



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 4 (3843) ♦ Пятница, 26 января 2007 года

## ● На 101-й сессии Ученого совета ОИЯИ

### «Ресурсы всегда ограничены, а творчество не имеет границ»

Этот лозунг, который пришелся по душе делегации ОИЯИ в Южной Корее при посещении одной из продвинутых научно-производственных компаний, директор ОИЯИ А. Н. Сисакян процитировал в своем докладе на 101-й сессии Ученого совета ОИЯИ, проходившей в Доме международных совещаний 18–19 января.

Докладчик рассказал о выполнении рекомендаций двух предыдущих сессий Ученого совета и об основных направлениях стратегии развития ОИЯИ. (См. интервью в прошлом номере нашей газеты). Директора лабораторий ОИЯИ и УНЦ отчитались об итогах работы в 2006 году. С докладами «Проблемно-тематический план ОИЯИ на 2007 год в соответствии с положениями «дорожной карты» выступили вице-директора Института М. Г. Иткис и Р. Ледницки. Председатели ПКК Т. Холманн, Н. Янева и В. Навроцик довели до сведения членов Ученого совета рекомендации комитетов. Сессия утвердила решение жюри о присуждении премий ОИЯИ за 2006 год, с которым выступил председатель жюри вице-директор ОИЯИ Р. Ледницки.

Члены Ученого совета тепло поздравили с прошедшими в 2006 году юбилеями своих коллег – профессора М. Будзинского (Польша), академика А. А. Логунова и В. А. Матвеева (Россия), профессора Я. Ружичку (Словакия).

По поручению правительства России А. Н. Сисакян вручил государственную награду РФ – орден Дружбы профессору Цветану Вылову (*на снимке*), который в течение 12 лет на посту вице-директора Института всемерно содействовал развитию и укреплению международного научно-технического сотрудничества. В своем выступлении Ц. Вылов подчеркнул, что многочисленными нитями сотрудничества Дубна связана со всем научным миром, и в первую очередь – с научными центрами России, обеспечивая эффек-

тивную «многоканальную» связь со всеми странами-участницами и другими государствами.

В чрезвычайно насыщенной научной программе двухдневной сессии Ученого совета (с его решениями мы познакомим читателей в одном из ближайших номеров) были и итоги прошедшего юбилейного года, и новые проекты, которые в ближайшие несколько лет будут определять привлекательность ОИЯИ для мирового научного сообщества. Наиболее активное обсуждение вызвали проекты модернизации и развития ускорительного комплекса ЛВЭ (нуклотрон – NICA), циклотронного комплекса ЛЯР (DRIBs-2), реактора ИБР-2М и комплекса ИРЕН-I. Дальнейшее участие ученых и специалистов ОИЯИ и стран-участниц в экспериментах на LHC, которые планируется начать в ноябре этого года в ЦЕРН, и активная позиция Дубны в новом глобальном проекте Международного линейного коллайдера (ILC) тоже были в центре внимания.

Открывая дискуссию по всем докладам, сопредседатель Ученого совета профессор Иван Вильгельм предложил начать обсуждение с такой важной темы, как эффективность работы ОИЯИ.

**Р. Сосновски (Польша):** В значительной степени я разделяю оптимистичный прогноз дирекции к планам развития ОИЯИ, связанным с повышением зарплат сотрудникам, модернизацией собственных базовых установок, выполнением обязательств по участию в крупнейших международных программах. Есть активность в развитии инновацион-



ной деятельности, но здесь еще много открытых вопросов. Некоторая наша тревога связана с тем, что нуклотрон до сих пор не достиг проектных параметров. И тем не менее, Ученый совет всегда утверждал, что привлекательность ОИЯИ обеспечивают его собственные базовые установки. Оставаясь оптимистами, мы должны смотреть на вещи реально. Впервые мы услышали о проекте NICA, связанном с модернизацией ускорительного комплекса ЛВЭ. Но, приступая к решению этой важной задачи, надо одновременно выстраивать, оценивать и анализировать программу научных исследований на нем. Мне нравится идея активного участия в проекте ILC, и хотя, с точки зрения размещения этого проекта, Гамбург ближе к Польше, Дубна нам так же близка.

**Й. Шаро (Словакия):** Поддерживаю предложение профессора Сосновского, но что касается нового проекта в ЛВЭ, мне кажется, сначала надо довести до проектных параметров сам нуклотрон; для этого, как я понимаю, есть время и деньги...

**А. Вагнер (Германия):** При обсуждении представленных здесь проектов важно учесть, с точки зрения научного менеджмента, разнообразные факторы риска – и финансового, и кадрового, и, в первую очередь, научного. Главное, чтобы все обсуждаемые проекты оставались конкурентоспособными к тому времени, когда эти установки станут

\* (Окончание на 2–3-й стр.)

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

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

работать. А если они опоздают, скажем, на три года? Может быть, стоит изменить сами подходы к перспективным проектам, тем более, что финансирование стабилизировалось? Например, активнее привлекать к обеспечению этих проектов страны-участницы.

**Г. М. Зиновьев (Украина):** ОИЯИ сможет активно развиваться тогда, когда принятые здесь проекты будут в разумной мере амбициозны и интересны мировому научному сообществу. Уверен, что NICA – как раз такой проект, поскольку направлен на поиски смешанной фазы, «критических точек» сильно взаимодействующей материи, он «покрывает» сразу несколько проблем, над решением которых работают сегодня физики.

**Н. М. Шумейко (Белоруссия):** Один из важных критериев рассматриваемых сегодня идей и предложений – их привлекательность для научной молодежи. Наша работа по подготовке к экспериментам на LHC вступила в фазу осуществления физической программы, организации нового компьютинга. Поскольку и ОИЯИ, и страны-участницы внесли большой вклад на предыдущей стадии этой программы, сегодня важно не ослаблять усилий на этапе получения физических результатов... Когда мы говорим о реорганизации управления Институтом, новых подходах к формированию проблемно-тематических планов, нельзя забывать, что за всем этим стоят живые люди, на плечах которых держится наш Институт. Что касается инновационного развития Института, то мы все понимаем, что это не самый простой путь, но идти по нему необходимо...



Слева направо: директор ЛЯП А. Г. Ольшевский, профессор А. Судзуки, директор ОИЯИ А. Н. Сисакян.

**М. Матеев (Болгария):** Новые перспективные проекты, о которых мы говорим на этой сессии, поднимут привлекательность Института. Относительно проекта ILC: надо вместе со всем российским сообществом ученых, занимающихся физикой высоких энергий, вырабатывать общие позиции, одинаковые подходы. Полностью согласен с профессором Шумейко, что если в течение 15 лет мы вкладывали большие усилия в проект LHC, то сейчас, когда пришло время пожинать плоды, нужны не меньшие усилия. Еще один аспект повышения привлекательности Института, особенно для молодежи, – его участие в создании особой экономической зоны. Способных молодых людей можно привлечь в Дубну интересными идеями, карьерными возможностями, зарплатой, жильем. С притоком свежих молодых сил более реальными станут возможности осуществления тех амбициозных планов, о которых мы говорим.

**А. Будзановски (Польша):** Я глубоко убежден, что будущее ОИЯИ, о котором мы говорим, во многом связано с теми студентами, которые впервые приходят сегодня в лаборатории ОИЯИ из дубненского университета, УНЦ ОИЯИ, вузов России и стран-участниц. Возьмем, например, проект «Мед-Нуклотрон» – для его осуществления надо не только много денег, но и много людей. Но я пока не вижу большого коллектива, способного осуществить создание нового ускорительного комплекса. Поэтому уже среди сегодняшних студентов надо осуществлять соответствующую задачам «профориентацию»...

**Дж. Эллис (ЦЕРН):** Здесь много говорилось о поэтапном увеличении бюджета ОИЯИ – для этого нужна очень сильная мотивация, убедительно аргументированная, чтобы страны-участницы поддержали предложенные нами шаги. Цель Ученого совета – помочь дирекции выработать реальный план. Это же касается и продолжения участия ОИЯИ в исследовательских программах ЦЕРН, в проекте ILC...

А. Н. Сисакян вручил профессору Ацуту Судзуки (КЕК, Цукуба, Япония) премию имени Б. М. Понтекорво за 2006 год – за открытие осцилляций реакторных электронных нейтрино и регистрацию геоантинейтрино в эксперименте KamLAND (Камиока, Япония). Лауреат выступил с научным докладом о впечатляющих по масштабам и уникальных по точности экспериментах на переднем крае физики антинейтрино.

**Ф. Легар (Франция):** Я не могу назвать себя оптимистом. Мы уже не первый год на Ученом совете подчеркиваем важность полного завершения комплекса нуклотрона, и каждый раз для этого не хватает финансовой поддержки. Не знаю, будет ли она обеспечена в дальнейшем, но если это произойдет не скоро – нуклотрон будет для нас потерян...

**И. Вильгельм (Чехия):** Имидж нашего Института создается как в больших международных проектах, так и внутри, на собственных установках. И этот имидж должен в первую очередь работать на молодежь. Сто студентов и аспирантов, о которых мы услышали в отчете директора университета центра, – это не так много для нашего Института. В наших университетах на 250 исследователей и преподавателей приходится по 3000 аспирантов – вот с кем надо работать, вот в ком пробуждать интерес к той науке, которая развивается и в ОИЯИ, и в научных центрах стран-участниц. Мне очень понравился подход ПКК по физике частиц, который представил в своем сообщении профессор Холманн, – заслушивать научные доклады молодых ученых и аспирантов по тематике совета. Может быть, нам надо включить подобные доклады в повестку будущих сессий Ученого совета... Конечно, участие ОИЯИ в ОЭЗ – важный элемент стратегического развития Института, и может быть, нам также важно будет обсудить взаимное влияние ОИЯИ и ОЭЗ, какие положительные результаты из этого следуют...

**П. Спиллантини (Италия):** Конечно, участие в ОЭЗ – это положительный фактор, но если сюда придут нефтяные и газовые компании и предложат свои зарплаты, мы можем потерять способных людей... Дирекции надо серьезно работать над повышением зарплаты сотрудников, чтобы к началу становления ОЭЗ мы не потеряли лучшую часть персонала.

Одним из важных пунктов повестки дня сессии стали выборы ди-



**НАУКА  
СОЛГЛАСИЕ  
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного института  
ядерных исследований  
**Регистрационный № 1154**  
Газета выходит по пятницам  
Тираж 1020  
Индекс 00146  
50 номеров в год  
Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

**ТЕЛЕФОНЫ:**

редактор – 62-200, 65-184

приемная – 65-812

корреспонденты – 65-182, 65-183.

e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –  
компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.

Подписано в печать 24.1 в 17.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе  
**ОИЯИ**.

ректоров лабораторий ОИЯИ. Вакансии на должности директоров шести лабораторий Института, как напомнил А. Н. Сисакян, были объявлены год назад. До истечения срока подачи кандидатур на должность директора ЛФЧ не было представлено ни одной кандидатуры. Процесс формирования ЛРБ еще не завершен, и выборы предстоят на 103-й сессии Ученого совета. (Как нам сообщили в дирекции, исполнение обязанностей директора ЛФЧ возложено на вице-директора Р. Ледницкого, а директора-организатора ЛРБ – на Е. А. Красавина).

На должности директоров баллотировались: ЛТФ – В. В. Воронов и Д. И. Казаков, ЛНФ – А. М. Балагуров и А. В. Белушкин, ЛВЭ – С. Вокал и В. Д. Кекелидзе, ЛЯР – С. Н. Дмитриев.

Перед началом процедуры выборов И. Вильгельм от лица членов Ученого совета поблагодарил за большую работу на посту директора ЛТФ А. Н. Сисакяна, ЛНФ – А. В. Белушкина, ЛВЭ – А. И. Малахова, ЛЯР – М. Г. Иткиса.

Кандидаты представили членам Ученого совета свои предвыборные программы (не более десяти ми-

нут), ответили на вопросы членов Ученого совета и экспертов, члены Ученого совета на открытом заседании обменялись мнениями и комментариями.

В результате тайного голосования на закрытом заседании большинством голосов директорами лабораторий избраны: ЛТФ – Виктор Васильевич Воронов, ЛНФ – Александр Владиславович Белушкин, ЛВЭ – Владимир Дмитриевич Кекелидзе, ЛЯР – Сергей Николаевич Дмитриев.

**Евгений МОЛЧАНОВ,  
фото Юрия ТУМАНОВА.**



На снимке слева директор ЛЯР С. Н. Дмитриев. Справа – на переднем плане (слева направо) вновь избранные директора: ЛНФ – А. В. Белушкин, ЛВЭ – В. Д. Кекелидзе, ЛТФ – В. В. Воронов.

## Премии ОИЯИ за 2006 год

### I. В области теоретической физики

#### Первая премия

«Теория резонансов в многоканальных системах». Авторы: Е. А. Колганова, А. К. Мотовилов.

#### Вторая премия

«Теория и феноменология смешивания и осцилляций нейтрино». Автор: С. М. Биленький.

### II. В области экспериментальной физики

#### Первые премии

1. «Поиск зарядовой асимметрии в трехпионных распадах заряженных каонов». Авторы: С. З. Балева, Е. А. Гудзовский, В. Д. Кекелидзе, В. В. Кожухаров, Д. Т. Мадигожин, Н. А. Молоканова, Ю. К. Потребеников, П. Л. Фрабетти, П. З. Христов, Ц. В. Чешков.

2. «Синтез элемента 118 в реакции  $^{249}\text{Cf} + ^{48}\text{Ca}$ ». Авторы: Ю. Ц. Оганесян, В. К. Утенков, Ю. В. Лобанов, Ф. Ш. Абдуллин, А. Н. Поляков, И. В. Широковский, Ю. С. Цыганов, А. А. Воинов, А. Н. Мезенцев, М. Г. Иткис.

#### Вторые премии

1. «Исследование мю-атомных и мю-молекулярных процессов на мезонных фабриках TRIUMF (Канада) и PSI (Швейцария)». Авторы: В. М. Быстрицкий, В. А. Столупин, В. В. Герасимов, В. П. Вольных, В. Г. Сандуковский, В. Н. Павлов, В. Ф. Борейко, Я. Возняк, М. Филипович, Ф. Мулхаузер.

2. «Экспериментальное изучение реакций на пучках  $^6\text{He}$  с легкими и тяжелыми ядрами (Первые эксперименты на DRIBs)». Авторы: Р. А. Астабатьян, Г. Г. Гульбекиян, Р. Г. Калпакчиева, А. А. Кулько, С. М. Лукьянов, В. А. Маслов, Ю. Э. Пенионжквич, Н. К. Скобелев, Ю. Г. Соболев.

### III. В области научно-методических исследований

#### Первая премия

«Фотонные методы регистрации излучений». Автор: Ю. К. Акимов.

#### Вторые премии

1. «Система лазерной калибровки электромагнитных калориметров для экспериментов по релятивистской ядерной физике на нуклотроне ОИЯИ». Авторы: Ю. С. Анисимов, А. Н. Ливанов, В. А. Краснов, С. Н. Кузнецов, А. И. Малахов, Я. Климан, Ш. Гмуца, В. Матоушек, М. Морхач, И. Турзо.

2. «Исследование физических свойств образцов горных пород верхней части литосферы методом нейтронной дифракции». Авторы: А. Фришбуттер, К. Янссен, К. Шеффцук, К. Вальтер, К. Уллемайер, Д. И. Николаев, А. Н. Никитин, Т. И. Иванкина.

### IV. В области научно-технических прикладных исследований

#### Первая премия

«Ускорительный комплекс ИЦ-100 для проведения научно-прикладных исследований». Авторы: Б. Н. Гикал, Г. Г. Гульбекиян, С. Н. Дмитриев, П. Ю. Апель, И. В. Колесов, О. М. Иванов, В. И. Миронов, Р. Ц. Оганесян, С. В. Пащенко, В. А. Скуратов.

#### Вторые премии

1. «Методология и экспериментальные исследования радиационной стойкости полимерных материалов для ускорителей и детекторов частиц». Авторы: А. А. Астапов, А. С. Водопьянов, Л. Н. Зайцев, С. Л. Зайцев, И. Е. Карпунина, А. Д. Коваленко, В. А. Краснов, А. Н. Максимов, Е. П. Череватенко, В. Ф. Чумаков.

2. «Наблюдение и исследование малого нагрева ультрахолодных нейтронов». Авторы: Е. В. Лычагин, А. Ю. Музыка, Г. В. Нехаев, А. В. Стрелков.

#### Поощрительная премия

«Исследование процессов рождения и фрагментации странных адронов в нейтринных взаимодействиях в эксперименте NOMAD». Авторы: Д. В. Наумов, Б. А. Попов, А. В. Чуканов.

Историческая справка. Проектирование реактора начато в 1966 году, строительство – в 1969-м. Мощность – 2 МВт, в импульсе – 1500 МВт, частота импульсов – 5 Гц. Начало штатной эксплуатации – 10 февраля 1984 года. Для физических экспериментов выведено 12 горизонтальных каналов. Работа на физический эксперимент завершена 18 декабря 2006. Всего отработано на эксперимент 49250 часов в двухстах сеансах.

## Прежнее имя на новом корпусе

**Понедельник 18 декабря.**

**Пульттовая реактора.**

**10.00** Коллективная фотография. Стрелка самописца уровня мощности приближается к нулю. За пультом – начальник смены ИБР-2 В. П. Пластинин. Именно он за этим же пультом управлял реактором 30 ноября 1977 года, когда ИБР-2 впервые был выведен на критичность. К тому моменту за плечами у Владимира Павловича уже были годы работы на ИБР и ИБР-30, за время которых он, выпускник МИФИ, зарекомендовал себя серьезным и вдумчивым инженером-физиком. А во время работы на ИБР-2 он обучил тонкостям реакторной физики многих молодых специалистов, передал свой опыт управления реактором. Ему как лучшему физики в отделе эксплуатации реактора и доверили остановить его.

**10.34.** Мощность реактора выведена на ноль. Несколько интервью у людей, чья жизнь связана с реактором.

**Ведущий научный сотрудник ЛНФ, теоретик импульсных реакторов, работавший с самого начала над проектом реактора, Е. П. Шабалин:**

Сегодня для меня завершается целый этап жизни, ведь реактором я начал заниматься в 1964 году, и еще предстоит года два-три (как позволит судьба) участвовать в его модернизации. Несмотря на то, что сегодняшнее событие не очень радостное, я считаю, что мне повезло: я столько лет занимался делом своей жизни, а ленинградцы в ПИЯФ, начавшие одновременно с нами, даже еще в 1963-м, обсуждать идею своего реактора ПИК, так до сих пор его и не достроили. Так что, ветераны ИБРа должны чувствовать себя счастливыми людьми.

Вообще, уходящий год я буду вспоминать с удовлетворением, для меня он был богат событиями. Мы закончили большой проект для английской команды, создающей замедлитель на основе

твердого метана. Наш опыт оказался полезным: если бы мы не указали на некоторые неточности проекта, то замедлитель у них не заработал бы. Полезным было участие в этом проекте и для нас. Еще мы завершили принципиально важный этап исследовательских работ по новому холодному замедлителю для ИБР-2М на основе твердых мезитиленовых шариков, что было непросто – пришлось осваивать новые технологии.

Существенным событием прошедшего года для продолжения «жизни» импульсного реактора (уже ИБР-2М) считаю также начало обучения студентов в Дубне – как в Университете «Дубна», так и двух других высших учебных заведениях по курсу физики реакторов – это должно повысить рейтинг нашей профессии, столь необходимой для ОИЯИ.

Если отвлечься от работы, то я в этом году завершил капитальный ремонт дачного домика, отметил свой юбилей и написал ...пьесу. Это музыкальная комедия «на злобу дня» – как разные спекулянты от науки используют труд ученых и финансовые проблемы в своих корыстных целях. Хотелось бы ее увидеть на сцене, но для этого нужна серьезная финансовая поддержка.

**Главный инженер ЛНФ, сотрудник отдела ИБР-2 с 1966 года В. Д. Ананьев:**

Конечно, сегодня мы испытываем двойственные чувства: с одной стороны, грустно, ведь остановлена установка, которой отдано более 30 лет жизни. С другой стороны, ощущаешь огромное удовлетворение от того, что все эти годы реактор работал очень хорошо: безаварийно, без серьезных проблем. Это вселяет в нас надежду, что накопленный большой опыт мы сумеем использовать на новом реакторе.

**Главный инженер ИБР-2 А. В. Виноградов:**

Реактор остановлен, он прекратил работу на физический экспе-

римент, но жизнь его на этом не заканчивается, – надо реализовать план обновления установки и вовремя запустить модернизированный ИБР-2М.

**Кабинет В. Д. Ананьева  
на ИБР-2.**

Продолжение воспоминаний, обсуждение проблем дня сегодняшнего и задач дня завтрашнего.

**Научный руководитель ЛНФ, первый заместитель директора РНЦ «Курчатовский институт» по научной работе, директор ЛНФ в 1988–2000 годы В. Л. Аксенов:**

Прошедшие 22 года реактор работал в абсолютно безопасном режиме, обеспечивая работой тысячи физиков, нарабатывая на эксперимент ежегодно по 2500 часов, а с 1997 года – по 2000. На реакторе проводилось до 250 экспериментов в год исследователями из всех ведущих научных центров России, стран-участниц ОИЯИ и других государств. За последние годы работы реактора научная программа исследований на нем существенно расширилась в сторону биологии и наук о жизни, геологии и наук о Земле, материаловедения. ИБР-2 все эти годы был центром междисциплинарных исследований, а последние 15 лет он оставался главным нейтронным центром страны. Остановка реактора – большая потеря для исследователей, использующих нейтроны. Кроме ОИЯИ, в России работают еще три полноценных центра для исследований на выведенных пучках нейтронов – в «Курчатовском институте», ПИЯФ (Гатчина) и в Институте реакторного материаловедения (Заречный).

Бесперебойная и эффективная работа реактора стала возможной благодаря чрезвычайно высокой квалификации коллектива реактора, возглавляемого такими прекрасными специалистами, как В. Д. Ананьев, Е. П. Шабалин, А. В. Виноградов, и постоянному вниманию и поддержке дирекции Института.

За время остановки реактора должна быть выполнена масштабная работа по обновлению его экспериментальной базы. Программа этих работ обсуждалась в течение последних пяти лет, и сегодня имеет конкретный вид. Что касается проведения экспериментов, уже разработана программа совместных работ на реакторе ИР-8 РНЦ «Курчатовский институт», и в этом году ЛНФ постепенно вовлекалась в выполнение этой программы с тем, чтобы со следующего года там уже

началась полноценная исследовательская работа. Хотя полностью диапазон ИБР-2 мы компенсировать не сможем, но основные направления исследований будут продолжены.

Во время четырехлетней остановки реактора мы будем привлекать специалистов «Курчатовского института» и других исследовательских центров страны для разработки научной программы для ИБР-2М. Так что, остановка реактора ИБР-2 — это завершение работы реактора, но не прекращение работы физиков, это подготовка к новому этапу. Сегодня актуальной оказывается задача кооперации и единения нейтронных сил страны на главном нейтронном источнике, которым сейчас становится реактор ИР-8.

**В. Д. Ананьев:** Одним из главных этапов следующего года будут работы по разгрузке активной зоны — это сложная и очень ответственная работа, затем мы должны будем установить новый корпус реактора. В 2009 году — поставить защиту, заполнить контуры натрием, подготовить всю соответствующую документацию. И в 2010 — физпуск с проведением исследовательских работ и энергетический пуск.

**А. В. Виноградов:** Кроме технических проблем и финансовых, важнейшей, пожалуй, остается кадровая проблема — нам надо успеть за эти 3–4 года подготовить молодых людей, которым ветераны ИБР-2 могли бы передать свой богатый опыт. Очевидно, что, не решив надлежащим образом эту проблему, мы можем столкнуться с проблемой запуска нового реактора. Что ни говори, а без подготовленных людей никакое железо работать не будет. Более того, для успешного решения таких сложных и комплексных задач, как модернизация ИБР-2, важна не только высокая профессиональная подготовка специалистов, но и личный интерес каждого в достижении нужного результата, личный энтузиазм, если хотите. Это особенно актуально в условиях, когда материальные стимулы не настолько сильны, как хотелось бы. На ИБР-2 были, есть и, уверен, будут такие энтузиасты. Все старшее поколение наших реакторщиков работало и работает именно так, болея за общее дело. Здесь нельзя работать по-другому, ИБР требует полной отдачи.

**Директор ЛНФ А. В. Белушкин:** Сегодня мы вступили в очень важный период — решающую стадию модернизации реактора. Предстоит замена всех его основных компонент. В результате всех работ должны существенно повыситься ядерная и радиационная безопасность, надежность реактора, улучшиться ряд эксплуатационных характеристик. Как известно, в наших правилах дорожного движения нет понятия автомобиль, а есть понятие «механическое транспортное средство». Так вот, ИБР — это, образно выражаясь, именно автомобиль, требующий регулярного техосмотра, но не механическое транспортное средство, у которого на ходу то и дело отваливаются какие-то детали. Этот единственный в СССР и России реактор, который Европейский совет включил в 20-летнюю стратегическую программу развития нейтронных исследований в Европе. Надеюсь, модернизированный реактор будет включен в аналогичную мировую стратегическую программу, поскольку его характеристики будут лучше, чем у имевшего рекордные параметры ИБР-2.

Дирекцией Института принято четкое решение профинансировать, невзирая ни на какие трудности, проект модернизации реактора, разработанный коллективом ИБР-2 во главе с В. Д. Ананьевым. Мы очень рассчитываем на мощную поддержку Росатома, Миннауки и других федеральных органов. Но если федеральная поддержка будет в меньшем объеме, чем запланировано, то, опираясь только на бюджет Института, какие-то этапы модернизации, не являющиеся ключевыми, мы будем вынуждены отложить на более поздние сроки. Мы надеемся убедить федеральные органы в том, что модернизированный реактор на ближайшие 30 лет станет лидером в области нейтронных исследований не только в России и странах-участницах ОИЯИ, но и в мире.

Гораздо более сложен, чем финансовый, вопрос кадров, но и здесь ситуация не настолько драматична, как во многих научных центрах России. Давно сложившиеся традиции, уникальность реактора позволили нам подготовить в последние годы специалистов высокого уровня — дублеров руководителей ключевых служб реактора. Более сложна проблема подготовки персонала реактора среднего и базового уровня, для которого ключе-

вым фактором является материальное стимулирование. Сегодня рабочие кадры высокой квалификации не очень охотно идут в Институт, тем не менее, коллектив реактора прилагает усилия, чтобы сохранить уникальных специалистов. Таких, например, как сварщик В. Ф. Семенов, который имеет многолетний опыт работы в ЛНФ, владеет всеми способами сварки. Он был отобран из нескольких кандидатов для проведения очень ответственных сварочных работ на участке по сборке кассет тепловыделяющих элементов, после прохождения дополнительной подготовки в Москве. А если бы мы пригласили для проведения этих работ специалиста из Росатома, это обошлось ОИЯИ во много раз дороже. В. Ф. Семенов в этих работах продемонстрировал уникальную точность сварки на всех 90 кассетах. Ни единой не только ошибки, но даже пометки за полгода работы. Вот какой уровень мастерства у рабочих в нашей лаборатории.

**Ведущий инженер ИБР-2 А. И. Бабаев:** Хочу добавить, что наш коллектив очень квалифицированно и очень ответственно подошел к выполнению этой сложной задачи. За все время я не сделал ни одного замечания членам бригады по сборке кассет, хотя следил очень тщательно за подготовкой каждого твэла.

**А. В. Белушкин:** Действительно, Алексей Иванович лично ежедневно контролировал весь процесс от начала и до конца, тогда как другие члены бригады работали посменно. Такие уникальные специалисты, которые работают на ИБР-2, и не только элита, но и базовые специалисты, их поддерживающие, должны быть сохранены для Института, а значит, их труд должен быть достойно оплачиваться, соответственно мировому уровню установки, которую они создают и эксплуатацию которой будут обеспечивать.

Итак, ИБР-2 завершил свой яркий и долгий жизненный путь. Сколько душевных сил и здоровья, бессонных ночей и отпусков он потребовал принести себе в жертву! Но и сколько интересных результатов на нем получено, сколько диссертаций защищено, сколько инженерно-технических разработок он стимулировал. Конечно, ИБР-2 продолжит свое плавание по океану науки в обновленном, улучшенном виде — ИБР-2М, сохранив старое имя на новом корпусе.

Ольга ТАРАНТИНА

## Когда наука — не просто работа

25 января исполнилось 60 лет начальнику сектора научно-экспериментального отдела ядерной спектроскопии и радиохимии Лаборатории ядерных проблем Вячеславу Григорьевичу Сандуковскому.

Вячеслав Григорьевич — авторитетный ученый, область научных интересов которого направлена на экспериментальное решение как фундаментальных проблем, так и прикладных задач.

В первые годы работы в ОИЯИ он участвовал в разработке оригинальных технологических методов и аппаратуры, позволивших изготовить различные типы полупроводниковых детекторов из кремния и германия с рекордными спектрометрическими характеристиками. На основе этих детекторов были созданы спектрометры для эффективного амплитудного и амплитудно-временного анализа заряженных частиц, X- и  $\gamma$ -излучений. Позднее В. Г. Сандуковский возглавил разработку непрерывных позиционно-чувствительных детекторов, которые были им успешно применены в магнитных спектрометрах для исследования ядерных реакций. Использование такой методики в лабораториях ОИЯИ и ряде зарубежных институтов позволило увеличить набор статистики более чем на два порядка, по сравнению с ранее использованным одноканальным методом регистрации, а фон — снизить на порядок.

Более десяти лет — с 1979 по 1989 годы В. Г. Сандуковский был ученым секретарем ОИЯИ по научно-технической информации, одновременно продолжая научную деятельность в Лаборатории ядерных проблем, одним из основных результатов которой стала защита кандидатской диссертации в 1985 году. В этот же период он инициировал работы по созданию дискретных координатных детекторов. В процессе реализации этих разработок В. Г. Сандуковский продемонстрировал незаурядные организаторские способности. Он координировал работы по получению

исходного материала с необходимыми параметрами, разработке и адаптации технологических приемов микроэлектронной промышленности для получения качественных микростриповых детекторов. Он уделял большое внимание развитию методической базы для тестирования и исследования параметров координатных детекторов. Выполненные под его руководством разработки в области микростриповых детекторов послужили основой для создания вершинного детектора — ВЕС в ИФВЭ и спектрометра мечения  $\eta$ -мезонов на ускорителе CELSIUS (Швеция).

Очень важным и плодотворным для современной экспериментальной физики оказалось активно развиваемое В. Г. Сандуковским направление по разработке и созданию уникальных многокристалльных спектрометров на основе полупроводниковых детекторов большой чувствительной площади. Во многом благодаря усилиям возглавляемого им коллектива целый ряд научных групп ОИЯИ и других российских институтов достойно участвуют в больших международных проектах, выполняемых на ускорителях CELSIUS (Швеция), PSI (Швейцария), TRIUMF (Канада), LANL (США) и в подземной лаборатории LSM (Франция).

На созданных спектрометрах непосредственным участием В. Г. Сандуковского были получены первоклассные данные, существенные для развития теории ядра и моделей взаимодействия элементарных частиц с ядрами. Из достижений последних лет следует выделить следующие: обнаружение глубоколежащих состояний пионных атомов ксенона, определение предельных ограничений на существование безнейтринного двойного бета-распада, измерение скоростей протекания ме-



зоатомных и мезомолекулярных процессов (включая мюонный катализ), определение параметров сверхтяжелых изотопов водорода.

В настоящее время под руководством В. Г. Сандуковского разрабатываются новые спектрометры на основе сверхчистого германия и специальные типы детекторов, которые планируется эксплуатировать без защитных капсул в жидких инертных газах и использовать для создания пропорциональной твердотельной камеры.

Свой богатый опыт и глубокие знания В. Г. Сандуковский заботливо передает студентам УНЦ ОИЯИ, МИФИ и Воронежского университета, читая курс лекций по использованию полупроводниковых детекторов для регистрации ядерных излучений. Он был одним из организаторов создания в УНЦ современного лабораторного практикума.

От лица многочисленных коллег и друзей сердечно поздравляем Вячеслава Григорьевича, для которого занятие наукой не просто работа, а еще и состояние души. Желаем ему бодрости духа, долгой и активной творческой деятельности.

Дирекция ЛЯП,  
сотрудники НЭОЯСРХ

## Пять часов смеха, или «Кривое зеркало»

Может ли человек смеяться пять часов подряд без перерыва? Оказывается, может. Что и было доказано 22 января в ДК «Мир» на спектакле театра «Кривое зеркало».

Театр Е. Петросяна в полном составе привез в Дубну «на пробу» три новые программы, которые телезрители вскоре увидят в эфире. Но, оказывается, непосредственный контакт со зрителями дает совсем другой эффект. В начале вечера Е. Петросян предупредил зрителей, что программы до конца не гото-

вы, поэтому артисты будут заглядывать в сценарий. Это, конечно, было. Но публика этого даже не заметила, настолько эмоционально и от души работала вся труппа. Это надо было видеть и слышать. Какие арии исполняли артисты, как подшучивали над собой, если кто-то что-то забывал. Казалось, так и задумано.

Пять часов пролетели «на одном дыхании» и даже без антракта. Надо отдать должное артистам — пять часов на сцене, практически, без перерывов, и с каждым часом их

выступление становилось все более энергичным, а завершилось феерическими куплетами.

Надо отдать должное публике — она выдержала, не уставая смеяться и устраивать овации Е. Степаненко, «новым русским бабкам», Е. Петросяну, И. Христенко и всем участникам спектакля. В заключение вечера артистов поблагодарили А. В. Тамонов и Л. Н. Орелович, а в ответ мы услышали: «У вас такой «термоядерный» зритель, что работать одно удовольствие».

Ирина ИВАНОВА

## Третьяковка и Дом Ермоловой

Дом ученых организовал поездку в Третьяковскую галерею на выставку американского художника романтического субъективизма Джеймса Уистлера. Экспозиция собрана из запасников наших музеев и музеев Великобритании, Франции, Америки. В 1797–1803 годах художник проживал в Петербурге, и это нашло отражение в его творчестве. Русские художники – современники Уистлера восхищались им. Он был удостоен высших званий и пользовался большой популярностью во всем мире. В творчестве художника просматривается отступление от классических канонов: удлиненные фигуры, акцентирование на определенных чертах персонажа или мыслях автора, – в то время это было большой редкостью и смелостью. Очень хорошо, что выставка тематическая, – наряду с Уистлером на ней представлены картины Серова, Брюллова, Остроумовой и других художников, писавших пейзажи и портреты в период проживания

Уистлера в России. Многие работы были представлены впервые, в том числе разброшированные альбомы и ксилографии. Картины русских художников завершают экспозицию этой выставки, усиливая приятные впечатления от всего увиденного. Портреты мецената Морозова и актрисы Ермоловой, так достоверно написанные В. А. Серовым, восхищают тонким отражением характеров.

Знакомство с М. А. Ермоловой продолжилось в уютном и интересном Доме Ермоловой, где замечательные, душевные экскурсоводы с большим теплом и увлеченностью рассказали о жизни и творчестве великой русской актрисы, ее семье. Мы услышали много интересного, например, что в кабинете ее мужа-адвоката заседала масонская ложа того времени. Ну, а устоять перед соблазном посмотретья в любимое зеркало актрисы в вестибюле дома не может ни один посетитель.

С. ПЛЯШКЕВИЧ

## «Бельканто»

### в рождественской программе

В субботу, 20 января, в малом зале ДК «Мир» состоялся заключительный рождественский концерт. Со своей программой выступил старейший коллектив ДК «Мир» хор «Бельканто» (художественный руководитель и дирижер заслуженный работник культуры России Диана Минаева). Хор выступал в трех ипостасях: смешанный состав, женский хор и солисты Анна Куликовская и Игорь Яровой.

Прозвучали произведения – от западно-европейских композиторов (включая фрагменты «Мессы» Моцарта) до современных композиторов России.

Хор выступал как в сопровождении фортепиано (концертмейстер Татьяна Клиникова), так и а капелла.

Концерт отличный, бурные аплодисменты публики, много цветов.

Антонин ЯНАТА

## Александр Иванов – российский Тициан

17 февраля состоится поездка на юбилейную выставку А. А. Иванова, посвященную 200-летию со дня его рождения. За последние 50 лет это самая масштабная выставка художника. Помимо произведений из коллекции Третьяковки на выставке представлены работы из Русского музея, зарубежных частных коллекций, а также из фондов Российской государственной библиотеки.

Сейчас открыта выставка в трех частях. Часть первая – самая известная и самая большая картина Третьяковки – «Явление Христа народу». У картины была сложная судьба. Специально для нее был пристроен зал к основному зданию Третьяковской галереи, где она находится и сейчас.

Вторая часть выставки – около четырехсот эскизов и рисунков к картине «Явление Христа народу» на Крымском валу. Особенно интересны рисунки Иванова. Это луч-

шие образцы по технике и качеству в отечественном искусстве. На выставке представлен архив художника. Здесь же картины, привезенные на выставку из других музеев.

Третья часть выставки – «Библейские эскизы» в выставочных залах графики в Лаврушинском переулке. Они не имеют аналогов в мировом искусстве. Здесь же выставлены акварельные пейзажи 1840–1850 годов.

Запись состоится 5 февраля в библиотеке ДУ в 17.00.

Л. ЛОМОВА

## В Дом-музей Ф. И. Шаляпина

Дом ученых организует поездку в Дом-музей Ф. И. Шаляпина. Запись состоится 29 января в 17.30 в Доме ученых.

В связи с тем, что музей принимает ограниченное количество посетителей, на свободные места в автобусе приглашаем желающих посетить Москву по собственной программе или посетить выставки П. Филонова в Музее личных коллекций на Волхонке; А. Иванова в Третьяковской галерее на Крымском валу. Оплата в этом случае только за проезд в автобусе.

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

4 февраля, воскресенье

19.00 Премьера сезона. По мотивам комедии А. Н. Арбузова «Сказки старого Арбата». Смешная история о любви. В ролях: И. Калниньш, А. Филозов, Т. Арнгольц.

13 февраля, вторник

19.00 Концерт Жанны Бичевской. В сольной программе «От сердца к сердцу» прозвучат бардовские, духовные, народные песни и романсы. В программе принимает участие поэт и композитор Г. Пономарев.

Билеты можно приобрести в кассе ДК «Мир» ежедневно с 14.00 до 19.00.

КОНЦЕРТНЫЙ ЗАЛ  
АДМИНИСТРАЦИИ  
(ул. Балдина, 2)

28 января, воскресенье

17.00 Международный музыкальный фестиваль «Антиквариум» представляет программу «Клаве-син для маркизы Помпадур». Играет на клавишине и рассказывает доцент Московской государственной консерватории О. Филиппова. Справки по телефонам: 212-85-86, 4-77-71.

## Традиционная конференция молодых

5 ФЕВРАЛЯ начнет работу XI научная конференция молодых ученых и специалистов ОИЯИ. Традиционно в ней участвуют молодые ученые и специалисты ОИЯИ и других научных центров, студенты и аспиранты высших учебных заведений и УНЦ ОИЯИ в возрасте до 33 лет включительно. Ведущие научные сотрудники ОИЯИ прочтут участникам конференции лекции по современному состоянию, перспективам и направлениям экспериментальных и теоретических исследований Института. А со своими сообщениями участники конференции выступят на секционных заседаниях.

## Союз образования и академической науки

11 ЯНВАРЯ в Интеллектуальном центре – Фундаментальной библиотеке МГУ состоялась традиционная встреча членов РАН – профессоров МГУ, которая была посвящена состоянию университетского образования и взаимодействию университета с академической наукой. На встрече выступили президент РАН академик Ю. С. Осипов, ректор МГУ академик В. А. Садовничий и другие. Наш Институт представляли директор ОИЯИ член-корреспондент РАН А. Н. Сисакян, научный руководитель Института, заведующий кафедрой МГУ академик В. Г. Кадышевский, почетный директор ЛТФ академик Д. В. Ширков.

## Семинар в Москве

15 ЯНВАРЯ в Институте философии РАН состоялся семинар по фундаментальным проблемам квантовой механики, который был посвящен поисковым задачам атомной, ядерной, химической и биологической наук. Открывая семинар, руководитель секции философии РАН академик В. С. Степин, профессор С. П. Капица и директор ОИЯИ член-корреспондент РАН А. Н. Сисакян отметили большое значение союза представителей различных областей науки в обсуждении фундаментальных основ естествознания. В работе семинара приняли участие профессор Ю. Магаршак (США), академики А. С. Спиринов, В. А. Шувалов, члены-корреспонденты РАН А. Б. Рудин, Л. А. Грибов, профессор Д. С. Чернавский и другие. В семинаре участвовала большая группа сотрудников ОИЯИ.

## Итоги года – по версии Physicsweb

СПИСОК десяти знаменательных научных достижений 2006 года в области физики составила редакция специализированного портала Physicsweb. События в нем расположены в календарной последовательности. В апреле прошлого года международная группа ученых, ра-

ботающих в Лаборатории Ферми, провела точнейшие измерения перехода между материей и антиматерией. В мае экспериментаторы, изучающие квантовые газы, получили новый инструмент – оптическую лазерную решетку для удержания атомов. Июнь для физиков ознаменовался созданием самовосстанавливающегося – по крайней мере, после бомбардировки высокоэнергичными электронами – стекла. В июле был получен самый популярный – по версии Physicsweb – материал года. Это двумерный слой углерода графен, его толщина – один атом. Сентябрь дал новый бозе-эйнштейновский конденсат (состояние материи, при котором все частицы находятся в одинаковом состоянии), существующий при температуре гораздо выше абсолютного нуля. В ноябре с помощью лазера был измерен спин электрона без деструкции его квантового состояния. («Поиск», № 2)



Фото Кати СОЛОВЬЕВОЙ

## Отчеты слуг народа

РАЗ В ГОД депутаты докладывают своим избирателям о проделанной работе. 12 февраля отчет своей территориальной группы левобережные избиратели смогут услышать в ДК «Октябрь». Жители Большой Волги в школе № 11 смогут это сделать 19 февраля. Депутаты институтской части отчитаются перед своими избирателями 26 февраля в мэрии (ул. Балдина, 2). В марте – начале апреля планируется провести общий отчет Совета депутатов.

## Бюджет – в двух чтениях

НА ПЕРВОМ чтении администрация докладывала о параметрах построения бюджета. Все депутаты получили возможность ознакомиться с документом и внести свои коррективы. Впервые комиссия по бюджету, социально-экономическому развитию и налогам сделала заключение и направила документ во все четыре депутатские комиссии, после чего состоялось общественное

обсуждение. В ходе предварительной работы были собраны письменные и устные замечания и учтены перед окончательным принятием бюджета. 19 декабря минувшего года бюджет был принят.

## Ремонт ДУ – под контролем

ПРИКАЗОМ директора ОИЯИ № 5 от 9 января 2007 года предусмотрено начать поэтапный ремонт с частичной реконструкцией левого крыла административного здания Института. Первые два этапа связаны с ремонтом помещений большого и малого залов, вестибюля Дома ученых. Третий этап предусматривает ремонт и реконструкцию зала кафе под кафетерий-«бистро». Контроль за исполнением приказа возложен на главного ученого секретаря ОИЯИ Н. А. Русаковича.

## «Мир, в котором я живу»

ТАК НАЗЫВАЛСЯ конкурс на лучшую фотографию, который был проведен по инициативе женской общественной организации «Стимула» для воспитанников детского дома «Надежда». В творческом соревновании приняли участие все желающие, даже те, кто впервые взял в руки фотоаппарат. Жюри отметило необычайный интерес к конкурсу воспитанников детского дома, их творческий потенциал, который раскрылся в выборе тем и сюжетов. Занявшие первое, второе и третье места, а также получившие приз зрительских симпатий участники были награждены денежными премиями и сувенирами. Со своей стороны, наша газета, поддерживая это замечательное начинание, будет на восьмой странице помещать фотоработы воспитанников детского дома.

## Помогут норвежцы

В соответствии с договоренностями, достигнутыми во время шестого Московского инвестиционного форума «Seed Forum International» (он проходил в столице в ноябре прошлого года), 23 января Дубну посетила делегация Научного парка города Йовик (Норвегия). На деловой встрече, которую провел руководитель территориального управления РосОЭЗ по Московской области Александр Рац, обсуждались вопросы создания системы безопасности в особой экономической зоне, включая обеспечение техническими средствами свободного таможенного режима, предусмотренного для ОЭЗ. В переговорах приняли участие представители администрации, городских предприятий и университета «Дубна».

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 24 января 2007 года составил 9–10 мкР/час.