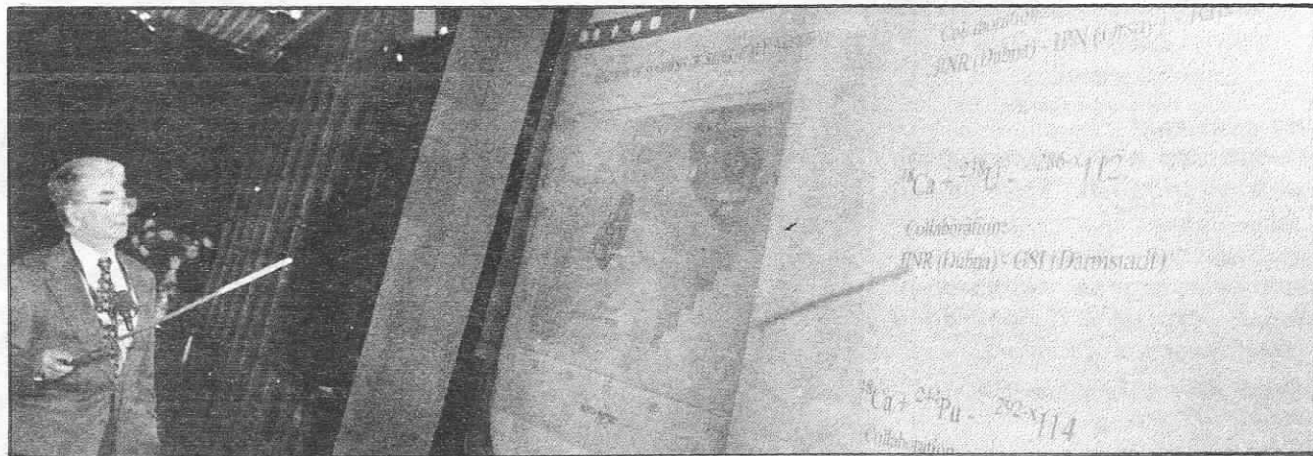




# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 4 (3443) ♦ Пятница, 5 февраля 1999 года

К итогам 85-й сессии Ученого совета ОИЯИ мы будем возвращаться еще не раз. И хотя, как писал поэт, «большое видится на расстоянии», значение ряда научных работ, обсуждавшихся Ученым советом, и некоторых научно-политических шагов, предпринятых на сессии, уже сегодня представляется незаурядным. В публикуемых сегодня на 3-5 стр. рекомендациях 85-й сессии отдельным пунктом сформулирована весьма эмоциональная для строгого научного форума оценка целенаправленных работ коллектива Лаборатории ядерных реакций, совместно с коллегами из Германии и США штурмующего «остров стабильности». И сообщение члена-корреспондента РАН Ю. Ц. Оганесяна об этих работах можно отнести к разряду исторических. И еще один факт запечатлен на снимке Юрия ТУМАНОВА: заместитель министра науки Украины Б. В. Гринев в ходе переговоров с дирекцией ОИЯИ от имени и по поручению правительства Украины подписал Устав Института, что подтверждает заинтересованность этой страны ближнего зарубежья продолжать свое участие в деятельности ОИЯИ.



## В штабе обещали: деньги будут

3 февраля состоялось очередное заседание антикризисного штаба Института. Обсуждались вопросы финансирования, энергообеспечения и положение на продовольственном рынке.

Правительство выполнило свои обязательства по долгам, что позволит выплатить в ближайшие дни зарплату за декабрь и январь. С 1 января ОИЯИ перестал напрямую получать деньги из Минфина – теперь средства перечисляются через Миннауки РФ. Плохо это или хорошо – время покажет.

По-прежнему тревожит всех положение дел с энергообеспечением. На сегодняшний день получено лимитов на электроэнергию в два раза меньше, чем

было заявлено. Чтобы выполнить график работы базовых установок и обеспечить инфраструктуру, необходимо урегулировать все проблемы с «Мосэнергобытом». Но есть и приятная новость – письмо генерального директора АО «Мосэнерго», полученное недавно дирекцией Института, в котором обещан режим «максимального благоприятствования» (письмо публикуется сегодня на 2-й странице нашей газеты).

Как отметил главный энерге-

тик ОИЯИ В. И. Бойко, морозы не застали наши службы врасплох. В сутки в котельных дополнительно к газу сжигают около ста тонн мазута, что вполне обеспечивает нормальную температуру в зданиях Института и квартирах институтской части города. Жалоб в ОГЭ не поступало.

По-прежнему напряженная ситуация с продовольствием. КОПИТ предпринимает меры для того, чтобы создать запасы мяса, сахара и муки. Но для этого нужны оборотные средства, а их нет. На заседании штаба было решено изыскать деньги для закупок продовольствия.

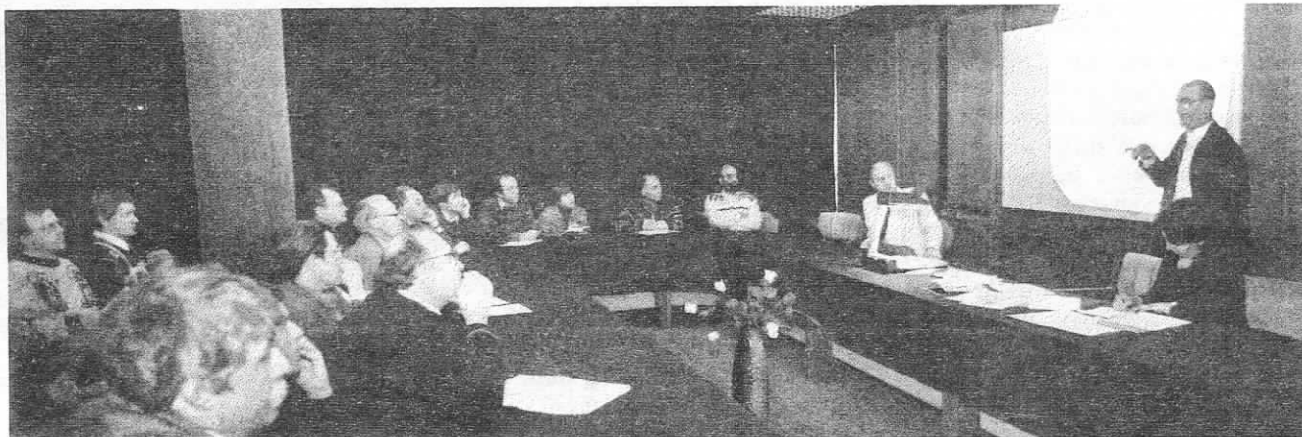
Надежда КАВАЛЕРОВА

## Гость из Франции

Объединенный институт ядерных исследований посетил директор российского представительства управления внешних связей Национального центра научных исследований Франции профессор А. Семпере. Он встретился с директором Института В. Г. Кадышевским, вице-директорами А. Н. Сисакяном, Ц. Выловым, главным ученым секретарем В. М. Жабицким, помощником директора П. Н. Боголюбовым, побывал в лабораториях ОИЯИ.

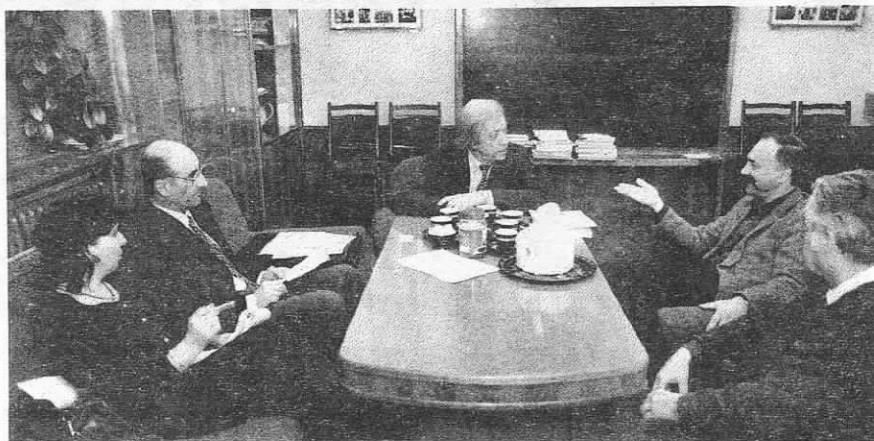
В. Г. Кадышевский рассказал французскому гостю о

деятельности ОИЯИ и новом последнем выдающемся результате ученых Института по синтезу 114-го элемента, отметил огромное влияние научного сотрудничества на мировое сообщество. Наука реально сближает нации. Об этом свидетельствует выдвижение ОИЯИ и ЦЕРН вновь, в третий раз, на соискание Нобелевской премии мира 1999 года. Директор ОИЯИ рассказал об эффективном и взаимовыгодном сотрудничестве ученых ОИЯИ и научных центров Франции. Гость сообщил о масштабном характере сотрудничества ученых: ОИЯИ занимает сегодня первое место в России по числу научных визитов в научные центры Франции.



На снимках:  
Профессор А. Семпере в Доме международных совещаний рассказывает о сотрудничестве французских физиков с коллегами из других лабораторий мира; встреча в Лаборатории теоретической физики.

Фото Юрия ТУМАНОВА.



## Думцы в ОИЯИ

29 января ОИЯИ посетили депутат Государственной Думы А. В. Коровников и руководитель аппарата Комитета по созещанию Госдумы В. Г. Федченко. Они были приняты в дирекции Института. Директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский познакомил гостей с последними достижениями ОИЯИ, проблемами, которые стоят перед интернациональным коллективом. Во встрече участвовали вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян, руководитель службы защиты объекта В. В. Карташов, председатель ОКП Е. А. Матюшевский, а также другие лица, сопровождавшие гостя. Думцы посетили ряд подразделений Института.

## Энергия будет!

На имя директора ОИЯИ пришло следующее письмо:

Генеральная дирекция АО МОСЭНЕРГО сердечно поздравляет коллектив Вашего международного центра,

и особенно Лабораторию ядерных реакций имени Г. Н. Флерова, с важным научным открытием, имеющим всемирное значение, которое подвело итог многолетним усилиям физиков стран-участниц ОИЯИ, Германии и США по поиску «острова стабильности» сверхтяжелых ядер – самого тяжелого элемента на Земле, существование которого было предсказано около 35 лет назад. Мы, московские энергетики, восхищаемся высокими профессиональными качествами ученых центра, уникальностью проведенных экспериментов, горды за российскую науку, соперничаем Ваш успех и заверяем Вас, что АО МОСЭНЕРГО всегда будет обеспечивать энергией Ваш центр в режиме «максимального благоприятствования», как это и было ранее.

Желаю Вам доброго здоровья, больших успехов и новых открытий в наступившем году!

**Н. И. Серебряников, Генеральный директор АО МОСЭНЕРГО**



**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: dnp@dubna.ru

Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛВТА ОИЯИ.  
Подписано в печать 4.02 в 13.00.  
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в дубненской типографии Униполиграфиздата администрации Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 206.



# Рыцари поэзии журнала «Арион»

Новые времена к стихотворству не располагают. Расхожая формула Евтушенко «Поэт в России больше, чем поэт», вполне уместная на фоне заполненных стадионов, которые он со своими друзьями собирал в 60-е, приобретает все более ретроспективно-ностальгическое звучание с нарастающим призывом неловкости за ее заливчатую пафосность. Рынок сурово перелопачивает субординацию привычных понятий, и **цены** уверенно заступают место **ценностей**. Победительное самоощущение властителя дум, которое двухвековая литературоцентричность России запросто дарит поэту – детонируя порой весьма несоразмерно силе его таланта (один из последних примеров подобного ажиотажа – кстаты, уже спадающего – Дмитрий Пригов), – при переходе к «миру мер» постепенно сменяется восприятием себя «слепцом и пасынком». Не всем удается пройти через это чистилище с достоинством верности избранному пути. Но никогда не переведутся на

Руси рыцари поэзии. И вот, глубокоуважаемые читатели, вам представляется возможность – увы, нечаянная за последние годы – встретиться с ними.

**10 февраля в 18.30 в ДУ Музей ОИЯИ и Дом ученых проводят встречу с ведущими авторами журнала «Арион».** На вечере выступит Евгений Рейн, о котором Иосиф Бродский не раз говорил как о своем учителе. Надо полагать, что многим дубненским любителям поэзии врезалась в память встреча с ним в ДУ лет десять назад. К нам в гости приедет также известная поэтесса Татьяна Бек. Мы с ней уже встречались – примерно в то же время, – и она даже сделала попытку организовать у нас литобъединение. Вечер будет вести поэт и главный редактор «Ариона» Алексей Алехин.

Несколько слов об этом ежеквартальнике. «Арион» – первый и на сегодняшний день единственный в стране «толстый» журнал поэзии. Он начал выходить в 1994 году и за пять лет своего существования успел стать чем-то вро-

де «зеркала» русского поэтического слова. Сегодня он занимает прочное место в культурной жизни страны и пользуется широкой известностью у любителей поэзии не только в России, но и далеко за ее пределами. Учитывая реальные возможности читателей и библиотек, «Арион» продается по ценам в несколько раз ниже себестоимости и существует исключительно за счет благотворительных пожертвований. На вечере планируется продажа нескольких выпусков «Ариона» по льготным ценам, а также последних поэтических сборников участников встречи с их авторами. Вход свободный.

Генрих ВАРДЕНГА

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

### ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

**5 февраля, пятница**

20.00 Дискотека. Цена билета 10 рублей.

**6 февраля, суббота**

22.00 Дискотека. Цена билета 20 рублей.

**7 февраля, воскресенье**

20.00 Дискотека. Цена билета 7 рублей.

### ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

**5 февраля, пятница**

**18.30 «Демократы через десять лет: у разбитого корыта?».** У нас в гостях С. А. Марков – директор Института политических исследований, доцент философского факультета МГУ, директор ассоциации центров политического консультирования, в 1996–97 гг. самый высокий индекс цитирования в мировых средствах массовой информации среди российских экспертов. Вход свободный.

**6 февраля, суббота**

**19.00** Видео на большом экране. Художественный фильм «Лолита» (1997 г.). Режиссер – Э. Лайн. В гл. ролях: Дж. Айрон, М. Гриффит. Стоимость билетов 3 и 5 рублей.

**7 февраля, воскресенье**

**17.00** Концерт. Лауреат «Артиады России-98» муниципальный оркестр русских народных инструментов. Руководители: Михаил Дорофеев, Любовь Волкова. Оркестр русских народных инструментов хоровой школы мальчиков «Дубна». Руководитель Любовь Волкова. Цена билетов 5 рублей.

**19.15** Видео на большом экране. Художественный фильм «Армагеддон». Стоимость билетов 3 и 5 рублей.

В фойе Дома ученых последнюю неделю открыта выставка фотографий Сергея Филиппова (Дубна – Москва).

## Письмо в редакцию

Управление ОИЯИ и совет ветеранов войны в труда выражают соболезнование родным и близким по поводу кончины бывшего сотрудника ОИЯИ, участника Великой Отечественной войны, инвалида **Алексея Борисовича Воронина**.

Сниму гараж у СТОА. Телефон 65-427.

## Это было 30 лет назад...

✓ О первых опытах на советском протонном синхротроне с энергией 76 миллиардов электроновольт рассказал на XXV сессии Ученого совета ОИЯИ академик Христо Христов – вице-директор Института. Ученые ОИЯИ предложили более 10 важных экспериментов, от исхода которых во многом зависит будущее теории элементарных частиц.

✓ Перед открытием заседания Комитета Полномочных Представителей его участники собрались у экрана телевизора. Они с большим интересом посмотрели репортаж о запуске в СССР космического корабля «Союз-5» с экипажем из трех космонавтов.

✓ Комитет Полномочных Представителей принял в состав ОИЯИ Отдел новых методов ускорения Госкомитета по использованию атомной энергии СССР. Этот отдел разрабатывает по идее академика В. И. Векслера новый тип ускорителя, который может изменить технику сооружения ускорителей и проведение физических экспериментов.

✓ Директор Лаборатории теоретической физики профессор Д. И. Блохинцев вылетел в США. Вместе с ним – доктор Л. Д. Соловьев (Серпухов) и В. П. Шелест (Киев). Они направляются в университет Майами, где примут участие в открывающейся 22 января конференции по фундаментальным вопросам современной теории.

✓ Педагогические коллективы, учащиеся и родители с большим нетерпением ждут того счастливого момента, когда соберутся на торжественное открытие нового источника культуры – музыкально-художественной школы.

✓ С 1 января в ОИЯИ включена прямая телефонная связь со странами-участницами. Благодаря специальному аппарату абонент может соединиться с 53 странами мира. За одну минуту можно передать 400 знаков.

✓ Студенты Всесоюзного государственного института кинематографии сдали в прокат двухсерийный фильм, посвященный лауреатам премии Ленинского комсомола – молодым ученым Лаборатории ядерных реакций.

✓ В Доме ученых международный гроссмейстер Б. В. Спасский прочел лекцию о последних шахматных событиях. Затем он дал сеанс одновременной игры на 27 досках. Он быстро и уверенно провел сеанс, не потерпев ни одного поражения, при 9 ничьих.

По страницам январских номеров газеты «За коммунизм», 1969 год

### Рабочий юбилей

ПЯТНАДЦАТЬ лет служит физике реактор ИБР-2 – 9 февраля исполняется пятнадцать лет его работы на физический эксперимент. Закончившийся в канун юбилея новый в этом году цикл прошел без срабатываний аварийной защиты, как и декабрьский цикл прошлого года. Ежедневник «Поиск» планирует в одном из ближайших номеров посвятить юбилею две страницы.

хах» разработанная преподавательскими силами («снизу») программа встраивания образовательной системы в условия рынка. Основа ее: функционирование образовательных учреждений как предприятий, ведущих самостоятельное хозяйствование (включая «госзаказ» – бюджетных студентов).

### За кружкой пива

2 ФЕВРАЛЯ в пивном баре «Лига чемпионов» наблюдалось нефор-

дит психологическую подготовку и обучение способам поиска работы группа из 17 студентов пятого курса Дубненского университета. Параллельно те же навыки и профориентацию получают здесь сокращенные из лабораторий сотрудники нашего Института. Сейчас Центр оказывает помощь не только тем, кто остался (или вот-вот останется) без работы, но и тем, кто, имея рабочее место, тем не менее хочет подыскать себе другое.

### Транспортные страдания

МНОГИЕ жители нашего города уже знают, что отменены маршруты автобусов N 8 (до паркома) и N 5 (до кладбища по воскресеньям). Чем это вызвано? Отвечает начальник отдела городского хозяйства мэрии Дубны В. И. Любавин: «Из-за тяжелого финансового положения АО «РАТА» эти маршруты были отменены. В настоящее время ожидается поступление в город автобусов ПАЗ 32-05, будет решаться вопрос об использовании их на маршруте N 8, рассматривается возможность возобновления движения автобусов N 5 – в воскресенье».

### А нас читают в Интернете!

И НЕ ТОЛЬКО читают, но и используют. В приложении к «Независимой газете» «НГ-наука», N 1, январь 1999 года, в большой подборке «История науки и техники в датах» приведено два факта, взятых из нашей прошлогодней рубрики «Это было 40 лет назад», – об открытии регулярного пассажирского движения поездов Дубна – Москва и о наблюдении ученицей 9-го класса школы N 3 М. Александровой второго искусственного спутника Земли. В прошлом году зарегистрировано 2300 обращений на нашу WEB-страницу.

### Второй «Тополек»

НЕИЗМЕННО популярен у дубненцев продуктовый павильон «Тополек», что за магазином «Дубна». Однако по зимнему сезону не всякий, желающий сэкономить продуктовые траты, может сюда добраться. К радости жителей Черной речки и Большой Волги второй торговый зал «Тополька» открылся недавно в последней секции Китайской стены, рядом с парикмахерской.



Дмитровская метеостанция сообщает, что 5 февраля – снег, возможно, сильный, метель. Температура ночью -9 -14°, днем -3 -8°, ветер западный, 7-12 м/сек. 6 февраля – снег. Температура ночью -5 -10°, днем -1 -6°, ветер юго-западный 5-10 м/сек. 7 февраля – снег. Температура ночью -7 -12°, днем -3 -8°. 8 февраля – снег. Температура ночью -11 -16°, днем -5 -10°.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 3 февраля 1999 года 9-10 мкР/час.

### Депутатский прогноз

ВСТРЕЧИ депутата Московской областной Думы А. В. Долголаптева с журналистами Дубны стали традиционными. 29 января представители городских СМИ услышали из уст депутата довольно невеселый прогноз: «Дубна, как и другие города Подмоскovie, в этом году будет в очень тяжелом положении». Объясняется это огромными долгами (200 млн. долларов), отягощающими областной бюджет, ненормальностью финансовых расчетов (2/3 из них осуществляется взаимозачетами) между областью и муниципальными образованиями, ухудшающимся положением с продовольствием. Но есть и обнадеживающая информация – появились заметные признаки оживления промышленности и сельского хозяйства Подмоскovie.

### В Тюмень, батенька, в Тюмень

НА ЭТОЙ неделе в Тюмени прошло Всероссийское совещание работников профессионального образования, на котором присутствовал и новый министр В. Филиппов. Здесь не только прошли обсуждения проблем образования, но и принята и предложена на утверждение «в вер- 8 «ДУБНА»

мальное общение представителей среднего бизнеса и крупных предприятий города с мэром Дубны В. Э. Прохом. Проблема, вынесенная на обсуждение, – увеличение поступления налогов в городской бюджет. «Важно, – считает советник мэра И. А. Вяземский, – чтобы разговор получился на равных, что позволило бы найти взаимопонимание». Планируется сделать эти встречи регулярными.

### Февраль и март в МИФИ

В ФЕВРАЛЕ в МИФИ пройдут две олимпиады для старшеклассников: 7 февраля – по информатике, 21-го – по физике. Затем планируется проведение весенних экзаменов: 28 февраля – по математике, 14 марта – по физике. А 21 марта проводятся дни открытых дверей на новых (открывшихся в последние 2-3 года) выпускающих кафедрах института. В этот день можно будет и сдавать экзамены. Телефон приемной комиссии: 324-84-17.

### Профориентации все возрасты покорны

С 1 ФЕВРАЛЯ в городском Центре занятости населения прохо-



## РЕКОМЕНДАЦИИ

## 85-й сессии Ученого совета ОИЯИ

Ученый совет принимает к сведению представленные дирекцией ОИЯИ доклады о выполнении рекомендаций Ученого совета по программе реформирования ОИЯИ, одобренной Комитетом Полномочных Представителей.

Ученый совет вновь заявляет о полной поддержке этой важной инициативы и отмечает успешные шаги, предпринятые по осуществлению реформ в области базовых установок, инфраструктуры и кадровой политики.

Ученый совет вновь выражает поддержку решению дирекции ОИЯИ по централизации управления базовыми установками, к которым в настоящее время относятся ИБР-2, нуклотрон, У-400, У-400М, компьютерная инфраструктура, а также ИРЕН, как важному элементу проводимых реформ. Ученый совет высоко оценивает усилия, предпринимаемые дирекцией в трудных финансовых условиях для выполнения гарантированного графика работы базовых установок, с удовлетворением отмечает близкое соответствие (около 90%) между запланированным и фактическим временем, выделенным в 1998 году для проведения сеансов, что позволило получить значительное количество новых научных результатов.

Ученый совет одобряет результаты аттестации научных проектов ОИЯИ, проведенной в 1998 году с помощью двух созданных Центральными аттестационными комиссиями (ЦАК) в рамках подготовки к реформам в научной сфере и обобщенной программно-консультативными комитетами на сессиях в ноябре 1998 года. Ученый совет рекомендует продлить деятельность ЦАК на 1999 год.

Ученый совет одобряет первые предложения, представленные дирекцией в ходе аттестации проектов, в частности, по оптимизации научной программы при сохранении всех девяти направлений исследований, активному поиску новых источников внебюджетного финансирования, установлению разумного баланса между фундаментальными и прикладными исследованиями в ОИЯИ.

Ученый совет приветствует усилия дирекции по дальнейшему совершенствованию научной программы Ин-

ститута и сокращению числа проектов с целью достижения более оптимального использования финансовых и людских ресурсов.

Ученый совет положительно относится к предложенному дирекцией подходу рассматривать каждый исследовательский проект как главный элемент научной программы Института в будущем и намерению достичь большей «прозрачности» бюджета ОИЯИ через прямое финансирование конкретных проектов.

Ученый совет ожидает на будущих сессиях дальнейших предложений дирекции по реформам в научной сфере и сообщений о ходе выполнения программы реформирования.

#### Первое наблюдение 114-го элемента

Ученый совет с восхищением отмечает результаты успешных экспериментов по синтезу сверхтяжелого элемента с порядковым номером 114, недавно проведенных Лабораторией ядерных реакций совместно с Ливерморской национальной лабораторией США, и поздравляет ОИЯИ и партнеров с этим выдающимся достижением, которое венчает 35-летнее международное сотрудничество в этой области.

#### О финансовой поддержке ОИЯИ

Ученый совет отмечает энергичные усилия дирекции и сотрудников ОИЯИ по выполнению научной программы в крайне трудных финансовых условиях, а также шаги по дальнейшему совершенствованию этого международного центра путем проводимых реформ. Ученый совет вновь призывает страны-участницы выполнить свои финансовые обязательства перед ОИЯИ.

В связи с нестабильным финансированием ОИЯИ Ученый совет принял обращение к Председателю Правительства Российской Федерации академику Е. М. Примакову, в котором выражается серьезная обеспокоенность за судьбу Института, а также дается высокая оценка личного содействия премьера правительства в решении проблем ОИЯИ в 1998 году.

#### Рекомендации по базовым установкам ОИЯИ

Ученый совет с удовлетворением отмечает эффективную работу базовых установок ОИЯИ в 1998 году и значительное улучшение их технических и эксплуатационных параметров.

Ученый совет выражает серьезную обеспокоенность по поводу неудовлетворительного положения дел с развитием базовых установок. Задержки с реализацией программы модернизации ИБР-2, проекта ИРЕН и создания системы вывода пучка на нуклотроне создают реальную угрозу для выполнения исследовательской программы. Ученый совет настоятельно рекомендует дирекции ОИЯИ принять все необходимые меры для изыскания средств, необходимых для финансирования этих работ в 1999 году.

Ученый совет настоятельно рекомендует считать телекоммуникационные каналы и компьютерно-сетевую инфраструктуру ОИЯИ базовой установкой Института, обеспечиваемой необходимым ежегодным финансированием для постоянного и надежного функционирования.

#### Общие рекомендации по трехлетней научной программе

Ученый совет, понимая свою роль в определении и оценке основных направлений научной программы ОИЯИ, с удовлетворением отмечает успешный ход выполнения «Научной программы ОИЯИ на 1998–2000 годы», основанной на «скользящем» трехлетнем плане деятельности.

Ученый совет одобряет основные направления «Научной программы ОИЯИ на 1999–2001 годы» и рекомендует, как и прежде, наивысший приоритет отдать надежной эксплуатации имеющихся базовых установок Института.

Учитывая предложения дирекции и рекомендации ПКК, Ученый совет поддерживает следующие приоритетные направления деятельности ОИЯИ в 1999 году:

- завершение создания системы вывода и каналов выведенных пучков на нуклотроне; продолжение эксплуатации нуклотрона; экспериментальные исследования по поиску и изучению кварк-глюонных степеней свободы в ядрах и спиновых эффектов на пучках ускорительного комплекса ЛВЭ и ускорителей других центров: SPS и LHC (ЦЕРН), RHIC (БНЛ), COSY (Юлих) и CELSIUS (Упсала); участие в подготовке эксперимента HADES в GSI (Дармштадт);
- создание установки ИРЕН в рамках реального графика и связанного с ним финансирования с целью завершения работ по реализации проекта в кратчайшие сроки;
- совершенствование реактора ИБР-2 с целью создания условий для долгосрочной эксплуатации этой

(Окончание на 4-5 стр.)

Текст дается в сокращении. Полностью рекомендации будут опубликованы в «Новостях ОИЯИ», N 1, 1999 г.

Если суммировать мои впечатления от работы отдела в 1998 году, то главное — это удивление от того, насколько жизнеспособным оказался наш научный коллектив. Уже почти десять лет мы работаем в невероятных, ненормальных финансовых условиях и, тем не менее, дело идет, и в течение прошлого года мы получили результаты, с которыми не стыдно выйти на самые престижные научные конференции.

Половина из одиннадцати наших проектов связана с работами на зарубежных ускорителях. С них и начну. В прошлом году по проекту OBELIX получены яркие результаты. Эксперимент проводился в ЦЕРН, но обработка и анализ, в основном, выполнялись здесь. Завершено изучение нарушения правила ОЦИ в рождении  $\phi$ - и  $f_2^0$ -мезонов при аннигиляции антипротонов в покое. Такого рода данные углубляют наше понимание адронных процессов на уровне квантовой хромодинамики.

Очень важный результат получен на ускорителе в PSI (Виллиген). Там успешно завершён проект «Мюоний-Антимюоний», в котором вклад наших физиков был кардинальным. Ранее известный предел вероятности перехода понижен более чем в две тысячи раз. Соответственно уточнены границы одной из тех фундаментальных симметрий, которые определяют структуру материи. Та же самая группа наших физиков участвует в новом проекте PSI, посвящённом бета-распаду пионов. В минувшем году успешно запущена установка и начаты первые измерения. Кстати, пропорциональные камеры для этой установки (она называется RIBETA), были подготовлены у нас на основе разработанной в ЛЯП новой технологии.

Большая группа наших физиков участвует в проекте ANKE (Юлих, ФРГ). В этом спектрометре есть три основные группы детекторов, из них две созданы в нашей лаборатории. В начале прошлого года осуществлён физический запуск спектрометра, и во втором полугодии получены первые экспериментальные данные. Наши сотрудники активно участвуют и в разработке программного обеспечения, и в анализе данных. Мы полагаем, что эти исследования дадут тонкую информацию

На прошедшей недавно сессии Ученого совета ОИЯИ неоднократно подчеркивалось, что Институт удерживает свои позиции в первую очередь за счет высокого профессионализма ученых и специалистов, преданных науке, умеющих найти адекватные ситуации решения. А как это выгядит в жизни, на конкретных примерах? Наш корреспондент обратилась к начальнику научно-экспериментального отдела физики промежуточных энергий Лаборатории ядерных проблем доктору физико-математических наук Владимиру Ивановичу КОМАРОВУ.

## ЗАПАС ПРОЧНОСТИ

о природе кумулятивных процессов. А мы не должны забывать, что физика таких процессов родилась в Дубне.

Для эксперимента DISTO на ускорителе «Сатурн» в Сакле наша лаборатория изготовила один из главных детекторов установки — систему проволочных пропорциональных камер. В 1996–1997 годах шел набор статистики, а в прошлом году появились предварительные результаты экспериментов, нацеленных на исследование физической природы одной из важнейших характеристик адронов — странности.

Совсем небольшими силами (участие двух сотрудников в экспериментах) реализовалась часть проекта MEZON в Лос-Аламосе (США). Однако и роль этих сотрудников в экспериментах значительна, и результаты получены весьма яркие. По-видимому, впервые достаточно убедительно удалось наблюдать проявление дельта-компоненты волновой функции основного состояния легких ядер. Раньше экспериментальные результаты лишь не противоречили гипотезе о такой компоненте, и она оставалась «неуловимой» в многочисленных попытках непосредственного наблюдения. Конечно, по установившейся в науке практике, результаты такого уровня требуют независимых подтверждений, но, тем не менее, и сам уровень впечатляет. Хотелось бы подчеркнуть, что если в этом проекте наша роль ограничивалась интеллектуальным вкладом, то в таких проектах, как OBELIX, M-antiM, ANKE, DISTO, был сделан значительный вклад в создание детекторов. Это тем более удивительно, что бюджетное финансирование этих проектов (исключая черновский OBELIX) ничтожно мало — ведь даже работу наших

сотрудников за рубежом оплачивают принимающие институты.

Теперь о работах на нашем фазотроне, то есть о «домашних» экспериментах?

Вы знаете, что положение бедственное: следуя мудрым советам зарубежных экспертов, фазотрон вывели из бюджетного финансирования. Не буду объяснять здесь, почему мы с самого начала понимали нелепость такого решения. Но это было сделано, и поставило исследования, вполне конкурентоспособные на мировом уровне, на грань гибели. Только ценой громадных дополнительных усилий удалось сохранить эти проекты, и более того, получить на фазотроне за эти годы ряд значительных, даже на мировом уровне, результатов. Остановлюсь только на работах минувшего года. Ускоритель получил электроэнергию на удручающе короткое время. Тем не менее, только по программе мю-катализа удалось подготовить девять докладов для конференции в Асконе (Швейцария), и они были приняты с исключительным интересом. Удалось ввести в действие на пионном пучке установку нового проекта DUBTO (Дубна — Турин) и получить первые видеоизображения треков частиц. Эта установка сейчас единственная в мире по своей способности проследить путь частиц при их исключительно малой энергии. Такое качество открывает ей выход в кинематическую область пион-ядерных процессов, недоступную на других установках, даже если они используются на мезонной фабрике.

По проекту МЮОН измерялось время жизни отрицательного мюона в инертных

## РЕКОМЕНДАЦИИ

### 85-й сессии Ученого совета ОИЯИ

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

установки; развитие экспериментальной базы и средств сбора данных для спектрометров на ИБР-2; продолжение использования спектрометров на реакторе;

— синтез сверхтяжелых элементов вблизи области  $Z=114$  с использованием газонаполненного сепаратора и модернизированной установки ВАСИЛИСА и изучение реакций слияния деления для слабозабужденных сверхтяжелых ядер; изучение струк-

туры легких экзотических ядер и нейтронных корреляций в них; исследование на пучках ионов стабильных и радиоактивных элементов с использованием детекторов ФОБОС и МУЛЬТИ и канала высокого разрешения;

— дальнейшее участие ОИЯИ в передовых экспериментах по физике частиц, в том числе на ускорителях ИФВЭ (Протвино), ЦЕРН, DESY, БНЛ и FNAL, а также в создании отдельных ускорительных систем для LHC (ЦЕРН) и линейных коллайдеров (TESLA);

— теоретические исследования по физике частиц и квантовой теории поля, ядерной физике и физике конденсированных сред, в том числе непосредственно связанные с экспериментальными работами в этих областях;

— дальнейшее развитие телекоммуникационных каналов и информационно-вычислительной инфраструктуры ОИЯИ.

Ученый совет также рекомендует продолжить с первым приоритетом выполнение образовательной программы ОИЯИ, направленной на увеличение притока молодых ученых в ОИЯИ и целевую подготовку специалистов из стран-участниц.



газах ( $^{132}\text{Xe}$  и  $^{40}\text{Ar}$ ) причем, измерения на  $^{132}\text{Xe}$  проведены впервые, а для  $^{40}\text{Ar}$  время жизни существенно уточнено. Надо сказать, что в прошлом году начать этот цикл исследований удалось лишь на синхротроне в Гатчине, где мюонные пучки несравненно хуже наших. Туда пришлось вывезти нашу установку и изотопы. Можете представить, насколько дороже получился в конечном счете физический результат. А его значимость для «непосвященных» видна хотя бы из того, что средства для приобретения изотопов выделил Российский фонд фундаментальных исследований. И еще одно направление исследований можно было бы реализовать на фазотроне, а пришлось ехать в Швейцарию, на PSI. Это изучение конденсированных сред MuSR-методом. При исследовании деполаризации отрицательных мюонов в кремнии удалось впервые обнаружить три эффекта, определяемых структурой и поведением акцепторных центров. Специфика MuSR-метода позволяет, в отличие от других методов, наблюдать акцепторные центры как в ионизированном, так и в нейтральном состояниях. Наши работы проводятся на высоком научном уровне, их зачастую подхватывают другие группы. наших физиков приглашают для проведения опытов на PSI, оплачивая их пребывание там, но у нас зачастую нет средств даже для оплаты проезда.

И, наконец, есть достижения и в технической сфере. В совместной работе с физиками Словакии (Братислава) мы запускаем в действие тридцатилитровый автоклав для производства азрогеля. Эти работы проводились несколько лет, мы получили на однолитровом автоклаве образцы, не уступающие мировым (столь высокая технология достигнута лишь в нескольких научных центрах – в Японии, Швеции и в Новосибирске) и в настоящее время готовы к производству образцов большого размера.

Так что, если коротко суммировать сделанное, итогами мы можем быть довольны. Наибольший вклад в получение перечисленных результатов внесли С. М. Коренченко, А. М. Рождественский, В. Г. Зинов, В. В. Фильченков, В. А. Жуков, В. Н. Дугинов, Т. Н. Мамедов, Д. Б. Понтекорво, Е. А. Пасюк и А. И. Филиппов,



*В Лаборатории ядерных пробем завершена совместная с физиками из Братиславы работа по созданию установки для производства азрогеля. Он широко используется в качестве радиатора черенковских счетчиков. На снимке Юрия ТУМАНОВА: один из руководителей проекта А. И. Филиппов рассказывает о принципах действия установки.*

и этот список можно было бы значительно увеличить.

#### А какие у вас планы на 1999 год?

Проще всего было бы пересказать то, что написано на наш счет в проблемно-тематическом плане ОИЯИ 1999 года и призвать к завоеванию новых научных высот. Однако кому это нужно? Не полезнее ли для всех трезвая оценка общей ситуации в Институте? С одной стороны, как вы могли увидеть, у нас есть довольно высокий научно-технический потенциал, с другой стороны, трудно избавиться от ощущения, что наши внутренние ресурсы истощены до предела. Я не отношусь к тем беззаветным оптимистам, которые заявляют, что «наука выживает в любых условиях». Нет, наука не выживает в любых условиях. В тяжелых условиях она неизбежно деградирует, а потом и просто погибает. Конечно, может

сохраниться деятельность отдельных учебных или немногочисленных научных групп, субсидируемых зарубежными работодателями, но о такой ли науке идет речь? Когда я говорил о жизнеспособности нашего научного коллектива, я имел в виду не только наш отдел, но и многие другие отделы ОИЯИ, да и сам Институт в целом. Наука, созданная в нашей стране, оказалась с большим запасом прочности. Его, вместе с усилиями стран-участниц, хватило в ОИЯИ на десяток лет. Но всему есть предел, и очевидно, что дальнейшее удешевление науки (иначе то, что происходит последние десять лет, и назвать нельзя) приведет ее и у нас в Дубне на совсем другой уровень – и в качественном и в количественном отношении. Однако обсуждение этой темы увело бы далеко от поставленного вами вопроса.

Беседу вела Надежда КАВАЛЕРОВА

#### Рекомендации

##### по долгосрочным планам ОИЯИ

На данной сессии Ученый совет продолжил рассмотрение докладов, посвященных долгосрочным планам деятельности ОИЯИ, и сделал следующие комментарии:

«Перспективы развития ядерной энергетики в XXI веке, включая проблемы ускорительной энергетики». Ученый совет выражает большой интерес к новым идеям, связанным с безопасным получением энергии с помощью подкритичных установок и с изучением способов трансмутации ядерных отходов, и рекомендует продолжить ряд проводимых в лабо-

раториях Института работ в данном направлении при финансировании из внебюджетных источников.

Ученый совет ознакомился с инициативой дирекции ОИЯИ о возможном создании в Институте электронного ускорительного комплекса на базе амстердамского ускорителя AmPS. Учитывая большое число вопросов, возникших в ходе общей дискуссии, Ученый совет настоятельно рекомендует рассмотреть данный проект на совместном заседании трех ПКК, которое будет организовано ПКК по физике конденсированных сред, и получить соответствующее экспертное заключение.

На следующих сессиях Ученый

#### Из официальных источников

совет намерен продолжить ознакомление с долгосрочными планами научной деятельности Института.

#### Назначения

Ученый совет тайным голосованием избрал:

В. Б. Бруданина, А. С. Курилина и Е. М. Сыресина – заместителями директора Лаборатории ядерных пробем,

Д. И. Казакова и В. В. Воронова – заместителями директора Лаборатории теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова

до окончания срока действующих полномочий директоров этих лабораторий.

В Объединенный институт ядерных исследований Д. И. Блохинцев пришел известным ученым с мировым именем. Он – автор знаменитого учебника «Основы квантовой механики» и монографии «Акустика неоднородной и движущейся среды», автор проекта и руководитель первой в мире атомной электростанции, Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной (1945 год) и Ленинской (1955 год) премий, награжден четырьмя орденами Ленина и другими государственными наградами. В анкете, заполненной 16 ноября 1956 года, в графе «Научные труды» он пишет: «по физике, философии, естествознанию и технике».

Что же было побудительным мотивом его перехода из Обнинска от сво-

зодолго до этих советов и более того – оно было одним из условий его перехода из Обнинска.

Моя книга «Обыкновенные, странные, очарованные, прекрасные...» была издана «Энергоатомиздатом» в 1995 году. В главе 9 «Золотое десятилетие Дубны (1956 – 1966 гг.)» есть такие строки о Дмитрии Ивановиче: «...Эта удивительно яркая и притягательная личность как нельзя более подходила к должности первого директора. Он удачно сочетал в себе большого ученого, дипломата и политика. Он был доступен и демократичен. Его научные взгляды, его решения теоретических проблем часто соприкасались с философскими выводами, обобщениями. Он обладал большой свободой мысли и прививал свои мето-

ному объяснению странного явления выбивания из ядер сложных осколков...», то есть к появлению идеи флюктонов, на что он указывает в своем «Автореферате». Дальнейшая судьба идеи флюктонов довольно полно изложена в статье Г. А. Лексина «Флюктон – становление и развитие понятия», и я больше не буду к ней возвращаться.

На физический факультет Московского университета Дмитрий Иванович пришел по убеждению: «...Передо мною лежат бесчисленные рисунки и чертежи с датами, которые кажутся невероятными. Тем не менее, это факт: 1920–1921–1922... чертежи самолетов, кораблей, автомобилей... В это же время я делал модели самолетов... Но земная атмосфера показалась мне уже тесной... В 1925 г. я окончательно обращаюсь к ракетам...». Он знакомится с работами К. Э. Циолковского, выписывает из-за границы работы В. Оберта и М. Фалира. Одолев основы дифференциального и интегрального исчисления. Ведет переписку с К. Э. Циолковским – в архиве можно найти копию отрывка письма Циолковского к Дмитрию Ивановичу, написанного в 1925 году, Блохинцеву было тогда 17 лет. Дмитрий Иванович вспоминает: «...Переписка с К. Э. Циолковским дала мне не только толчок к дальнейшему увлечению идеей космического полета, но и приобщила меня к его мировоззрению, в основе которого лежало преклонение перед красотой Вселенной и ее гармонией...».

Занимаясь опытами по измерению тяги ракет, Дмитрий Иванович увидел недостаточность температуры, развиваемой при сгорании даже самых экзотических видов топлива. В своей рабочей тетради 23 апреля 1925 года он записал: «Самый основной вопрос, который остается для меня (вероятно и для других) открытым – это вопрос о взрывчатом веществе. И тут я, – вспоминает Дмитрий Иванович, – обращаюсь к внутриатомной энергии (ядерной), делая примечание: «Но ведь мы еще не научились управлять ею».

В это же время он посещал читальную БИИТ (Бюро иностранной науки и техники на Мясницкой), слушал лекции профессоров Ветчинкина, Рындина и других: «Мне удалось познакомиться с данными Резерфорда о расщеплении атомного ядра. Из газетных сообщений я узнал о намерениях П. Л. Капицы расщепить атом сильными магнитными полями. Эти новые и поразительные данные заставили меня переориентироваться, и в 1926 году осенью я поступал не в Военно-воздушную академию, а на физический факультет Московского государственного университета. Физика, и особенно теоретическая физика, настолько увлекла меня сама по себе, что я надолго забыл о своих мечтах о космических полетах на Луну и Марс...».

(Продолжение в следующем номере)

## Профессор П. С. ИСАЕВ

# Дмитрий Иванович Блохинцев: дубненский период жизни

его детища – первой в мире атомной электростанции – в Дубну, где все было неизвестностью?

Он был мыслителем, физиком-теоретиком по призванию, и на созданной атомной электростанции круг теоретических проблем оказался для него слишком узким, тесным. Он понимал, что создание нового института в Дубне, института со статусом международного, потребует от него много сил. Но он также видел в своем переходе больше возможностей заниматься наукой. В «Автореферате работ», написанном им к 70-летию со дня его рождения (и, к сожалению, не опубликованном) он пишет о своем решении: «Несмотря на большую организационную работу, обусловленную необходимостью создавать новые формы и новый стиль работы, достойный международного института, появлялось все же больше возможностей посвятить себя работе над проблемами физики элементарных частиц. Я поставил в качестве условия моего перехода из Обнинска организацию в новом институте лаборатории теоретической физики, для участия в которой я пригласил Н. Н. Боголюбова, М. А. Маркова и ряд молодых теоретиков...». Здесь мы еще не раз вернемся к «Автореферату...» Дмитрия Ивановича.

К сожалению, мне попались в печатной форме заявления сотрудников ОИЯИ о том, что они, якобы, советовали Дмитрию Ивановичу пригласить академика Н. Н. Боголюбова на должность директора ЛТФ. Теперь мы видим, что решение пригласить Н. Н. Боголюбова в Дубну у Дмитрия Ивановича созрело

дологические взгляды своим ученикам – Б. М. Барбашову, Г. В. Ефимову, А. В. Ефремову, которые сегодня возглавляют в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ большие научные направления. После пионерских исследований М. Г. Мещерякова по выбиванию протонами ядер дейтронов из других, более тяжелых ядер Д. И. Блохинцев выдвинул идею существования флюктонов – совокупности нуклонов в ядре, не потерявшую своего значения на современном кварковом уровне понимания строения ядра. Исключительно интересными были работы Д. И. Блохинцева по нелокальной теории поля, по вопросам причинности, квантовым ансамблям и проблемам интерпретации изменений в квантовой механике.

Организационная структура ОИЯИ, заложенная Д. И. Блохинцевым в период его пребывания на посту директора Института, мало изменилась до сих пор...».

В книге, объем и содержание которой были ограничены договором, нельзя было написать больше о выдающейся личности физика XX века. Сейчас мне предоставляется возможность рассказать о Дмитрии Ивановиче подробнее и точнее. Кстати, сразу несколько уточняющих строчек о происхождении идеи флюктонов. Она родилась в Обнинске, ранее экспериментов, проведенных в ОИЯИ в 1956 – 1957 гг. Г. А. Лексиним и М. Г. Мещеряковым. В своем труде «Автореферат работ» Дмитрий Иванович отмечает: «Еще в период работы в Обнинске (т. е. до 1956 г.) я предложил аспиранту МГУ В. Г. Неудачину произвести расчеты атомных ядер, базирясь на представлении о том, что они могут быть образованы временно возникающими внутри них «субядрами»... Соображения о существовании таких «субядер» привели меня к естествен-

Статья написана по материалам доклада на IX Международной конференции «Проблемы квантовой теории поля» (Дубна-98).