



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 42 (3730) ♦ Пятница, 5 ноября 2004 года

Сессия Комитета по физике частиц

На следующей неделе в Дубне открывается сезон сессий ПКК

22-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц пройдет с 9 по 10 ноября в Доме международных совещаний под председательством профессора Т. Холлмана.

С информацией о подготовке научной программы Института на 2005–2007 годы и о рекомендациях 96-й сессии Ученого совета ОИЯИ (июнь 2004 года) выступит вице-директор Института профессор А. Н. Сисакян.

С сообщениями о программах научных исследований ОИЯИ по физике частиц на 2005–2007 годы выступят руководители ЛВЭ, ЛТФ, ЛФЧ, ЛЯП и ЛИТ. На сессии будут представлены предложения по но-

вым проектам и темам, отчеты о ходе работ по ряду проектов, утвержденных ПКК, а также отчеты по завершающимся в 2004 году проектам.

В ходе общей дискуссии эксперты займутся уточнением приоритетов работ экспериментальной программы ОИЯИ на 2005–2007 годы с учетом ближайших и долгосрочных исследований в области физики элементарных частиц и релятивистской ядерной физики.

По предложению Ученого совета ОИЯИ на следующей сессии ПКК по физике частиц предстоит обсудить тематику физических исследований, которые планируют проводить группы ОИЯИ в экспериментах на LHC и на тэватроне.

На заседании НТС ОИЯИ

«Наука и образование – смысл существования ОИЯИ»

Этот тезис в числе других прозвучал в конференц-зале Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова 3 ноября на общественном обсуждении программы кандидата на должность директора ОИЯИ профессора А. Н. Сисакяна.

Расширенное заседание научно-технического совета ОИЯИ прошло под председательством профессора И. А. Савина. С результатами работы комиссии, образованной Комитетом Полномочных Представителей для подготовки выборов директора Института, присутствующих ознакомил ее председатель академик В. А. Матвеев. Он сообщил, что в качестве кандидата на должность директора ОИЯИ зарегистрирован профессор Алексей Нораирович Сисакян. Его кандидатура предложена и одобрена полномочными представителями 15 государств – членов ОИЯИ, обсуждалась на уровне национальных академий наук, министерств и ведомств стран-участниц. Многие ведущие ученые научных центров мира высказали свою поддержку и одобрение этой кандидатуры. В частности, в своем письме в ко-

миссию по выборам советник дирекции ЦЕРН профессор Дж. Эллис отметил высокий научный авторитет А. Н. Сисакяна, его большой вклад в развитие сотрудничества ЦЕРН и ОИЯИ. Заключительное заседание комиссии, на котором будут обобщены все материалы, включая рекомендации НТС ОИЯИ, планируется провести 19 января 2005 года. Выборы директора ОИЯИ назначены на очередной сессии КПП в марте 2005 года. По предложению ряда Полномочных представителей комиссии также планируется обсудить вопрос о введении должности научного руководителя ОИЯИ, которую должен занять академик В. Г. Кадышевский, многолетний директор ОИЯИ.

В основу своей программы профессор А. Н. Сисакян положил развитие фундаментальной науки, прикладных исследований и обра-

зовательных проектов. Рассматривая эту триаду в контексте особенностей политического и экономического развития стран-участниц, тенденций мирового развития науки, основных положений Семилетней научной программы ОИЯИ, он также сосредоточился на создании вокруг ОИЯИ «инновационного пояса» как важного фактора развития Института, проблемах сохранения и поддержки инфраструктуры, социально-экономической политики дирекции и ряде других аспектов.

Программные тезисы кандидата на пост директора Института были поддержаны и дополнены в выступлениях М. Г. Иткиса, И. А. Голутвина, И. Н. Мешкова, В. Д. Кекелидзе, И. М. Граменицкого, А. И. Малахова, В. Д. Пешехонова. Высокую оценку профессору А. Н. Сисакяну как ученому и как организатору науки дал в своем выступлении академик В. Г. Кадышевский.

На своем расширенном заседании НТС ОИЯИ одобрил программу кандидата на пост директора ОИЯИ и решил посвятить одно из следующих заседаний более детальному обсуждению конкретных шагов по ее реализации.

Е. М.

Наш адрес в Интернете – <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>

К юбилею ученого

9 ноября в 11.00 в конференц-зале ЛНФ (лабораторный корпус, 3-й этаж) состоится семинар, посвященный 80-летию со дня рождения Л. Б. Пикельнера. Юбилар выступит с сообщением, названным им «Строки научной биографии».

Вручен крест «За заслуги»

29 октября состоялось очередное заседание ученого совета Международного университета природы, общества, человека «Дубна». В начале заседания его участники тепло поздравили с 60-летием вице-президента университета, заведующего кафедрой теоретической физики академика РАЕН А. Н. Сисакяна. Ректор университета президент РАЕН О. Л. Кузнецов вручил юбиляру одну из высших наград РАЕН крест «За заслуги», которой А. Н. Сисакян удостоен за выдающиеся достижения в науке и основополагающий вклад в становление и развитие университета «Дубна».

В редакцию еженедельника «Дубна»

Разрешите через вашу газету выразить мою искреннюю признательность всем коллективам, друзьям и коллегам, поздравившим меня с 60-летием.

Алексей СИСАКЯН.



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:
редактор – 62-200, 65-184
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182, 65-183.
e-mail: dns@dnubna.ru

Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.
Подписано в печать 4.11 в 13.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 346.

Уникальный эксперимент на фазотроне Лаборатории ядерных проблем проведен с участием японских физиков

Сотрудничество Лаборатории ядерных проблем и Научного центра прикладных исследований с исследователями лабораториями и университетами Японии ведется по нескольким направлениям. Разрабатываются калориметры для будущих линейных коллайдеров, местонахождение которых еще не определено (США или Япония). Создаются детекторы для калориметров Научного центра ядерных исследований университета Осаки для поиска пентакварков на установке Spring-8.

В рамках существующего соглашения ЛЯП – НЦЕПИ – университет Киушу 12–18 октября проводился эксперимент на фазотроне ЛЯП. Физическая цель эксперимента – измерение дифференциальных сечений взаимодействия протонов промежуточных энергий в области 300–600 МэВ с различными ядрами, пре-

имущественно тяжелыми. Эти исследования важны прежде всего для создания базы, полной библиотеки данных по сечениям ядер, которые могут быть использованы в области трансмутации элементов, использования ускорителя как источника частиц для управляемых ядерных реакций. Фундаментальное значение этих работ заключается и в том, что рассеяние протонов этого диапазона энергий на тяжелых ядрах описывается различными противоречащими друг другу моделями. Точный эксперимент поможет разрешить эти противоречия, позволит отдать предпочтение той или иной модели или стать источником для построения новых. Чем точнее измерено сечение тяжелых ядер в этих экспериментах, тем яснее будет прорисовываться истинность или ложность той или иной модели.

Наша ВАСИЛИСА пользуется успехом

В общей сложности 20 физиков из различных европейских стран (в основном из Франции) побывали в Дубне в течение последних двух месяцев. Цель их пребывания – монтаж установки, подготовка и проведение совместного эксперимента. Кроме французских ученых в группу вошли коллеги из Норвегии, Болгарии, Польши и Словакии. Оборудование получилось тоже международное – ускоритель У-400, сепаратор ВАСИЛИСА предоставлены ЛЯР ОИЯИ, германиевые детекторы из Института субатомных исследований (Страсбург, Франция) и Центра ядерной спектроскопии и масс-спектрологии (Орсэ, Франция), а также детекторы из ускорительной лаборатории Университета г. Ювяскюля, Финляндия.

Курирует проект с французской стороны профессор Шанталь Бриансон, лидеры: от Орсэ – Амель Коричи, от Страсбурга – Оливье Дорво, от ОИЯИ – Александр Еремин.

Идея провести эксперименты по изучению свойств радиоактивного распада трансфермиевых элементов с использованием методов гам-

ма- и электронной спектроскопии была инициирована французскими учеными. Если точнее, в Лабораторию ядерных реакций имени Г. Н. Флерова обратились физики из Центра ядерной спектроскопии и масс-спектрологии (Орсэ), их поддержали в Институте субатомных исследований (Страсбург). Оба института входят в состав государственной организации IN2P3. Идея нашла поддержку на Программно-консультативном комитете по ядерной физике и была одобрена Ученым советом ОИЯИ в январе 2004 года. Таким образом, по предложению IN2P3 в прошлом году начал осуществляться новый проект «Исследование ядерной структуры и механизмов реакций, приводящих к сверхтяжелым элементам: γ -электронная спектроскопия очень тяжелых ядер при $Z \sim 104$ » – большой комплекс экспериментов на установке ВАСИЛИСА с использованием пучков тяжелых ионов ускорителя У-400.

– Для нас это достаточно новая область исследований, – говорит начальник сектора № 2 ЛЯР А. В. Еремин. – В альфа-спектроскопии мы считаем себя специалистами,

Для участия в эксперименте в Дубну приехала группа японских физиков во главе с профессором Юсуке Уозуми (университет Киу-шу). Он рассказал, что занимается исследованием протонов в течение десяти лет. Первые эксперименты были проведены на ускорителе в Осаке, где изучались реакции взаимодействия протонов с энергией 100 МэВ с легкими ядрами — от бериллия до висмута. К сожалению, в Осаке невозможно ставить эксперименты с мишенями из тяжелых ядер. Такую возможность Юсуке Уозуми рассчитывал получить в ОИЯИ. Первые контакты были налажены с начальником научно-экспериментального отдела физики промежуточных энергий Д. Мжавия, потом была создана коллаборация с участием ЛЯП и НЦЕПИ. Сотрудники ОИЯИ провели в Японии семинар по данной тематике и на месте определили, что именно может сделать каждый из участников для продолжения исследования.

«Основная цель нашего сотрудничества — получение необходи-

мых экспериментальных данных для решения проблем трансмутации, — рассказывает директор НЦЕПИ В. Н. Самойлов. — Этот эксперимент — промежуточный, основные исследования будут продолжаться в Японии — в Чибо, Осаке. В мае уже запланированы эксперименты на урановой мишени. Достаточные данные по взаимодействию протонов с ураном пока отсутствуют, а они очень важны для продолжения наших совместных экспериментальных исследований.

В эти октябрьские дни прошел в некотором смысле уникальный эксперимент. Во-первых, вновь стал использоваться для научных целей фазотрон ЛЯП, который снят с бюджетного баланса. Во-вторых, подготовка осуществлялась в рекордно короткие сроки: работа велась в авральном режиме, а получилось все на высшем уровне — в намеченные сроки, с необходимыми параметрами и характеристиками. В данном случае подготовка эксперимента в основном легла на ОИЯИ. Были разработаны детекторы, создана уникальная установка,

которая будет востребована во многих экспериментах. Все расходы финансировались из внебюджетных источников. Мы нашли полное понимание и поддержку директора ОИЯИ В. Г. Кадышевского и вице-директора А. Н. Сисакяна, придающих большое значение сотрудничеству. Директор ЛЯП А. Г. Ольшевский лично принимал активное участие в подготовке эксперимента с японскими научными центрами».

Основную часть установки составляют детекторы — цилиндрические кристаллы CsI(Tl) размером 34 см в длину и 6 см в диаметре. Кристалл неорганический и из всех подобных имеет самый большой световой выход, а хорошее энергетическое разрешение позволяет очень точно измерять сечение. Детекторы из кристаллов размещены под углами 20, 40, 70 и 105 градусов к оси движения протона симметрично, по обе стороны. В эксперименте была использована кадмиевая мишень, на которой получены новые результаты по измерению дифференциального сечения на разных углах.

Интернациональный коллектив работает в Лаборатории ядерных реакций на международном оборудовании

в области спонтанного деления тоже, но что касается регистрации гамма-квантов и электронов, испускаемых в результате радиоактивного распада тяжелых ядер, — это область для нас несколько новая. Французские институты, с которыми мы в данном проекте сотрудничаем, имеют большой опыт в этом направлении. Поэтому мы не только принимали их у себя как участников эксперимента, но и учились у них.

Благодаря тому, что на ускорителе можно получать уникальные по интенсивности и форме пучки, в частности, кальций-48, а также использовать радиоактивные мишени, ученые решили проводить эксперимент в Дубне. Был выбран сепаратор ВАСИЛИСА, который обладает хорошими бесфоновыми условиями и возможностями проводить прецизионную спектроскопию, то есть, возможностью изучать свойства радиоактивного распада. Однако этого было недостаточно. Стоимость одного детектора для такого эксперимента составляет порядка 50-60 тысяч евро, около полумиллиона евро потребовалось бы

ученым для осуществления задуманного. Но международное сотрудничество для того и существует, чтобы обмениваться опытом, аппаратурой, знаниями.

— Реальное сотрудничество началось в начале года, — продолжает А. В. Еремин. — Мы получали оборудование, разрабатывали собственную электронику, это было удобнее, чем использовать стандартные блоки. В первой половине года было сделано два коротких тестовых эксперимента, чтобы проверить работоспособность установки. А с 23 сентября по 25 октября был проведен полномасштабный эксперимент. Используя высокоинтенсивные ускоренные пучки кальция-48, мы облучали мишени из различных изотопов свинца и мишень из висмута, изучали свойства распада изотопа нобелия (102) и лоуренсия (103) и их дочерних продуктов. В ходе эксперимента были получены новые данные по альфа-распаду, гамма-распаду, зарегистрированы новые линии для этих изотопов. Эти комбинации изучались и ранее в других центрах. Мы поэтому

и выбрали для начала именно их, чтобы можно было сравнить результаты. В итоге, благодаря тому, что наша аппаратура оказалась более современной, совершенной и эффективность наших детекторов выше, чем в других центрах, мы сумели получить и новую информацию.

Следующий эксперимент запланирован в июне следующего года, будут использоваться уже радиоактивные мишени — свинец-210 и плутоний-242. Планируется изучение нейтроноизбыточных изотопов нобелия, резерфордия. Таким образом, с каждым новым экспериментом будут изучаться все более тяжелые элементы таблицы Менделеева. В отличие от первой стадии проекта (ФАЗА-1), когда детекторы расположены в фокальной плоскости мишени, дальнейшее развитие этого направления (ФАЗА-2), подразумевает создание так называемого гамма-бола (около 40 детекторов, расположенных вокруг мишенной камеры). Это очень дорогостоящий проект, он только обсуждается и неизвестно, будет ли финансироваться, его осуществление запланировано на 2007–2009 годы. Но и без этого, в рамках уже действующей программы исследований, физикам хватит работы на несколько лет.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

За несколько тысячелетий, начав с палки-копалки, человечество научилось перемещаться в пространстве, держать связь с любой точкой планеты, получать моментальное изображение... И теперь, похоже, пришел праздник на улицу Ученых. Интенсивно развивающаяся область GRID-технологий обещает в недалеком будущем усилить исследователей к творчеству в чистом виде – выработке гипотезы и правильной постановке задачи. Все остальное – определение алгоритма, поиск ресурсов, подключение инструментария, использование данных – будет делать машина. Что представляет из себя электронный GRID сейчас, каковы его история и перспективы – эти вопросы мы адресуем заместителю директора Лаборатории информационных технологий ОИЯИ профессору Владимиру Васильевичу КОРЕНЬКОВУ.

Что такое GRID?

Название GRID (сеть) взято по аналогии с электрическими сетями – electric power grid. Так же как появление этих сетей в начале прошлого века привело к кардинальному изменению в использовании электрической энергии, а в последние годы Интернет и всемирная паутина WWW стандартизовали поиск и доставку документов, GRID является следующим этапом в этой цепочке революционных преобразований в сфере высоких технологий – как стандартизация и глобализация использования всех видов компьютерных ресурсов. Если попробовать сформулировать определение, GRID – это система, которая координирует использование глобальных (то есть мировых) ресурсов при отсутствии централизованного управления этими ресурсами; использует стандартные и универсальные протоколы и интерфейсы; обеспечивает высококлассное обслуживание. Современные GRID-системы уже сейчас объединяют значительные ресурсы, расположенные в различных научных и технологических центрах, институтах, университетах мира. Они включают отдельные компьютеры, кластеры, локальные сети, суперкомпьютеры, хранилища информации, коммуникации, программные пакеты и инструментарий. Хотелось бы подчеркнуть, что на данном этапе речь идет, прежде всего, о глобализации использования ресурсов на качественно новом уровне. Степень развития GRID пока лишь позволяет существенно расширить возможности использования компьютерных ресурсов, но, как правило, не избавляет ученых от необходимости самостоятельно доводить свою задачу до уровня программного продукта – за исключением тех случаев, когда стандартизованное специализированное программное приложение уже разработано и внедрено в структуру GRID. Также следует понимать, что глобальные ресурсы объединяются (и эта тенден-

ция, безусловно, будет сохранена и в дальнейшем) по направленности ведущихся исследований, так, например: крупные эксперименты физики высоких энергий, биологические разработки, медицинская диагностика и так далее. Такое объединение ресурсов в GRID называется «виртуальная организация» и соответствующим образом администрируется в среде GRID.

Сейчас в «арсенале» математиков есть метод распределенных вычислений, когда пользователи, находящиеся в различных офисах, могут работать с одним и тем же набором географически распределенных ресурсов. Чем принципиально отличается от него GRID?

GRID – это качественное развитие системы распределенных вычислений, которая основана на наиболее целесообразном использовании ресурсов. В обычной системе распределенных вычислений пользователь может работать только с теми ресурсами, где он зарегистрирован, при этом он должен точно знать, где находятся его программы и данные. В GRID пользователь получает доступ к ресурсам как специальный электронный сертификат, а эта «умная» система сама регулирует поиск свободных ресурсов, обращение к хранилищам данных в рамках своей виртуальной организации. Каждый GRID-сайт предоставляет свои ресурсы только определенным виртуальным организациям. Например, ОИЯИ заинтересован в решении задач моделирования и обработки информации с установок CMS, ATLAS, ALICE и других физических экспериментов, в решении задач биофизики, и поэтому мы предоставляем свои ресурсы этим виртуальным организациям, а сами, в свою очередь можем использовать их ресурсы – на данный момент это около ста крупных вычислительных ферм в различных научных учреждениях на разных континентах.

В связи с этим возникает воп-



рос о возможности несанкционированного проникновения, доступа к засекреченным данным организации.

Вопрос очень актуальный. GRID-специалисты уделяют проблеме безопасности особое внимание. Для этого используются самые современные технологии. Я уже говорил, что как все ресурсы, так и все пользователи в GRID имеют свои сертификаты – зашифрованные ключи. Расшифровать их практически невозможно, тем более что сертификаты периодически изменяются.

В физике высоких энергий ученые имеют дело с огромными массивами информации. Но вместе с тем такие научные центры, как правило, обладают и развитой компьютерной инфраструктурой. В чем для них заключается преимущество использования GRID?

В физике высоких энергий, где работа организована в рамках крупных международных коллабораций (виртуальных организаций в терминологии GRID), использование инфраструктуры GRID наиболее эффективно. Как правило, моделирование и обработка огромных массивов информации проводятся во многих центрах, а GRID-система может существенно расширить возможности, аккумулируя мощности десятков и сотен тысяч компьютеров, которые в это время могут простаивать.

Видимо, с этой целью и создана программа ДубнаGRID?

Да, мы хотели бы более эффективно использовать мощности компьютерного парка университета «Дубна» и компьютерные классы школ, объединенные городской информационно-образовательной сетью, не снижая эффективности образовательного процесса. Если организация располагает, например, тысячами настольных ПК, то за время их простоя потерянная производительность может измеряться терафлопами. На базе уже существующей городской инфраструктуры можно создать систему для исследования в области GRID-технологий, чтобы тиражировать

этот опыт в другие регионы, обучать GRID-специалистов. Создание вычислительной инфраструктуры для развития наукоемких производств и научных исследований в городе, возможно, планируется впервые в мировой практике.

Какая страна является лидером в использовании GRID?

Буквально до недавнего времени – Америка. Американским ученым принадлежит инициатива и первенство в осуществлении этой идеи. Ее авторы – сотрудник Арагонской национальной лаборатории Чикагского университета Ян Фостер и сотрудник Института информатики Университета Южной Калифорнии Карл Кессельман. Там уже работают несколько GRID-систем, в основном они ориентированы на уникальные научные вычислительные задачи. Крупнейшая из них TeraGrid объединяет четыре суперкомпьютера – два на Восточном побережье и два на Западном, соединенных сорокагигабитными каналами связи. Проект финансируется Национальным научным фондом с бюджетом больше сотни миллионов долларов. Благодаря успешным проектам к уровню Америки в последнее время приближается и Европа. Вообще сейчас трудно назвать крупную страну, которая не участвует в процессе развития GRID-технологии.

Расскажите о европейских проектах, в которых участвуют ОИЯИ и российские научные центры.

Первый масштабный проект, в котором участвовали российские центры и ОИЯИ – EU DataGrid – стартовал в 2001 году и объединил организации 14 европейских стран. Его целью было создание глобальной инфраструктуры нового поколения для обработки огромных массивов информации в области физики высоких энергий, биоинформатики и системы наблюдения за Землей. От России в нем участвовали ИТЭФ (Москва), ИФВЭ (Протвино), НИИЯФ МГУ (Москва) и ОИЯИ, в отдельных проектах участвовали ПИЯФ (Гатчина) и ИПМ имени Келдыша. Именно участие в этом проекте обеспечило российским ученым знакомство и позволило приобрести опыт работы с новейшим программным обеспечением типа GRID. Как хорошо известно, Россия активно участвует в крупнейшем международном проекте по физике высоких энергий – создании большого адронного коллайдера LHC в CERN (Швейцария). Первые экспериментальные данные планируется полу-

чить в 2007 году, к этому времени должна быть создана соответствующая информационно-вычислительная система, работа над ней уже активно ведется. Базовые параметры такие – процессорная мощность примерно 200 Терафлопс ($2 \cdot 10^{14}$ операций в секунду), объем дисковой памяти – десятки и сотни Петабайт (10^{16} байт). Информация с детекторов LHC будет направляться для обработки и анализа в региональные вычислительные центры. Реализацией этих важных задач занимается в настоящее время крупный международный проект LCG (LHC Computing Grid), который уже стал значительным полигоном для испытания GRID-технологий. В рамках этого проекта в России планируется создание мощной инфраструктуры: в НИИЯФ МГУ создан сертификационный центр, а часть компьютерных ресурсов российских центров и ОИЯИ вошли в состав нескольких виртуальных организаций. При создании LCG-сегмента наши специалисты совместно с зарубежными коллегами активно участвуют в создании программного обеспечения для среды LCG. И, наконец, в апреле начался новый европейский проект создания глобальной компьютерной инфраструктуры GRID – EGEE (Enabling Grids for E-science in Europe), доступной 24 часа в сутки. В нем участвуют 70 институтов из 28 стран мира. Согласно принятой в EGEE структуре, Россия входит в проект в качестве одной из федераций.

И если подытожить опыт участия в этих проектах, что уже сделано для создания сети GRID в России?

Создан сегмент GRID в России, состоящий из нескольких сайтов на базе инфраструктур НИИЯФ МГУ, ИТЭФ, Курчатовского института, ИПМ имени Келдыша, ИФВЭ (Протвино), ОИЯИ. Каждая организация выполняет определенные функции и поддерживает необходимые сервисы. Российские специалисты участвуют в развитии пакетов, сервисов и служб, в тестировании нового программного обеспечения. Отлично, что созданная в России новая инфраструктура уже нашла практическое применение, особенно для проведения сеансов массового моделирования физических событий для экспериментов физики высоких энергий (эти работы ведутся в тесном сотрудничестве с зарубежными научными центрами и по общему графику проведения таких работ).

Что можно сказать о прикладном аспекте GRID, может ли использоваться эта структура для решения таких задач?

Безусловно. GRID-технологии могут использоваться метеорологами для предсказания погоды, геофизиками – для разведки новых месторождений. В технологическом плане GRID будет очень полезен в конструкторских бюро крупных машиностроительных заводов, где конструкторы занимаются сложными термодинамическими и аэродинамическими расчетами, а также в биологии, химии и многих других областях. Вспомним как развивался Интернет. Все началось как технология совместных научных исследований, а затем эта технология была адаптирована к задачам электронного бизнеса. Аналогичная судьба ожидает и GRID: сначала научные и инженерные задачи, потом – распределенные вычисления в коммерческих приложениях, мультимедиа-приложения, сфера развлечений, использование в быту и других сферах человеческой деятельности.

Вопрос, который я хочу задать вам как профессору, заведующему кафедрой распределенных информационно-вычислительных систем Университета «Дубна». Вы не опасаетесь, что GRID оставит без работы программистов, чья профессия переживает пик популярности?

Нет, не опасюсь. Во-первых, для развития GRID-технологий требуются профессионалы высокого уровня, а подготовка таких специалистов пока не ведется ни в одном университете. Мы сейчас пытаемся организовать стажировку и обучение специалистов на базе ОИЯИ (ЛИТ и УНЦ) и Университета «Дубна». В ближайшем будущем потребуются большое количество программистов, которые будут адаптировать различные приложения в среду GRID.

Говорить о кризисе жанра в области программирования не приходится еще и потому, что в Дубне подписано соглашение о создании Российского центра программирования. Большинство IT-компаний считают, что в России недостаточное количество профессиональных программистов, чтобы занять хорошие позиции в этой сфере международного разделения труда. Важная задача нашей кафедры в университете состоит в том, чтобы обеспечить подготовку, переподготовку и стажировку специалистов как для ОИЯИ и научной сферы в целом, так и для IT-компаний.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

(Продолжение. Начало в NN 34, 36)

«Папа, расскажи мне про Кашин...»

Однажды отец задумал написать книгу о своей жизни. Он остановился на второй странице. Но на первой успел перечислить братьев и сестер, а потом что-то с мемуарами застопорилось. Он был мастером устных рассказов.

Теперь пытаюсь хоть как-то воздать долг памяти, по мере сил исполнить отцовскую задумку. Хотя первый шаг к этому сделал совсем в другом формате. Фрагменты устных рассказов отца стали основой телефильма «Папа, расскажи мне про Кашин», который мы сняли с замечательным оператором Сергеем Черепановым, работая на Дубненском телевидении.

В Кашин приехали на автобусе с экскурсией Дома ученых в 1995 году. Оторвавшись от нашей группы, под холодным ноябрьским небом, засыпавшим мелким колючим снежком, мотались с камерой и штативом по старому купеческому городу от Воскресенского собора, где отец еще до революции мальчишкой пел в хоре, через курорт – бывшую всесоюзную здравницу, к старому дому на бывшей Суворовской, ныне улице Свободы.

«Низкий дом с деревянными ставнями», выросший в землю, был пуст. Облетевшая лиственница в центре палисадника, которая в годы моего детства едва доходила до верхнего венца, теперь вознеслась высоко над крышей. Все обитатели этого дома уже умерли.

Мои «подводки» в кадре к кашинским сюжетам сложились из рассказов отца, его воспоминаний, под которые так сладко засыпалось в детстве. У стен старого дома я думал о том, что в совсем молодой Дубне еще не сформировалась атмосфера исторической памяти, в которой растут новые поколения. Так что мы, родившиеся на нашем острове, в чем-то похожи на инкубаторских цыплят. Мне же в этом смысле повезло, потому что кашинский дом независимо от моего сознания и желания стал для меня вторым, а в чем-то и первым. Как протечка. Как мостик к прошлому.

Об этом доме часто вспоминали и отец и его братья, мои дядюшки – Илья и Сергей, когда писали сюда сестрам Елизавете и Александре с разных фронтов в крутые военные годы. Здесь мечтали встретиться 2 августа на семейном празднике – ежегодно в Ильин день под большой яблоней в саду отмечались именины деда Ильи Матвеевича.

Воскресенский собор – архитектурная доминанта Кашина. Он поставлен в самом высоком месте города в центре полуострова, образованного рекой Кашинкой. Его видно отовсюду. В советские времена в нем сделали Дворец культуры, на моей памяти в сводчатом подвале разместили то ли ресторан, то ли столовую.... Рано утром в пять или в шесть отец спешил в собор на службу. С пяти лет он пел в хоре первым альтом и получал за это в месяц пять рублей серебром. Для сравнения, дед Илья Матвеевич, работавший приказчиком в магазине купца второй гильдии, получал у своего хозяина жалованье в двадцать пять рублей. Так что Макаши-

Закону Божиему. Естественно, хорист знал весь Псалтырь и тексты Священного Писания. На первом курсе журфака МГУ в нашем учебном плане была история древнерусской литературы, и отец легко читал древнерусские тексты, которые я привозил из университетской библиотеки. Он хорошо разбирал церковно-славянскую вязь.

...«Макаша, как вы могли после «Белого покрывала» читать эти гадкие «Двенадцать»?» – спрашивали юного чтеца его поклонницы. Он занимался в театральной студии, которой руководил актер московского Малого театра. В эпоху военного коммунизма столичные актеры разбрелись по провинции, чтобы не

Евгений Молчанов

Ретро-град

Записки островитянина.
Письма, дневники, беседы.

ны деньги были весомой прибавкой в семейный бюджет. Регент в хоре был строг. Однажды, разгневавшись на Макашу за то, что взял не ту ноту, ударил его по голове камертоном. Потом еще долго регент с грозным камертоном виделся ему в самых страшных снах.

На всю свою жизнь мальчик, воспитанный в богопослушной и благонравной православной семье, остался атеистом, потому что на его глазах вершилась закулисная церковная жизнь. Разбавлялся водой кагор из дубовых бочек. Кстати, хористы «причащались» этим кагором не только по церковным праздникам – «христовая кровь» довольно часто румянила юные лица и по спевочным будням. Церковные служки точили лясы отнюдь не самого пристойного содержания, совсем не предназначенные для детских ушей, при мальчишках. А они, конечно, жадно все впитывали. Нет, не случайно, отец упомянул в плане-конспекте к своим так и не написанным воспоминаниям Помяловского с его «Очерками бурсы» – очевидно, очень много ассоциаций рождали в нем рассказы литературного классика-разночинца.

Свидетельство об окончании «высшего начального городского училища», выданное Макаше в 1917 году, отнюдь не зафиксировало его блестящие школьные успехи. Пятерки там только по пению, прилежанию и

умереть с голода в Москве. Ведь все, что они умели, – работать на сцене. А сцена в то беспробудно нищее время была не востребована голодным революционным обществом. Театр выживал в провинции.

На фотографии тех лет – просторный зал бывшего купеческого собрания, стены которого увешаны цитатами из произведений классиков. Станиславский, Луначарский... «Искусство принадлежит народу... Не любите себя в искусстве, а возлюбите искусство в себе... И приобретите сперва прилежание, а потом уже скорость...».

Как я понимаю, студия развивалась в направлении «синей блузы». Ставили «Двенадцать» Блока, «Братьев-разбойников» Шиллера. Тяготели к революционной романтике. С тех пор «общественно-застольный» репертуар отца состоял из баллады Михаила Михайлова «Белое покрывало», стихов Дмитрия Мережковского «Сакья Муни», «Песни о штанах» Петра Орешина, есенинского цикла «Москва кабацкая», что, в целом, создавало довольно эклектичную картину его литературных пристрастий. Но – «Двенадцать»! После «Белого покрывала»! По-своему кашинские барышни, наверное, были правы, их нежные ушки пламенели, их чувствительные сердца корбились, наверное, от уличных мотивов, которые врывались в блоковскую поэму, тогда как «Белое покрывало» взывало к самым высо-

ким проявлениям человеческого духа. Представляете – мать, напугав сына на казнь, обманым путем добивается его спокойствия на плахе, внушив ему, что он будет прощен...

Еще одно яркое воспоминание отца относится к 1924 году. Он был первым в Кашине, кто принял из Москвы телеграмму о смерти Ленина. На телеграфе кроме Макаши никого не было, и он стал разыскивать начальство. Скоро об этой прискорбной вести узнал весь город, и все, что могло гудеть, загудело...

Как вспоминал отец, революцию в городе сделал один матрос, который приехал из Питера с маузером в деревянной кобуре, и что-то у него еще было перевязано – то ли глаз, то ли щека. Собрал население и объявил, что власть теперь будет рабоче-крестьянская. Правда, серьезные краеведческие источники повествуют об этом важнейшем этапе в истории города более скрупулезно и документированно...

И еще был поразительный этап в истории города, который отец пережил вместе с преимущественно мужской частью населения. Разбуженная романтикой революционного обновления, наиболее пассионарная часть кашинцев разгромила ликероводочный завод (ныне известный как АО «Вереск») и спустила немалую часть спиртного из хранившихся там запасов в русло речки Маслятки, что впадает в Кашинку в районе курорта. (Мальчишками, взяв бидоны, мы ходили сюда за минеральной водой, спускались по крутому склону к трубе, из которой вытекала целительная влага, и набирали свои емкости, не преминув напиться вкусной водицы). Бурно разлилась тогда неприметная речка Маслятка! А на берегах ее несколько суток черпали содержимое всем чем придется горожане и жители окрестных сел, и многие из них не находили в себе сил отойти от этих берегов.

Интересно, что упоминание об этом случае я потом нашел в сильно нашумевшей среди перестроечной интеллигенции книге Даниила Гранина «Зубр». Оказывается,

герой книги ученый-биолог Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский в то время спасался от голода недалеко от Кашина и тоже стал участником этого же самого события.

«...Во время войны Россия жила по сухому закону. В складах скопились водка, спирт и также денатурат. Такие склады имелись в Кашине, недалеко от госхоза, где Колюша пастушил. Когда начали громить склады в Кашине, селяне откомандировали на погром старого рабочего-активиста Ивана Ивановича и пастуха Колюшу. Снабдили их подводой и кувшинами. В Кашине творилось столпотворение Вавилонское... Колюша и тут научно подошел, убедил Ивана Ивановича, что к водке соваться нет большого смысла, надо пробраться к спирту. Но их не пустили. Тогда они свернули к денатуратным запасам, благо денатурат тот же спирт. Заполнили свои кувшины этим «зеленым змием». Выбрались оттуда с боем. Хорошо, что успели до подхода вызванной латышской части. Чуть не убили Колюшу. По глупому этому делу могли прихлопнуть как муху. Потом он научил селян, как очищать денатурат от всякой гадости»...

Вообще, если серьезно, то Кашин дал нашей стране немало известных деятелей. Об этом можно в любом путеводителе прочесть. Здесь живет очень простой и сердечный народ. Когда в Кашине побывал один мой знакомый, который много лет вращался в самой утонченной международной научной среде в Европейской организации ядерных исследований в Женеве, то особенно его поразила встреча со скромным стареньким газетным киоскером в центре города, у торговых рядов. Он долго беседовал о городе, его истории, обитателях и на другие самые разные темы с хозяином этого газетного киоска. «Да, Евгений Макарьевич, – признался профессор Игорь Анатольевич Голутвин, – таких знающих и одухотворенных людей в моей жизни встречалось немало». А я и не удивлялся.

(Продолжение следует.)

● Концерты Далекое и близкое

31 октября в ДК «Мир» прошел вечер памяти любимого многими певца Валерия Ободзинского, несколько лет назад безвременно ушедшего из жизни. Племянник Валерия Александр и группа «Верные друзья» привезли в наш город концертную программу, куда вошли известные всем песни: «Карнавал», «Листопад», «Синий-синий иней», «Восточная песня», «Как прекрасен этот мир» и, конечно, «Эти глаза напротив», которую пел весь зал. Голос Александра Ободзинского, лауреата всероссийских конкурсов, специалисты недаром назвали «фамильным»: было полное ощущение, что на сцене находится прежний исполнитель любимых песен. Александр рассказывал разные эпизоды из жизни своего дяди, группа «Верные друзья» (И. Капитанников, В. Овчинников, Т. Садеков) играли знакомые мелодии, зал подпевал, словом, как сказали гости, «вечер удался». Дубненцы, как всегда, очень тепло встретили гостей. Заместитель директора ДК «Мир» Л. Н. Орелович поблагодарила артистов за прекрасный вечер, сказала, что они устроили настоящий «калейдоскоп огней» и «песенный карнавал», подарила им на память сувенир с эмблемой ОИЯИ и заверила артистов, что в Дубне у них появились настоящие верные друзья.

Соб. инф.

Вечер органной музыки

состоялся в воскресенье, 31 октября, в Хоровой школе мальчиков и юношей. В программе аспирантки Московской государственной консерватории Лилии Кузнецовой прозвучали сочинения Н. Брунса, три произведения великого мастера музыки для органа И. С. Баха, соната Ф. Мендельсона и финал симфонии Л. Вьерна. На «бис» был исполнен этюд Р. Шумана.

Заполненный зал остался доволен услышанным, но некоторый дискомфорт был связан со сквозняками из-за открытых дверей.

Перед началом концерта мне показалось, что все еще проводится наладка органа, но в целом концерт произвел очень благоприятное впечатление.

Антонин ЯНАТА

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

Среда, 10 ноября

19.00 Концерт, посвященный 190-летию со дня рождения М. Ю. Лермонтова. В программе: стихи Лермонтова (читает Д. Демин) и романсы на его стихи (исполняет И. Нешина). Цена билета 30 рублей.

С 14 по 25 ноября ежедневно с 16.00 до 19.00 открыта выставка члена Союза фотохудожников России Елены Рец «Аромат цвета». 14 ноября в 16.00 - открытие выставки. Вход свободный.

Суббота, 20 ноября

18.00 Московский драматический театр «Арт Хаус» приглашает дубнен-

цев на спектакль по пьесе Гарольда Пitera «Любовные игры». В главной роли - народный артист России Алексей Шейнин. Цена билетов 100 и 150 рублей.

Среда, 24 ноября

18.00 Впервые в Дубне оперный спектакль Московского театра «Новая опера» «Евгений Онегин». Цена билетов от 150 до 300 рублей.

С Днем согласия и примирения!

ГЛАВА города Дубны В. Э. Прох и председатель Совета депутатов В. В. Катрасев поздравили всех жителей Дубны и пожелали им здоровья и большого счастья, новых успехов. «Этот государственный праздник имеет для нашего города особый смысл: 7 ноября — не только важная историческая дата, определившая судьбу страны в XX веке, это и дата, во много определившая судьбу городов науки, поскольку именно в этот день был подписан Указ Президента России о первом российском наукограде».

«Ил-2» будет установлен на постамент

ОСУЩЕСТВЛЕН подъем фронтового штурмовика «Ил-2», сбитого фашистами во время войны и пролежавшего все эти годы в заболоченной лесной чаще. Извлечь самолет из болота и временно, до отправки на реставрацию, перебазировать его на аэродром «Борки» помогли авиаторы МЧС, для проведения этих работ был выделен вертолет. Инициатором возвращения боевого самолета к жизни выступил мэр Дубны В. Прох. Как планируется, после реставрации «Ил-2» будет установлен на въезде к мемориальному комплексу на Большой Волге. Сам комплекс к 60-летию Победы обретет новый облик — ведутся работы по его реконструкции.

Бюджет Московской области

Проект закона о бюджете Московской области на 2005 год рассматривался в первом чтении 3 ноября на заседании Московской областной Думы. В 2005 году доходы консолидированного бюджета области превысят 100-миллиардный рубеж и прогнозируются в объеме 105 млрд. 390 млн. руб., что на 28% выше уровня текущего года. Расходы консолидированного бюджета области определены в объеме 112 млрд. 569 млн. руб., их рост прогнозируется на 26,5%. Кроме того, к 2009 году ожидается удвоение внутреннего регионального продукта, о чем говорится в докладе, касающемся прогноза социально-экономического развития Подмоскovie на 2005 год.

А. Фурсенко — наблюдатель в Совете ЦЕРН

МИНИСТРУ образования и науки РФ Андрею Фурсенко поручено представлять Правительство РФ в качестве наблюдателя в Совете Европейской организации ядерных ис-

следований. Ранее эта миссия была возложена на Михаила Кирпичникова. («Поиск», №44).

И на нашей улице — праздник!

7 НОЯБРЯ исполняется 47 лет с того дня, когда в Дубне вышел первый номер городской газеты «За коммунизм», преобразованной затем в еженедельник ОИЯИ «Дубна: наука, сотрудничество, прогресс». Наши читателей, авторов, друзей, коллег-полиграфистов — коллектив городской типографии поздравляем с днем рождения газеты и благодарим за сотрудничество, которое, надеемся, с годами будет только крепнуть.

Выплаты по вкладам

С СЕНТЯБРЯ Сбербанк России выплачивает компенсации по вкладам гражданам по 1947 год рождения включительно. Кроме того, расширен список социальных категорий граждан, которым положена компенсация. Подробную информацию можно узнать в отделениях Сбербанка или по телефону «горячей линии» **2-06-89** (с 9.00 до 18.00). В интересах клиентов выплата компенсаций осуществляется ежедневно, кроме субботы, в первой половине дня — с 9 до 14 часов.

«Особняки Москвы»

ТАК НАЗЫВАЕТСЯ вторая экскурсия из цикла «История Москвы в



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 3 ноября 2004 года составляет 9–11 мкР/час.

«Как живешь, молодежь?»

С 25 ПО 29 ОКТЯБРЯ в выставочном зале Музея истории науки и техники ОИЯИ был проведен городской конкурс юных фотолюбителей «Остановись, мгновенье», в котором приняло участие около ста школьников и студентов Дубны. Конкурс был посвящен 75-летию Московской области и Году молодежи. Соответственно, работы были представлены в двух номинациях: «Родное Подмоскovie» и «Как живешь, молодежь?». На торжественном закрытии конкурса в присутствии корреспондентов дубненских газет и телевидения победителям были вручены дипломы и призы, а многим участникам — сувениры. Лучшие работы будут представлены на городской фотовыставке. Конкурс был организован отделом молодежи, семьи и детства Горуно Дубны.

архитектурных памятниках», которую организует Дом ученых. Четырехчасовая экскурсия 13 ноября пройдет с посещением особняка Рябушинского — Музея-квартиры М. Горького. Закончится экскурсия на ул. Волхонка у особняка, в котором открылась выставка работ И. С. Глазунова. **Запись состоится 9 ноября в 17.30 в Доме ученых.**

Питание в школах

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ выплаты на питание в школах и образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования установлены в размере 1,5 рублей, в вузах — 2 рубля. Выплаты устанавливаются из расчета на одного обучающегося в течение учебного года. Финансирование расходов по частичной компенсации удорожания стоимости питания для обучающихся образовательных учреждений Подмоскovie в областном бюджете предусмотрено.