



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 28 (3917) ♦ Пятница, 25 июля 2008 года

● Факт и комментарий

Новые технологии для ILC

Группа профессора Ю. А. Будагова (Лаборатория ядерных проблем ОИЯИ) в сотрудничестве с Лабораторией имени Ферми (США), Национальным институтом ядерной физики (Италия, Пиза) и Российским федеральным ядерным центром «ВНИИЭФ» (Саров) участвует в проектировании криомодуля IV поколения для международного линейного коллайдера ILC. Проведены пионерские работы по созданию уникальных биметаллических (титан – нержавеющая сталь) переходных трубчатых элементов для этого модуля. Недавно старший научный сотрудник ЛЯП Б. М. Сабиров провел во ФНАЛ комплексные тестовые исследования этих изделий. Испытания меньшего масштаба ранее были успешно проведены им и научным сотрудником ЛЯП А. К. Сухановой в Пизе. Работы ОИЯИ по программе ILC осуществляются под руководством ди-

ректора Института А. Н. Сисакяна и главного инженера Г. Д. Ширкова.

В чем заключается ценность этих работ? – на этот вопрос отвечает руководитель группы Ю. А. Будагов:

– По мнению доктора Р. Кепарта – руководителя программы ILC во ФНАЛ, они существенно снизят стоимость криомодулей, что на сегодняшний день при разработке проекта ILC играет принципиальную роль, – экономия средств при создании коллайдера чрезвычайно важна.

В июне в Дубне проходило совещание Международной проектной группы (GDE) по созданию линейного коллайдера. По его завершении в Лаборатории ядерных проблем состоялась рабочая встреча нашей группы с С. С. Нагайцевым, руководителем работ по криогенным ускорительным системам, вклю-

чая ILC, во ФНАЛ, на котором были рассмотрены результаты работ и намечены планы по проектированию криомодуля и другим направлениям совместной деятельности. А. К. Суханова доложила о результатах, достигнутых сотрудничеством ОИЯИ – ИНФН – Саров – ФНАЛ в тестах биметаллических соединений, и о подготовке научных публикаций. А. Д. Волков рассказал о разработке новых методов контроля смещения холодной массы криомодуля и создании методики on-line калибровки проволочного позиционного монитора (WPM) при работе в области криогенных температур с точностью 0,1 микрона.

В научно-экспериментальном отделе множественных адронных процессов ЛЯП накоплен большой опыт успешного участия в международных проектах. В исследования по ILC включаются и молодые специалисты Д. Ш. Чохели и А. В. Симоненко.

Надежда КАВАЛЕРОВА

Письмо в номер

В память о «золотом веке» Дубны научной

Авторов этого письма хорошо знают в Дубне. Их имена довольно часто встречаются в городской прессе, в центральных периодических изданиях в связи с пропагандой деятельности Института, выставками, рассказывающими о достижениях интернационального коллектива ученых и специалистов из стран-участниц. Борис Михайлович Старченко – пресс-секретарь ОИЯИ, Юрий Александрович Туманов – член Союза журналистов Москвы, фотолетописец Дубны и ОИЯИ.

Наш город всегда отличался «лица необщим выраженьем», и в канун дня его рождения уместно поднять вопрос о создании в Дубне пешеходной зоны. На наш взгляд, для этого как нельзя лучше подходит улица Жолио-Кюри – от Молодежной до Векслера вместе с улицей Франка, – названная в честь выдающегося французского физика, посетившего Институт в начале 60-х годов. Она фактически осталась неизменной со времени основания го-

рода, сохранила все очарование старой Дубны. Старожилы хорошо помнят, как на площади Жолио-Кюри встречали известных ученых, правительственные делегации многих стран. Эта улица, так исторически сложилось, стала центром научной и общественной жизни Дубны. Такие пешеходные зоны существуют практически во всех приволжских городах, российских областных центрах, они пользуются любовью горожан, привлекают гостей, туристов.

Мы видим, как в последние годы растут новые районы Дубны, как много сил и средств вкладывается в благоустройство города, его социально-экономическое развитие. И надеемся, что сохранение прекрасного наследия основателей и первопроходцев, чьими именами названы улицы города, – не самая последняя задача нынешнего руководства Дубны. Надеемся также, что старожилы и молодежь, работающие в Институте, живущие в Дубне, откликнутся на наше предложение и поддержат идею превращения улицы Жолио-Кюри в пешеходную зону. С праздником вас, дорогие дубненцы!

Борис СТАРЧЕНКО,
Юрий ТУМАНОВ.

Визит делегации Иордании

18 июля делегация правительства Иордании во главе с заместителем директора Иорданской национальной комиссии по атомной энергии профессором Камалом Араджем посетила ОИЯИ. В делегацию входили профессор Абдул-Халим Вриекаат – директор комиссии по фундаментальным исследованиям, доктор Мохаммед Омари, – директор департамента международных связей комиссии по атомной энергии, и координатор проектов Росатома по Ближнему Востоку и Северной Африке И. Ю. Селиванов. В дирекции Института состоялась презентация ОИЯИ, которая вызвала большой интерес гостей. Профессор К. Арадж дал интервью корреспонденту нашей газеты Надежде Кавалеровой.

– Мы представляем иорданскую ядерно-энергетическую комиссию и заинтересованы в двух основных направлениях сотрудничества. Поскольку мы собираемся строить нашу первую АЭС, то хотели бы воспользоваться услугами вашего научного центра для подготовки специали-

тов в области ядерной энергетики. Хотим также осуществлять с вашим Институтом совместные исследовательские проекты. На территории Иордании под эгидой ЮНЕСКО строится синхротрон. Проект СЕЗАМ, включающий этот комплекс, – это исследовательский физический центр

В течение десяти дней в июле делегация представителей двух стран-участниц ОИЯИ – Чешской республики и России по приглашению Академии наук Монголии посетила эту страну. Академию наук Чешской Республики представляли сотрудники Геологического института доктор Томаш Локаичек и Хана Кочкова. От ОИЯИ в делегацию входили сотрудники Лаборатории нейтронной физики профессор А. Н. Никитин и доктор Т. И. Иванкина.

Основной целью визита было углубление и расширение совместных научных исследований в области нейтронной физики, наук о Земле, экологии и природопользования. В ходе визита члены делегации встретились с Полномочным представителем правительства Монголии в ОИЯИ профессором С. Энхбатом, вице-президентом Академии наук Монголии профессором Н. Алтан-

сухом, руководителями Института физики и технологии, Геологического института, Астрофизической лаборатории Монгольской Академии наук; с сотрудниками Исследовательского центра астрономии и геофизики МАН и минералогического музея Монгольского университета науки и технологий.

На общеполитическом семинаре Института физики и технологий Монгольской АН профессор А. Н. Никитин и доктор Т. Локаичек сделали доклады о результатах совместных исследований сейсмической анизотропии и структуры литосферы Земли. По итогам переговоров с вице-президентом Академии наук было предложено создать совместную программу исследований между ОИЯИ и институтами Академии наук России, Монголии и Чехии, направленную на использование ядерно-физических, акустических методов, а также методов нейтронного рассеяния для геологии, сейсмологии и освоения недр.

для всех стран Ближнего Востока, и в этом плане нам будет полезно сотрудничество с ОИЯИ и партнерство для завершения строительства кольца синхротрона.

В беседе приняли участие научный руководитель ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский, главный инженер член-корреспондент РАН Г. Д. Ширков, советник директора член-корреспондент РАН И. Н. Мешков, главный ученый секретарь ОИЯИ Н. А. Русакович, заместитель руководителя управления научно-организационной работы и международного сотрудничества Д. В. Каманин, сотрудники ЛЯР и ЛНФ Б. Н. Гикал, Ю. Н. Пепельшев.

Члены делегации посетили Лабораторию ядерных реакций, НПЦ «Аспект» и Лабораторию физики высоких энергий.

Десять дней в Монголии

Полезное обсуждение состоялось на совместном семинаре в Астрофизической лаборатории по проблеме импактных кратеров и последствий столкновения метеоритных тел и астероидов с земной поверхностью. Хорошо развитые в ЛНФ физические методы – нейтронный текстурный и стрессовый анализ общепризнаны как базовые для установления природы кольцевых геологических структур на поверхности Земли.

Сотрудники ОИЯИ и Чешской Академии наук приняли участие в празднике Наадам в честь образования Монгольской народной республики. Большую работу по организации деловой и культурной программы визита провел директор Института физики и технологий Монгольской АН, ранее работавший в ЛНФ, профессор Д. Сангаа.

Т. ИВАНКИНА,
старший научный сотрудник
ЛНФ



НАУКА СОТРУДНИЧЕСТВО 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: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –

компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.

Подписано в печать 23.7 в 17.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.



Встреча с заместителем председателя Агентства по ядерной энергии при правительстве Монголии и Полномочным представителем правительства Монголии в ОИЯИ профессором С. Энхбатом. На фото слева направо: профессор Д. Сангаа, профессор С. Энхбат, сотрудники ЛНФ ОИЯИ доктор Т. И. Иванкина и профессор А. Н. Никитин, доктор Т. Локаичек и Х. Кочкова, профессор Ц. Дамдинсурен.

«Распределенные вычисления и Грид-технологии»

Послесловие к международной конференции в Дубне

С 30 июня по 4 июля работала III Международная конференция «Распределенные вычисления и Грид-технологии в науке и образовании». Конференция – единственная в России, посвященная вопросам развития и применения Грид-технологий и связанным с ними другим аспектам информационных технологий. Организуемая ЛИТ ОИЯИ уже в третий раз при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, конференция год от года привлекает все больше специалистов. В этом году она собрала более 200 участников из Армении, Азербайджана, Белоруссии, Болгарии, Германии, Грузии, Испании, Казахстана, Молдавии, Польши, России, Румынии, Словакии, США, Узбекистана, Украины, Франции, Чехии, Швейцарии, Швеции, а также ЦЕРН и ОИЯИ. Программа конференции включала не только вопросы, связанные с созданием и эксплуатацией Грид-инфраструктуры и Грид-приложений, но и теоретические и практические аспекты использования распределенных вычислительных сред, распределенной обработки данных и другие. С деятельностью своих фирм участники конференции познакомили предста-

вители компаний-спонсоров – «Т-платформы», «Ниагара», «EtegroTech.», IBM.

Приветствуя участников конференции, вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис подчеркнул, что она посвящена одному из наиболее важных направлений деятельности Института. В своем докладе «Научная политика ОИЯИ» он рассказал, в том числе, и о развитии телекоммуникационных каналов Института, пропускную способность которых планируется довести к 2015 году до 100 Гб/сек.

В докладе «Текущий статус центрального информационно-вычислительного комплекса» директор ЛИТ В. В. Иванов обрисовал не только современное состояние дел, но и показал стратегические направления развития комплекса, Грид-сегмента и всей лаборатории в соответствии с «дорожной картой» Института.

Узнать обо всем, что обсуждалось на пленарных и секционных заседаниях конференции, наверное, будет интересно и полезно только специалистам, а для наших читателей – интервью с несколькими участниками.

Ю. Ф. Рябов (ПИЯФ, Гатчина): Гридом я занимаюсь уже семь лет, участвую в эксперименте ATLAS, с моим участием создавалась телекоммуникационная сеть, объединяющая все академические институты Санкт-Петербурга.

Я был участником всех трех конференций, организованных ЛИТ, и отмечаю их явный рост: появляется больше работ, связанных с различными приложениями, дается более глубокий анализ технологий, всех их плюсов и минусов. Приятно, что все больше молодежи участвует в этих конференциях, особенно с учетом ее нынешнего дефицита в науке, причем, здесь они не просто слушают, а активно участвуют в дискуссиях. Все это позволяет мне с оптимизмом смотреть в будущее.

Такие конференции позволяют интегрироваться не только академическому, а более широкому сообществу. Ведь это проблема – понять друг друга людям из науки и промышленности, но ее необходимо решать для того, чтобы, в конечном итоге, расширить применение Грид. И как раз здесь и рассматриваются самые интересные и актуальные задачи: вопросы использования и передачи данных, адаптации Грид под конкретные экспериментальные данные или технические ресурсы, поскольку это система уже перешла из состояния теоретических разработок в фазу практического применения.

Сейчас мы участвуем в российском консорциуме RDIG, в котором ЛИТ иг-

рает ведущую роль. Масштаб RDIG растет, сейчас он уже составляет девять процентов мировой мощности Грид, и будет в ближайшее время расширяться еще. Ну, а вообще с ЛИТ я связан практически всю мою жизнь: в свое время мы перенимали опыт ЛВТА, сотрудничали с М. Г. Мещеряковым, Н. Н. Говорун был моим другом.

А. В. Богданов (Институт высокопроизводительных вычислений и интегрируемых систем, Санкт-Петербург): Я представитель вычислительного Грида (production-Grid), которого сейчас практически нет в России, но при этом российские специалисты работают в европейских и американских командах. Это более сложное направление, требующее более серьезного инструментария. Перед ЦЕРН сейчас стоит задача попытаться создать систему, полезную не только этому центру, но и всему человечеству.



Я участвую в европейском проекте по предупреждению чрезвычайных ситуаций CROSSGRID. Он был организован после наводнений 2001 года в Европе, когда там пострадали тысячи людей. Через два года ситуация повторилась, но пострадавших оказалось только 20 человек. Понятно, что и люди стали по-другому, более дисциплинированно реагировать на предупреждения в таких ситуациях, но в этом есть и наша заслуга. Наша группа, все российские специалисты, сделала систему дина-

мического распределения ресурсов, очень важную компоненту проекта.

Второй, достаточно интересный проект, в котором я участвовал как специалист по обработке больших массивов данных, – это определение вторичных признаков СПИДа. Выявлен определенный набор параметров, когда человек может в определенных условиях заразиться, но может быть и такой набор, при наличии которого в принципе заболеть нельзя. Чтобы сделать такие выводы огромная масса людей обследовалась по очень многим параметрам. Мы обрабатывали данные и выявляли группы людей, которые подвержены риску заболеть. Вообще в биологических науках сейчас наблюдается самый большой рост исследований, моделирование новых лекарств – направление, требующее гигантских вычислительных ресурсов, особенно при моделировании химических процессов на клеточном уровне. А в физике высоких энергий он пропорционален росту вложенных денег.

В Санкт-Петербурге сейчас развиты два вида промышленности: судостроение и пивоварение. В судостроении есть опыт, какие-то наработки, но это все разрозненно по отдельным предприятиям и КБ. Из-за этого проектирование продолжается недопустимо долго – три года, в результате, много заказов теряем, а могли бы обеспечить треть потребностей рынка военных судов. Мы пытаемся создать судостроительный Грид, чтобы время проектирования сократилось хотя бы до года.

Очень хорошо, что здесь организуются такие конференции. Должно быть место, где встречаются люди, занимающиеся вычислительными науками. И другого места в России, кроме Дубны, я не знаю. И хотя здесь доминируют физики, мне здесь интересно, например, узнал об интересном проекте

(Окончание на 4–5-й стр.)

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

NORDUGRID. В. В. Кореньков и его коллеги делают очень хорошее и нужное дело, собирая здесь людей, занимающихся распределенными вычислениями и Гридом. Трагедия наших учебных сегодня в том, что каждый находит какую-то экологическую нишу, из которой потом и не вылезает. Россия сегодня – самая консервативная, в смысле новых начинаний, страна, на Западе быстро появляются новые вычислительные науки. Я еще в 1989 году написал статью «Дистанционное образование на суперкомпьютерах», сейчас на Западе Грид всюду используется для образования и самообразования. На этой конференции тоже присутствует образовательный аспект, это важно и я очень благодарен организаторам за это.



Х. Хофманн (ЦЕРН): Если полвека назад профессор со своими студентами мог придумать и реализовать любой эксперимент, то сегодня эксперименты в области физики частиц, где я работаю, реализуют десятки или сотни специалистов, которые вынуждены объединяться. Сам предмет исследований настолько сложен, что требуются усилия многих групп физиков, разобщенных территориально. Мы и развиваем последние 10–15 лет Грид-инфраструктуру, позволяющую сотрудничать специалистам, разделенным тысячами километров. Получается даже так: я знаю людей, живущих очень далеко от меня, гораздо лучше, чем соседей по дому, поскольку постоянно общаюсь с ними с помощью видеоконференций и электронной почты. А Грид позволяет всем ученым анализировать данные, полученные где-то, на каком-то компьютере экспериментальной установки.

Грид-инфраструктура помогает нам самим ежедневно решать наши проблемы: мы можем сформулировать задачу, Грид отправит ее для решения, например, в США, если там не хватит необходимых свободных вычислительных ресурсов, она отправится в Японию или еще куда-нибудь, но на утро следующего дня мы в Германии получим решенную задачу. Причем, все эти перемещения будут производиться автоматически, без нашего участия и даже ведома. Такая кооперация

очень полезна и в других областях знаний, с использованием аналогичной, но адаптированной под решение их задач, инфраструктуры.

Физика частиц – открытая область науки, здесь нет никаких секретов, и мы настаиваем на том, чтобы все научные статьи в ней были доступны на бесплатных web-сайтах. Это касается и результатов, полученных в других, таких же открытых областях знаний. Такая открытость и доступность – залог успеха любой науки. Мне кажется, будет полезным для всех преобразование научно-исследовательских лабораторий в web-лаборатории.

Когда-то Александр Македонский собрал все знания своего времени в одном месте – Александрийской библиотеке. Замечательная идея, но чтобы получить к ним доступ, необходимо было приехать в Александрию. Наша идея – создать web-библиотеку знаний, доступных всем, имеющим компьютер, который и делает этот путь к знаниям легким и быстрым. В Западной Европе эта идея, практически, уже реализована, но в России все требует времени и вложений. Здесь работают блестящие ученые, хотелось бы сотрудничать с ними, использовать совместно какие-то наработки, добывать новые знания.

А. П. Афанасьев (Институт системного анализа, Москва): Физики для нас – поставщики крупных задач математического моделирования. Нам интересно, как правильно и корректно смоделировать сложную задачу, а потом обчислить ее, проверяя адекватность моделирования. Та вычислительная среда, которая здесь очень активна, близка физикам, но нам также интересна ее активность. Чем сильнее она развивается, тем больше представляет нам интересных математических задач, поэтому и в таких конференциях мы участвуем с удовольствием.

Математики исследуют поставленную задачу, а физики с помощью этой задачи – окружающий мир. Но при этом отношение к выбору метода решения задачи у нас разное: физик больше давит на позитив, может отбросить не удовлетворяющие его модель решения, а математик закапывается в формализме. Но не дай бог, мы придем к согласию, тогда всему конец, а каждый должен хорошо делать свое дело. Хочу пожелать сотрудникам ОИЯИ двигаться в том же направлении, пусть и в будущем здесь собираются интересные люди, дискутируют и постигают мир!

О. Смирнова (Университет г. Лунд, Швеция): Главное впечатление от конференции – от общения с людьми, услышала очень много интересных докладов. Особенно интересным мне показался российско-белорусский проект СКИФ. Грид в Белоруссии только

начинается, но за эти моменты и разработками интересно следить. Сама я занимаюсь физикой частиц, участвую в эксперименте ATLAS в ЦЕРН, это обработка огромного объема данных пока на симулированных событиях, надеемся, скоро – и на реальных. Она требует огромных вычислительных ресурсов и сложных информационных технологий, соответствующих квалифицированных специалистов, без участия которых эксперимент не состоится. Поэтому, пытаюсь по мере сил помочь в этом эксперименту, в последнее время я сосредоточилась на Гриде.

Так получилось, что, изучив несколько лет назад существующие технологии, мы поняли, что ничего, удовлетворяющего нас, нет. Тогда наша команда, в которую входят представители скандинавских стран, Венгрии, Литвы, выработала идею как нам лучше применить Грид-технологии. Так и возник наш проект NORDUGRID, доклад по которому я здесь делала. Он уже работает в эксперименте ATLAS. На конференции я общалась с участниками, которым хотелось бы иметь нечто, похожее на NORDUGRID, причем с применением не обязательно в физике.

В Гриде существует одна проблема, о которой я всегда говорю и не могу не повторить еще раз, – проблема стандартизации. Поскольку его начали разрабатывать многие и все по-разному, то сейчас, пока еще не поздно, необходимо договориться об одинаковых подходах и стандартах.

А. Царегородцев (Центр физики частиц, Марсель, Франция): Я по образованию физик, но сейчас занимаюсь компьютерингом для обеспечения физиков. Часто профессиональные компьютерщики с трудом находят общий язык с физиками, но поскольку мы работаем для физиков, все должно быть нацелено на то, чтобы они получили удовлетворяющий их требованиям продукт. Ставят задачу и определяют условия физики, компьютерщики и инженеры должны их выполнять. А такие как я, вышедшие из физиков, осуществляют этот мостик между теми и другими.

В этих конференциях я участвую впервые, и очень приятно, что крупномасштабный распределенный компьютеринг пускает корни в России. Лет пять



Информация

для любознательных

Грид (англ. grid – решетка, сеть) – согласованная, открытая и стандартизованная компьютерная среда, которая обеспечивает гибкое, безопасное, скоординированное разделение вычислительных ресурсов и ресурсов хранения информации в рамках виртуальной организации. Грид – географически распределенная инфраструктура, объединяющая множество ресурсов разных типов (процессоры, долговременная и оперативная память, хранилища и базы данных, сети), доступ к которым пользователь может получить из любой точки, независимо от места их расположения. Подробности на русскоязычном Интернет-портале по Грид-технологиям <http://www.gridclub.ru>

Российский консорциум РДИГ (Российский грид для интенсивных операций с данными – Russian Data Intensive Grid, RDIG, www.egee-rdig.ru) организован в сентябре 2003 года для создания Грид-инфраструктуры для интенсивных операций с научными данными. Такая инфраструктура необходима для участия российских ученых в экспериментах в физике высоких энергий, в химической физике и биологии, в науках о земле, нанотехнологиях и т. д. Сегодня в инфраструктуре РДИГ работают РНЦ «Курчатовский институт» (Москва), ОИЯИ, ИФВЭ (Протвино), Институт математических проблем биологии (Пушино), ИТЭФ (Москва), Институт прикладной математики (Москва), НИИЯФ МГУ (Москва), ПИЯФ (Гатчина), ИЯИ (Троицк), ФИ РАН (Москва), Санкт-Петербургский государственный университет, МИФИ, Геофизический центр РАН (Москва), Новгородский государственный университет (Великий Новгород) и Институт проблем химической физики (Черноголовка). Консорциум РДИГ входит в структуру EGEE в качестве региональной федерации для обеспечения полномасштабного участия России в этом глобальном проекте.

Проект EGEE (Enabling Grids for E-sciencE, «Развертывание гридов для развития е-науки», <http://www.eu-egee.org>) – крупнейшая в мире многодисциплинарная Грид-инфраструктура. В мае 2008 года началось третья фаза проекта – EGEE III; она в корне изменит подход к хранению, анализу и совместному использованию данных. Цель EGEE-III – расширение и оптимизация Грид-инфраструктуры. Сейчас она выполняет свыше 150 тыс. задач в сутки от групп пользователей, представляющих такие разные научные области, как, например, биомедицинскую тематику и ядерный синтез. EGEE-III софинансируется Европейской комиссией; он объединяет свыше 120 организаций, чтобы создать надежные и способные к расширению вычислительные ресурсы, доступные европейскому и мировому научному сообществу. Сейчас в EGEE-III участвуют 250 сайтов в 48 странах и свыше 60 тыс. ЦПУ; объем хранения информации – 20 Петабайт. Эти ресурсы доступны круглосуточно и 7 дней в неделю приблизительно 8000 пользователей.

назад это было бы совершенно невероятно, поскольку для осуществления подобного в стране нужен определенный задел. Так что, услышанное и увиденное здесь стало для меня приятным если не сюрпризом, то фактом.

ЛИТ активно участвует в мировом Гриде, но пока они ведомые, не решаются взять инициативу в разработках в свои руки, что, в общем-то, понятно. Большие системы требуют вовлечения больших денег, а физики могут их получать с трудом. Здесь тоже нужен свой управленческий опыт, который постепенно накапливается, поскольку финансирование физики в России становится все более существенным, это реализуется в новых установках, экспериментах и так далее, и на мировой карте Россия уже не выглядит так бледно, как несколько лет назад.

Грид – система мирового масштаба, и нельзя участвовать в ней и не иметь мировых амбиций. Нужно смотреть вперед, какие решения могут быть найдены, чтобы что-то улучшить, оптимизировать, поскольку система эта еще не устоявшаяся, как, например, Интернет, и проблем в ней очень много. Но когда-нибудь Грид станет таким же удобным и незаметным в эксплуатации, как Интернет – сегодня. Все будет отлажено, будет работать как часы, ну а пока Грид от этого еще далек, и остается широкое поле деятельности для российских физиков, и биологов, и инженеров, и других специалистов.

А. Соколов (директор направления кластерных систем «Ниагара Компьютерс», Москва): Наша фирма специализируется на поставках серверного оборудования и сотрудничает с ОИЯИ второй год. Это сотрудничество набирает обороты, мы уже поставили некоторое количество оборудования для Грид, удовлетворили потребности на 2008-й год в вычислительных мощностях, сейчас выполняем заказ для увеличения мощностей хранения. Почему нам интересно сотрудничать с ОИЯИ? Являясь представителем американской компании Super Micro Computers, продукция которой так или иначе ориентирована на науку, мы не просто продаем «железо», а предлагаем готовые решения, разработанные инженерами компании. И в Гриде мы участвуем в качестве партнеров.



Наши конкуренты из «Т-платформы» акцентируют внимание на том, что они продают отечественные разработки. Да, мы продаем американскую продукцию, но это продукция признанного мирового лидера в области высокопроизводительных вычислительных систем. В это году, например, был заключен контракт на поставку вычислительных систем в ЦЕРН. И мы рады поставлять российским вычислительным центрам сертифицированные разработки.

В. А. Ильин (НИИЯФ МГУ, Москва): Мы участвуем в большом проекте EGEE, а как члены RDIG с 2003 года сотрудничаем с ЛИТ ОИЯИ. В основном, наша задача состоит в обслуживании экспериментов на LHC, когда коллайдер начнет работать. Мы создаем производственного уровня Грид-инфраструктуру, первую и единственную пока в России. Это продукт национального уровня, воплотивший в себе уникальный опыт. Сейчас мы обеспечиваем сервисом физиков, но наши наработки, несомненно, будут полезны и в других областях науки, инженерии, промышленности, медицине.

Возвращаясь к конференции, скажу, что это один из мощнейших инструментов консолидации, распространения опыта, привлечения новых участников.

Раз от разу она становится все более полезной и важной для развития Грида в России. В нее вовлекаются участники из новых регионов России – Тамбов, Ульяновск, Пермь, из других городов. Как ни странно, основной проблемой для нас является не слабое финансирование, а отсутствие кадров. Старшее поколение уходит, к тому же оно достаточно консервативно. Молодые приходят, но их не так много, как хотелось бы. И при небольшом общем притоке, они еще и уходят в коммерцию, хотя мы стараемся обеспечить достойный заработок. Грид – это очень интересная область для тех, кто специализируется в информационных технологиях. В фирмах и банках они будут заниматься более рутинными вещами при более высоких заработках. Стараемся преподавать в разных вузах, в частности, Дубненский университет для нас хорошая база подготовки кадров.



Ольга ТАРАНТИНА, перевод Марины АРИСТАРХОВОЙ, фото Юрия ТУМАНОВА.

Летняя школа «Современная физика-2008»

С 22 по 29 июня в Ратмино уже во второй раз проходила летняя школа «Современная физика-2008», организованная Учебно-научным центром ОИЯИ и Фондом поддержки фундаментальной физики (Москва) при содействии благотворительного фонда АФК «Система» и фонда «Династия».

Первая школа 2007 года, по отзывам ее участников, вызвала большой интерес: «Узнали много нового; встретились с известными учеными; еще интереснее стала физика; здесь можно было свободно мыслить, выбирать то, что интереснее, спорить», – говорили ребята, подводя итоги своих летних занятий. В этом году желающих принять участие в Летней школе оказалось в три раза больше, чем могли принять организаторы. Слушателей приглашали по результатам участия в различных физических соревнованиях российского и международного уровня, а также по рекомендациям ведущих учителей. Участниками школы стали 67 школьников с 7-го по 10-й классы из Ставрополя, Екатеринбурга, Санкт-Петербурга, подмосковных Химок, Москвы и Дубны. Расширение географии указывает на постепенное повышение уровня и статуса школы. Возможно, со временем, школа-конференция может приобрести и международный характер, поскольку уже сейчас в ее отдельных мероприятиях с удовольствием и большим интересом приняли участие 15 польских школьников, приехавших в ОИЯИ с ознакомительным визитом. Гостями школы были также педагоги из Болгарии, приехавшие познакомиться с дубненским опытом проведения подобных школ-конференций, пообщаться с российскими коллегами.



Академик РАН Ю. Ц. Оганесян. Фото на память после лекции

Одной из целей школы было распространение информации об учебе на базовых кафедрах ОИЯИ в Международном университете «Дубна». Для этого в УНЦ были организованы встречи школьников из региональных центров, где дается основательная подготовка по физике и математике, с представителями кафедр университета А. Сориным (ЛТФ) и В. Осиповым (ЛТФ)

Программа школы включала проведение олимпиад, решение теоретических и экспериментальных задач, «физбои», популярные лекции ведущих ученых по современным научным проблемам (от физики микромира и космологии до новых научных и технологических задач), экскурсии в лаборатории ОИЯИ. В насыщенной научной программе нашлось место и для прогулки на катере по Волге и Ивановскому водохранилищу, для вечернего костра и спортивных игр.

Лекторами школы были Д. Казаков (ЛТФ ОИЯИ), А. Лосев (ИТЭФ), М. Менский (ФИРАН), С. Коробкин и В. Сурдин (Государственный астрономический институт имени П. К. Штернберга), Ю. Оганесян (ЛЯР, ОИЯИ), В. Рубаков (ИЯИ). В своих лекциях Г. Шелков (ЛЯП ОИЯИ) и проф. Т. Джордан (Университет штата Флорида, США) рассказали об открытии космических лучей и проекте их исследования в школах различных стран мира.

На школу приехали также в качестве преподавателей лучшие учителя России А. Р. Зильберман, С. Д. Варламов, Ю. Р. Юргенсон, П. А. Крюков, А. И. Осецкий из Москвы, Санкт-Петербурга, Химок и Ставрополя.

Участники школы не только слушали увлекательные лекции об астрономических загадках и тайнах астрофизики, но и могли посмотреть в телескоп на поверхность Луны и совершить «экскурсию» по ночному звездному небу.

С большим энтузиазмом ребята готовили одну из занимательных задач «физбоя» – строили плот, который смог бы переплыть реку Дубна, используя только силу течения. В полевых испытаниях приняли участие шесть команд участников. Школьники Дубны под руководством преподавателя химии гимназии № 3 Н. Плешковой и сотрудника УНЦ И. Ломаченкова представили выполненные ими химический и физический проекты.

Заключительный день школы был посвящен подведению итогов и награждению участников призами Фонда «Династия». Подробнее с информацией о школе можно познакомиться на сайте УНЦ ОИЯИ в разделе «Мероприятия».

С. ПАКУЛЯК,
фото автора.



Наблюдение поверхности Луны.

МУЗЭНЕРГО 3D

ПРОГРАММА ФЕСТИВАЛЯ

Суббота, 9 августа

16.00–17.00 диксиленд-парад на набережной

Начало у монумента Ил-2, окончание на Молодежной поляне. Участвуют: «CYCLOWN CIRCUS», диксиленд «ПЕРВЫЙ ПРИЧАЛ», все желающие жители и гости города. Приветствуются карнавальные костюмы и соответствующее настроение!

Что такое диксиленд-парад? Это чрезвычайно захватывающее действо, от которого обычно приходят в буйный восторг дети, студенты, женщины, серьезные и не очень серьезные мужчины и люди преклонного возраста. Настоящий оркестр, исполняющий традиционный джаз, каким его играли на родине этого стиля, в Нью-Орлеане, шествует по улице; те зрители, которые знают о времени и месте начала парада, следуют за оркестром; остальные присоединяются в процессе. Особый колорит происходящему можно придать, захватив с собой воздушные шары и забавную карнавальную атрибутику.

17.00–22.00 большой фестиваль концерт

Молодежная поляна у ДК «Мир». Участвуют: «CYCLOWN CIRCUS», диксиленд «ПЕРВЫЙ ПРИЧАЛ», квартет Михаила Журакова, «ASKAROVA GROOVE BAND», «SAROS», «MAGNIFIKA», «A-TRIO». Вход свободный.

23.00–01.00 AFTER-PARTY и джем-сешн

Китайский ресторан «Жасмин» (ул. Флерова, 11). участвуют: музыканты «CYCLOWN CIRCUS», квартет Михаила Журакова, «SAROS», «MAGNIFIKA», диксиленд «ПЕРВЫЙ ПРИЧАЛ», все желающие музыканты Дубны.

Программа велосипедного праздника «ВЕЛОДУБНА»

15.00–16.00 велопарад по городу

Начало у вокзала «Большая Волга», окончание на Молодежной поляне. Приглашаются все желающие (на велосипедах) старше 14 лет.



Воскресенье, 10 августа

10.00–14.00 гонки велосипедов и соревнования по фигурному вождению

Площадь Космонавтов и ул. Центральная. Участвуют представители велоклубов и спортсмены Дубны, Москвы и области МУЗЫКАНТЫ 9 августа к нам приедут американцы, немцы, британцы, эстонцы, латвийцы, чехи и украинцы. Это помимо братьев-россиян из новых, не представленных на предыдущих фестивалях, городов.

- квартет Михаила Журакова (Кострома; легкий джаз).
- SAROS (Иваново; фьюжн).

Тройная порция летнего джазового настроения!

9–10 августа

- диксиленд «ПЕРВЫЙ ПРИЧАЛ» (Ярославль; традиционный джаз).
- CYCLOWN CIRCUS (США / Германия / Великобритания / Чехия / Эстония / Латвия; эксцентрика, музыкальный цирк).
- ASKAROVA GROOVE BAND (Уфа / Москва; соул, фанк).
- MAGNIFIKA (Харьков, Украина; фанк, фьюжн).
- A-TRIO (Москва; джаз-рок).

Правила поведения на открытом джаз-фестивале

– Не забудьте прихватить подстилку: фестиваль, который будет длиться более пяти часов и с которого не захочется уходить, удобнее смотреть сидя. Лучше приобрести специальную «пенку» в спортивном магазине: она не промокает и не загрязняется.

– Дубна – город непредсказуемой погоды. Тем не менее, отказывать себе в удовольствии от прекрасной музыки (а она, таки будет прекрасной!) из-за дождика не стоит. Зонтики – обязательный атрибут любого фестиваля на открытом воздухе. Кроме того, никто не запрещает поставить на Молодежной поляне на один вечер палатку. Так надежнее!

– На фестивале будут продавать продукты питания, но если вы придерживаетесь персональной диеты, лучше захватить корзину с едой. Не исключено, что мы изготовим сувенирные футболки с логотипом «МузЭнерго», так что кошельки тоже пригодятся.

– Куда приятнее слушать хорошую музыку, когда вокруг тебя чисто. Мы установим по периметру площадки урны для мусора: не игнорируйте их, пожалуйста.

– Внимательно слушайте ведущего фестиваля: как правило, он говорит интересные и полезные вещи. Между сетями будут разыгрываться призы от спонсоров!

– Находиться на открытом фестивале будет еще занятней, если попытаться соответствовать «джазовому стилю»: облачение в забавные подтяжки и шляпы с короткими полями – еще один повод для отличного настроения! Если вы сами к подобным затеям равнодушны, то дети обычно на такие вещи откликаются с удовольствием.

– Правило, обязательное для выполнения на «МузЭнерго.3D» – наслаждаться музыкой!

Те, кто с нами

Мы очень рады тому, что фестиваль находит поддержку не только у зрителей, но и людей, ответственных за всё происходящее в городе, – то есть у администрации Дубны – а также ключевых предпринимателей наукограда. Это позволяет показывать жителям города самую актуальную и качественную музыку современной российской сцены и надеяться на то, что со временем мы сможем... превратить Дубну в своеобразную музыкальную Мекку. А пока что мы просим всех, кто готов информационно поддерживать фестиваль, обещающий стать самым интересным музыкальным событием не только города, но и всей области, упомянуть в рассказе о «МузЭнерго.3D» тех, без чьей помощи фестиваль был бы невозможен.

Об аттестации

ПРИКАЗОМ по ОИЯИ 18 июля утверждено Положение о порядке проведения аттестации работников Института. Руководителям структурных подразделений поручено ознакомить сотрудников с этим положением. Постоянно действующую центральную аттестационную комиссию возглавил директор ОИЯИ. Положение утверждено с учетом мотивированного мнения ОКП-22.

«Легкой воды!»

ГУБЕРНАТОР Московской области Б. В. Громов направил приветствие участникам 5-го Российского этапа Кубка мира по водным лыжам. Губернатор пожелал всем участникам состязаний в Дубне удачи, легкой воды, достижений новых спортивных вершин.

«Дубна стала воднолыжной столицей»

В СВЯЗИ с проведением 5-го Российского этапа Кубка мира по водным лыжам президент Международной федерации воднолыжного спорта Куно Ричард адресовал приветственные слова всем жителям Дубны: «В этом году Дубна получила уникальную возможность стать единственным городом в мире, где проведено самое большое количество этапов Кубка мира по водным лыжам. Поздравляем всех наших друзей и спонсоров в вашем прекрасном городе... Желаю всем вам счастливого и захватывающего этапа Кубка мира в этот уикенд!». Напомним, что в этом году Дубна станет местом старта серии этапов Кубка мира. Соревнования запланированы на 25 и 26 июля с 12.00 до 17.00.

Уми, тоска!

26 ИЮЛЯ в праздновании Дня города примет участие газета «Московский комсомолец». Для всех гостей праздника «МК» приготовил подарки, а также большой заряд положительных эмоций. С 12.00 до 17.00 на Молодежной поляне пройдет суперльготная подписка на газету, а в 17.00 начнется музыкальный концерт с участием эстрадных исполнительниц – друзей «МК».

Юбилейный семинар

22 ИЮЛЯ в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова прошел семинар, посвященный 80-летию профессора В. И. Огиевца (1928–1996), выдающегося физика-теоретика, ученого с мировым именем. Открыл семинар директор ЛТФ В. В. Воронов. С докладом «В. И. Огиевецкий – человек и ученый» выступил Е. А. Иванов. Ряд научных докладов, которые сделали И. Л. Бухбиндер, А. П. Исаев, С. Е. Конштейн, Б. М. Зупник и А. С. Сорин, были посвящены развитию научных идей В. И. Огиевца в современной физике. В воспоминаниях учеников и коллег предстал образ истинного рыцаря науки, человека высоких моральных качеств, притягивающего к себе людей яркостью натуры и честностью во всем. С ним были дружны не только ученые, но А. Галич, В. Войнович. Он был инициатором и первым организатором международной конференции «Суперсимметрии и квантовые симметрии», которая пользуется большой популярностью среди физиков-теоретиков. «Если бы он прожил дольше, мы бы стали свидетелями еще многих ярких работ», – сказал один из ближайших учеников В. И. Огиевца Е. А. Иванов.



Новоселье автоинспекции

СОТРУДНИКИ ОГИБДД по г. Дубна теперь будут работать в совершенно новых, современных условиях. Автоинспекция переехала в новое светлое здание, состоящее из трех этажей площадью более 400 кв. м. Для удобства обслуживания введена электронная система управления очередью. Десять компьютерных мест ожидают желающих сдать экзамены на получение прав. Для осмотра транспортных средств оборудована просторная площадка на 80 парковочных мест. И самое главное – прямо из здания можно с помощью специальной электронной системы на больших экранах следить за ситуацией на дорогах города. Мощные камеры видеонаблюдения установлены таким образом, чтобы держать в поле зрения самые аварийные участки. В ближайшее время будут установлены приборы для измерения скорости. Дубна стала третьим городом в области, имеющим подобное оборудование. Отделение ГАИ в Дубне было образовано в 1972 году, и в его штате тогда числилось всего 9 человек. Сегодня в Дубне более 20 тысяч автомобилей на 70 тыс. жителей, а в ОГИБДД служат более 60 сотрудников. На снимке: министр внутренних дел РФ Рашид Нургалиев 22 июля на торжественном открытии нового здания ОГИБДД (фото ДНСП).

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 23 июля 2008 года составил 9–10 мкР/час.

Летние маршруты туристов...

ГОНКОЙ по маршруту Великое озеро – Созь – Большая Волга открыли сезон байдарочники. Первые затратили на трассу 16,5 часов, последние – больше суток с ночевкой. 104-й слет туристов Дубны проходил в конце июня в районе Карманово. 11 экипажей пустились в густом тумане друг за другом от Вербилок до поляны слета. Лучшие прошли трассу за 6,5 часов. А неделю назад несколько экипажей отправились на Медведицу в надежде пожить черникой, но урожай этой ягоды нынче небогатый.

...и любителей экскурсий

В БЛИЖАЙШИЕ выходные дни культкомиссия ОКП-22 организует для сотрудников ОИЯИ автобусную экскурсию Ярославль – Кострома – Плес. Любителям русской старины и красивых ландшафтов поездки, несомненно, подарит яркие впечатления.

Выставка пастели

В ВЫСТАВОЧНОМ зале библиотеки ОИЯИ на ул. Блохинцева, 13, открылась выставка графических и живописных работ Елены Шишлянниковой. Более 20 лет Елена работает в школе преподавателем ИЗО, черчения и дизайна, работает увлеченно, отдавая детям всю свою творческую энергию. В этом году состоялась ее первая персональная выставка в городском выставочном зале, а сейчас четыре ее работы экспонируются в Кимрах. Обилие необычных цветов, архитектурные и парковые тайландские пейзажи – мотивы ее творчества.

В библиотеку!

РЕБЯТА, посещающие городской лагерь, организованный при школе искусств «Сфера», регулярно приходят вместе со своим руководителем А. В. Лобовой в библиотеку к А. Б. Смирновой, заведующей детским отделением. В форме бесед, викторин и конкурсов она проводит с ними увлекательные путешествия по книжной стране, населяют которую удивительные литературные герои, у которых есть чему поучиться.