



# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 44 (3632) ♦ Пятница, 15 ноября 2002 года

## ● Сессия ПКК по физике частиц

### Сохранить и упрочить позиции

По общему мнению экспертов и участников заседаний 18-й сессии Программно-консультативного комитета по физике частиц, которая проходила 11–12 ноября, ее повестка была весьма плотной и насыщенной. В центре внимания сессии был проект научно-исследовательской программы ОИЯИ на 2003–2009 годы. Обсуждались предложения лабораторий в семилетний план по тематике ПКК, определялись приоритеты исследовательских тем и проектов. Наряду с оценками научной значимости планируемых работ, в дискуссии и при обсуждении рекомендаций в адрес Ученого совета ОИЯИ высказывались мнения и суждения о необходимости формирования лидеров из среды научной молодежи (сегодня обстоятельства таковы, что молодежь принимает скорее пассивное участие в новых проектах, а наиболее активная часть стремится работать на выезде), как и на ряде предыдущих сессий, особое внимание уделялось формированию научно-исследовательской программы на собственном ускорительном комплексе – нуклотроне. В завершение сессии председатель ПКК профессор Тимоти Холлман дал короткое интервью еженедельнику «Дубна».

– Ваш стаж председателя уже год, и в течение этого времени основное

содержание работы ПКК по физике частиц связано с проектом семилетки ОИЯИ. Как, на ваш взгляд, соотносится новый план развития Института с мировыми тенденциями в области физики частиц?

– Институт широко известен и пользуется заслуженным авторитетом во многом благодаря тому, что на протяжении всей своей истории был одним из мировых лидеров в области физики высоких энергий, осуществлял успешные исследования как на собственном ускорителе – синхрофазотроне, так и на крупнейших ускорителях мира. Сохранению и упрочению этих позиций должна помочь новая семилетняя программа, которая определяет основные направления исследований фактически до конца первого десятилетия нового века.

– Комментируя итоги предыдущей сессии ПКК в апреле, вы отметили, что нуклотрон в Дубне является все более привлекательным для мирового научного сообщества, что положено начало астрофизическим исследованиям в Дубне...

– Для меня лично эти позиции представляются сегодня еще более актуальными, и они заняли важное место на прошедшей сессии наряду с обсуждением других проектов. Исследова-

тельской программе на нуклотроне, так же как и развитию всего ускорительного комплекса Лаборатории Векслера – Балдина, было уделено немалое внимание. Также мне представляются весьма многообещающими исследования частиц космического излучения с помощью детекторов, установленных на искусственном спутнике Земли (проект TYS). Спектр энергий этих частиц имеет поистине космические энергии  $10^{19}$  электронвольт!

– Поскольку программа исследований по физике частиц тесно связана с развитием крупнейших ускорительных комплексов и проектируемыми ускорителями и коллайдерами, согласны ли вы с точкой зрения некоторых ученых, что LHC будет последним в этом ряду?

– Надеюсь, что новое поколение ускорителей не ограничится LHC – есть проект ускорительного комплекса TESLA, который, скорее всего, будет сооружаться в Германии, и во всем мире проявляют большой интерес к этой машине. В частности, и в Объединенном институте. В следующем году в Германии должны принять решение о создании этого комплекса. И то, что в проработке проекта принимают участие дубненские ученые, тоже говорит о востребованности научного потенциала ОИЯИ на мировом уровне.

Евгений МОЛЧАНОВ

### Наука – практике

## Биомониторинг объединяет специалистов разных стран

Институт физики факультета естественных наук и математики Университета Св. Кирилла и Мефодия в Скопье (Македония) и ЛНФ ОИЯИ ведут совместные работы в рамках протокола о сотрудничестве.

Македония третьей, после Сербии и Словении, из республик бывшей федеративной Югославии, проявила интерес к сотрудничеству с Объединенным институтом. Подписанный протокол предусматривает проведение исследований объектов окружающей среды Македонии с помощью ядерно-физических методов анализа, обмен научной информацией, обмен студентами, преподавателями и уче-

ными. Протокол утвержден директором ОИЯИ В. Г. Кадышевским и ректором университета А. Анчевским.

Первым этапом предусмотренных протоколом работ станет изучение атмосферных выпадений тяжелых металлов на всей территории Македонии с помощью мхов-биомониторов. В октябре руководитель этого проекта со стороны ОИЯИ начальник сектора нейтронного активационного анализа ЛНФ М. В. Фронтасьева обсуждала перспективы сотрудничества с директором Института физики Университета Св. Кирилла и Мефодия профессором С. Стойменовым, деканом факультета естественных

наук и математики профессором И. Гйоргоски, Д. Гершановским, В. Урумювым и Т. Стафиловым. А уже в ноябре выпускник университета в Скопье Л. Барандовски, ставший стипендиатом ОИЯИ, примет участие в анализе на реакторе ИБР-2 образцов, собранных в Македонии осенью этого года. Результаты этих исследований дополнят уже полученные данные по атмосферным выпадениям тяжелых металлов на территории Болгарии, Румынии, Сербии и Словакии, тем самым закрыв еще одно «белое пятно» на карте Балкан.

(Соб. инф.)

5–6 ноября гостем ОИЯИ был ректор Аэрокосмического технического университета имени С. П. Королева, директор Института систем обработки изображений РАН член-корреспондент РАН В. А. Соيفер.

На научном семинаре в Лаборатории ядерных проблем имени В. П. Джелепова он выступил с докладом о работах по компьютерной оптике, выполненных под руководством профессора И. Н. Сисакяна (1938–1995 гг.). После доклада развернулась интересная дискуссия, в которой приняли участие ученые из ряда лабораторий ОИЯИ. Гость был принят в дирекции ОИЯИ. Во время встреч, в которых участвовали вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, директора лабораторий профессора М. Г. Иткис и Н. А. Русакович, научный руководитель ЛЯР член-корреспондент РАН Ю. Ц. Оганесян, научный руководитель ИБР-2 профессор В. Л. Аксенов и другие, был обсужден широкий круг вопросов научно-технического сотрудничества. В. А. Соифер посетил ЛЯП, ЛЯР, а также Международный университет «Дубна».

### «Полезные» антипротоны

10 ноября в ДМС прошло рабочее совещание, посвященное изучению возможности использования антипротонов для диагностики и радиотерапии. Совещание открыл вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян, который отметил значительный научный и гуманитарный интерес к этой проблеме. С обзорными докладами выступили профессор Н. Джокарис, Т. Карелопулос (Греция), член-корреспондент РАН И. Н. Мешков, Е. М. Сыресин (ОИЯИ). По вопросу использования антипротонов в медицине была проведена дискуссия, в которой участвовали сотрудники лабораторий ОИЯИ, а также ряд членов программно-консультативных комитетов.



**НАУКА  
СОТРУДНИЧЕСТВО  
ПРОГРЕСС**

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: dnsnp@dubna.ru

Информационная поддержка –  
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 14.11 в 13.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 1257.

# От математики —

V Международный конгресс по математическому моделированию, который проходил в октябре в Лаборатории информационных технологий, можно назвать выдающимся. И по числу участников, и по представительству видных ученых и специалистов из разных областей науки – от математики и информатики до гуманитарных и социальных дисциплин. Необычайная широта обсуждаемых тем, высокий уровень докладов, жаркие (несмотря на проблемы с отоплением в аудиториях) дискуссии сделали этот конгресс очень заметным событием научной жизни страны.

## Продолжая традиции

Рассказывает председатель оргкомитета, директор Лаборатории информационных технологий ОИЯИ профессор Игорь Викторович Пузынин.

Проведение в Дубне V конгресса по математическому моделированию имеет двухлетнюю историю. Два года назад в ЛИТ проходила Вторая конференция по современным тенденциям в вычислительной физике. На ней присутствовал академик А. А. Самарский, который считается по праву основоположником математического моделирования. Ему и принадлежит идея провести V конгресс в Дубне – в знак признания того, что это направление в ОИЯИ успешно развивается и, конечно, наличия условий для успешной организации столь солидного форума. Инициатором конгресса является Научный совет РАН по проблемам математического моделирования.

Конечно, на плечи основных организаторов – ЛИТ ОИЯИ – легла огромная нагрузка: в конгрессе приняли участие свыше 300 ученых, в том числе 25 академиков и членов-корреспондентов РАН. Были представлены все ведущие научные институты и кафедры вузов России (около 40 городов) и некоторых зарубежных стран – Японии, Португалии, Тайваня, Франции, Германии, Швеции, Болгарии, Белоруссии, Казахстана, Армении. Конгресс финансировался из грантов РФФИ, Минпромнауки, Минобразования и при значительной поддержке НЦЕГИ ОИЯИ. Зарубежных участников было немного: сказалось то, что в августе-сентябре из сообщений СМИ о пожарах вокруг Москвы создавалось впечатление, что столица охвачена огненным кольцом. Поэтому многие западные ученые просто побоялись ехать. А те, кто приехал, застали, наоборот, холодную погоду и начало отопительного сезона, которое совпало с крупной аварией у наших энергетиков. Конечно, это не могло не сказаться на работе конгресса, но, к чести организаторов и участников, надо сказать, что программа успешно выполнена.

Особенно бурные дискуссии разворачивались на секционных заседаниях. Конгресс показал, что математическое моделирование динамично развивается. Этот симбиоз классической и прикладной математики дает удивительные результаты на стыке наук. ЛИТ представила более 10 процентов докладов, вызвавших живой интерес и получивших высокую оценку аудитории. Можно с уверенностью сказать, что мы успешно продолжаем традиции, заложенные Н. Н. Говоруном, одним из учеников академика А. А. Самарского.

## В широком диапазоне

Сопредседатель оргкомитета конгресса Борис Николаевич Четверушкин, член-корреспондент РАН, директор Института математического моделирования, профессор МГУ:

Конгресс удачен тем, что здесь собралось много ученых, занимающихся математическим моделированием в разных его аспектах. Первое, что я хочу отметить, очень интересные результаты, которые соответствуют мировому уровню. Что еще интересно – этот конгресс объединил представителей разных направлений в математике – от чистой до прикладной.

Конгресс показал высокий уровень математической науки. С чем это связано, почему этот уровень у нас сохранился? Думаю, есть две причины. С одной стороны – у нас сильные математические школы, хорошее образование, и второе – наше направление науки относительно мало затратно в части оборудования. Я могу даже на примере своего института сказать, что в части материального обеспечения нам перед западными коллегами не стыдно.

Конечно, проблем и у нас много, одна из главных – удержать молодежь в науке. Молодой человек, уходя в коммерческую фирму, стартует с 500 долларов, чуть подрастет – получает 1000. Правда, он уже на этом уровне профессионально не растет, занимаясь довольно простыми вещами. Эта же проблема есть и в других странах: например, во Франции мне жаловались, что США выкачивает национальные кадры – зарплата профессора в Америке значи-

## до гуманитарных наук

тельно выше, чем во Франции. Сейчас очень трудно работать и сохранять коллектив. Но нам это удалось, хотя число специалистов в полтора раза сократилось. И молодежь к нам, хоть и немного, но приходит. Многие наши научные сотрудники преподают в МГУ, Физтехе и других вузах, и студенты начинают работать у нас. Правда, закрепить их трудно...

Но вернемся к нашей конференции. Дубненский оргкомитет проделал огромную работу. Может, это еще совпало с решением Академии наук объединить все математические отделения в одно, может, по другим причинам – но было большое количество интереснейших докладов, дискуссий, царило оживление. Поскольку конгресс длился неделю, было много возможностей для неформального общения.

### Новые перспективы

Большой интерес вызвал доклад профессора Алексея Борисовича Жижченко, члена-корреспондента РАН, доктора физико-математических наук, директора Центра научных телекоммуникаций и информационных технологий РАН.

Создание распределенной информационно-вычислительной среды – это требование сегодняшнего дня. В первую очередь – это объединение суперкомпьютеров, которые уже есть или еще создаются в виде единого метакомпьютерного комплекса. Пользователю совершенно не нужно знать, где ваша задача считается – в Москве, в Екатеринбурге или даже где-то в Европе. Вам важен результат – среда должна обеспечить решение задачи.

Второе. Информационные ресурсы тоже сейчас не сводят в одно место как раньше, когда громадные библиотеки максимально собирали всю информацию. Сейчас тоже существуют громадные базы данных, но в них все равно не могут быть сосредоточены все информационные ресурсы, которые накопились, например, в науке. Для этого как раз и нужны совершенно новые телекоммуникационные технологии.

Сейчас скорость передачи информации в двух информационно-образовательных центрах в Америке и Европе уже увеличена на два порядка по сравнению с тем, что было совсем недавно. Это позволяет решить названные мною задачи фактически со скоростью, равной и даже немного превосходящей скорость обмена между процессорами внутри одного суперкомпьютерного шкафа.

Это совершенно новые перспективы.

Но тут возникает другая проблема – качество обслуживания: вы должны быть уверены, что получили правильную информацию или вычисления выполнены правильно. Для этого есть специальные протоколы. Сейчас внедряется новый протокол, предыдущий был принят пять лет назад, но устарел в связи с современными скоростями. Протокол дает вам уверенность, что какие-то другие сигналы, проходящие по сети, не внесут помехи и не исказят ожидаемый результат. Сейчас очень большие усилия направлены на создание протокола MPLS – многопротокольной системы отметок. Но более высокой средой, которая сейчас обеспечивает науку и образование, является система GRID – это и есть та среда, которая обеспечивает вход и доступ в распределенную информационную систему. Это гораздо математическое обеспечение. GRID позволяет, в частности, найти свободные суперкомпьютерные мощности и сообщить вам адрес.

Есть система GLOBUS, она, правда, еще в стадии доработки. Эта поисковая система, в разработке которой активное участие принимали наши ученые, представляет собой научно-образовательную среду в смысле распределенных вычислительных возможностей и распределенных информационных ресурсов. Это международный проект, в который российские математики внесли значительный интеллектуальный вклад. Вообще наш творческий, интеллектуальный потенциал ни с чем не сравним, и в западных фирмах это прекрасно понимают. К сожалению, они скупили многих специалистов высокого уровня, но мы сейчас стараемся проводить другую идеологию. Если они хотят, чтобы мы участвовали в совместных проектах, то пусть оплачивают труд наших специалистов у нас. Мы с энтузиазмом будем работать над принципиальными задачами, но у себя дома. И этот подход уже реализуется. Например, недавно в Академии

...Можно привести еще много благодарностей в адрес оргкомитета, свидетельств успеха конгресса, его несомненной пользы, но главное, что не могло остаться незамеченным, – это общее приподнятое настроение, рабочий настрой участников. Что и отражено в электронном послании Сергея Мартыненко из Центрального института авиационного моторостроения:

«Пользуясь случаем, я хотел бы выразить свое искреннее восхищение Объединенным институтом ядерных исследований. Мне часто приходится бывать в различных НИИ, но такого великолепия я нигде не встречал. Безусловно, организация конгресса заслуживает самых высоких похвал. За последние три года это мой шестой выезд, но нигде я не встречал столь четкой и отлаженной работы в столь комфортных условиях. Большое спасибо всему оргкомитету за приложенные усилия».

Надежда КАВАЛЕРОВА

наук побывала делегация крупнейшей фирмы INTEL, которая производит микропроцессоры. У них большая лаборатория в Нижнем Новгороде в Институте прикладной физики, и они хотя бы расширить у нас в стране производство. В Новосибирске работает крупная лаборатория MICROSOFT – все они очень довольны работой наших специалистов.

Этот конгресс продемонстрировал именно то, в чем мы реально сильны, показал те области, в которых мы могли бы совершить прорыв, но нужна, конечно, финансовая помощь государства. Здесь были представлены доклады очень высокого уровня с совершенно новыми результатами, показывающими, что прикладная математика успешно развивается.

### Математики объединились

Академик Владимир Александрович Ильин, заведующий кафедрой ВМК МГУ имени М. В. Ломоносова, главный научный сотрудник Математического института имени Стеклова.

Совсем недавно в Академии наук произошла реорганизация – укрупнились наши отделения, и всех математиков собрали в одно очень большое отделение математических наук. Теперь я, послушав доклады на этом конгрессе, еще раз пришел к выводу, что это фактор очень положительный. Математика – прикладная и фундаментальная – это единая наука, и объединение можно считать положительным фактором. Поначалу, правда, я сопротивлялся, потому что казалось: реорганизация все ломает – ведь человеческая натура консервативна. А вот сейчас я вижу, что это на пользу. На конференции прозвучали очень интересные идеи из разных областей науки, но при этом все было связано с математикой. У нас в стране были великие математики – Колмогоров, Петровский, Соболев, и их наследие еще себя не исчерпало. На конгрессе очень ярко проиллюстрированы неисчерпаемость математики, ее разнообразие и в то же время – единство в главном.

В сентябре в Уланбаторе состоялась школа-семинар «Современные аспекты физики: применение микротрона для фундаментальных и прикладных исследований; квантовая и нелинейная физика». Инициаторами проведения Школы стали директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский и вице-директор Ц. Д. Вылов, организовали школу-семинар ОИЯИ, Комиссия по ядерной энергии правительства Монголии и Национальный университет Монголии (НУМ). В Уланбатор приехали 80 лекторов из Австралии, Белоруссии, Вьетнама, Германии, Монголии, России, США и Японии, в том числе 9 лекторов – сотрудники ОИЯИ. Организаторы поставили задачу обменяться

новейшей информацией о состоянии современной теоретической и ядерной физики, использовании методов ядерной физики при решении актуальных практических задач в экологии, геологии и других областях.

Школа стала продолжением международного семинара «Некоторые практические вопросы ядерной физики», организованного Монголией и ОИЯИ в Монголии в 2000 году. На Школе ученые рассматривали не только теоретические и практические вопросы ядерной физики, но и глобальные проблемы современной физики, познакомились с результатами исследований монгольских ученых.

## Школа в Уланбаторе – и микротрон, и квантовая физика

### Для науки и практики

Делегацию ОИЯИ возглавила кандидат физико-математических наук, начальник сектора нейтронного активационного анализа ЛНФ М. В. Фронтасьева:

Прежде всего хочу отметить ту теплоту, с которой нас встречали в университете, – многие его сотрудники работали в ОИЯИ и сохранили дружеские чувства к бывшим коллегам, ко всем сотрудникам Института, да и вообще к россиянам, как и везде в Монголии. Ощущение, что приехали к старым друзьям, не покидало нас все эти 10 дней. А для монгольских сотрудников постоянным «живым» напоминанием об ОИЯИ служит микротрон, около 15 лет работающий на эксперимент.

В работе Школы принимал участие сотрудник Геологического института РАН С. М. Ляпунов, занимающийся применением ядерно-физических методов в решении задач охраны окружающей среды. С ним мы давно и плодотворно сотрудничаем в области экологии с применением ядерно-физических методов анализа объектов окружающей среды. Монголия давно и весьма успешно занимается решением экологических проблем в сотрудничестве с МАГАТЭ и ОИЯИ. В своей лекции я рассказала о радиоаналитических исследованиях, проводимых в ЛНФ, охарактеризовала ведущиеся в ОИЯИ работы в новом направлении – наук о жизни. Прекрасным дополнением к экологической тематике послужили лекции С. М. Ляпунова по аналитическому обеспечению геологических, геоэкологических, медицинских и биологических исследований.

Во время Школы мы занимались не только чтением лекций, но и подготовкой совместных монгольско-российских проектов по изучению экологической ситуации в районе медно-молибденового комбината «Эрденет». Вместе с С. М. Ляпуновым мы побывали в городе Эрденет. Нас принял первый заместитель генерального ди-

ректора комбината Ю. А. Чертков, с которым мы обсудили возможность проведения экологических исследований в районе комбината.

### Интерес и доброжелательность

Рассказывает один из лекторов Школы кандидат физико-математических наук Ю. В. Лобанов (ЛЯР):

Два дня работала секция по квантовой и нелинейной физике. Среди докладов физиков Австралии, Германии, Монголии, Польши и Японии оживленный интерес вызвал доклад профессора Г. Ганболда (ЛТФ).

В течение семи дней проходили заседания секции «Ядерная физика и прикладные исследования с использованием микротрона». Почти одновременно с физической Школой проводил конференцию химический факультет, а по окончании работы нашей Школы открылся представительный симпозиум по русской словесности. Все эти научные форумы стали частью мероприятий, организованных к 60-летию университета. Внимание к нашей Школе было проявлено на высоком государственном уровне – участников приветствовали вице-президент Монголии, министр по науке, технологии, образованию и культуре, председатель комиссии по атомной энергии. Большой интерес наблюдался и со стороны участников Школы. Я заметил, что обычная «закономерность» посещаемости конференций, когда больше всего присутствующих на открытии и меньше всего – в последний день работы, здесь не выполнялась: в день открытия, конечно, аудитории были полнее, но со второго дня и до последнего заседания Школы число ее участников оставалось практически постоянным.

Доклады дубненских участников были заслушаны с большим интересом. На мой взгляд, студенты университета проявили себя довольно активными и хорошо подготовленными. На лекциях и в перерывах задавали вопросы по существу, ощущалось их стремление пополнить свои знания.

Как мне рассказал бывший сотрудник ЛЯР профессор НУМ В. Далхсурен, и в университете студенты учатся с большим желанием, на занятиях – порядок и дисциплина. Вопросы о будущем трудоустройстве не возникает – останутся работать в университете или легко устроятся на государственное предприятие или в престижную частную фирму. Вообще, впечатление такое, что вся молодежь Уланбатора учится – не только в университете, конечно.

НУМ был основан 5 октября 1942 года и состоял из трех факультетов – педагогического, медицинского и зооветеринарного и двух отделений – физики и математики. Сегодня студенты университета обучаются в гуманитарной области: философии, теологии, истории, истории искусств, иностранным языкам и лингвистике, юриспруденции, политическим наукам, экономике и управлению в бизнесе, социологии, психологии и педагогике, журналистике; в естественнонаучной области – математике, химии, физике, информационным технологиям, географии, геологии, гидрометеорологии, биологии, экологии, химическим и биотехнологиям. На 12 факультетах и отделениях НУМ обучаются более 8000 студентов.

Отношение к россиянам очень доброжелательное везде, а в университете нам оказали исключительно теплый прием. Сотрудничество с ОИЯИ очень ценят, в университете даже ведется статистика кандидатов, докторов наук, а также имеющих звание «Заслуженный учитель» и «Народный учитель», получивших хорошую научную подготовку в Дубне. Любопытно, что к званию «Народный учитель» в Монголии отношение особое, его даже произносят с гордостью и пиететом. (Двум дубненским участникам Школы – А. М. Балагурову и Ю. М. Гледенову за вклад в науку и образование Монголии были вручены знаки «Почетный деятель науки и образования Монголии» – О. Т.).

Для участников Школы была организована интересная культурная программа: посещение высокогорной обсерватории, поездка в живописный горный Национальный парк «Тамир» с обедом, приготовленным по национальным традициям и поданным в юрте. Особенно приятное впечатление оставил прекрасный концерт народной музыки, песен и танцев.

Надо отметить, что Школа работала четко по программе, а в последний день ректор университета пригласил дубненскую делегацию в свой кабинет на чай. Он поблагодарил нас за активное участие в Школе и выразил уверенность в дальнейшем укреплении сотрудничества.

В большой мере успеху Школы способствовали профессора Ц. Ганцог, С. Лодойсамба, П. Зузаан, Т. Дамдинсурен, Г. Хуухенхуу, С. Гербиш, а также сотрудник отдела международных связей ОИЯИ А. П. Король, обеспечившие четкую организацию работы.

## Возвращение Чингисхана

Рассказывает профессор Ю. П. Гангрский (ЛЯР):

Я был в Уланбаторе 20 лет назад, и за это время университет очень вырос во всех смыслах – появились новые корпуса, увеличилось количество студентов, отремонтированные аудитории оснащены компьютерами. При университете работают научно-исследовательские институты, в которых ведутся исследовательские работы. Университет продолжает интенсивно развиваться, в нем регулярно проводятся конференции, посвященные, в том числе, узким направлениям исследований взаимодействия излучения (от лазерного до гамма-излучения) с веществом, что определяется тематикой исследований, проводимых на микротроне Института ядерной физики НУМ. Каждая такая конференция преследует две цели – познакомить с последними достижениями научных сотрудников и обучить новому студентов и аспирантов на более доступном для них языке. На лекциях нашей Школы постоянно присутствовало большое количество студентов и аспирантов университета. Особенности взаимодействия лазера с веществом рассматривались в докладах теоретической части Школы, а лекторами по гамма-излучению выступали экспериментаторы как из ОИЯИ и других научных центров бывшего СССР, так и из Монгольского университета.

Я, как, наверно, каждый, кто был в Монголии раньше, заметил, что сегодняшние студенты и молодые ученые гораздо хуже говорят по-русски. Причем, чем моложе, тем хуже. В то же время отношение к русским оста-

лось таким же доброжелательным, просто слабее стали связи. Молодежь гораздо чаще едет учиться или отдыхать в Японию, Китай или даже Европу и США. В ОИЯИ работать хотели бы многие, гораздо больше, чем это позволяет квота Монголии.

В принятом участниками Школы меморандуме Комиссии по ядерной энергии Монголии рекомендуется обратиться в международные организации (МАГАТЭ, евро-азиатские фонды) с проектами по изучению экологических проблем ядерными методами.

Принимая во внимание высокую заинтересованность монгольской стороны в исследованиях в области физики конденсированных сред в научных учреждениях Монголии, участники Школы рекомендуют создать специализированную лабораторию структурных исследований в НУМ и просят дирекцию ОИЯИ оказать содействие в ее организации.

Также в меморандуме отмечается необходимость подготовки высококвалифицированных кадров для Монголии в области современной ядерной физики и других направлений физики и техники, поэтому участники Школы обращаются к дирекции ОИЯИ с просьбой оказать содействие в обучении монгольских студентов и аспирантов в УНЦ ОИЯИ.

И последнее, ненаучное впечатление. Сегодня в Монголии возрождается из вольного или невольного забвения историческая фигура Чингисхана. Да так, что это уже похоже на культ: пиво «Чингисхан», водка «Чингисхан», гостиница «Чингисхан», его портреты на каждом шагу, регулярно публикуются статьи в газетах о его выдающихся военных и организаторских талантах...

## Есть желание, но есть и квота

Для профессора А. М. Балагурова (ЛНФ), помимо Школы, целью визита в Монголию было участие в заседании Ученого совета НУМ, посвященной защите Д. Сангаа докторской диссертации – ученый ОИЯИ был консультантом работы своего монгольского коллеги. Одно время в Монголии отменили степень доктора наук, теперь восстановили и всячески стимулируют защиту диссертаций.

Путь Сангаа в науке типичен для многих монгольских физиков старшего и среднего поколений: несколько лет в начале 80-х годов работал в ЛНФ ОИЯИ, защитил кандидатскую диссертацию, затем стажировался в Германии. По возвращении в Монголию быстро достиг высоких административных постов, но продолжал при

этом заниматься наукой. В университете организовал лабораторию рентгеновского структурного анализа, при помощи Германии оснастил ее неплохим оборудованием. В лаборатории обучаются студенты, ведутся научные исследования. Одна из актуальных задач, например, – оперативный контроль на медно-молибденовом комбинате «Эрденет» минерального состава породы. Д. Сангаа надеется решить эту задачу, но необходимо провести непростые подготовительные исследования и приобрести довольно дорогое дополнительное оборудование.

Диссертация Д. Сангаа «Нейтронорафические и рентгенографические исследования структурных превращений в смешанных кристаллах» – во многом продолжение его работ в ОИЯИ, дополненных несколькими актуальными для Монголии исследованиями: структурным анализом типичных для Монголии минералов, анализом кристаллических образований в костях динозавров (монгольская экзотика!), откапываемых в изобилии в пустыне Гоби. Защита прошла успешно и даже торжественно, в присутствии многочисленных родственников соискателя: еще одна докторская диссертация – важное событие.

Число монгольских сотрудников в ОИЯИ сейчас значительно меньше, чем еще несколько лет назад. Это связано и с уменьшенной по финансовым соображениям квотой, и с меньшей, как и во многих других развивающихся странах, тягой молодежи к естественным наукам, и с появлением (у той же молодежи) возможностей работать на Западе и Востоке, в Японии и Китае. В то же время в дискуссиях на эту тему говорилось, что вовсе не вся молодежь рвется в Америку, Японию или Западную Европу. Есть немало желающих приехать в Дубну, тем более что русский язык по-прежнему изучается и в школах, и в университете. Проблема обучения молодых монгольских физиков в УНЦ ОИЯИ пока не решена, и на это обращено внимание в решении по итогам Школы.

Подавляющее большинство ведущих физиков Монголии когда-то работали в Дубне, постоянно и с благодарностью ее вспоминают, стараются сохранить контакты с дубненскими коллегами и очень хотят, чтобы традиция работать в Дубне не нарушалась.

Специальная информация для любителей активного отдыха. В Монголии быстро развивается туристический бизнес – среди пассажиров самолета, летевшего по маршруту Берлин – Москва – Уланбатор, было немало охотников и рыболовов из Германии. Лучшая охота и рыбалка – в Монголии!

Беседовала Ольга ТАРАНТИНА

## Решая сложные задачи

14 ноября исполнилось 60 лет со дня рождения Вячеслава Михайловича Быстрицкого, ведущего научного сотрудника научно-экспериментального отдела ядерной спектроскопии и радиохимии Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ.

В. М. Быстрицкий работает в Лаборатории ядерных проблем с 1967 года. Исследовательскую деятельность начал с подготовки и проведения эксперимента по измерению скорости захвата отрицательного мюона протоном в газообразном водороде с целью определения фундаментальных констант слабого взаимодействия. В 1977 году В. М. Быстрицкий успешно защитил кандидатскую диссертацию.

С 1979 по 1989 годы при активном участии Вячеслава Михайловича был выполнен большой цикл работ по созданию различных типов газовых и криогенных мишеней и

проведены исследования характеристик процесса мюонного катализа в дейтерии при давлениях до 1500 атм. и в диапазоне температур от 20,4 К до 300 К, а также процесса перехвата мюонов от  $d_2$ -атомов к ядрам гелия. В 1993 году В. М. Быстрицкий успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

По инициативе и под руководством В. М. Быстрицкого на мезонной фабрике TRIUMF (Канада) проведены исследования мю-атомных и мю-молекулярных процессов, происходящих при взаимодействии мюонных атомов изотопов водорода с твердым водородом. Вячеслав Михайлович инициировал проведение исследований процесса мюонного катализа синтеза ядер мюонной молекулы  $d^3\text{He}$  на мюонном канале мезонной фабрики Института имени П. Шеррера (Швей-

цария). В результате была уточнена верхняя граница скорости синтеза ядер дейтерия и  $^3\text{He}$  в мюонной молекуле  $d^3\text{He}$  и измерены параметры ряда реакций, сопровождающих процесс взаимодействия отрицательного мюона с водород-гелиевой средой.

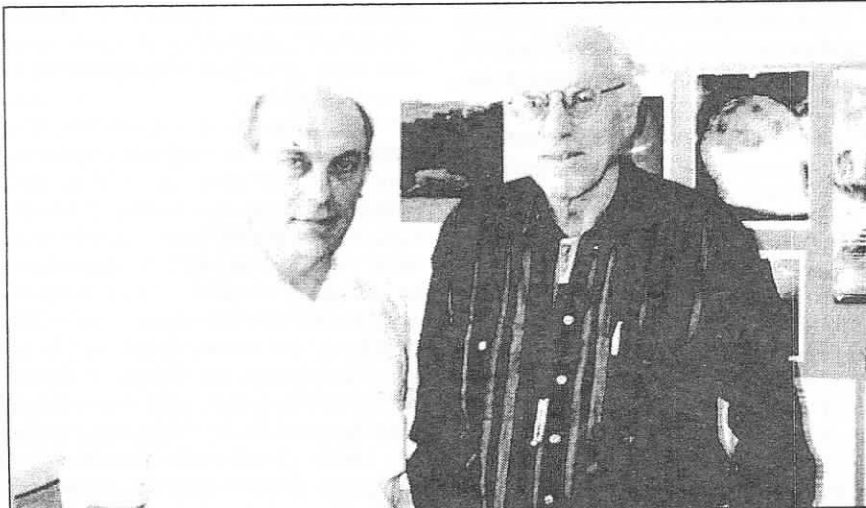
С 1992 года В. М. Быстрицкий возглавляет проведение исследований сильных взаимодействий легких ядер в области сверхнизких энергий (проект LESI), осуществляемых совместно с Институтом сильноточной электроники (Томск) по оригинальной методике с использованием высокоинтенсивных ионных пучков, генерируемых лайнерной плазмой (формирование Z-пинча). Цикл этих работ в 2000 году удостоен первой премии ОИЯИ.

Одновременно В. М. Быстрицкий является одним из руководителей проводимых в ОИЯИ прикладных исследований по теме «Ядерно-физические методы исследования сложных химических веществ».

За время работы в Лаборатории ядерных проблем В. М. Быстрицкий стал высококвалифицированным физиком-экспериментатором, хорошо известным во многих отечественных и зарубежных научных центрах, он способен ставить и успешно решать сложные физические задачи. Под его научным руководством были защищены две кандидатские диссертации. Он – автор более 130 публикаций, большинство из которых докладывались на международных конференциях и опубликованы в ведущих научных журналах.

Желаем Вячеславу Михайловичу новых творческих успехов, благополучия, счастья.

Н. А. РУСАКОВИЧ,  
В. Б. БРУДАНИН,  
В. Г. КАЛИННИКОВ,  
В. Г. ЕГОРОВ



На снимке: В. М. Быстрицкий (слева) и лауреат Нобелевской премии 2002 года Ф. Райнес на физическом факультете в Калифорнийском университете.

### Анонс

В этом необычном концерте прозвучат шедевры романтической классики в исполнении 20-летнего пианиста Игоря Горского – студента Московской государственной консерватории. Его проникновенная эмоциональная манера исполнения в сочетании с виртуозной техникой особенно привлекает слушателей. Игорь с успехом выступал в лучших московских залах, гастролировал по городам России, стал лауреатом фестиваля классической музыки в Финляндии, лауреатом Международного конкурса пианистов в Милане (Италия).

### Романтика: от классики до джаза

Другой участник концерта – Вячеслав Горский – мэтр российского джаза, создатель стиля «New romantic jazz», ставит новый эксперимент, соединяя классику, джаз и этническую музыку. В его исполнении прозвучат «новые версии» знаменитых джазовых композиций Б. Эванса, Х. Хэнкока. Так, например, известная тема Дж. Мак-Лаффина «Корни лотоса» прозвучит в дуэте с сыном Игорем Горским.

Впервые прозвучат новые пьесы

В. Горского «Весенний ноктюрн», «Очарование Вены», «Севилья», «Прекрасные мгновенья», «Шотландский праздник», некоторые специально написаны для «семейного» дуэта.

Ощутить благоухание этого романтического музыкального букета от Шопена и Листа до Б. Эванса и Х. Хэнкока вы сможете на концерте «Романтика: от классики до джаза» 16 ноября в Доме культуры «Мир».

## В гостях у Павла Корина

2 ноября состоялась очередная экскурсия Дома ученых – в музей-квартиру народного художника СССР, лауреата Ленинской премии Павла Дмитриевича Корина. Он родился в семье потомственных палехских иконописцев, после смерти отца в 16 лет ушел в Москву. Писал иконы в Донском монастыре, но стремился к живописи. Его заметил Нестеров и взял к себе в ученики. Великая княгиня Елизавета Федоровна оценила дар молодого художника и пригласила в свою обитель преподавателем рисования. С 1924 года Павел Дмитриевич вместе с младшим братом Александром работает в ателье на Арбате. В 1925

году Алексей Толстой добился для братьев разрешения на поездку в Италию и Германию. По просьбе Максима Горького в 1934 году художнику выделили для мастерской и квартиры бывшую прачечную недалеко от Новодевичьего монастыря. Здесь он и жил до своей кончины в 1967 году и здесь сейчас его музей. В музее – большое полотно, неосуществленная мечта художника, и множество эскизов – наброски портретов, сценок. В малом зале – часть собрания икон (всего коллекция насчитывает около 200 произведений, ценнейшая часть хранится в Третьяковской галерее). После Великой Отечественной войны Корин рестав-

рировал полотна из Дрезденской галереи. Об этом и многом другом рассказала замечательный экскурсовод Елена Михайловна.

Антонин ЯНАТА

30 ноября состоится экскурсия в Дом-музей К. С. Станиславского. Стоимость экскурсионной поездки 75 рублей – для членов ДУ, 130 рублей – для всех желающих; без экскурсии стоимость поездки 45 и 100 рублей соответственно. Можно посетить выставочные залы по желанию.

Запись на поездку 19 ноября в 17.30 в библиотеке Дома ученых. Контактный телефон 4-58-12.

### ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

Суббота, 16 ноября

17.00 Концерт «Романтика: от классики до джаза». Исполнители: лауреат международного конкурса пианистов в Милане Игорь Горский, лауреат международных джазовых фестивалей Вячеслав Горский. В программе: произведения Шумана, Шопена, Листа, Скрябина и авторские композиции Игоря и Вячеслава Горских. Цена билетов 100 рублей. Касса работает с 14.00 до 19.00.

ДОМ УЧЕНЫХ

15–16 ноября

19.00 Новый художественный фильм «Повелитель луи» (Россия). Режиссер – Сергей Русаков. В ролях: Александр Головин, Василий Цыганцов, Сергей Воронцов, Сергей Баталов. Цена билетов 15 и 25 рублей.

Воскресенье, 17 ноября

Дом ученых закрыт.

Среда, 20 ноября

18.30 «Судьбы на фоне эпохи». Лекция В. Г. Кисунько о Леонардо да Винчи.

ДЕТСКИЙ ОПЕРНЫЙ ТЕАТР

(ул. Мира, 32, концертный зал)

21 ноября, четверг

19.00 Солисты Московской государственной академической филармонии: народный артист России, профессор Московской государственной консерватории, лауреат ряда крупнейших международных конкурсов скрипачей Максим Федотов (скрипка), заслуженная артистка России, профессор Алмаатинской государственной консерватории Галина Петрова (фортепиано). Вечер музыки для скрипки и фортепиано. Билеты продаются с 12.00 до 19.00 (кроме субботы и воскресенья) в кассе хоровой школы «Дубна» (ул. Векслера, 22, комн. 29). Справки и заказ билетов по тел. 4-57-26.

### ● Шахматы

## Ветераны начинают...

### И ВЫИГРЫВАЮТ

С 23 сентября по 31 октября проходило личное первенство ветеранов города по шахматам.

С первых туров лидерство захватил мастер ФИДЕ Б. И. Брюхин. Затем он вынужден был отбыть в командировку, и по возвращении сыграл три пропущенные партии. В результате занял первое место. Его стиль – напористый, с выдумкой, молодые могут позавидовать его энергии.

Второе место – у мастера ФИДЕ В. К. Карклина. Он играл аккуратно, уверенно. Третье место занял наш неуважающий ветеран П. С. Исаев, обогнавший многих молодых. Мы, кто моложе его, по-хорошему завидуем

его энергии и долголетию в шахматах.

На «полшага» от П. С. Исаева отстал многоопытный кандидат в мастера В. Н. Федоров. Остальные семь участников значительно уступают по силе игры названным лидерам. Желаем им повышать свое мастерство.

В турнире принимали участие 11 человек, среди них два мастера ФИДЕ, 3 кандидата в мастера, 4 перворазрядника и 2 второразрядника. К сожалению, в первенстве не участвовали некоторые сильные игроки, в основном, по состоянию здоровья.

Н. БРАТАШ,

главный судья турнира

## Праздник в библиотеке

Вечер изостудии «Акварелька», прошедший в читальном зале библиотеки ОИЯИ, стал маленьким островком в большом океане искусства. На суд зрителей (родителей и многочисленных друзей) и жюри (ребята из старшей группы изостудии) были представлены «поэтические странички» сборника стихов об осени, с любовью подобранных сотрудниками библиотеки, с иллюстрациями юных художников.

«Времена года» П. И. Чайковского помогли художникам продемонстрировать натюрморты с астрами, хризантемами, а заведующая детским отделением Н. В. Коряко рассказывала легенды о цветах. Когда ребята показывали рисунки с изображением плодов, которыми так

богата осень, гости с удовольствием слушали рассказы о приметах этого чудесного времени года. А потом андерсеновский Оле Лукойе со своим волшебным зонтиком проверил, какие осенние сказки знают зрители.

И, наконец, самым долгожданным и праздничным событием стали «литературные зарисовки». Муза живописи раскрыла литературное дарование детей. На глазах у присутствующих произошло еще одно чудо – рождение художественного слова. 11-летние Даша Наумова, Юлия Яковлева, Аня Зейналова, Маша Стефанова и другие юные художники проиллюстрировали свои рисунки чудесными сказками.

Ольга ТРИФОНОВА

### Юбилейный семинар в ИТЭФ

12 НОЯБРЯ в Институте теоретической и экспериментальной физики отмечалось 80 лет со дня рождения выдающегося физика-экспериментатора, лауреата Ленинской премии, члена-корреспондента РАН Юрия Георгиевича Абова. На семинаре, посвященном этому юбилею, выступили представители многих научных центров, в том числе профессор Л. Б. Пикельнер (ЛНФ имени И. М. Франка). На торжественном заседании с приветствиями выступили представители президиума РАН, Минатома РФ, многих научных центров России. От ОИЯИ со словами приветствия к юбиляру обратились научный руководитель ЛЯР член-корреспондент РАН Ю. Ц. Оганесян и вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. В семинаре участвовали также профессора В. Л. Аксенов, А. В. Белушкин, М. Г. Иткис и другие.

### Вручена золотая медаль

ЗА БОЛЬШОЙ вклад в развитие физики элементарных частиц, многолетнее сотрудничество со словацкими физиками и воспитание высококвалифицированных научных кадров профессор Ю. А. Будагов удостоен золотой медали факультета математики, физики и информатики Университета имени Я. А. Каменского в Братиславе. Медаль дубненскому ученому вручил на сессии ПКК по физике частиц профессор С. Дубничка.

### «Космической связи» — 35 лет

35-ЛЕТИЕ отметило федеральное государственное унитарное предприятие «Космическая связь». От имени администрации и Совета депутатов, всех жителей города Дубны искренние и сердечные поздравления коллективу ГП КС и и. о. генерального директора А. П. Дуке (до недавнего времени он возглавлял ЦКС «Дубна») направили глава нашего города В. Э. Прох и председатель Совета депутатов В. В. Катрасев.

### Приемная полпреда

В ДУБНЕ организуется еще одна общественная приемная — при полномочном представителе Президента Российской Федерации в Центральном федеральном округе. Инспектором общественной приемной

по городу Дубне, как сообщил главный федеральный инспектор в Московской области Н. М. Шуба, утверждён Валерий Иванович Любавин. О начале работы приемной и времени приема граждан будет сообщено дополнительно.

### На заветную книжную полку

21 НОЯБРЯ в 19.00 в Доме ученых состоится презентация поэтической антологии «Физики — лирики», в которую вошли стихотворе-

та «Свадьба Фигаро». Аккомпанировала Д. Донец. Во втором отделении концерта Л. Трубчанинова исполнила советские песни послевоенных лет, аккомпанировала М. Арабей. Публика приняла концерт очень тепло.

### История рекламы и упаковки

6 НОЯБРЯ в музее ОИЯИ открылась выставка «Торговая реклама и упаковка в России. Середина XIX — начало XX веков». Она



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 13 октября 2002 года 9 – 11 мкР/час.

ния сотрудников Института. Вечер ведет составитель сборника поэтессы Татьяна Бек. С исполнением произведений Бетховена и Рахманинова выступит пианист и композитор Владимир Борисов. 22 ноября в 17.00 Т. А. Бек выступит в университете «Дубна» с очередной беседой о поэзии «Серебряного века».

### Большой концерт

17 НОЯБРЯ в Доме культуры «Мир» состоится концерт Дубненского симфонического оркестра, посвященный юбилею Ирины Львовны Оганесян — преподавателя музыкальной школы № 1. Солисты — Ирина Оганесян, Карина Оганесян, Буся Луговьер, Юлия Рогачевская. Прозвучат произведения Бетховена, Шопена, Моцарта, Чайковского.

### И арии, и песни

МУЗЫКАЛЬНАЯ жизнь Дубны украсилась еще одним праздником — 3 ноября наши звезды Людмила Трубчанинова и Маргарита Арабей выступили с дуэтами из оперетт, исполнили сценку из оперы Моцар-

организована Дубненским общественным фондом историко-краеведческих исследований и гуманитарных инициатив «Наследие» и представляет вторую тематическую экспозицию фонда в рамках проекта «Галерея русского быта». Выставка работает до 26 ноября с 12.00 до 19.00. Вход платный: за символические 10 рублей вы сможете соприкоснуться с ее величием Историей.

### Хотите сэкономить — купите расписание

АДМИНИСТРАЦИЯ Дубны доводит до сведения жителей и гостей города, что с 1 ноября информацию о сезонном расписании движения пригородных электропоездов можно получить по телефону 09 справочной службы Дубненского узла электросвязи в качестве платной услуги по действующим тарифам для частных и юридических лиц. Одновременно эту информацию прекращает предоставлять по телефону 2-24-97 диспетчерская служба муниципального предприятия «Телесеть» как несвойственную деятельности предприятия.