславе. Но мечты о научной работе в области любимой им ядерной физики не оставляли молодого специалиста, прошедшего школу МГУ и ФИАН. И такая возможность скоро представилась. Как представитель страны-участницы ОИЯИ Чехословакии в 1965 году Матей Флорек был направлен в Дубну, в Объединенный институт ядерных исследований, для работы над кандидатской диссертацией. Он оказался в секторе Ю. П. Попова, большом международном коллективе, где работали молодые ученые и специалисты из Болгарии, Венгрии, Кубы, Польши, Чехословакии, Узбекистана и России. В секторе шла дружная и интенсивная работа по созданию уникальных по чувствительности ионизационных камер, которые позволяли регистрировать очень редкий процесс – альфа-распад компаунд-состояний тяжелых ядер. Матей активно включился в эти работы и внес существенный вклад в получение физических результатов на реакторе ИБР-30. Эти пионерские работы получили высокую оценку мирового нейтронного сообщества, а в 1971 году Ученый совет ОИЯИ отметил их первой премией ОИЯИ. Среди лауреатов этой премии был и Матей Флорек.



Годы работы М. Флорека в ОИЯИ совпали с известными драматическими событиями 1968 года в Чехословакии. Относительно свободная обстановка в ОИЯИ способствовала тому, что два чехословакских сотрудника сектора Ю. П. Попова – Матей Флорек и Иван Вильгельм решились высказать свой протест против подавления режимом Брежнева Пражской весны. Они оба попали в опалу, но продолжали работать в ОИЯИ, так как не могли бросить науку.

Несмотря на то, что постоянным местом работы для Матея Флорека с 1971 года стал Братиславский университет, он регулярно приезжал в Дубну для участия в совместных экспериментальных работах в ЛНФ.

Во время второго длительного срока работы в ЛНФ – с 1996 по 2000 годы – доцент Матей Флорек, возглавляя словацкое землячество, уделял большое внимание привлечению молодых словацких специалистов в Дубну для прохождения преддипломной практики и выполнения дипломных работ в лабораториях Института.

С 2000 года начинается новый этап в сотрудничестве М. Флорека с Лабораторией нейтронной физики: осознание важности прикладных исследований для Словакии в решении задач охраны окружающей среды приводит его в сектор нейтронно-активационного анализа (НАА) НЭОФЯ ЛНФ, которым руководит его бывшая дипломница из Саратовского госуниверситета Марина Фронтасьева.

Матей подключает кафедру ядер-

ной физики Братиславского университета и сам активно участвует в международном проекте сектора НАА по изучению атмосферных выпадений тяжелых металлов в Европе под эгидой Комиссии ООН по контролю трансграничного переноса воздушных загрязнений в Европе. Для Словакии акцент в этом проекте делается на промышленные районы, входящие в «черный треугольник» Европы на стыке стран Восточной Европы. Эти работы поддерживаются программами и грантами Полномочного представителя правительства Словакии в ОИЯИ и рядом национальных и международных проектов. В 2007 году вышел «Атлас основных источников поллютантов и их транспорта в Вышеграде».

За девять лет работы в этом направлении М. Флорек опубликовал более 30 работ по использованию ядерно-физических аналитических методов в экологических исследованиях в Словакии, базирующихся на результатах совместных исследований с сотрудниками сектора НАА. Это примерно одна четвертая часть всех его публикаций в научных журналах.

Кроме того, Матей Флорек – замечательный популяризатор науки. В его литературном багаже более десятка популярных статей о научных и технических достижениях. Так, в 1982 году он опубликовал в словацком молодежном популярном журнале «Электрон» статью, в увлекательной форме рассказывающую о дубненском реакторе ИБР-2. Большая заслуга принадлежит М. Флореку в учреждении Словацкого ядерного общества, он был одним из инициаторов его создания, а в 1991–1992 годах избирался его председателем. Матей – неизменный участник всех международных семинаров по взаимодействию нейтронов с ядрами (ISINN), организуемых в ЛНФ.

Дирекция ОИЯИ и дирекция ЛНФ приветствуют большой вклад Матея Флорека в укрепление связей словацких и дубненских ученых и вместе со всеми коллегами и друзьями поздравляют Матея с юбилеем. Желаем ему дальнейших творческих успехов, здоровья и благополучия.

**А. Н. Сисакян, А. В. Белушкин,
В. Д. Ананьев, В. Н. Швецов,
Ю. Н. Копач, В. И. Фурман,
М. В. Фронтасьева.**

Метелице – уже (или всего?) 10 лет

В малом зале ДК Мир в четверг, 25 июня, состоялся отчетный концерт вокального ансамбля «Метелица». Публике ее представил директор ДК «Мир» Сергей Ферджуян. Вел концерт организатор, бессменный руководитель коллектива и баянист Владимир Николаевич Немцев. Под его руководством для нас пели и немножко пританцовывали 14 вокалисток.



Владимир задался вопросом, как назвать жанр песен, которые исполняет «Метелица». По его мнению, это уличная песня. И я с ним согласен. В репертуаре этого коллектива – не песни-однодневки. Это и задумчивые и веселые песенки, такие как «Тополя», «Сегодня праздник у девчат...».

«Калина красная», «Приходите свататься», «На крылечке вдвоем...», «Ландыши». Это песни о главном в жизни и вечных ценностях – о любви и дружбе, и даже... о народных инструментах: баяне и балалайке. Завершился концерт «Гимном Дубне». Вновь взял микрофон Сергей Ферд-

жулян и огласил поздравления коллективу, в том числе и от директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна, и передал подарок от коллектива ДК «Мир». Владимир поблагодарил публику за теплый прием, и «Метелица» нам подарила еще погурри на темы певца И. Дунаевского.

Было множество цветов, бурные аплодисменты. В зале собралось около сорока человек – в основном среднего и старшего возраста, но были и девочки младшего школьного возраста, которые, очевидно, пришли поддержать своих бабушек.

Владимир считает, что основные поклонники «Метелицы» живут на левом берегу, здесь же публика предпочитает хоры с классическим русским и мировым репертуаром, которых в институтской части города предостаточно. Но, по-моему, в этом он немножко ошибается: и народный и классический репертуар нужен и популярен на обоих берегах.

**Антонин ЯНАТА,
фото автора.**

Школа искусств «Вдохновение» представляет

Художественное отделение Школы искусств «Вдохновение» (директор А. В. Пасько) приглашает жителей города посетить уникальную экспозицию работ бывших выпускников Детской художественной школы.

В истории художественной школы такая выставка проводилась впервые в мае этого года в выставочном зале Дома культуры «Мир». С 1 июля она будет экспонироваться в Универсальной библиотеке ОИЯИ (ул. Блохинцева, 13). Это совместный творческий проект школы с библиотекой.

Посетители выставки получат полное представление о том, как могут себя реализовать выпускники школы, применив свой талант и мастерство. Работы выполнены в разных видах техники: это и академический рисунок, и живописные масляные натюрморты, и акварельные пейзажи, и дизайнерские компьютерные разработки.

В экспозиции принимали участие выпускники художественной школы, которые продолжили свое профессиональное обучение в престижных учебных заведениях страны – таких как Абрамцевский художественно-промышленный колледж, Федоскинское художественно-промышленное училище, МВПХУ имени Строганова, МАРХИ, МИИЗ, художественно-графический факультет МГПИ, Институт печати и другие.

Выставка будет работать ежедневно с 1 июля по 15 августа с 12 до 19 часов, кроме субботы и воскресенья, по адресу: ул. Блохинцева, 13. Справки по телефонам: 4-02-24, 6-64-37.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

С 12.00 до 20.00 без выходных в ДК «Мир» работают надувные батуты. Цена 50 рублей за 15 минут.

До 5 июля – выставка-ярмарка украшений из натурального камня «Каменная сказка».

С 7 по 22 июля – персональная выставка художницы Татьяны Зябко (изостудия В. Шмагина). Открытие 7 июля в 19.00.

ПОДПИСКА-2009

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Во всех отделениях связи продолжается подписка на нашу газету на второе полугодие 2009 года. Если вы хотите получать газету в редакции, ее стоимость на полгода составляет 75 рублей, на год – 150. Подписаться можно с любого номера.

Десять новостей на одной странице

XIII летняя школа ОМУС

ОМУС ОИЯИ проводит с 10 по 12 июля XIII научную школу молодых ученых и специалистов ОИЯИ. Научные сотрудники ОИЯИ прочтут лекции по современному состоянию и перспективам передовых исследований Института, проводимых на базовых установках. В рамках школы будут проведены тренинги. Участники школы обсудят ситуацию по строительству жилья, перспективы взаимодействия молодежи на уровне Института и города и систему молодежных грантов ОИЯИ.

ГРИД в Белоруссии

ПЕРВЫЙ опытный участок национальной ГРИД-сети Белоруссии создан на базе Объединенного института проблем информатики НАН. Об этом информагентству БЕЛТА сообщил исполнительный директор программы «СКИФ-ГРИД» от Белоруссии Анатолий Криштофик. Создание в Белоруссии собственной национальной ГРИД-сети позволит расширить возможности применения суперкомпьютеров за счет объединения вычислительных ресурсов ведущих научных организаций.

В МФТИ – новый факультет

ДИРЕКТОР НИЦ «Курчатовский институт», член-корреспондент РАН Михаил Ковальчук на пресс-конференции в информагентстве ИТАР-ТАСС рассказал об открытии нового факультета Московского физико-технического института – НБИК-факультета. По мнению Ковальчука, развитие нанотехнологий должно опираться на принципы нового технологического уклада, основанного на синтезеnano-, био-, информационных и когнитивных технологий (НБИК). Конечная цель – производство новых антропоморфных технических систем на базе достижений микрозелектроники и полученных в последние десятилетия научных знаний о живой природе. Факультет НБИК станет базовым для НИЦ «Курчатовский институт». Деканом факультета стал сам директор «Курчатовского института».

Перспективы систем информатики

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО РАН завершила работу международная конференция «Перспективы систем информатики» — «PSI-09». Международный форум проводился в седьмой раз и освящен памяти выдающегося отечественного математика и программиста Андрея Ершо-

ва. В конференции участвовали ученые, разработчики и пользователи программного обеспечения из науки и промышленности. В представленных докладах обсуждались различные методы и подходы, способствующие повышению надежности и эффективности методов, алгоритмов и инструментария разработки программных и информационных систем.

рейтинге и первую — среди вузов Сибири.

Кризис и безработица

НА ОЧЕРЕДНОМ брифинге в администрации города начальник Центра занятости населения Дубны О. В. Филимонов познакомил журналистов с ситуацией на рынке труда. По состоянию на 19 июня в Службу занятости обратились более 1300 граждан, из них 914 человек признаны безработными. Уровень безработицы составляет 2,7 процента от числа экономически активного населения. На 22 июня еще пять организаций заявили о высвобождении сотрудников. Часть сокращений связана с реорганизацией производства. На 18 предприятиях города действует режим неполного рабочего времени. Потребность в рабочей силе, заявленная работодателями на данный момент, составляет 570 человек. По вопросам труда и социального страхования можно обращаться в Службу занятости по телефонам 212-02-53 и 212-14-19.

Прожиточный минимум за 1-й квартал

НА ЗАСЕДАНИИ Правительства Московской области одобрена новая величина прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в Московской области за I квартал года. Документ устанавливает величину прожиточного минимума в Московской области за I квартал 2009 года на душу населения: 5774 рубля в расчете на месяц, в том числе для трудоспособного населения — 6480 рублей, пенсионеров — 4188 рублей, детей — 5376 рублей. По сравнению с IV кварталом 2008 года величина прожиточного минимума увеличилась на 11,7 процента, что составляет 604 рубля.

О чем поют лиры

«ЭМИГРАНТСКАЯ ЛИРА» — так называется международный поэтический конкурс, стартовавший в этом году в бельгийском Льеже. 129 человек из 20 стран участвовали в отборочных состязаниях, но в финале прошли немногие. Среди них — дубненская поэтесса Любовь Майрова, завоевавшая симпатию жюри стихами на тему «Почему я не стал эмигрантом». В сентябре в финале конкурса в Брюсселе Любови Михайловне предстоит выступать перед большой аудиторией. Она исполнит песни на стихи собственного сочинения, которые уже оценили жители Дубны на ее творческих вечерах в «Поэтической гостиной».



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 1 июля 2009 года составил 9–11 мкР/час.

Наноиндустрия для «Маяка»

В ОЗЕРСКЕ (Челябинская обл.) на базе ФГУП «ПО «Маяк» прошло первое научно-практическое совещание «Наноиндустрия и наноматериалы в радиохимической технологии», посвященное проблемам развития нанотехнологий в атомном секторе. В совещании, сообщает газета «Наука Урала», приняли участие более 80 ученых и специалистов. Среди участников было пять членов Российской академии наук, в том числе такие авторитеты в области аналитической и физической химии, как академики Ю. А. Золотов и А. Ю. Цивадзе.

НГУ возглавил Потанинский рейтинг

НОВОСИБИРСКИЙ государственный университет занял первое место в ежегодном общероссийском рейтинге ведущих вузов, составленном Благотворительным фондом Владимира Потанина, с результатом 16,32 балла. В прошлом году, сообщает газета «Наука в Сибири», НГУ занимал пятую строчку в общероссийском