

**НАУКА
СОДРУЖЕСТВО
ДУБНА
ПРОГРЕСС**

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 5 (3995) Пятница, 5 февраля 2010 года

С Днем науки!

Дорогие горожане! Дорогие сотрудники ОИЯИ!

8 февраля Россия отмечает День науки. Для Дубны этот праздник значителен вдвойне – ведь именно науке обязан наш город своим рождением!

Объединенный институт ядерных исследований, вокруг которого росла и развивалась Дубна, навеки прославил имя нашего города. Благодаря выдающимся открытиям ученых Института именем Дубны назван 105-й элемент периодической таблицы Менделеева – частичка всего сущего во Вселенной. На скрижалях Науки запечатлены великие имена наших корифеев, отцов-основателей ОИЯИ. Среди них – замечательные отечественные ученые: Д. И. Блохинцев, Н. Н. Боголюбов, В. И. Векслер, М. Г. Мещеряков, Б. М. Понтекорво, Г. Н. Флеров, И. М. Франк. В числе корифеев науки, которых

открыла миру Дубна, и выдающиеся физики из стран-участниц.

Сегодня, в непростое время экономического кризиса, наш Институт не останавливается на достигнутом. Мы продолжаем свое развитие и уверенно шагаем в будущее. Дубна стала уникальной международной ареной сотрудничества на ниве науки, образования и инноваций.

От всей души поздравляю всех коллег-ученых и всех жителей нашего города со славным праздником – Днем науки! Желаю вам здоровья, удачи и множества творческих свершений! Преумножим славные научные, образовательные, производственные и духовные традиции Дубны!

**Академик А. Н. Сисакян,
директор Объединенного института
ядерных исследований,
председатель Совета директоров Дубны.**

Комментарий к событию

ЦЕРН – ОИЯИ: подписано соглашение о сотрудничестве

28 января в ЦЕРН состоялось подписание генерального соглашения о сотрудничестве между Европейской организацией ядерных исследований и Объединенным институтом ядерных исследований. В торжественной обстановке документ подписали директора международных научных центров Рольф Хойер и Алексей Сисакян. По просьбе редакции это событие комментирует главный ученый секретарь ОИЯИ Николай Русакович.

– ОИЯИ и ЦЕРН связывают плодотворное сотрудничество, насчитывающее уже более полувека. Оно началось еще до 70-х годов, когда были поставлены первые совместные эксперименты, с взаимных визитов ученых двух международных центров. За экспериментом NA4 по глубоконеупругому рассеянию нуклонов последовали десятки других совместных проектов. Формально это сотрудничество было закреплено в первом соглашении ОИЯИ–ЦЕРН, заключенном в 1992 году.

Активно участвуя в проекте LHC, дубненские ученые, специалисты успешно выполнили важные и весомые обязательства как по созданию самого ускорительного комплекса, так экспериментальных установок ATLAS, CMS и ALICE. Этот большой вклад неоднократно отмечался руководством ЦЕРН. ОИЯИ и ЦЕРН имеют ряд совместных образовательных программ, включая организацию Европейских школ по физике высоких энергий, конференций, рабочих совеща-



Соглашение подписано! Слева направо: советник координатора ЦЕРН по внешним связям Тадеуш Куртыка, руководитель группы сотрудников ОИЯИ в ЦЕРН Владимир Каржавин, генеральный директор ЦЕРН Рольф Хойер, вице-директор ОИЯИ Михаил Иткис, директор ОИЯИ Алексей Сисакян, главный ученый секретарь ОИЯИ Николай Русакович.

Фото ЦЕРН.

ний и выставок, в том числе выставку «Наука сближает народы». Впервые в прошлом году на базе ЦЕРН успешно прошла первая Всероссийская научная школа для молодых российских учителей физики, которая теперь станет традиционной и будет проводиться поочередно в ЦЕРН и в ОИЯИ.

Подписанный в Женеве документ прорабатывался обеими сторонами очень

щательно, и в нем воплотились тенденции, которые развиваются в последние годы в наших центрах. С одной стороны, руководство ЦЕРН стремится к расширению научной тематики, привлечению к участию в деятельности организаций новых государств и научных лабораторий. С другой стороны, наш Институт ориентируется в перспективе на 2-й стр.)

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

пективных планах своего развития на модернизацию своей собственной экспериментальной базы, создание новых исследовательских комплексов, нацеленных на получение рекордных результатов в тех научных направлениях, которые развиваются в Дубне. Поэтому в новом генеральном соглашении предусматривается, наряду с участием ОИЯИ в подготовке и проведении экспериментов в ЦЕРН, также участие черновских специалистов в программах ОИЯИ. Обе стороны сегодня стремятся развивать равноправное сотрудничество на взаимной основе как в фундаментальных исследованиях по физике элементарных частиц, так и в области инновационной и образовательной деятельности, развитии научной инфраструктуры, общей политики в отношении доступа к публикуемым научным результатам.

Соглашение предусматривает, в частности, участие ученых и специалистов ОИЯИ в экспериментах на LHC и других ускорителях ЦЕРН, в развитии инженерной системы Большого адронного коллайдера, исследованиях в области физики и техники ускорителей, включая черновский проект CLIC и Международный линейный коллайдер ILC, партнерство в развитии детекторов для будущих ускорителей, в совершенствовании вычислительной среды GRID. Ученые и специалисты ЦЕРН примут участие в разработках, связанных с модернизацией нуклонгена ОИЯИ и работе над проектом NICA/MPD. Продолжатся совместные исследования в области теоретической физики, в ряде направлений, связанных с науками о жизни и использованием ядерно-физических методов в медицине. Соглашение рассчитано на пять лет с возможностью последующего «автоматического» продления при взаимном согласии сторон.

Евгений МОЛЧАНОВ



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 3.2.2010 в 17.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

Ядерная физика: старты и финиши

Сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике состоялась 25–26 января в Доме международных совещаний ОИЯИ.

– Семилетний план уже вступил в силу, в рамках этого плана сегодня, на нашем программном комитете, начинают рассматриваться отдельные проекты, – отметил в коротком комментарии для представителей городских СМИ вице-директор ОИЯИ профессор М. Г. Иткис. – Программный комитет по ядерной физике сегодня является в какой-то степени ключевым, поскольку наиболее серьезные результаты именно в последние годы достигнуты в области ядерной физики, нейтринной физики, ядерной физики с нейтронами. И об этом будет идти речь, и о первых результатах экспериментов по синтезу 117-го элемента. Должен сказать, что у нас очень профессиональный программный комитет, в котором представлены ведущие ученые из разных стран, и они очень серьезно и заинтересованно относятся к тому, что мы предлагаем. Председатель комитета – профессор Вальтер Грайнер, один из самых известных физиков-теоретиков не только в Германии, но и в мировом научном сообществе, по его книгам учатся студенты во многих университетах, его ученики, ставшие уже профессорами, работают в Румынии и других странах-участницах ОИЯИ, в Германии, Венгрии, США. Он впервые приехал в Дубну еще в 1966 году, и с тех пор всегда поддерживает и нашу молодежь и Институт в целом.

Члены ПКК по ядерной физике почтили память профессора Цветана Димитрова Вылова, который в течение многих лет, будучи вице-директором ОИЯИ, координировал работу программно-консультативных комитетов по ядерной физике и физике конденсированных сред. Он внес выдающийся вклад в развитие ОИЯИ и международного сотрудничества с исследовательскими центрами стран-участниц и других стран. Участники сессии уделили особое внимание памяти профессора Юрия Владимировича Гапонова, который в течение длительного периода времени исключительно плодотворно работал в этом ПКК. Это невосполнимая тяжелая потеря. Его доброту и сердечность будут всегда вспоминать с нежностью. Члены ПКК почтили память коллег минутой молчания.

Профессор В. Грайнер проинформировал участников сессии о выполнении рекомендаций предыдущей

сессии ПКК. Профессор М. Г. Иткис – о резолюции 106-й сессии Ученого совета (сентябрь 2009) и решениях Комитета полномочных представителей правительства государственных членов ОИЯИ (ноябрь 2009). Итоги выполнения «Научной программы развития ОИЯИ на 2003–2009 гг.» и программа исследований ОИЯИ по ядерной физике, предлагаемая на 2010–2012 годы, стали темой сообщения главного ученого секретаря ОИЯИ профессора Н. А. Русаковича. ПКК с удовлетворением отметил в своей резолюции решение КПП об увеличении бюджета ОИЯИ в 2010 году на 20,7 процента, а также важность ежегодного увеличения бюджета в 2010–2016 гг., планируемого в соответствии с принятым КПП бюджетным прогнозом, для достижения стратегических целей развития Института в следующий семилетний период.

В. Н. Швецов рассказал о первых экспериментах на установке ИРЕН-1. В коротком комментарии по своему докладу для журналистов он отметил, что первые эксперименты, в основном носят прикладной характер. Это исследования радиационной стойкости полупроводниковых материалов и устройств на их основе, элементный анализ с помощью резонансных нейтронов. «И даже можно сказать о некой изюминке», – отметил Валерий Николаевич. – Вместе с Львом Борисовичем Пикельнером мы решили проанализировать состав монет царской чеканки 1913 года. Три таких пятикопеечных монетки были помещены в детектор, и на пучке нейтронов был выполнен анализ в сравнении с эталонным образцом серебра. И на тех графиках, которые я продемонстрировал на ПКК, даже без всякой обработки видно, что эти монетки отчеканены из исключительно чистого серебра. В дальнейшем мы будем пропагандировать этот метод, привлекать потенциальных пользователей. Этот метод имеет ряд преимуществ по сравнению с активационным анализом: не надо разрушать образец, облучать в реакторе. Какое-то изделие или деталь, конструкцию целиком ставим на пучок нейтронов и анализируем...».

Члены ПКК в связи с первыми тестовыми измерениями, выполненнымными на улучшенном источнике ней-



Члены ПКК на экскурсии в Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова.

Фото Елены ПУЗЫНИНОЙ.

tronov ИРЕН-1, отметили, что полученное энергетическое разрешение позволяет достичь большей точности в идентификации нейтронных резонансов. Комитет рекомендовал ускорить развитие ИРЕН-1, чтобы как можно быстрее сделать эту установку сравнимой по параметрам с мощными нейтронными источниками в Европе. Также рекомендовано выделить дополнительное финансирование, чтобы приобрести необходимое оборудование для следующей стадии установки ИРЕН и ее полного завершения, для модернизации экспериментальных установок.

«Я с нетерпением жду следующего доклада», – заявил председатель комитета, представляя научного руководителя Лаборатории ядерных реакций академика Ю. Ц. Оганесяна и заявленную им тему: «Статус эксперимента по синтезу 117-го элемента». И нетерпение было вознаграждено – докладчик подробно рассказал о предыстории эксперимента и уникальном стечении обстоятельств времени и места, благодаря чему стало возможным облучение уникальной мишени берклия-249 ускоренными ионами кальция-48 на ускорителе ЛЯР. Подготовка к экспериментам велась в сотрудничестве с коллегами из национальных лабораторий США в Окридже и Ливерморе, Университета Вандербильта в Нэшвилле, а также с российскими специалистами из димитровградского НИИ атомных реакторов, которые вместе с радиохимиками ЛЯР изготовили мишень из берклия-249, полученного на реакторе в Окридже. По окончании доклада сессия ПКК стала больше похожей на научный семинар, с глубокими вопросами и комментариями. А в перерыве между заседаниями академик Ю. Ц. Оганесян ответил на вопросы дубненских журналистов.

– Эксперимент еще идет и заканчивается 15 февраля. Был небольшой перерыв на новогодние каникулы, до 11 января, а потом работы продолжились, и так опять, день и ночь... А потом мы должны обработать результаты и направить их в журнал. Сейчас мы с нашими американскими коллегами обсуждаем в какой именно... Но это уже форма, а суть заключается в том, что в принципе есть положительный результат. Вот это очень важно. Но хочется еще больше. Поэтому мы и решили продолжить этот эксперимент, по общему согласию, до 15 февраля. Потому что на такой уникальной мишени, которую мы используем, и в таких уникальных условиях вряд ли еще в ближайшее время удастся кому-либо это сделать. Поэтому хочется получить максимальную информацию... Вы знаете, есть разные варианты получения 117-го элемента. На разных мишенях. Но все остальные варианты в сотни раз хуже. И здесь есть свои технические барьеры, но мы их общими усилиями преодолели. Ведь все это на пределе возможного делается...

Закончим мы в этом году с берклием, физический эксперимент близится к концу, потом перейдем к химии, попробуем некоторые ноу-хау, которые относятся вообще к синтезу, к аппаратуре, к детекторам. И... остановим наш ускоритель на полтора года. Будет большая реконструкция, а на самом деле, получим фактически новый ускоритель, с более высокой интенсивностью, с пучками, которые смогут очень плавно меняться по энергии... Так что предстоит очень большая работа, которой будет занята вся лаборатория. Это будет очень напряженный период.

На сессии рассмотрены программы экспериментов на установках MASHA (А. М. Родин) и GABRIELA

(А. В. Еремин), новый проект «Детектор реакторных антинейтрино» (В. Г. Егоров). Комментарии авторов по этим проектам мы планируем опубликовать в ближайших номерах газеты.

Участники сессии посетили Лабораторию ядерных реакций имени Г. Н. Флерова, где познакомились со всеми этапами «эпопеи 117-го» и другими работами коллектива. Члены ПКК выразили благодарность дирекции ЛЯР за организацию экскурсии в лабораторию для осмотра экспериментальных установок и ускорительного комплекса. Были отмечены большие изменения, которые произошли во многих подразделениях лаборатории.

Во второй день сессии с научным докладом «Исследование реакций ядерного синтеза в системе $r\bar{p}$ методом мюонного катализа» выступила Л. Н. Богданова. Этот процесс был подробно изучен в PSI в 1980-х годах, однако канал $e+e-$, который бы прояснял вопрос об интенсивности $E0$ -перехода и пролил свет на механизм реакции четырехтетильных систем, не был замечен. ПКК рекомендовал разработать проект Mi-CATALYSIS по экспериментальному изучению ядерного синтеза в $r\bar{p}$ системе в сотрудничестве ОИЯИ – ВНИИЭФ (Саров) – Университет (Делфт) – ИЯФ (Краков) – ИТЭФ (Москва).

Стендовые доклады молодых ученых по исследованиям в области ядерной физики, которые уже традиционно включаются в повестку комитета, вызвали большой интерес участников сессии. Они подробно расспрашивали авторов стендовых сообщений о новых результатах по физике промежуточных энергий, полученных в экспериментах ANKE и EDELWEISS, и о теоретических исследованиях альфа-кластерной модели и модели двойной ядерной системы. Члены ПКК поздравили молодых физиков с успешными результатами, которые демонстрируют способность молодежи плодотворно работать в командах, лидирующих в области ядерной физики, и призвал их продолжать такую деятельность.

Следующая сессия ПКК по ядерной физике состоится 17–19 июня 2010 года. В ее программу предварительно включены отчеты и рекомендации по темам и проектам, завершающимся в 2010 году; новые проекты; стендовые сообщения молодых ученых в области исследований по ядерной физике (новые результаты и проекты); доклады, посвященные 70-летию открытия спонтанного деления; научные доклады.

Евгений МОЛЧАНОВ

Время, насыщенное событиями

Круглый стол Италия – Россия в течение двух дней проходил в Доме международных совещаний ОИЯИ. Его участниками были ученые из национальных научных центров и университетов Италии, Объединенного института ядерных исследований и российских академических институтов. Темой этой международной встречи стало обсуждение усилий в фундаментальных исследованиях и перспектив научно-технологических приложений и развития бизнеса.

«Самое замечательное, что среди всех многосторонних связей Дубны российско-итальянские, или дубненско-итальянские, наиболее быстро и эффективно развиваются, – отметил сопредседатель круглого стола Виктор Матвеев. – Это уже история: такие имена, как Глеб Ватагин и Бруно Максимович Понтекорво, стали символами широкого международного научного сотрудничества. В выступлениях наших итальянских коллег, в выступлениях представителя Европейской комиссии и российских ученых раскрывается как раз это многообразие связей и возможностей их дальнейшего развития, в том числе с учетом их применений в общем технологическом развитии и возможных приложений к бизнесу, то есть инноваций. Это очень важная тема, потому что сегодня мы стоим перед принципиально новым этапом бурного развития фундаментальных исследований. А мы знаем, что именно фундаментальные исследования лежат в основе инноваций – весь мир это понимает. В Дубне эти внутренние связи фундаментальных исследований и инноваций естественным образом реализуются. Думаю поэтому, что в результате нынешнего нашего совещания международное сотрудничество будет более интенсивно развиваться, статус Дубны как международного научного центра будет еще более высок. И это очень важное мероприятие, не только для Дубны, но и для всей российской науки – мы в Академии наук с большой надеждой смотрим на развитие связей, которые здесь обсуждаются».

На торжественном открытии памятника И. В. Курчатову, на площадке перед первым корпусом Лаборатории ядерных проблем имени В. П. Джелепова, где по случаю 60-летия первого ускорителя Дубны собрались сотрудники ОИЯИ, В. А. Матвеев передал самые горячие поздравления от отделения и от всей Академии: «Событие, юбилей которого мы празднуем, имеет значение не только для Дубны, но и для

ЦЕРН и Россия. Об экспериментах на Большом адронном коллайдере

Несколько декабрьских дней академик-секретарь Отделения физических наук РАН, директор Института ядерных исследований Виктор Анатольевич Матвеев провел в Дубне. Это были чрезвычайно насыщенные разнообразными событиями дни.

всей России. Здесь начиналась физика ядра. Вы составляете славу нашей науки, а ускоритель, построенный для фундаментальных исследований, не стал просто историей. Сегодня здесь развиваются новые методы ядерной физики для медицинских приложений, очень важные для нашей страны...».

И, конечно, эти дни, проведенные в Дубне, вместили в себя множество других встреч, обсуждений животрепещущих тем развития физики в России и в мире, среди которых ученый нашел время и для корреспондента газеты «Дубна».

Год Боголюбова: подводя итоги

Мы начали беседу с короткого подведения итогов 2009-го – Года академика Боголюбова, объявленного президентами России и Украины в честь 100-летия со дня рождения выдающегося физика, математика, механика. Осмысливая ту роль, которую сыграл Николай Николаевич Боголюбов в науке и в жизни многих людей, занимающихся наукой в тех институтах, в создании которых он принимал участие, мой собеседник отметил, что человека такого масштаба в полной мере при жизни трудно оценить: «Мы сами меняемся со временем, и когда стремимся понять, подвести итоги жизни такого человека, то сами для себя делаем какие-то жизненные выводы и понимаем всю нетривиальность такой задачи. Я думаю, что итоги подводить еще рано. Мы всегда говорим – пока человек живет в нашей памяти, он жив реально для нас... Мне очень хочется подчеркнуть – для молодых людей очень важно узнать, что люди такого масштаба существовали рядом с нами, они и сейчас еще существуют. Не случайно же на прошедших в этом году симпозиумах и научных чтениях, посвященных юбилею, почти все докладчики делали вывод о том, что по масштабу своему этот человек – Просветитель, достойный преемник тех выдающихся ученых, которых мы привыкли называть классиками науки....».

Вместе со своим соавтором Н. В. Красниковым В. А. Матвеев посвятил Учителю вышедшую в 2009 году книгу о новой физике на Большом

адронном коллайдере. И, таким образом, возник «мостик» к основной части и теме нашей беседы.

LHC: работа была многоплановой

– Виктор Анатольевич, на страницах нашей газеты было немало публикаций о подготовке экспериментов на Большом адронном коллайдере. Каким вы видите сегодняшний этап и перспективы развития сотрудничества российских ученых с коллегами в ЦЕРН?

– Недавно, будучи в ЦЕРН, я следил за пуско-наладочными работами на ускорительном комплексе и на крупнейших детекторах. Вижу, что работа сейчас ведется очень тщательно, систематически, с осознанием того, что нельзя уже допустить новых ошибок. На самом деле, вынесен бесценный опыт из той неудачи, которая случилась в 2008 году. Дело в том, что Большой адронный коллайдер представляет собой чрезвычайно сложную систему, которая создавалась на основе новейших ускорительных технологий. И задача овладения этими технологиями беспрецедентна по масштабам. Люди, которые проектировали эти системы, изготавливали их и монтировали в невероятно трудных условиях, в подземных тоннелях на глубине около ста метров, выполнили невероятно сложные задачи. Каждое, например, соединение сверхпроводящих кабелей (а имя им – легион), работает при сверхнизких температурах, и даже мельчайшее изменение электрического сопротивления может оказать влияние на состояние всего огромного комплекса... Таким образом, после первого неудачного пуска проведена огромная работа по повышению надежности всего комплекса. Сейчас движение в сторону получения проектных параметров LHC идет очень планомерно, поступательно, с осознанием того, что не может быть допущено ни малейшей ошибки в спешке. И есть надежда на то, что в начале 2010 года начнется уже настоящая работа на установках, будут получены результаты, к которым стремятся физики. Хотя уже сейчас экспериментальные установки зарегистрировали десятки тысяч событий, которые чрезвычайно важ-



Академик В. А. Матвеев вручает диплом почетного доктора РАН профессору П. Спиллантини. Дубна, декабрь 2009 года.

ны для калибровки детекторов.

Все эти дни и весь этот год коллектизы коллабораций напряженно работали. Причем работа была многосторонняя, во-первых, по отладке детекторов, что само по себе представляет не меньшую проблему, чем наладка ускорителя. Кроме того, шла интенсивная работа по подготовке к тщательному анализу первых экспериментальных данных – чтобы получить наиболее реалистически обоснованные результаты. Мы все верим, что в начале следующего года действительно уже начнем получать физически значимые результаты. Это о перспективах сотрудничества.

Надо сказать, что сейчас перед ЦЕРН стоит такая проблема. Работа интенсифицировалась, нагрузка на участников этих экспериментов возросла, возросла нагрузка и на страны, которые участвуют в поддержке церновских работ, что очень нелегко в годы, которые мы называем кризисными, или посткризисными для Европы. Соответственно, в ЦЕРН возникла крайняя необходимость расширения своей базы. То есть возможное привлечение новых стран к систематическому участию в этой международной научной организации, необязательно на правах полного членства. Как мы знаем, Россия является страной-наблюдателем, однако по мере развития появился статус ассоциированных членов. И сейчас ЦЕРН интенсивно обсуждает со многими странами свое будущее. В том числе определенные предложения были обращены и к России.

Участвуя в совещаниях «пять на пять», я могу сказать, что Минобрнауки, которое представляет интересы российской науки в ЦЕРН, с

пониманием относилось к этой проблеме: оно выразило заинтересованность России в долгосрочных отношениях с ЦЕРН («Пять на пять» – традиционно проходящие два раза в год встречи руководителей экспериментов на LHC, руководства ЦЕРН и представителей российских государственных структур, ведущих научных центров РФ – Е. М.). Руководители федерального научного ведомства России выразили заинтересованность – в участии и совместной реализации новых перспективных научных программ. Хотя не готовы пока принять какое-либо решение о статусе членства России в ЦЕРН. По мнению физиков, имеющих непосредственное отношение к совместным программам, на современном этапе для ЦЕРН, может быть, представляет наибольшую ценность использование того опыта, который возник на начальном этапе участия России в проекте LHC. Тогда российские финансовые средства передавались не просто в ЦЕРН, а использовались для производства научного оборудования на территории России с участием российских научных институтов и предприятий. Этот опыт наиболее ценный, в том числе и для ЦЕРН. Скажем, прямые инвестиции из ЦЕРН в промышленность, без участия институтов, иногда не давали нужного результата. На современном этапе наша промышленность, в союзе со специалистами научных институтов, способна дать те результаты, которые даже часто превышают возможности западной промышленности.

– Когда будут публиковаться первые научные результаты, подводиться первые конкретные научные итоги участия той или иной группы физиков, – будут ли заметны российские физики на общем фоне?

– Это вопрос, который нас всех очень волнует. Конечно, мы очень хотим, чтобы этот вклад был – самое главное, чтобы вклад был! – и, если это возможно, чтобы была видимость нашего участия уже на стадии получения физических результатов.

– Уточним, что это не та видимость, которой пытаются прикрыть свое бездействие некоторые нерадивые специалисты, а истинная видимость – видная всем!

– Да, именно так и следует рассматривать это понятие. К этому нас обязывает и то, что руководство России, делая выводы о дальнейшем участии России в программах ЦЕРН, в значительной мере будет опираться на получение российскими участниками значимого результата в экспериментах на LHC. Надо сказать, что во всех коллоквиумах, тут нечего скрывать, уже, собственно, подготовлены первые публикации по тем результатам, которые физики ожидают. Это само по себе интересно, что физики ожидают вполне определенных результатов. На эти вопросы Природа может дать ответ «да» или «нет». И если да, то конкретное содержание этого ответа уже уточняет результаты эксперимента. Скажем, в коллоквиумах CMS, так же как и ATLAS, – крупнейших проектах на LHC – больше двух десятков таких работ уже написано, и каждый член коллоквиума имеет право и старается использовать это право, чтобы довести качество этих первых возможных публикаций до самого высокого уровня. Но видимость вклада будет определяться тем, насколько в этих первых результатах будет отражен оригинальный вклад российских авторов, как теоретиков, так и экспериментаторов. Это, конечно, не простая задача, потому что большинство результатов подготовлены коллективами международными, а российских участников в этом смысле меньше по количеству, чем остальных, поэтому наибольшая видимость будет там, где вклад российских участников наиболее оригинален.

Такие вклады есть. Потенциальные. Например, одно из направлений исследований – поиски так называемых стерильных, или тяжелых нейтрино. Это задача, решение которой будет получено, как ожидается, уже из первых экспериментальных данных. И определяющий вклад в подготовку исследований по этой проблеме внесли российские физики. Есть и другие примеры.

И здесь очень важна готовность наших специалистов работать по технологиям Грид. Сейчас в Дубне максимально возможные в этом направлении усилия приложены, создан крупный информационно-вычислительный комплекс, оттестирован, получил очень высокую оценку. Подобные центры должны создаваться в других крупнейших научных институтах. Но надо сказать, работа еще не доведена до окончательной готовности, и 2010 год

(Окончание на 6-й стр.)

(Окончание. Начало на 4–5-й стр.)

несет новые трудности, когда мы должны получить окончательный акт приемки – то есть допуска со стороны коллаборации этих «гридовских» центров до участия в обработке данных. Если это не будет сделано, то получение информации будет затруднено. А на сегодня некоторые из центров должны быть дооснащены средствами накопления данных. Сейчас методично проводятся проверки пропускной способности всех каналов. С каналами ситуация вроде бы неплохая, а вот дооснащение накопительными средствами памяти, за что отвечает Минобрнауки, которое утвердило соответствующую программу, упирается в отсутствие средств. Нам сказали, что денег на следующий год не будет...

На смену приходит молодежь

– Виктор Анатольевич, существует ли проблема смены поколений на LHC? Кто-то начинал работать в этом проекте 15–20 лет назад, на смену первопроходцам приходит молодежь...

– Такая смена медленно начинается, и это не просто желание, а настоятельная необходимость. Сами установки созданы, но они требуют развития. Все говорят о программах «агрейда», то есть модернизации. И несомненно, что такой комплекс, как Большой адронный коллайдер, должен развиваться, иначе он не использует в полной мере свои возможности. И уже сейчас эта работа требует очень много в каком-то смысле рутинных операций. Это обеспечение смен работы ускорителя и установок, когда физики, инженеры, специалисты по компьютерному дежурят, сменяя друг друга, «вахтовым методом». Это большая напряженная работа, многочасовое бдение на пультах управления и контроля получаемой информации, корректировка, участие в калибровке детекторов. И конечно, с одной стороны рутинная. Но с другой стороны, это прекрасная школа для начинающих экспериментаторов. Кроме того участие в сменах требует больших усилий и просто физических затрат. Поэтому все прекрасно понимают, что наибольшая отдача здесь может быть от молодых. И стараются привлечь аспирантов, студентов к этой необходимой работе. И мы в России, конечно, находим и привлекаем к этой работе молодых людей. И почти сразу проявляются отдельные молодые люди, которые очень быстро проникают в самую творческую часть работы. Что-

то дорабатывают, предлагают новые задачи, новые программы...

В нашем эксперименте CMS есть еще соответствующая коллаборация RDMS, то есть объединение научных России и других стран-участниц России. И это объединение ставит своей задачей проведение в следующем году серии семинаров коллаборации, используя новые технические средства, в формате видеоконференций, для того, чтобы облегчить контакты независимо от места присутствия членов коллаборации. И главное – для того, чтобы максимально широко привлекать молодых людей к участию в этих семинарах, потому что подготовка таких молодых людей – это сейчас важнейшая задача.

В дополнение к LHC

– Но научная программа ЦЕРН, хотя и ориентированная на физику частиц самых высоких энергий, которые только могут быть достижимы в лабораторных условиях, все же только этим не ограничивается?

– Безусловно, и чем дальше, тем больше. Несмотря на то, что главная задача ЦЕРН – начало экспериментов на LHC, там очень озабочены будущим – и далеким, и близким. Там понимают, что на каком бы переднем фронте ни была программа LHC, она не полностью удовлетворяет все сообщество физиков. И в каком-то смысле эта программа науку, ее развитие обеднила. Поэтому сейчас в ЦЕРН проходят широкие обсуждения других программ, которые дополняют программу LHC. Скажем, программа исследования нейтрино. Нейтринная физика оказалась чрезвычайно многоплановой, многосторонней, открывающей новые горизонты, в частности, по экспериментальному обнаружению осцилляций нейтрино. Это явление впервые было предсказано в Дубне. Обсуждаются возможные продвижения на этом направлении.

Кроме того, ЦЕРН, как и все крупные институты, стремится, чтобы ускорительное направление было дополнено астрофизическим, потому что наука, конечно, едина, и проблемы, решаемые в экспериментах на ускорителях, и осмысливание процессов, происходящих в астрофизике, имеют много общего. И надо эту информацию, поступающую из астрофизических данных, использовать в физике элементарных частиц и высоких энергий. Кроме того, обсуждается и обеспечивается программа работ на SPS, суперпротонном синхротроне, с низкими энергиями, на внутренних мишениях. Там тоже очень большая работа идет. ЦЕРН стремится к тому, чтобы не

обеднить весь спектр физических проблем, сведя их, собственно, только к LHC, который занимает не один десяток лет. Уж ближайшие десять лет, точно, займет. А это жизнь целого поколения.

Это ставит проблемы и в России, потому что на фоне такого быстрого развития науки, в частности, на основе международных проектов, нам нужно думать о смене и обновлении нашей экспериментальной базы, без чего очень трудно готовить дома молодых ученых. Это чрезвычайно важно. И приятно видеть, что Дубна свой путь определила, и пытается по нему двигаться, но этот вопрос стоит перед всеми крупнейшими центрами России.

Сейчас мы все с интересом следим за реализацией пилотного проекта. 1 октября вышел указ президента Д. А. Медведева – ускорить проект реализации создания объединенного «Курчатовского института», присоединив к нему другие институты, чтобы они были вовлечены в программы исследований в ЦЕРН и других международных центрах. Возможно ли достичь результатов таким путем, покажет время. Проблема сегодня состоит в том, что долгосрочное участие России в ЦЕРН пока не нашло формального выражения в постановлениях правительства или подписании новых соглашений. Подготовка такого соглашения обсуждается физиками, но пока еще хода ему не дано. Это было бы чрезвычайно важное решение, но пока Россия на перепутье и еще не определила свою позицию.

– Виктор Анатольевич, в завершение нашей беседы хочу сказать, что история науки когда-нибудь, конечно, все разложит по своим полочкам, и с позиций сегодняшнего дня, «лицом к лицу...», трудно оценить масштаб и значение тех экспериментов, которые начинаются в Женеве. Вопрос – в соотношении затрат и результатов, который обычно ставит общество перед учеными.

– В фундаментальных исследованиях, как правило, затраты окупаются не столько получаемыми результатами, значение которых часто проясняется не сразу, а по прошествии достаточного времени, – сколько теми технологическими научно-техническими решениями и разработками, которые возникают в процессе самих исследований, требующих достижения предельных возможностей эксперимента и предельной концентрации технических и интеллектуальных усилий.

Дубна, 19 декабря 2009.

Евгений МОЛЧАНОВ.

№ 5. 5 февраля 2010 года

Модули для будущих ускорителей



Международный линейный коллайдер (ILC) – одна из фундаментальных альтернатив на дальние, после LHC, перспективы развития физики частиц. В международном физическом сообществе есть мнение, что успехи исследований на LHC определят физическую программу, сроки сооружения и энергию столкновения $e+e-$ пучков на ILC. Время есть, и ведущие исследовательские центры мира используют его для углубленной проработки схемы линейного коллайдера. В ОИЯИ, одном из таких центров, после выбора проекта NICA как главной стратегической задачи Института в предстоящем семилетии, не прекращаются также и НИОКР по теме ILC, возглавляемой А. Н. Сисакяном и Г. Д. Ширковым.

Наша группа в ОИЯИ активно сотрудничает с коллегами во ФNAL, INFN (Пиза) и ВНИИЭФ (Саров) в выработке принципиальной схемы

конструкции криомодуля IV поколения – главного структурного элемента коллайдера. Криомодуль содержит ниобиевый резонатор (Nb cavity), который, собственно, и ускоряет электроны (позитроны). Цель сотрудничества – заменить титановую оболочку дьюара с жидким гелием (1,8 K), в котором «плавает» Nb резонатор, на оболочку из нержавеющей стали (SS). Ключом к успешному решению проблемы является создание технологии соединения Nb+SS. Задача нетривиальная: в арсенале современных технологий сварки до наших разработок отсутствовала методика соединения Nb+SS, способного выдержать напряженные условия криогеники, вакуума и СВЧ-нагрузки.

Во ВНИИЭФ (Саров) с помощью разрабатываемой там уникальной методики сварки взрывом впервые создано изделие, в котором ниobiaевая труба соединена с нержавею-

щим фланцем. Тем самым завершен важнейший этап НИОКР, начатый несколько лет назад в ОИЯИ и Сарове при поддержке академиков А. Н. Сисакяна и Р. И. Илькаева. Предварительные испытания на плотность соединения, макро- и микроанализы, металлографические исследования на прочность соединения показали хорошие результаты. Предстоит широкомасштабные испытания созданных изделий во ФNAL и INFN (Пиза).

Подготовка программы испытаний поручена Б. М. Сабирову, вносящему принципиальный творческий и организационный вклад в это направление деятельности группы. Совместно с Д. Митчеллом (ФNAL), Ф. Бедески и А. Басти (INFN) им создана программа испытаний в жидком азоте (Пиза) и при гелиевой температуре на криогенных стендах ФNAL. Организацией взрывных работ он занимается в тесном контакте с ключевыми исполнителями из Сарова В. И. Жигаловым и В. И. Рыбаковым.

Значение проводимых сотрудниками Дубна–Саров–Пиза–ФNAL разработок по криомодулю IV поколения не исчерпывается потребностями ILC, но имеет существенно более широкое значение для практически любых будущих «холодных» линейных ускорителей. Именно поэтому дирекция Института активно поддерживает эти работы.

Профессор Ю. Будагов.

На снимке: Ю. А. Будагов и Б. М. Сабиров информируют Г. Д. Ширкова и Г. В. Трубникова о работах по сварке ниобия со сталью.

Прием в монгольском посольстве

20 января делегация ОИЯИ была принята Чрезвычайным и Полномочным послом Монголии в Российской Федерации г-ном Долоонжином Идэвхтэном, приступившим к работе в этом качестве в ноябре 2009 года.

В ходе беседы господин посол заверил представителей ОИЯИ, что Монголия считает особо важным участие в работе Объединенного института ядерных исследований и его дальнейшее развитие. Посол отметил, что, наряду с традиционными и новыми научными направлениями работы, особое внимание должно быть уделено использованию образовательного потенциала Института, подготовке молодого поколения исследователей. В ходе беседы не осталась без внимания также инновационная деятельность, связанная с ОИЯИ.

Г-н Идэвхтэн горячо поддержал предложение Института провести в первые дни июня в Улаанбаатаре совместно с Управлением по ядерной энергии Монголии научное совещание «Новое будущее сотрудничества: от



элементарной физики до нанотехнологий» и обещал помочь в его организации. Посол с благодарностью принял приглашение дирекции Института посетить Дубну с ознакомительным визитом уже в ближайшее время.

На снимке: профессор Е. А. Красавин, посол Д. Идэвхтэн, Д. В. Каманин, второй секретарь посольства Н. Чимэг, профессор Д. Сангаа.

Информация дирекции ОИЯИ.

Польские корни физики на ИБРах

28 января в ЛНФ состоялся общелабораторный семинар, посвященный двойному юбилею: 19 декабря 2009 года свое 70-летие отметил сотрудник ЛНФ и Института ядерной физики в Krakове Иренеуш Натканец, и 50 лет исполнилось сотрудничеству Дубна – Krakов в исследованиях нейтронного рассеяния в конденсированных средах.

Открывая семинар, директор лаборатории А. В. Белушкин отметил, что Иренеуш Натканец, впервые приехавший в Дубну в 1966 году, – старейший польский сотрудник не только ЛНФ, но и, наверное, ОИЯИ. А еще несколькими годами раньше, во время подготовки к пуску первого реактора ИБР, спроектированного для задач ядерной физики, профессор краковского ИЯФ Ежи Яник предложил Ф. Л. Шапиро проводить на нем исследования в области физики конденсированных сред. Федор Львович поддержал эту идею, позже ее одобрил и Илья Михайлович Франк. Так зародилось активное сотрудничество с польскими физическими центрами. Пионерами исследований по времени пролета, а позже – развития методик неупругого рассеяния в обратной геометрии стали А. Байорек, супруги Сосновские, А. Шкатула, идейным вдохновителем – сначала в Дубне, а потом в Krakове – оставался профессор Е. Яник. В 1966-м в Дубне его сменил И. Натканец, включившийся в работы по созданию спектрометра обратной геометрии КДСОГ.

Иренеуш активно участвовал в работах по модернизации спектрометра КДСОГ, на котором были получены достойные результаты, защищены ряд кандидатских и докторских диссертаций. Он трудился над созданием спектрометра НЕРА, ставшего лучшим прибором для нейтронной спектроскопии молекулярных кристаллов. И. Натканец активно сотрудничал с Институтом Лауз-Ланжевена (Гренобль), где провел цикл исследований динамики молекулярных кристаллов, с исследовательскими центрами Германии, мира.

А сам юбиляр изложил хронологию развития сотрудничества Дубна – Krakов, создания парка приборов, основные полученные результаты.

...Итак, 1960-й. Обдумав предложенную Е. Яником идею использования реактора для исследований по физике конденсированных сред, Ф. Л. Шапиро сказал: «Присылайте людей, будем пробовать!» Первым прибыл А. Байорек, его сменил сам

Е. Яник. Иренеуш Натканец, в 1962 году окончивший Krakовский университет, начал работать в Институте ядерной физики в группе, занимавшейся проектом создания реактора. Проект так и не был реализован, и молодой польский специалист с готовностью согласился поехать в Дубну. В ЛНФ он включился



Юбиляр (второй слева) с А. В. Белушкиным, Е. П. Шабалиным, В. Н. Швецовым.

в работу по созданию спектрометра КДСОГ, по материалам которой вскоре защитил кандидатскую диссертацию. С 1970 года систематические исследования на спектрометре проводились на реакторе ИБР-30. Пока шли работы по запуску ИБР-2, группа модернизировала спектрометр, и с 1982 по 1986 годы на ИБР-2 успешно функционировал КДСОГ-М. Часть спектрометра, оставшаяся на ИБР-30, была объединена с модернизированной установкой в единый прибор, проработавший до остановки реактора в 2006-м. По этим исследованиям И. Натканец защитил докторскую диссертацию.

Еще в 80-е годы началась работа над новым спектрометром НЕРА. Она замедлилась из-за того, что в этот период группа польских сотрудников была сокращена с 80 до 15 человек. В 1991 спектрометр был запущен и успешно проработал 15 лет, решая задачи неупругого рассеяния нейтронов и порошковой дифракции нейтронов. Именно на нем был исследован мезителен – удивительный углеводород, твердые шарики которого были выбраны в качестве холодного замедлителя для ИБР-2М.

Рассказал Иренеуш о сотрудничестве Krakов – Дубна – Кильдер (Норвегия), длившемся 40 лет, Кра-

ков – Дубна – Познань, начавшемся в 1969 году и обещающем продолжение с пуском модернизированного ИБР-2, о совместных, идущих более 30 лет, работах с Институтом кристаллографии, в других коллоквиумах.

Докладчик рассказал о последнем эксперименте, проведенном на спектрометре НЕРА в 2006 году, адсорбции водорода на наночастицах углерода, как он заметил, – эксперименте с надеждой на будущее. Раскрыл он и будущее исследований динамики молекул и новых материалов с помощью нейтронной спектрометрии. Юбиляр поблагодарил всех коллег за сотрудничество, пожелал успешной эксплуатации НЕРА на ИБР-2М, а себе – ...отправиться на дачу и собрать там еще несколько урожаев!

Поздравляя юбиляра от имени всех сотрудников отдела нейтронных исследований конденсированных сред, его начальник Д. П. Козленко отметил значительный вклад Иренеуша Натканца в развитие нейтронных исследований на ИБР-2, в развитие отдела и зачитал приказ о присвоении ему звания почетный сотрудник ОИЯИ, а также поздравительную телеграмму от главы города В. Э. Проха. От имени сотрудников отдела комплекса спектрометров ИБР-2 юбиляра как пользователя продукции отдела (нейтронов) и как участника ее производства (холодный замедлитель) поздравили Е. П. Шабалин и В. В. Журавлев, вручив оригинальные подарки и зачитав поздравление:

Холодный нейtron
Мезителен рожден –
Спомем панегирики
Натканцу Иреку!

Не забыли своего руководителя и польские сотрудники группы И. Натканца. Поздравляя его, они отметили высокий профессионализм Иренеуша во многих областях, большую школу, которую они прошли рядом с ним. А главное – он жизнерадостный человек, работать с которым одно удовольствие! И пожелали Иренеушу оставаться таким еще, по крайней мере, лет двадцать. К этому поздравлению присоединились все сотрудники, заполнившие в тот вечер конференц-зал ЛНФ. К нему присоединяется и редакция нашей газеты, на страницах которой опубликовано немало материалов юбиляра.

**Ольга ТАРАНТИНА,
фото Юрия ТУМАНОВА.**

Новые технологии придут с «Востока»

Российская компания намерена предложить на мировом рынке суперконденсаторы на основе наноструктурированной фольги

Подписанием протокола о намерениях по сотрудничеству в области развития и применения нанотехнологий между Университетом «Дубна» и НПО «Восток» завершилась встреча-презентация, которая проходила в зале Ученого совета университета. Она была третьей в цикле встреч с компаниями-резидентами особой экономической зоны «Дубна», которые совместно проводят университет и территориальное управление РосОЭЗ по Московской области. И первой, которая принесла совершенно конкретный результат. Новую компанию, получившую статус резидента ОЭЗ «Дубна» в 2009 году, представил ее генеральный директор Г. П. Гордуладзе.

О проекте разработки и производства суперконденсаторов за счет применения наноматериалов и технологий микроэлектроники, который компания «Восток» намерена реализовать в особой экономической зоне «Дубна», подробно рассказали научный руководитель компании, заведующий кафедрой МАТИ профессор В. В. Слепцов и технический директор С. Н. Рязанцев.

Тенденции развития мирового рынка алюминиевых электролитических конденсаторов, отмечали они, свидетельствуют о стабильном росте объемов их продаж. Это обусловлено расширением производства бытовой аудио/видео радиоэлектронной техники.

Привлекательность этого сегмента мирового рынка радиоэлектроники обуславливает высокий уровень конкуренции, и цены на алюминиевые электролитические конденсаторы постоянно снижаются. Однако их удешевление имеет определенные пределы из-за высоких затрат на производство конденсаторной фольги путем традиционной технологии электрохимического травления.

Технология травления, считают российские специалисты, в настоящее время исчерпала свой ресурс и не позволяет кардинальным образом улучшить электрические и габаритные характеристики алюминиевых электролитических конденсаторов. Это заставляет компании, производящие электролитические конденсаторы, искать принципиально новые способы обработки и форми-

рования рабочей поверхности алюминиевой фольги.

Один из таких способов, который без всякого преувеличения можно назвать революционным, и предлагает российская инновационная компания «Восток» в рамках проекта по разработке и производству наноструктурированной анодной и катодной фольги для алюминиевых электролитических конденсаторов.

Фольга нового типа изготавливается с помощью ионно-плазменной технологии нанесения алюминия на рулонные материалы в условиях вакуума. Этот проект основывается на разработках целого ряда институтов – Московского авиационно-технологического института, Московского института стали и сплавов, Научно-исследовательского института вакуумной техники имени С. А. Векшинского, Объединенного института ядерных исследований в Дубне и других организаций. Он ведется с участием немецких и японских партнеров.

Новый метод имеет целый ряд преимуществ:

- для нанесения используются негорючие и нетоксичные материалы;
- снижается химическое загрязнение поверхности фольги;
- отсутствуют высокотоксичные отходы;
- промышленные вакуумные установки более компактны по сравнению с большими производственными мощностями по травлению фольги;
- сокращаются производственные расходы (за счет отсутствия необходимости строительства дорогостоящих очистных сооружений для утилизации отходов травления);
- экономится электроэнергия;
- более эффективно расходуется сырье (алюминий).

Рулонная ионно-плазменная технология синтеза наноструктурированных материалов в условиях вакуума заменяет экологически опасную технологию электрохимического травления, позволяет организовать экологически чистое производство и тем самым вносит большой вклад в дело сохранения окружающей среды.

Наноструктурированная фольга имеет целый ряд преимуществ и по своим полезным техническим свойствам. За счет максимальной пло-

щади рабочей поверхности достигается увеличение ее емкости (до 70 процентов), уменьшаются толщина и вес, увеличивается механическая прочность, при этом обеспечивается уникальная эластичность.

Предложения наноструктурированной фольги и изготовленных на ее основе суперконденсаторов на мировом рынке в настоящее время отсутствуют. Ряд ведущих компаний мира (а лидером здесь является Япония, в которой производится 75 процентов всех конденсаторов) только начинает разработки в этой области. Испытания российских образцов специалистами японской компании «Ничикон», как отметил профессор В. В. Слепцов, показали, что их характеристики вдвое лучше японских образцов.

Комплекс по производству наноструктурированной фольги, включающий также исследовательские лаборатории, компания «Восток» планирует построить на правобережной площадке ОЭЗ «Дубна». Проект поддержан наблюдательным советом Российской корпорации нанотехнологий, и сейчас компания ожидает начала финансирования, чтобы приступить к освоению площадки в Дубне. Прогнозируемый срок – начало 2010 года, первый этап реализации проекта составляет 4–5 лет.

– Мы намерены создать комплекс технологий, которые позволят формировать пористые структуры и работать с порами. Эти технологии для Дубны не новость, здесь есть нужные нам специалисты, – отметил профессор Владимир Слепцов.

Среди преимуществ особой экономической зоны, важных для компании, были названы также режим свободной таможенной зоны, позволяющий беспошлинно ввозить из-за рубежа материалы и компоненты, и льготы по НДС при экспорте продукции.

Встречу в Университете «Дубна» вел его ректор профессор Д. В. Фурсаев. Представленный проект вызвал большой интерес у руководителей и профессоров университетских кафедр, которые, со своей стороны, представили информацию о подготовке специалистов и проведении исследований в направлениях, которые могут быть интересны для компании «Восток».

В завершение встречи, под аплодисменты ее участников, Д. В. Фурсаев и Г. П. Гордуладзе поставили свои подписи под протоколом о намерениях по сотрудничеству в области развития и применения нанотехнологий между Университетом «Дубна» и НПО «Восток».

<http://dubna.rosuez.ru/>

Юрий Григорьевич Войтенко

4.04.1935–28.01.2010

После тяжелой болезни скончался Юрий Григорьевич Войтенко – ведущий инженер по охране труда Лаборатории информационных технологий.

После окончания Харьковского авиационного института в 1965 году Юрий Григорьевич работал в Объединенном институте ядерных исследований. В ЛВТА прошел путь от старшего техника до начальника группы. Он принимал активное участие в создании сканирующего автомата НРД и возглавлял инженерно-техническую группу по эксплуатации этой установки. С 1987 года Юрий Григорьевич работал старшим, а затем ведущим инженером по технике безопасности. Большая его заслуга в том, что в вопросах охраны труда и техники безопасности лаборатория всегда была одной из лучших в ОИЯИ.

Мы знали Юрия Григорьевича как отзывчивого, доброжелательного человека, активного спортсмена, бессменного руководителя шахматной секции ОИЯИ. Юрий Григорьевич всегда отличался активной



позицией как по общественным, так и по производственным вопросам, он всегда был в гуще профсоюзной жизни, многие годы избирался членом президиума Объединенного комитета профсоюза ОИЯИ.

Юрий Григорьевич был отличным семьянином, отцом и дедушкой. Сотрудники лаборатории глубоко скорбят в связи со смертью этого светлого, трудолюбивого человека и выражают искренние соболезнования его семье.

Память о Юрии Григорьевиче Войтенко, отличном работнике, доброжелательном человеке, заботливом семьянине, навсегда сохранится в наших сердцах.

Дирекция и коллектив
Лаборатории информационных
технологий

Зденек Длоугы

7.11.1932–
20.01.2010

После продолжительной болезни скончался наш друг и коллега, профессор Зденек Длоугы.

В 1959 году он закончил аспирантуру МГУ и стал работать научным сотрудником в Институте ядерной физики (Ржеж, Чехия).

В течение 1973–1979 гг. Зденек Длоугы работал в ЛНФ ОИЯИ, где занимался изучением деления и созданием новых методик. С 1987 по 1993 годы был ведущим научным сотрудником ЛЯР ОИЯИ. Он внес большой вклад в развитие исследований экзотических ядер. За эти работы в ЛЯР неоднократно удостаивался премий ОИЯИ.

Зденек Длоугы вел большую работу по развитию международного сотрудничества между ОИЯИ и научными центрами Чехии, Франции и ЦЕРН.

Мы глубоко скорбим о кончине нашего коллеги.

Коллеги, друзья

Вниманию жителей города

19 февраля 2010 года будет проводиться очередной прием специалистами выездного кабинета Центра слухопротезирования ассоциации социальной и медицинской реабилитации инвалидов «Арисмед».

Кабинет предоставляет следующие услуги:

- * Проверка слуха (бесплатно).
- * Консультации специалистов (бесплатно).
- * Продажа слуховых аппаратов импортного производства и запасных частей.

* Настройка и ремонт слуховых аппаратов, проданных кабинетом «Арисмед».

* Изготовление индивидуального вкладыша при покупке слухового аппарата.

Прием специалистами проводится 19 февраля с 09.00 до 12.00 по адресу: ул. Мира, д. 8, кв. 3, городской совет ветеранов. Справки по телефонам: 4-70-85; 4-52-49.

К сведению руководителей малых и средних предприятий, индивидуальных предпринимателей

В соответствии с порядком предоставления субсидий, утвержденным постановлением правительства Московской области от 22.05.2009 года № 394/15, вы можете получить частичную компенсацию затрат по следующим направлениям вашей деятельности:

- финансовая аренда (лизинг);
- процентные ставки по кредитам;
- реализация проектов;
- подключение к инженерно-техническим сетям;
- консультационные и образовательные услуги;

– патентно-лицензионные операции;

– внедрение систем менеджмента качества, сертификация;

– выставочно-ярмарочные мероприятия;

– практическое применение результатов интеллектуальной деятельности хозяйственными обществами.

Более подробную информацию можно получить на сайте www.naukograd-dubna.ru/5/, а также в МУП «Дирекция программы развития наукограда Дубна» по телефону (49621) 2-20-65.

ПОДПИСКА-2010

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Во всех отделениях связи продолжается подписка на нашу газету на 2010 год с любого месяца. Подписной индекс 00146.



Если вы хотите получать газету в редакции, ее стоимость на полгода составляет 75 рублей, на год – 150. Подписаться можно с любого номера.

Вечера музыкальной классики

29 января в Детской музыкальной школе № 1 состоялся концерт трио «СУБИТО»: Ирина Кузнецова – фортепиано, Наталья Никитская – скрипка и Станислав Чистяков – баян. Прозвучали произведения аргентинского композитора, которого называли королем танго, – Астора Пьяцоллы. Переполненный зал ДМШ узнал много интересного о жизни композитора, о его учителях – он брал уроки и у Сергея Рахманинова, сочинял не только танго, но и симфонии, оперы, музыку для фильмов. Концерт публике очень понравился: бурные аплодисменты и множество цветов.

31 января в зале администрации города с успехом прошел концерт «Велению Божию, о, муга, будь послушна». Выступили солист Московского театра «Новая опера» и дирижер Дубненского симфонического оркестра, лауреат международных конкурсов Евгений Ставин-

ский (бас), партия фортепиано – Юлия Банькова. Вела концерт Виктория Щербакова. В начале концерта, как воспоминание о стажировке в Италии, прозвучали арии итальянских и европейских композиторов (Беллини, Вольф, Тости), продолжили концерт произведения русских композиторов – Свиридова, Чайковского, Рахманинова, Бородина и цикл Мусоргского «Песни и пляски смерти». Четыре произведения, вошедшие в этот цикл, навеяны освобождением Болгарии русской армией от османского ига, но его можно отнести и к потрясениям Великой отечественной войны. Концерт завершила ария графа Вальтера из оперы Верди «Луиза Миллер».

По моему мнению, к этому концерту Евгений достиг своей лучшей исполнительской формы.

Антонин ЯНАТА

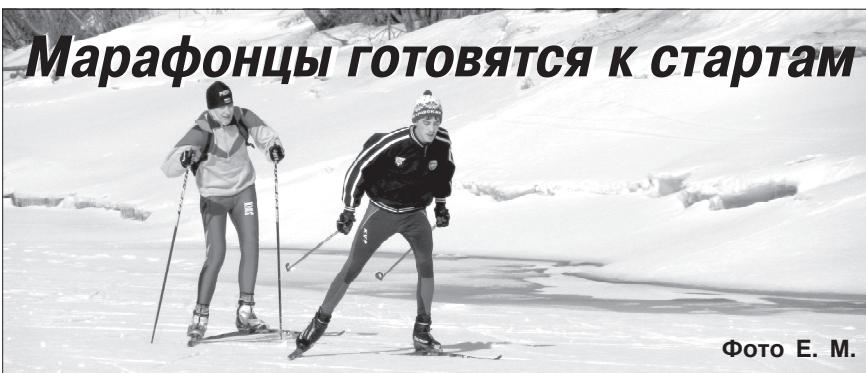


Фото Е. М.

13 февраля – день, когда все лыжники-марафонцы России соберутся в Дубне!

15-й дубненский лыжный фестиваль «Николов Перевоз» – один из этапов Кубка «Лыжные марафоны России». Главная дистанция марафона протяженностью 50 километров будет проложена по реке Дубна. Лыжный марафон «Николов Перевоз» обязан своим названием одноименному селению, располагавшемуся много веков назад на пересечении дорог и реки Дубна. Старт марафона дается в устье реки недалеко от места, где в 1134 году стояла построенная по указу Юрия Долгорукого деревянная крепость Дубна.

Первый «Николов Перевоз» состоялся в 1994 году по инициативе Георгия Кадыкова благодаря организаторской помощи Андрея Казакова, Юрия Рыкова и дубненских лыжников.

Большую роль в закреплении традиции и установления формата проведения фестиваля сыграл дубненский спорткомитет и его председатель Екатерина Чайникова, которая является главным судьей соревнований. Соревнование с первых лет полюбилось московским и подмосковным лыжникам оригинальностью

трассы и большим радушием организаторов. Однажды двое местных лыжников полностью преодолели дистанцию «Николова Перевоза» на коньках. Они выиграли соревнования, но были дисквалифицированы.

Дистанция марафона готовится под руководством прославленных дубненских тренеров, воспитавших сотни лыжников самого различного уровня, Федора Ивановича Кондрашкова и Анатолия Гавrilовича Юденкова. За 16-летнюю историю марафон «Николов Перевоз» отменялся только однажды, в 2002-м году, в связи полным отсутствием льда на реке Дубна и недостаточным снежным покровом в лесу. В 1998–1999 и 2004–2007 гг. в связи с теплыми погодными условиями организаторами принималось решение об использовании резервной трассы. Место старта переносилось на лыжный стадион.

В 2008 году, несмотря на сильную оттепель, «Николов Перевоз» состоялся на реке Дубна. В 2009 году природа вновь решила проверить дух участников и организаторов, в этот раз сильнейшим морозом. Марафон «Николов Перевоз» состоялся, на старт вышло свыше 400 участников из 80 городов России.

С 2004 года марафон «Николов

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

11 февраля, четверг

19.00 Цыганский ансамбль «Русская Рома» с новой программой «Кибитка счастья».

13 февраля, суббота

18.00 Рок-фестиваль «Мото-байк» с участием рок-групп из Дубны, Москвы, Ставрополя, Швеции.

20 февраля, суббота

12.00 Московский Театр имени Е. Вахтангова. Спектакль для детей «Карлсон, который живет на крыше». Билеты уже продаются.

21 февраля, воскресенье

17.00 Абонемент «Золотой фонд мировой музыкальной культуры».

Симфонический оркестр п/у Павла Когана. К 200-летию великих романтиков. В программе: Шопен, концерт № 1 для фортепиано с оркестром, Шуман, «Карнавал» (оркестровая редакция).

9-14 февраля – выставка-продажа «Радуга камня».

УНИВЕРСАЛЬНАЯ

БИБЛИОТЕКА ОИЯИ

(ул. Блохинцева, 13)

11 февраля, четверг

18.00 Творческий вечер певицы и композитора Надежды Борисовой (Кимры). В вечере принимают участие ансамбли песни «Струны души», «Сударушка».

ОРГАННЫЙ ЗАЛ

14 февраля, воскресенье

18.00 Вечер скрипичной музыки. Играет солистка Московской государственной филармонии Юлия Игонина, партия фортепиано Константин Маслюк. Справки по телефонам: 6-63-09, 212-85-86. Билеты продаются в Органном зале, ДМШ (ул. Флорова, 4), магазине «БУМ». Цена билетов 250 руб., для учащихся и пенсионеров – 150.

«Перевоз» проводится при активном организаторском участии Алексея Чедрилова, прикладывающего большие усилия к становлению лыжного спорта в Дубне. Всего в проведении марафона «Николов Перевоз» задействовано около 200 добровольцев.

Администрация Дубны, Объединенный институт ядерных исследований, Федерация лыжных гонок Дубны и оргкомитет соревнований гарантируют прекрасную лыжную погоду в Дубне 13 февраля и приглашают всех лыжников России принять участие в юбилейном 15-м Дубненском лыжном фестивале «Николов Перевоз».

Предварительная регистрация и аккредитация – до 12 февраля (до 18.00) по электронной почте: Nikolov2009@mail.ru или по телефону 8-49621-4-73-40.

•••••••• Десять новостей на одной странице ••••••••

Выставка к Дню науки

С 8 ФЕВРАЛЯ в Научно-технической библиотеке ОИЯИ открывается выставка литературы, посвященная Дню российской науки. Книги, журнальные статьи, представленные на выставке, показывают роль и значение науки в современном мире, пути развития фундаментальных исследований в России, достижения российских ученых.

Об ученом – друзья, ученики, коллеги.

10 ФЕВРАЛЯ в 17 часов Музей истории науки и техники ОИЯИ приглашает всех желающих на семинар, посвященный памяти видного ученого Ю. М. Останевича. С 1959 года после окончания МГУ Юрий Мечиславович работал в ЛНФ, где прошел путь от лаборанта до начальника научно-экспериментального отдела. Его кандидатская диссертация, вместившая 29 научных работ, стала сразу докторской. Ю. М. Останевичу была предначертана судьбой короткая, но яркая жизнь. О ней и расскажут на семинаре его друзья, ученики, коллеги. Этим вечером воспоминаний Музей ОИЯИ открывает в новом году цикл «Личности научной Дубны». Семинар состоится в здании Музея по адресу: ул. Флерова, 6. Телефон для справок 65-831

Семинар в ЛТФ

НА ОБЩЕЛАБОРАТОРНОМ семинаре ЛТФ имени Н. Н. Боголюбова, состоявшемся 28 января, профессор А. Т. Филиппов выступил с докладом «Новые аффинные обобщения теории гравитации в контексте современной космологии».

Ветеранам вручены награды

27 ЯНВАРЯ в администрации города состоялось торжественное вручение юбилейной медали «65 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 года» первым 22 дубненцам – участникам войны и труженикам тыла. Всего же более двух тысяч жителей нашего города в год юбилея великой Победы получат эту награду. Среди награжденных Герой Советского Союза В. И. Кравченко, В. В. Волков, П. С. Исаев, З. А. Попова, М. Р. Шалаевский.

Совет молодых ученых образован в РАН

ПРИНЯТО постановление Президиума РАН о создании Совета молодых ученых (СМУ) Российской академии наук. Президиум утвердил положение о СМУ и его состав, избранный на съезде молодых ученых РАН. В положении обозначены основные цели деятельности сове-

та: улучшение возрастной структуры научных кадров, привлечение и закрепление в академии талантливой молодежи, обеспечение научного и административного роста молодых ученых, повышение их активности в научных организациях РАН.

имени В. П. Грязева ТГУ профессор А. Н. Чуков. II летняя научно-техническая школа «Кадры будущего» будет проводиться с 30 июня по 7 июля 2010 года на базе Университета «Дубна» в тесном взаимодействии с компаниями-резидентами



Фото В. ГРОМОВА

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 3 февраля 2010 года составил 9 мкР/час.

Дни науки в Новосибирске

ПРАЗДНИЧНЫЕ мероприятия, посвященные Дню российской науки, состоятся во всех научных центрах СО РАН с 8 по 12 февраля, сообщается в 4-м номере газеты «Наука в Сибири». В институтах пройдут Дни открытых дверей. Будут показаны научные лаборатории, уникальное оборудование и приборы, пройдут лекции по актуальным вопросам науки и проблемам общества, беседы с ведущими учеными, фильмы о науке. Готовы принять посетителей научные музеи, Выставочный центр, Дом ученых СО РАН.

Выпуск «Благовеста»

4 ФЕВРАЛЯ в универсальной библиотеке ОИЯИ (Блохинцева, 13) состоялся устный выпуск литературного альманаха «Благовест». Литературно-художественную часть составили стихи, фото, видеосюжеты дубненских туристов, деловую часть – планы туристского клуба на ближайшее время.

В ОЭЗ – делегация из Тулы...

ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ в участии студентов-старшекурсников во II летней научно-технической школе «Кадры будущего» подтвердили представители Тульского государственного университета, посетившие с ознакомительным визитом особую экономическую зону «Дубна». Делегацию возглавлял директор Института высокоточных систем

тами ОЭЗ «Дубна» и предприятиями научно-производственного комплекса города.

...и участники конференции МКО-2010

28 ЯНВАРЯ участники конференции «Математика. Компьютер. Образование» посетили технико-внедренческую особую экономическую зону «Дубна». С рассказом о развитии особой зоны, условиях, созданных здесь для инвесторов, инновационных проектах, которые реализуют компании-резиденты, а также перспективных задачах перед ними выступил руководитель территориального управления РосОЭЗ по Московской области А. А. Рац.

За безопасность

ЗА УСПЕХИ, достигнутые в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности на водных объектах в 2009 году правительством Московской области городской округ Дубна награжден переходящим Кубком и Дипломом за первое место среди органов исполнительной власти Подмосковья.

Минимум растет

МИНИМАЛЬНАЯ заработная плата в Московской области по соглашению между правительством области, областным объединением организаций профсоюзов и объединениями работодателей области на 2010 год установлена с 1 января 2010 года в размере 6700 рублей.