

# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 8 (3497) ♦ Пятница, 25 февраля 2000 года

## • Сообщения в номер

### Отмечено высокое качество

В середине февраля в Лаборатории физики частиц ОИЯИ был успешно завершён первый этап испытаний прототипа системы подавления поперечных колебаний пучка большого адронного коллайдера (LHC, CERN). Работа была выполнена специалистами лаборатории в соответствии с трехсторонним соглашением ЦЕРН – ОИЯИ – РФ об участии в этом крупнейшем международном проекте.

Разработанное и изготовленное устройство формально называется «классическим вариантом», так как позволяет осуществлять традиционный режим подавления колебаний.

Однако входящий в его состав мощный широкополосный усилитель существенно отличается от известных аналогов своими параметрами, прежде всего – вдвое большим коэффициентом усиления. С точки зрения классической радиофизики, такое устройство не может сохранять стабильность. Преодолеть этот порог позволил ряд оригинальных технических решений, найденных в процессе разработки. Полученные в рабочем режиме экспериментальные результаты полностью совпали с проектными требованиями. Участвовавший в испытаниях доктор В. Хёфль (ЦЕРН) отметил высокое качество работ на всех уровнях – от компьютерного моделирования до монтажа и организации измерений.

Следующим этапом выполнения проекта будут комплексные испытания прототипа системы в ЦЕРН, которые

должны состояться в апреле этого года. По их результатам будет составлен окончательный вариант инженерной документации на прототип и предпроектную серию устройств.

### С участием Дубны

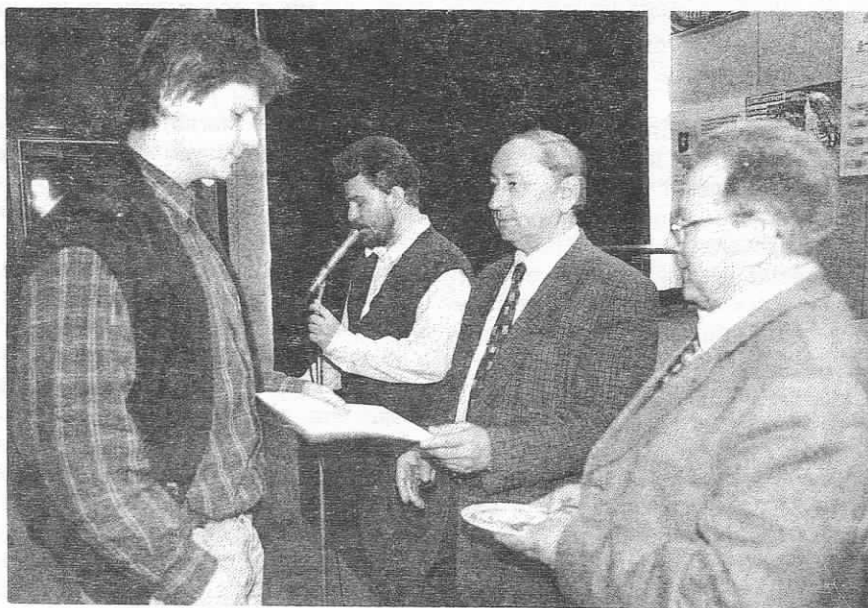
23 февраля получено сообщение директора DESY (Гамбург) по ускорителям Д. Тринеса о том, что на ускорителе Tesla Test Facility получено лазерное излучение на свободных электронах с длиной волны 109 нанометров. Интенсивность излучения, на два порядка превышающего шумовые эффекты, строгая зависимость от заряда сгустка вселяют большие надежды на получение проектных параметров пучка этого ускорителя – фактического прототипа будущего коллайдера TESLA. Мы рады успеху наших немецких коллег, особенно приятно, что в расчетах параметров ЛСЭ и в успешном сеансе наладки ускорителя принимали активное участие сотрудники ускорительного отделения ЛФЧ, работающие в рамках коллаборации ОИЯИ – DESY по разработке будущих коллайдеров на высокие энергии.

И. ИВАНОВ,  
заместитель директора ЛФЧ

Недавно в Дубне завершила свою работу Четвертая конференция молодых ученых и специалистов. В ее рамках прошел и конкурс научных работ. На снимке: профессора А. Н. Сисакян и О. Л. Кузнецов вручают одному из победителей конкурса Дмитрию Кашлакову (университет «Дубна») диплом и сувенир.

Фото Павла КОЛЕСОВА.

Материал о конференции читайте на 4 – 6-й страницах.



## • Конференции

### По программе эффективного производства

Конференция, открывающаяся сегодня в Доме международных совещаний, сильно отличается по своей тематике от научных мероприятий, проводимых ОИЯИ. Ее организует некоммерческая американско-российская организация «Центр гражданских инициатив» (ЦГИ), один из филиалов ко-

торой работает в Дубне, а основные участники конференции – российские фермеры, прошедшие стажировку по «Программе эффективного производства» ЦГИ в США у своих американских коллег. Из Сан-Франциско, где расположена штаб-квартира ЦГИ, на конференцию в Дубну прибыли президент центра Шэрон Теннисон и ее коллеги.

Для всех желающих познакомиться с программой стажировок в США – контактный телефон филиала ЦГИ в Дубне 4-51-49, e-mail: cci@dubna.ru, web: www.igc.org/cci.

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

## Взносы, бюджет, долги...

Итоги проходившего на прошлой неделе в Дубне заседания Финансового комитета ОИЯИ наш корреспондент Евгений Молчанов попросил прокомментировать председательствовавшего на этом заседании сотрудника Министерства финансов Чешской Республики Ярослава КОЛИНА.

Это заседание, как правило, предшествует Комитету Полномочных Представителей и вырабатывает для него соответствующие рекомендации. Оно включало основные вопросы, касающиеся финансово-экономической деятельности Института. Поскольку я участвую в таких заседаниях с 1994 года, то могу отметить, что значительно улучшилось информирование членов Финансового комитета: все документы, которые выносятся на обсуждение, готовятся тщательнее и лучше отвечают тем пожеланиям, которые высказывают члены комитета – эксперты от стран-участниц.

Заслушав доклад дирекции по программе реформирования Института, комитет одобрил эту деятельность и отметил значительные успехи в осуществлении реформ в области базовых установок, инфраструктуры, кадровой политики ОИЯИ, а также централизованного управления финансовыми потоками ОИЯИ – новом элементе программы реформирования. Высоко оценены также действия дирекции, дважды предпринятые в 1999 году, по обеспечению повышения заработной платы сотрудников Института. Финансовый комитет считает, что принятие Федерального закона РФ о Соглашении между ОИЯИ и прави-

тельством Российской Федерации сыграет позитивную роль в дальнейшем развитии ОИЯИ как международного научно-исследовательского центра. На заседании рассмотрен и одобрен перечень первоочередных мероприятий по реализации этого Соглашения и совершенствованию нормативно-правовой базы ОИЯИ.

Финансовый комитет рекомендовал КПП утвердить бюджет ОИЯИ на 2000 год с общей суммой расходов 37,5 миллионов долларов США. А информация об исполнении бюджета ОИЯИ за 1999 год такова, что по расходам оно составило более 14,5 миллионов долларов США, а по доходам – 19,25. И это несоответствие доходов и расходов проявляется уже не в первый раз, потому что взносы от ряда стран-участниц поступают очень нерегулярно. Проблема уплаты членских взносов и задолженности большей части стран-участниц обсуждается на Финансовом комитете уже не один год, вот и сейчас комитет предложил КПП подтвердить действие санкций в отношении стран, задолженность которых превышает их двухлетний долевого взнос. А общая сумма долгов составляет цифру почти 84 миллиона долларов США, то есть более двух годовых бюджетов Института. Конечно, такое непростое финансовое положение ОИЯИ не могло не отразиться и на выполнении планов научно-исследовательских работ, и на уровне заработной платы сотрудников. И хотя в бюджете Института дается почти высший приоритет заработной плате, невыполнение рядом стран своих финансовых обязательств порой очень затрудняло деятельность Института.

Одна из проблем, которые оживленно дискутировались на Финансовом комитете, – методика определения расчета долевого взноса, по которому основная часть долевого взноса складывается пропор-

ционально шкале ООН. И здесь надо понимать, что хотя не все страны, даже выполняющие свои финансовые обязательства, такой методикой довольны, других приближений, удовлетворяющих всех, на мой взгляд, сегодня нет, и в будущем трудно будет найти компромиссное решение.

С развитием международного сотрудничества все более важной проблемой представляется также структура поступающих долевого взносов – не все страны-участницы выполняют требования Финансового протокола и вносят не менее 20 процентов своего взноса в свободно конвертируемой валюте. Поэтому Финансовый комитет рекомендовал КПП обратить внимание на эту проблему.

Финансовый комитет тоже положительно оценил работу по реструктуризации задолженностей стран-участниц, проведенную дирекцией Института в 1999 году. Путь будет еще долгий и трудный, но первые шаги уже сделаны.

Мы обсуждали и наши внутренние проблемы, например, с целью улучшения организации работы комитета и подготовки всех необходимых документов проводить два заседания в год и совместить их по времени с работой КПП, тем более что практически все эксперты-финансисты участвуют в его работе. Первое могло бы состояться летом, чтобы обсудить выполнение бюджета предыдущего года, отчет контрольной комиссии и первое предложение бюджета на следующий год. На втором заседании в декабре обсудить уточненные цифры бюджета и утвердить его. Тогда уже в декабре будет готов институтский бюджет на следующий год. Это очень важно для стран-участниц – они получают данные для подготовки своих государственных бюджетов, и уже в начале финансового года сумма взноса будет ясна. То же и для Института, который будет работать с утвержденным бюджетом уже с 1 января. Но надо сказать, что сейчас это все лишь предварительные идеи, их воплощение зависит от возможностей стран-участниц, и, я надеюсь, что решающее слово выскажет в первую очередь КПП в марте этого года.



**ЯЗЫК  
СОБРУЖЕСТВО  
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: dnsr@dubna.ru

Информационная поддержка –  
компания КОНТАКТ и ЛВТА ОИЯИ.  
Подписано в печать 24.02 в 13.00.  
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в дубненской типографии Упрполиграфиздата администрации Московской обл., ул. Курчатова, 2а.  
Заказ 413.

### Вакансии

**Лаборатория ядерных проблем**

Начальник сектора N 1 Научно-экспериментального отдела физи-

ки элементарных частиц (НЭОФЭЧ ЛЯП).

**Лаборатория физики частиц**

Начальник сектора N 2 НЭОЛУ Ускорительного отделения.



14 января на Ученом совете ОИЯИ состоялось награждение лауреата премии имени академика Б. М. Понтекорво. Директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский и председатель жюри Д. В. Ширков вручили диплом лауреату премии за 1999 год американскому ученому Реймонду Дэвису. Премия была присуждена «за выдающиеся достижения в разработке хлор-аргонового метода регистрации солнечных нейтрино». С кратким словом о лауреате выступил секретарь жюри С. А. Бунятов. Затем Реймонд Дэвис сделал интересный доклад «О регистрации солнечных нейтрино хлор-аргоновым методом».

## З а г а д к а солнечных нейтрино

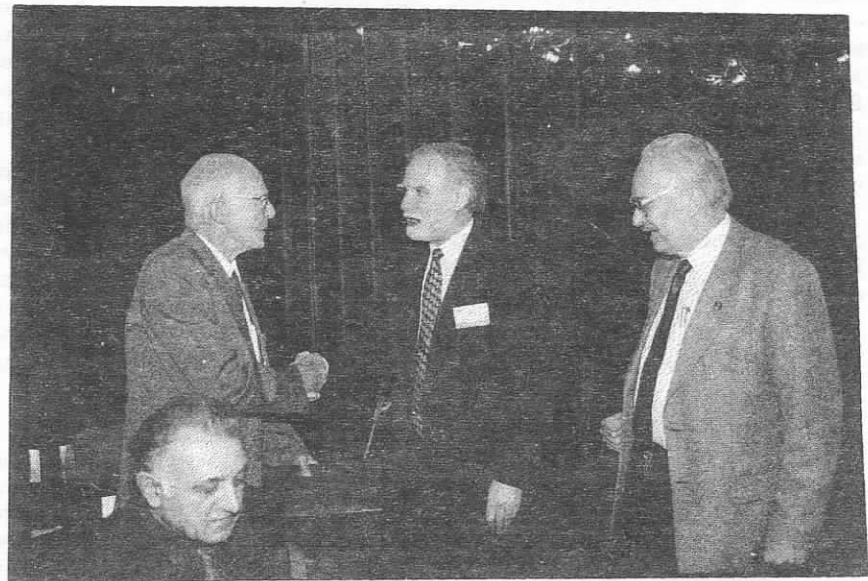
Радиохимический хлор-аргоновый метод для обнаружения нейтрино был впервые предложен академиком Б. М. Понтекорво в ноябре 1946 года. Бруно Максимович работал в то время в Канаде научным руководителем физического проекта ядерного реактора Национальной лаборатории в Чок-Ривере. Следует отметить, что сцинтилляционные счетчики, столь успешно использованные в 50-е годы для регистрации свободных антинейтрино от реактора, тогда еще не были изобретены. Для прямого обнаружения реакций, вызываемых нейтрино, Б. М. Понтекорво сформулировал требования и к веществу мишени и к радиоактивным ядрам – продуктам реакции. Всем необходимым требованиям удовлетворяла реакция на изотопе хлор-37 с образованием радиоактивного ядра аргона-37.

Однако из-за чрезвычайно малой вероятности взаимодействия нейтрино с веществом в те годы мало кто верил, что можно будет обнаружить такую реакцию. Прежде всего, необходимо было найти очень интенсивные источники довольно энергичных нейтрино. В качестве возможных Бруно Максимович обсуждал три источника: солнце, работающий ядерный реактор и продукты деления «горячего» урана, извлеченные из реактора.

Поток солнечных нейтрино на поверхности Земли достаточно велик. Он составляет ~60 миллиардов нейтрино в одну секунду на квадратный сантиметр. Но в 1946 году, когда Б. М. Понтекорво выдвигал свое предложение, не были еще известны источники достаточно энергичных нейтрино на Солнце, способные вызвать реакцию с хлором. Эта реакция имеет порог по энергии и может идти только при энергиях нейтрино больше примерно одного миллиона электронвольт. А энергия основного потока солнечных нейтрино намного ниже порога реакции с хлором. Поэтому Б. М. Понтекорво отмечал тогда, что энергия солнечных нейтрино маловата для регистрации хлор-аргоновым методом.

Но Понтекорво впервые обратил вни-

мание на то, что урановые реакторы, физику которых он хорошо знал, являются интенсивными и достаточно энергичными источниками нейтрино (точнее, антинейтрино). Работа реактора мощностью 1000 МВт сопровождается испусканием ~  $2 \times 10^{20}$  антинейтрино в секунду, а на детектор, расположенный на расстоянии 10 – 15 м от активной зоны, падает поток, равный ~  $10^{13}$  антинейтрино через квадратный сантиметр в секунду. Бруно Максимович считал, что реакторы могут быть наи-



более удобными источниками для обнаружения антинейтрино.

Профессор Р. Дэвис, химик по образованию, начал разработку радиохимического хлор-аргонового метода в начале 50-х годов. И уже в 1955 г. он поставил эксперимент по обнаружению реакции с хлором на реакторе в Брукхейвене, а в 1956 – 1959 гг. продолжил его на более мощном реакторе в Саванна-Ривер (США). Результат эксперимента оказался отрицательным: реакция с хлором не осуществлялась под действием антинейтрино. Однако из этого отрицательного результата следовал очень важный вывод: нейтрино и антинейтрино – не тождественные частицы, они имеют особый, неэлектрический «нейтринный заряд» разного знака. Вскоре выяснилась суц-

«Нигде так ясно не проявляется связь между микромиром и космосом, как в физике нейтрино».

Б. М. Понтекорво

ность, природа этого заряда. Оказалось, что нейтрино и антинейтрино вращаются в разные стороны относительно направления своего движения. При этом нейтрино напоминает штолпор с левыми витками, а антинейтрино – с правыми.

Систематические эксперименты по регистрации солнечных нейтрино хлор-аргоновым методом профессор Р. Дэвис начал в 1968 году в Брукхейвене. К этому времени уже было известно, что в недрах Солнца в результате цепочки термоядерных реакций может образоваться бор-8 (Уильям Фаулер, 1958 г.). Распадаясь, бор-8 испускает самые энергичные солнечные нейтрино с максимальной энергией 14 миллионов электронвольт. Это намного выше порога хлор-аргоновой реакции. Кро-

ме борных нейтрино, этим методом можно было зарегистрировать и часть бериллиевых нейтрино от реакции  ${}^7\text{Be} + e^- \rightarrow {}^7\text{Li}^* + \nu_e$ . Для подавления фона от космического излучения вся установка Р. Дэвиса располагалась на глубине 1480 метров под землей в шахте «Хоумстейк» (штат Южная Дакота, США), где раньше добывали золото. Детектор в виде огромной горизонтальной цистерны содержал 610 тонн перхлорэтилена ( $\text{C}_2\text{Cl}_4$ ), жидкости с характерным запахом, которая применяется также и для сухой химчистки одежды.

Профессор С. БУНЯТОВ

Фото Юрия ТУМАНОВА,

Павла КОЛЕСОВА

Окончание в следующем номере.

Около 140 молодых людей участвовали в четвертой конференции молодых ученых и специалистов, которую проводили с 31 января по 4 февраля ОМУС ОИЯИ, НИИЯФ МГУ и университет «Дубна». Студенты, аспиранты и молодые сотрудники университетов и институтов Москвы, Омска, Екатеринбурга, Ставрополя, Тамбова, Твери, Тулы, Протвино, Киева, Харькова, Минска, Гомеля, Египта, Польши, Румынии, а также Учебно-научного центра и лабораторий ОИЯИ, университета «Дубна» приехали в наш город, пришли в аудитории, чтобы с профессиональной стороны «себя показать и на людей посмотреть». Конференция, как всегда, объединила лекции профессоров ОИЯИ, МГУ и университета «Дубна» и доклады молодых (средний возраст 22 года) участников по ряду направлений экспериментальной и теоретической физики, экологии, радиобиологии и охране окружающей среды, информационным технологиям, системному анализу и управлению.

## Статистика Интернет утверждает: Мы – в первой пятерке по активности

«Мы, коллеги, ...»  
(слово студентов)

Студент третьего курса физфака Северного университета Байя-Маре (Румыния) **Зомбор Санта**: Мои впечатления оказались гораздо лучше, чем я ожидал. Было замечательно общаться со студентами, говорить о физике не только во время конференции, но и в свободное время. Я что-то знал о Дубне, но не подозревал, что в ОИЯИ такие хорошие исследовательские возможности. Надеюсь, я здесь не в последний раз.

Студент четвертого курса кафедры экологии университета «Дубна» **Николай Аксенов**: Как слушатель, я участвовал в предыдущей конференции, а свою работу представлял впервые. По-моему, начиная с прошлого года, эти конференции выходят на новый уровень. Оргкомитет работает очень хорошо, без сбоев. Интересно пообщаться, обменяться опытом, можно увидеть некоторую перспективу исследований, скорректировать свое направление. По большей части, здесь рассматриваются физические методы, но главная задача – анализ и интерпретация результатов, доведение их до

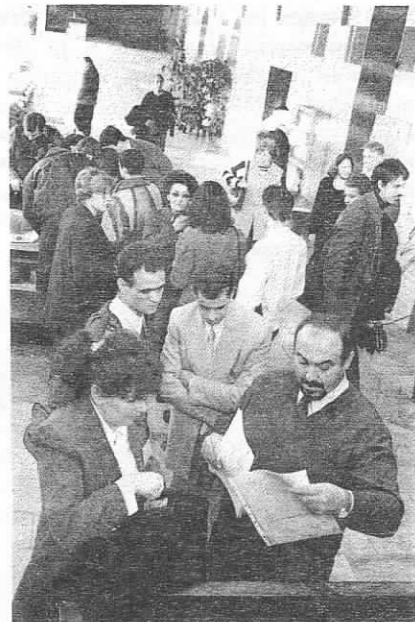
ума. А это уже экологическая задача, и меня это больше интересует.

Студент пятого курса физфака МГУ **Алексей Богданов**: Впервые выступаю на такой конференции. Интересно было пообщаться с коллегами из Румынии и Египта, рассказать о своих задачах. Хотя я учусь на физфаке, но мне интересна экологическая тематика, и в дальнейшем она станет основным направлением моих исследований, а физика будет инструментом и методом исследований.

Студентка четвертого курса университета «Дубна» **Анастасия Петрова**: Конференция – это стоящее дело: люди приехали со своими идеями, к тому же, можно послушать полезные общеобразовательные лекции. Смотришь на всех, и хочется самой участвовать, надеюсь, смогу это сделать на будущий год.

### Мнение профессионалов

Доктор **Хайни Амер** (Национальный центр ядерной безопасности и радиационного контроля Египта): Оставили очень хорошее впечатление уровень работ молодых участников и широта тем: я могу сравнивать с другими известными мне европейскими центра-



ми. Необходимо отметить активность студентов и такую особенность их экологических работ: область их исследований основана на совместных интересах разных стран, в основном, Восточной Европы. Участие в таких конференциях подготовит студентов к дальнейшей научно-исследовательской работе. ОИЯИ тем самым готовит свое научное будущее. Я надеюсь, в общих для наших стран областях мы будем сотрудничать, в том числе в программах обмена студентами с научными центрами Египта.

**Отилия Милитару** (Национальный институт физики и инженерии, Румыния): Узнала здесь много полезного, уровень конференции, на мой взгляд, был высоким, и плодотворной работе способствовала очень дружественная атмосфера. Надеюсь приехать еще – возможно, будем проводить совместные работы по элементному анализу с сектором М. В. Фронтасевой

**Радун Тодоран** (Северный университет Байя-Маре, Румыния): Такие конференции очень полезны – прогресс будет именно тогда, когда имеется личный контакт, взаимный обмен информацией. Сегодня это молодые ученые, а завтра они, может быть, станут известными специалистами в мире. Поэтому проведение такой конференции – очень важная работа. Здесь есть хорошая возможность познакомиться с российскими участниками и участниками из других стран, эти предварительные знакомства могут перерасти в дальнейшем в настоящие научные контакты. Мы очень рады, что смогли приехать в Россию и узнать в действительности, что происходит здесь, да и в других странах, например, в Польше. Получить другим способом такую информацию просто невозможно – телевидение и другие средства массовой информации дают очень негативную и одностороннюю информацию. Сотрудники нашего университета





уже несколько раз бывали в России, у нас идет сотрудничество с Фрязино и некоторыми другими российскими центрами. Мне кажется, кто однажды приехал в Россию, не может уехать отсюда с плохими впечатлениями. И вообще, если я еще раз сюда приеду, то, наверное, останусь навсегда.

Аспирант Тамбовского военного авиационного инженерного института **Дмитрий Подгрудков**: Я занимаюсь радиационным мониторингом земной поверхности. У нас проводятся более узкие, скорее, внутриведомственные конференции по задачам более прикладного характера, в такой международной встрече участвовать не приходилось. Участвовать в ней было особенно интересно из-за возможности получить непредвзятую, объективную оценку своей работы, поскольку здесь отсутствуют обычные для наших конференций амбиции. Постараемся приехать в будущем году.

Аспирант этого же института **Андрей Кваченко**: Были интересными пленарные доклады, и особенно – экскурсии на базовые установки ОИЯИ. К тому же совершенно неожиданно попали в победители, так что наша поездка получилась успешной.

Сотрудница сектора нейтронно-активационного анализа ЛНФ **Отилия Стан**: Очень довольна, что участвую в конференции, мне нравится ее организация. Я была и на прошлогодней конференции, но тогда я намного хуже говорила по-русски, наверное, поэтому мне и конференция понравилась гораздо меньше. Замечательно, что в сегодняшней непростой экономической ситуации, когда приходится считать каждую копейку, все-таки находятся средства для проведения такой молодежной конференции. На ней молодые люди смогут многому научиться, я думаю, она будет полезна всем участникам.

**Слово –  
кураторам и лекторам**

Куратор секции «Ядерно-физические аналитические методы в решении задач охраны окружающей среды» **М. В. Фронтасьева**: Как и на прошлой конференции, наша секция выпустила отдельный, помимо трудов конференции, буклет аннотаций докладов ее участников. Как всегда, секция была представлена большим количеством докладов, которые отличались большей глубиной по сравнению с прошлогодней конференцией. Работа нашей секции вызвала большой интерес у некоторых профессоров ОИЯИ, в частности, дал высокую оценку и сделал полезные замечания профессор Цупко-Ситников, посетивший все заседания двух секционных дней. Впервые в работе секции приняли участие молодые ученые из Румынии и Египта.

Хочу отметить, что прямой контакт лекторов с молодежной аудиторией

позволяет находить лучших их представителей и приглашать их на современные направления исследований. Для нашего сектора конференция предоставила счастливый шанс пообщаться с кафедрой радиохимии химфака МГУ – Ю. А. Сапожниковым и его молодыми коллегами, контакт с которыми мы хотели установить очень давно. Надо отметить спокойную и ненавязчивую работу ребят из оргкомитета во главе с Максимом Назаренко, которая не позволила возникнуть ни малейшему сбою в ходе конференции.

Куратором секции «Физика ядра и элементарных частиц» на всех четырех конференциях молодых ученых и специалистов был профессор **Ю. Э. Пенионжкевич (ЛЯР)**: На мой взгляд, в этом году наша секция была наиболее активной. И впервые в ней на удивление активно участвовали студенты УНЦ ОИЯИ, в том числе с неплохими докладами выступили ребята из Тверского университета – дипломники ЛЯР. Два доклада были сделаны по последним результатам по синтезу сверхтяжелых элементов, полученным на установках нашей лаборатории. Лучший доклад секции определялся демократично – голосованием самих ребят. Они выбрали работу молодого ученого из ЛНФ марокканца Р. Машрафи.

Ребята жаловались – приходилось разрываться между идущими одновременно в разных секциях интересными докладами, наверное, имеет смысл сделать одно пленарное заседание, где все участники конференции смогли бы услышать лучшие секционные доклады. Конечно, активисты ОМУС молодцы, хорошо организовали работу, но мне кажется, им надо активнее проводить предварительную подготовку, формировать тематику конференции, которая сейчас складывается как-то стихийно. Если нет пленарных докладов по актуальным направлениям, по интересным свежим результатам ОИЯИ – специально их заказывать. На этой конференции не было докладов по сверхтяжелым элементам – событию прошедшего года, не сделан доклад по ускорителям, можно было бы пригласить кого-то из ЛФЧ рассказать о работах, проводимых для ЦЕРН. Саму программу пленарных заседаний нужно более четко формировать, привлекая для этого членов программного комитета, чтобы конференции проходили с максимальной пользой для ребят, большинство из которых специально приехали к нам издалека. На пленарных заседаниях могли бы выступать и молодые, если не удалось пригласить с выступлением по конкретной теме профессора.

А общее впечатление от конференции осталось хорошее, явно виден рост ее уровня. Наверное, ОИЯИ мог бы поощрять победителей конференции, для начала хотя бы двух лучших –

теоретика и экспериментатора. Конечно, не на том уровне, как это делалось в советские времена, но, например, оплатить поездку за рубеж на конференцию – хорошее поощрение молодого ученого.

Куратор секции «Физика конденсированных сред» **А. М. Балагуров (ЛНФ)**: Должен признать, что я не пожалел, согласившись на эту роль. Научный уровень представленных докладов, качество их представления, энтузиазм участников, их довольно широкая география – все оставило весьма приятное впечатление. Что просто удивило, так это очень активное участие девушек – только Тверь (Государственный университет) выставила пять симпатичных аспиранток и научных сотрудниц, сделавших серьезные, в основном, экспериментальные доклады. Все или, по крайней мере, большинство участников работают в серьезных научных коллективах, с удовольствием занимаются научной работой и очень ответственно подошли к участию в Дубненской конференции. Несколько мешало слишком сильное различие в тематике докладов, молодым людям было трудно следить за тем, что рассказывают их новые друзья. По-видимому, это неизбежная беда такого рода конференций, но очевидно, что польза от участия немалая, и ОИЯИ необходимо продолжать эту благородную деятельность.



Один из лекторов конференции (на снимке) – ректор университета «Дубна» **О. Л. Кузнецов**: То, что конференции стали традиционными, – это знаковое явление не только для Дубны, но и для современной России. Последние десять лет была не то, чтобы пауза, но некоторая фаза в развитии общества, характеризующаяся ослаблением интереса к науке и образованию. Это не могло не коснуться молодых. Мы чувствовали отток из

**Окончание на 6-й стр.**

Окончание. Начало на 4 – 5 стр.

образования и науки талантливой молодежи, ощущали внешнюю и внутреннюю эмиграцию из этих сфер, и неизвестно, какая из них была больше. Было ясно, что это временная ситуация: Россия так устроена, что не может жить без интереса к этим двум сферам. Он будет возрастать несмотря на то, что по сравнению с 50 – 60-ми, да и с 80-ми гадми наука, интеллигенция теряет свои позиции. Происходит подмена понятия интеллигент понятием интеллектуал, и важно понять причины этого процесса.

В России интеллигенция всегда играла особую роль, это были носители и хранители специфических, иногда уникальных знаний. Сегодня компании в области компьютерных систем, информационных технологий очень быстро меняют ситуацию в сфере знаний, их стоимости. На первый план, как ни странно, выходят не сами знания, а скорость их передачи и обработки. Поэтому и интеллектуалы, владеющие соответствующими технологиями, выходят на первый план в бизнесе. Наука же с бизнесом тесно связана, поскольку не может жить без финансовой подпитки. Для того, чтобы войти в мировое разделение труда, необходимо войти в мировое сообщество интеллектуалов. В университете «Дубна» мы уже пытаемся формировать таких специалистов, и формировать их как людей мира.

Проведение конференции с активным участием университета показывает, что молодые коллеги сумели преодолеть так называемую интеллектуальную лень или интеллектуальную трусость – острое современное общественное явление, когда молодому человеку в окружающем мире все кажется сиюминутным и трудно себя заставить заняться какими-то серьезными вещами. То, что находятся молодые люди, преодолевающие это в себе, видно по докладам на конференции, по нашим аспирантам. Они растут в университете, растут в России, но для этого роста необходимы соответствующие условия в обществе. Проведение таких конференций, бесспорно, содействует и формированию интеллектуалов, и формированию среды в обществе. ОИЯИ и университет «Дубна» выполняют в этом процессе свою роль.

## Конференция, на взгляд ее организаторов

Рассказывает председатель оргкомитета конференции **Максим Назаренко**: За три года проведения конференций довольно четко выделяются те области исследований, в которых молодежь наиболее активна, – по количеству докладов, а не участников. Самой активной секцией нашей конференции можно назвать секцию «Физики конденсированных сред», активность

участников (большинство – из ЛНФ) которой стабильно растет. Второй явный лидер – секция «Охраны окружающей среды», куратор М. В. Фронтасьева. Стабильно активна секция «Физики ядра и элементарных частиц», институтские ее участники в основном из ЛЯР и ЛЯП, и немного – из ЛВЭ и ЛФЧ. Всегда набирается, хотя и небольшое количество докладчиков в ускорительной секции, также стабильна секция «Применение информационных технологий в научных исследованиях». В этом году мы, посоветовавшись с нашими профессорами, впервые ввели статус слушателя конференции, поскольку для молодых людей делать каждый год доклад достаточно тяжело, а быть слушателем конференции не менее полезно. На первых трех конференциях, когда она еще обретала свое лицо, мы принимали к участию практически все доклады. Теперь уже ведется определенный отбор докладов по научному уровню, и если доклад не принят или нет места в секции, то возможно участие, по крайней мере, для студентов и сотрудников ОИЯИ, в качестве слушателя. Скорее всего, со следующего года конференции станут тематическими. Тему будет определять программный комитет, начнем, скорее всего, с наиболее активных секций. Рассматриваем вопрос о введении второго рабочего языка конференции – английского.

География конференции расширилась значительно – в этом году в ней участвовали представители более 40 организаций. Огромную делегацию прислал Тверской университет, 17 человек приехали из МГУ, не считая «местных» из филиала, традиционно не малочисленна делегация из Белоруссии. Специально для участия в конференции 7 студентов приехали из Польши, смогли доехать до Дубны в этом году ребята из Украины, небольшую делегацию составляли студенты и сотрудники Египта. Об интересе к конференции говорит такая деталь – по статистике бесплатных рейтинговых служб Интернет наша конференция стабильно находится в первой пятёрке по активности в пределах соответствующей группы (около сотни участников).

Хочу отметить наше очень плодотворное сотрудничество с филиалом НИИЯФ МГУ, личную помощь Татьяны Всеволодовны Тетеревой и ее аппарата в проведении конференции, ведь все секционные занятия вполне успешно проходили в филиале. Налаживается тесное сотрудничество и с химфаком МГУ по тематике, близкой и интересной для ОИЯИ.

Хочу отметить наших организаторов. Самым главным человеком в оргкомитете была Наташа Молоканова: она организовала информационное обеспечение проведения конференции, принимала на себя все удары обще-

ния с будущими ее участниками – аннотации, присланные в неверных кодировках, рассылала разные приглашения, в любой момент была в курсе всех дел, и когда она на неделю заболела, – мы это ощутили. Решением проблем с питанием занимался Александр Козлов, проведением вечера знакомств в «Лиге чемпионов» – Андрей Дударев. наших иногородних и иностранных гостей встречал-проводил Наиль Шамсутдинов, также он поддерживал техническое обеспечение проведения секционных заседаний; организацией экскурсий и некоторыми другими вопросами занимался Алексей Чурин. Мы бы не обошлись без активной помощи Татьяны Сергеевны Донсковой.

Необходимо отметить наиболее активных, на мой взгляд, ученых секретарей секций: без Сергея Семиха (ЛТФ) секции теоретической физики, скорее всего, не было бы вообще, а Виталий Пронских (ЛЯП) прекрасно организовал экскурсию на синхротрон. Наиболее ярким из наших лекторов, по общему мнению участников, был М. П. Чавлейшвили, после его лекции разгорелась настолько активная дискуссия, что ее пришлось останавливать довольно долго. Замечательную лекцию, вызвавшую большой интерес, прочитал В. П. Гердт. Надо отметить, что впервые двумя секциями был представлен университет «Дубна». На церемонии объявления победителей дипломы и подарки вручали вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисамян и ректор университета «Дубна» О. Л. Кузнецов.

## Победители конкурса научных работ и научных докладов

Секция «Теоретическая физика» – Сергей Вернов, Виталий Самонов, «Экология и науки о Земле» – Анна Кулаковская, Анна Шабаева. «Радиоактивность окружающей среды» – Анна Дунаева (оба конкурса), «Применение информационных технологий в научных исследованиях» – Артем Петросян, Андрей Кваченко, «Конденсированные среды» – Дмитрий Буриличев, Дмитрий Баранов, Надежда Куртина, «Ядерно-физические аналитические методы в решении задач охраны окружающей среды» – Отилия Стан, Елена Ермакова, Сергей Куликов, «Радиационные и радиобиологические исследования» – Дмитрий Клоков, Николай Зюзиков, «Системный анализ и управление» – Дмитрий Кашлаков, Николай Ершов, «Физика ядра и элементарных частиц» – Рашид Машрафи, Александр Геттингер, «Современные методы ускорения заряженных частиц и ускорительная техника» – Артем Елжов.

Ольга ТАРАНТИНА,  
фото Павла КОЛЕСОВА.



Столичная газетная тусовка, к удивительным «откровениям» которой мы, казалось бы, привыкли, не устает удивлять все новыми и новыми эскападами. Стоит только неумолимым «акулам пера» упомянуть в тексте или контексте Дубну – уже ждешь чего-нибудь эдакого, жареного... Но фрагмент, который мы сегодня приводим, что называется, разит наповал. И, главное, в суд-то не подать. Ну, врут, ну, нагло врут. А кто сегодня не врут? И все же, думается, администрация города и горсовет могли бы отсудить у «Мегаполиса» несколько миллионов – на содержание детей-инвалидов. А, впрочем, читайте и считайте сами...

Е. М.

## Из «откровений» «Мегаполиса»...

Г-н Панкратов-Черный уже пять лет курирует реабилитационный центр в Дубне, где содержится полторы тысячи детей-инвалидов. «Как ни печально, но большинство обитателей центра – дети и внуки академиков, докторов наук, и родители их не навещают. Просто сбросили с себя заботу на общество. Девочка одна есть «невалышка» – внучка великого академика-ядерщика. Не знал бы, так подумал, что одна-одинешенька на белом свете. А из простых семей лежат детишки – к ним родители приезжают».

На вопрос, пытается ли он материально «доить» своих академиков, артист признался, что «доит» ученых всего мира. А этих – нет. Бес-

полезно. Помогают если не деньгами, то трудом своим простые люди, которые сами испытывают нужду. А академик рубля не берет. Когда при Всероссийском научном центре ядерной физики открывали международный университет, пригласили меня как артиста выступить. Я после этого попросил ученых помочь больным детям лекарствами, оборудованием. Иностранцы откликнулись, а из россиян – никто. Мэр Дубны меня за это возненавидел. Вместо того, чтобы сказать «Саня, хорошо ты это сделал», врагом моим стал».

Игорь КРОЛЬ,  
«Мегаполис-экспресс»,  
№ 6, 2000 г.

## Это было тридцать лет назад...

✓ В Лаборатории высоких энергий произведен водородный пуск двухметровой жидководородной пузырьковой камеры. Все системы установок работают нормально. Уже получены первые фотографии.

✓ В Дубну из Ханоя прибыл известный вьетнамский ученый, директор Института физики Госкомитета по науке и технике ДРВ, профессор Нгуен Ван Хьюе. Он посетит также Институт физики высоких энергий в Протвино.

✓ На конкурсе Московского научно-технического общества полиграфии годовой отчет о деятельности ОИЯИ, отпечатанный в Дубне, получил первую премию. Ежегодно издательский отдел рассылает около 250 тысяч брошюр институтам, университетам, библиотекам и ученым 48 стран.

✓ «Садко», «Наяда», «Акватон», «Архимед», «Аргонавт», «Олимп» – таковы предварительные предложения ряда товарищей, к которым совет ДСО обратился с просьбой высказать свое мнение о названии бассейна...

✓ Под номером 59 в Государственном реестре СССР зарегистрировано открытие новой элементарной частицы анти-сигма минус гиперон, сделанное в Дубне в 1960 году.

✓ Для участия в работе международного симпозиума по сбору, обработке и распространению ядерной информации в Вену выехала группа специалистов ОИЯИ.

✓ Объединенный институт ядерных исследований приобрел в Венгрии несколько малых ЭВМ, разработанных в Центральном институте физических исследований в Будапеште. Одна из таких ЭВМ уже применяется на ускорителе тяжелых ионов ЛЯР, а другие будут эксплуатироваться на синхрофазотроне, импульсном реакторе, а также в ИФВЭ в Серпухове.

✓ Серпухов. На самом большом ускорителе – 70-миллиардном синхротроне группа ученых под руководством доктора физико-математических наук Юрия Прокошкина получила антивещество – ядра антигелия (со ссылкой на АПН).

✓ Информационный бюллетень, первый номер которого вышел недавно, выпускается ЛВТА с целью сообщения сведений, необходимых лицам, пользующимся машинами и устройствами измерительно-вычислительного комплекса лаборатории.

✓ В конце января отдыхающие Дома отдыха «Дубна» совершили восхождение на одну из вершин Крымских гор, чтобы возложить цветы и лавр к установленному там бюсту В. И. Ленина. На вершине звучали любимые песни Ильича – «Варшавянка», «Замучен тяжелой неволей» и партийный гимн «Интернационал».

По страницам январских и февральских номеров газеты «За коммунизм», 1970 год.

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

25 февраля, пятница

17.30 Красноярский цирк. Шоу зверей «Африка» и артисты цирка лилипутов. Цена билета 30 рублей, дети до 5 лет – бесплатно.

20.00 Дискотека. Цена билета 15 рублей.

26 февраля, суббота

22.00 Дискотека. Цена билета 30 рублей.

27 февраля, воскресенье

20.00 Дискотека. Цена билета 10 рублей.

Анонс!

12 марта в ДК «Мир» состоится концерт «Классика и джаз» с участием государственного квартета имени Глинки и лауреата международных джазовых фестивалей Даниила Крамера. В программе: Моцарт, Равель: джаз, «Третье направление». Тел. 6-22-08, 4.59-04. Билеты в кассе ДК.

ДК «Мир» приглашает вас принять участие в выставке прикладного искусства в честь женского дня. Тел.: 4-76-51, 4-59-31. Сбор экспонатов с 1 по 3 марта с 11.00 до 17.00.

ДОМ УЧЕНЫХ

25 февраля, пятница

19.00 Видео на большом экране. Художественный фильм «Скорость-2. Путешествие под контролем» (США). Цена билетов 3 и 5 рублей.

26 февраля, суббота

19.00 Видео на большом экране. Художественный фильм – комедия «Майкл» (США). Режиссер – Нора Эфрон. В гл. ролях: Джон Траволта, Боб Хоскинс. Цена билетов 4 и 6 рублей.

27 февраля, воскресенье

16.30 Концерт лауреатов международных конкурсов. Руслан Бирюков (виолончель), Виталий Юницкий (фортепиано). В программе: произведения И.-С. Баха, Л. Боккерини, Л. Бетховена, С. Рахманинова, К. Давыдова. Цена билетов 7 и 10 рублей.

19.00 Видео на большом экране. Художественный фильм «Секретный агент» (США). В гл. роли Боб Хоскинс. Цена билетов 4 и 6 рублей.

В фойе ДУ открыта выставка живописи и графики Марии Утробиной.

### **Зимняя Гатчинская**

ТРАДИЦИОННАЯ зимняя школа по физике в 34-й раз состоялась в Гатчине. Ее широкая тематика включает ядерную и теоретическую физику, ускорительную технику,  $\mu$ SR-семинар. В качестве лекторов школы традиционно участвовали сотрудники ОИЯИ из ЛЯП, ЛНФ, ЛВЭ.

### **Наши стипендиаты**

ЭКСПЕРТНЫЙ совет по государственным научным стипендиям в этом году выделил 233 стипендии для ученых России и 44 стипендии для молодых ученых по Отделению ядерной физики РАН. В число стипендиатов войдут ведущие ученые ОИЯИ (31 против 29 в прошлом году) и пять молодых ученых нашего Института.

Дубны. 31,6 процента доходной части бюджета дали градообразующие предприятия (В. Н. Бобров предложил новый термин – «финансовообразующие»). Соответственно уменьшилась доля доходов, которую давал малый и средний бизнес. По выражению В. Н. Боброва, промышленность города «задышала», стабилизировалась ситуация с поступлением налогов от ОИЯИ. По долгам в городской бюджет «впереди» всех ДМЗ (46,4 процента от всей задолженности предприятий).

### **Успехи лицейстов**

ОТЛИЧНЫХ результатов достигла сборная команда лицея «Дубна» на областной олимпиаде по физике. Ее призерами стали А. Лексин – 1 место, А. Гибински – 2 место, М. Ра-

нистр образования В. Филиппов, ректор МГУ В. Садовничий, ректор СПГУ Л. Вербицкая, писатель В. Распутин. («Поиск», N 4)

### **Не помешала и оттепель**

2454 ДУБНЕНЦА приняли участие в массовых стартах Дня лыжника, которые проходили 20 февраля. Больше всего участников – 1129 человек – собрал спортивный праздник в институтской части города. Наиболее активными оказались школьники. Самых маленьких участников – от детских дошкольных учреждений – было 68. Из организаций отличился только ОИЯИ, выставивший 45 лыжников. Специальными призами были награждены самая многочисленная спортивная семья Копосовых (7 человек), самый юный участник Дима Суслов (2,5 года) и ветеран лыжных соревнований Л. Б. Пикельнер.

### **«Николов перевоз» – на Дубне**

27 ФЕВРАЛЯ в Дубне проводится VI Всероссийский лыжный марафон «Николов перевоз», трасса которого будет проложена по замерзшему руслу реки Дубны. Соревнования пройдут на дистанциях 15 и 50 км свободным ходом. Дубненский марафон – один из этапов кубка России по лыжным марафонам, поэтому ожидается участие в нем около 400 спортсменов из центрального региона, а также Мурманска, Чебоксар и ряда других городов. Старт и финиш марафона – в районе профилактория «Ратмино». Начало соревнования в 12.00.

### **И снова с медалями**

18 – 20 ФЕВРАЛЯ в Рыбинске состоялся 3-й этап зимнего чемпионата России по фигурному катанию в бассейне. Дубненские мастера составили серьезную конкуренцию взрослым соперникам. Александр Добродеев занял второе место среди мужчин. Впервые 15-летний дубненский воднолыжник преодолел шеститысячный рубеж, набрав 6040 очков. Третье место среди женщин с результатом 4410 очков завоевала 12-летняя Ольга Травкина.

### **Цена растет. Льготы остаются**

С 1 МАРТА повышается цена билетов в автобусах ПАЗ – с 3 до 4 рублей. Льготы на проезд сохраняются. Стоимость проезда на других автобусах остается без изменений. Вводится два вида проездных билетов – за 120 рублей единый и 80 – только на рейсовый «Икарус».



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 24 февраля 2000 года 8–10 мкР/час.

### **Новое – забытое старое**

С 1 ЯНВАРЯ в структуре городской администрации создается контрольно-ревизионный отдел (КРО). В его функции входит финансовый контроль на территории города за целевым и рациональным расходованием средств городского бюджета и внебюджетных фондов. Функционально отдел подчиняется первому заместителю главы администрации города, начальнику городского финансового управления Н. Д. Клименко.

### **Промышленность «Задышала»**

НА ОЧЕРЕДНОМ брифинге в мэрии заместитель главы города В. Н. Бобров познакомил журналистов с некоторыми итогами работы городской промышленности и научных учреждений по наполнению бюджета

жев, К. Даниэль, Д. Русев, К. Малышев – 3 места (9 класс), А. Гринюк – 1 место, И. Зосимова – 2 место, С. Громов, Д. Сыздыков, П. Сибирцев – 3 места (10 класс), А. Харитонов и П. Салтыков – 1 место (11 класс). Команду подготовили учителя лицея И. А. Ломаченков, Д. В. Подлесный, М. Ю. Замятнин.

### **Сохранить**

#### **«великий и могучий»**

ЧИСТОТОЙ русского языка займется специально созданный при правительстве РФ совет. Его задача – собирать и анализировать информацию о проблемах развития и сохранения чистоты русского языка, разрабатывать предложения по его поддержке как государственного и национального языка русского народа. Председателем совета утверждена зам. председателя правительства РФ В. Матвиенко, в его составе – ми-