

# РУКОВОДЯЩИЕ И КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ ОИЯИ

## СОВЕЩАНИЕ КОМИТЕТА ПОЛНОМОЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

**18–19 марта в Дубне состоялась очередная сессия Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ.**

Председателем сессии Комитет полномочных представителей избрал В. И. Недилько (Республика Беларусь).

Полномочные представители заслушали и обсудили доклад директора Института В. Г. Кадышевского «О выполнении рекомендаций Ученого совета, решений Комитета полномочных представителей и о деятельности ОИЯИ в 2003 г.; о планах Института на 2004 г.».

Комитет полномочных представителей одобрил деятельность дирекции ОИЯИ по выполнению плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества в 2003 г., по реализации совместных научно-исследовательских программ со странами-участницами, по расширению круга научных партнеров ОИЯИ, особенно отметив:

- проведение актуальных теоретических и экспериментальных исследований, итогом которых стали новые важные результаты, обогатившие мировую науку;
- эксперименты по синтезу новых элементов 115 и 113;
- выполнение планов по созданию детекторов ATLAS, CMS и ALICE для сооружаемого в ЦЕРН коллайдера LHC;
- выполнение плана-графика работы базовых установок Института в 2003 г.; установки ОИЯИ отработали 14265 часов, что соответствует наилучшим показателям по обеспечению запросов пользователей на проведение

экспериментов на пучках реактора и ускорителей Института за последние 12 лет;

- прогресс в развитии и совершенствовании установок ОИЯИ, в том числе получение ускоренного пучка ионов железа на нуклотроне, проведение запланированных работ по созданию нового подвижного отражателя для ИБР-2, продолжение работ по монтажу линейного ускорителя электронов установки ИРЕН, а также работы на первой очереди установки DRIBs, нацеленные на проведение первых двух экспериментов в 2004 г.;
- начало работы Дубненской международной школы современной теоретической физики (проект DIAS-TH) и инициативы Учебно-научного центра ОИЯИ по проведению совместных семинаров в научных центрах стран-участниц Института, что способствует более полному информированию научной общественности, молодых ученых и студентов об образовательной и научной деятельности ОИЯИ.

Комитет принял к сведению информацию о проекте «Международный интернет-журнал для школьников по естественным наукам» и, учитывая большую важность привлечения в науку талантливой молодежи стран-участниц, рекомендовал продолжить работу над проектом.

КПП утвердил рекомендации 94-й и 95-й сессий Ученого совета ОИЯИ, а также план научно-исследовательских работ и международного сотрудничества на 2004 г. и поручил дирекции ОИЯИ обеспечить в 2004 г. первоочередное выделение средств

на приоритетные задачи, рекомендованные 95-й сессией.

Сессия одобрила предложение дирекции Института о заключении Соглашения между Объединенным институтом ядерных исследований и Департаментом по науке и технологиям Южно-Африканской Республики.

Заслушав и обсудив доклад помощника директора Института по экономическим и финансовым вопросам В. В. Катрасева «О финансовой деятельности ОИЯИ в 2003 г. и плане на 2004–2005 гг.», Комитет полномочных представителей принял к сведению информацию об исполнении бюджета ОИЯИ за 2003 г.

- по расходам — в сумме 30 753,0 тыс. долларов США;
- по доходам — в сумме 32 837,5 тыс. долларов США.

КПП утвердил бюджет ОИЯИ на 2004 г. с общей суммой расходов 38,063 млн долларов США, а также взносы и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2004 г.

Комитет определил размер бюджета ОИЯИ по доходам и расходам в 2005 г. в сумме 37,6 млн долларов США и утвердил ориентировочные суммы взносов и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2005 г.

Сессия перенесла выплату странами-участницами задолженностей, возникших в 2002–2003 гг., на период с 2011 г. с учетом итогов выполнения Программы реструктуризации задолженностей и реформирования системы расчета и уплаты взносов на 2004–2010 гг.

КПП одобрил финансовую деятельность Института в 2003 г. по реализации «Научной программы развития ОИЯИ на 2003–2009 гг.» и принял к сведению информацию дирекции о плане на 2004–2005 гг.

Заслушав и обсудив доклад начальника планово-производственного отдела Института А. В. Рузаева «О нормативных документах, регулирующих финансовую деятельность ОИЯИ», Комитет полномочных представителей согласился с рекомендацией Финансового комитета и рабочей группы при председателе КПП по финансовым вопросам ОИЯИ об утверждении редакции нормативных документов, регулирующих финансовую деятельность Института, и открыл для подписания полномочными представителями редакцию нормативных документов, включающую изменения в Уставе и Финансовом протоколе Института, которую на основании полномочий от правительств государств-членов Института необходимо подписать до очередной сессии КПП в марте 2005 г.

Комитет постановил принимать к рассмотрению дополнительные поправки и изменения в редакцию Устава и Финансового протокола ОИЯИ после подписания этих документов в соответствии со ста-

теей 20 (пункт 2) Устава Института большинством полномочных представителей и вступления их в действие.

Заслушав и обсудив доклад председателя Финансового комитета В. С. Чмеля «О работе Финансового комитета 19–20 февраля 2004 г.», Комитет полномочных представителей утвердил протокол заседания Финансового комитета 19–20 февраля 2004 г., а также отчет Объединенного института ядерных исследований за 2002 г.

- об исполнении бюджета по расходам — 26 798,4 тыс. долларов США;
- с суммой заключительного баланса на 01.01.2003 г. — 139 420,0 тыс. долларов США.

Сессия утвердила «Финансовые нормы ОИЯИ» в редакции, представленной рабочей группой при председателе КПП и одобренной Финансовым комитетом ОИЯИ, и поручила дирекции руководствоваться этим документом в своей финансовой деятельности.

КПП обратился с просьбой к полномочному представителю правительства Российской Федерации в ОИЯИ организовать проведение ревизии финансово-хозяйственной деятельности ОИЯИ за 2003 г. в объеме, аналогичном предыдущей ревизии. Для проведения анализа итогов ревизии была образована Контрольная комиссия из представителей Республики Болгарии, Социалистической Республики Вьетнам, Российской Федерации и Чешской Республики.

Заслушав и обсудив сообщение директора Института В. Г. Кадьшевского об утверждении в должности главного инженера ОИЯИ, Комитет полномочных представителей на основании результатов открытого голосования утвердил в должности главного инженера ОИЯИ члена-корреспондента РАН Григория Дмитриевича Ширкова на срок полномочий директора ОИЯИ.

Заслушав и обсудив информацию председателя КПП В. И. Недилько о создании комиссии по выборам директора ОИЯИ, Комитет полномочных представителей назначил выборы директора ОИЯИ на очередной сессии Комитета полномочных представителей в марте 2005 г. и образовал комиссию по выборам из представителей Республики Беларусь, Монголии, Республики Польша, Российской Федерации, Словацкой Республики и председателя НТС ОИЯИ. Руководство комиссией поручено представителю Российской Федерации академику В. А. Матвееву.

КПП поручил комиссии подготовить предложения и направить полномочным представителям подробную информацию о кандидатах и их программах не позже чем за два месяца до очередной сессии Комитета полномочных представителей, а также выработать рекомендации по введению должности научного руководителя ОИЯИ.

## СЕССИИ УЧЕНОГО СОВЕТА ОИЯИ

**15–16 января в Дубне под председательством директора ОИЯИ академика В. Г. Кадышевского проходила 95-я сессия Ученого совета Института.**

Академик В. Г. Кадышевский выступил с докладом о выполнении рекомендаций 93-й и 94-й сессий Ученого совета ОИЯИ. Главный инженер ОИЯИ член-корреспондент РАН Г. Д. Ширков проинформировал Ученый совет о состоянии дел на базовых установках Института. С докладами о рекомендациях программно-консультативных комитетов выступили: П. Спиллантини (ПКК по физике частиц), Н. Янева (ПКК по ядерной физике), В. Навроцик (ПКК по физике конденсированных сред). Вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян представил предложения о составах ПКК.

Состоялись выборы на вакантные должности заместителей директора Лаборатории ядерных проблем, объявлена вакансия третьего заместителя директора ЛЯП, выборы состоятся на 96-й сессии Ученого совета.

Профессор А. Н. Сисакян сообщил о решении жюри по премиям ОИЯИ за 2003 г. Принято решение о присвоении звания «Почетный доктор ОИЯИ», состоялось вручение премии им. Б. М. Понтекорво и выступление лауреата.

С научными докладами на сессии выступили: А. Н. Сисакян и Б. Н. Гикал («О проекте и программе циклотронного комплекса для Университета им. Л. Н. Гумилева»), академик Ю. Ц. Оганесян («Перспективы исследования сверхтяжелых элементов в ОИЯИ»), профессор Е. Д. Донец («Явление электронной струны: физика и применения»).

Ученый совет принял к сведению подробный доклад о выполнении рекомендаций 93-й и 94-й сессий Ученого совета ОИЯИ, представленный директором Института В. Г. Кадышевским.

Ученый совет отметил успешное выполнение большинства своих рекомендаций, касающихся научной программы Института, работы и модернизации базовых установок, создания новых установок, но выразил желание получить более подробную информацию о финансовых проблемах, препятствующих полному выполнению рекомендаций.

Ученый совет принял к сведению доклад «О состоянии дел на базовых установках ОИЯИ», представленный главным инженером Института Г. Д. Ширковым.

Ученый совет с удовлетворением отметил, что в течение последних 5 лет стабильно увеличивается продолжительность работы базовых установок ОИЯИ. Этот позитивный показатель, связанный с выполнением научной программы ОИЯИ, с одной стороны, и постоянно растущие цены на энергоносители, с другой стороны, приводят к значительному

увеличению затрат на электроэнергию. Ученый совет настоятельно рекомендовал дирекции ОИЯИ и техническим службам, ответственным за эксплуатацию базовых установок, изучить этот вопрос и найти возможные пути достижения существенной экономии электроэнергии и повышения эффективности ее использования. Ученый совет также отметил, что для надежной работы базовых установок необходимы дополнительные и регулярные финансовые средства для их технического обеспечения и развития.

Ученый совет выразил сожаление в связи с продолжающимися задержками в создании установки ИРЕН и поддержал предложение о партнерстве с РНЦ «Курчатовский институт» для завершения этой работы.

Ученый совет принял к сведению доклады директора ОИЯИ и представителей ПКК и одобрил «Проблемно-тематический план научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ на 2004 г.». Учитывая предложения дирекции ОИЯИ и рекомендации ПКК, Ученый совет поддержал следующие приоритетные направления деятельности ОИЯИ в 2004 г., на которых следует сконцентрировать финансовые и кадровые ресурсы:

### **Базовые установки ОИЯИ:**

- эксплуатация и развитие нуклотрона, направленное на повышение эффективности работы комплекса, расширение набора ускоренных частиц и ядер, предоставляемых пользователям, совершенствование системы вывода и каналов выведенных пучков нуклотрона;
- модернизация реактора ИБР-2 по графику работ, утвержденному в соглашении между ОИЯИ и Министерством РФ по атомной энергии: окончательная сборка и проведение тестовых испытаний нового подвижного отражателя ПО-3, его монтаж на штатном месте около реактора и пуск ИБР-2 с ПО-3 в 2004 г.; поставка изготовленных топливных элементов и организация в ОИЯИ участка по сборке твэлов в тепловыделяющие кассеты;
- модернизация ускорителя У-400, завершение первой фазы проекта DRIBs, работы по реализации второй очереди проекта, начало физических экспериментов с радиоактивными пучками.

### **Создаваемые установки ОИЯИ:**

- вывод реактора ИБР-30 из эксплуатации и создание установки ИРЕН в рамках скорректированного в октябре 2003 г. графика и связанного с ним финансирования с целью завершения работ по реализации первой очереди в 2006 г.;
- дальнейшее развитие телекоммуникационных каналов и информационно-вычислительной

# РУКОВОДЯЩИЕ И КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## КОМИТЕТ ПОЛНОМОЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ОИЯИ

Азербайджанская Республика	— М. Керимов	Республика Молдова	— В. А. Москаленко
Республика Армения	— Г. А. Вартапетян	Монголия	— Ц. Ганцог
Республика Белоруссия	— В. И. Недилько	Республика Польша	— А. Хрынкевич
Республика Болгария	— Э. Вапирев	Российская Федерация	— М. П. Кирпичников
Социалистическая Республика Вьетнам	— Нгуен Ван Хьеу	Румыния	— Д. Попеску
Грузия	— <u>Н. С. Амаглобели</u>	Словацкая Республика	— С. Дубничка
Республика Казахстан	— К. К. Кадыржанов	Республика Узбекистан	— Б. С. Юлдашев
Корейская Народно-Демократическая Республика	— Ли Че Сон	Украина	— В. С. Стогний
Республика Куба	— Д. Кодорньо	Чешская Республика	— Р. Мах

## Финансовый комитет

По одному представителю от каждой страны-участницы ОИЯИ

## УЧЕНЫЙ СОВЕТ

Председатель — В. Г. Кадышевский  
Ученый секретарь — В. М. Жабицкий

<u>Н. С. Амаглобели</u>	— Грузия	В. А. Матвеев	— Российская Федерация	Я. Ружичка	— Словацкая Республика
И. Антониу	— Греция	М. Матеев	— Республика Болгария	В. Сахни	— Индия
А. Антонов	— Республика Болгария	Г. ван Мидделкоп	— Нидерланды	А. Н. Сисакян	— Российская Федерация
Ц. Баатар	— Монголия	Р. Мир-Касимов	— Азербайджанская Республика	А. Н. Скринский	— Российская Федерация
А. Будзановский	— Республика Польша	Т. М. Муминов	— Республика Узбекистан	Р. Сосновский	— Республика Польша
М. Будзыньский	— Республика Польша	Ю. Мусаханов	— Республика Узбекистан	П. Спиллантини	— Италия
А. Вагнер	— Федеративная Республика Германия	Д. Л. Надь	— Венгерская Республика	Г. Стратан	— Румыния
И. Вильгельм	— Чешская Республика	Нгуен Ван Хьеу	— Социалистическая Республика Вьетнам	А. Н. Тавхелидзе	— Грузия
А. Дуйсебаев	— Республика Казахстан	Нгуен Мань Шат	— Социалистическая Республика Вьетнам	Хван Сок Хва	— Корейская Народно-Демократическая Республика
Г. М. Зиновьев	— Украина	В. Н. Околович	— Республика Казахстан	А. Хрынкевич	— Республика Польша
Н. С. Казак	— Республика Белоруссия	Ю. А. Осипьян	— Российская Федерация	Г. Хуухэнхуу	— Монголия
В. Г. Канцер	— Республика Молдова	<u>В. В. Папоян</u>	— Республика Армения	Чен Хесенг	— Китайская Народная Республика
Г. Д. Ката	— Румыния	Б. Пеё	— Франция	Ш. Шаро	— Словацкая Республика
М. В. Ковальчук	— Российская Федерация	Г. Пираджино	— Италия	Н. М. Шумейко	— Республика Белоруссия
Ф. Легар	— Франция	С. К. Рахманов	— Республика Белоруссия	Д. Эллис	— Швейцария
А. А. Логунов	— Российская Федерация			Е. Яник	— Республика Польша

## Программно-консультативный комитет по физике частиц

Председатель — Т. Холлман (США)  
Ученый секретарь — Ю. А. Горнушкин

## Программно-консультативный комитет по ядерной физике

Председатель — Н. Роули (Франция)  
Ученый секретарь — Н. К. Скобелев

## Программно-консультативный комитет по физике конденсированных сред

Председатель — В. Навроцик (Польша)  
Ученый секретарь — С. И. Тютюнников

# СТРУКТУРА ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## Дирекция

Директор В. Г. Кадышевский

Вице-директор А. Н. Сисакян

Вице-директор Ц. Вылов

Главный ученый секретарь В. М. Жабицкий

Главный инженер Г. Д. Ширков

Лаборатория теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова	Лаборатория высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина	Лаборатория ядерных проблем им. В. П. Дзелепова	Лаборатория ядерных реакций им. Г. Н. Флерова	Лаборатория нейтронной физики им. И. М. Франка	Лаборатория информационных технологий	Лаборатория физики частиц	Отделение радиационных и радиобиологических исследований
Директор А. Н. Сисакян	Директор А. И. Малахов	Директор А. Г. Ольшевский	Директор М. Г. Иткис	Директор А. В. Белушкин	Директор В. В. Иванов	Директор В. Д. Кекелидзе	Начальник Е. А. Красавин
<p><i>Исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– свойств симметрии элементарных частиц</li> <li>– структуры теории поля</li> <li>– взаимодействий элементарных частиц</li> <li>– теории атомного ядра</li> <li>– теории конденсированных состояний</li> </ul>	<p><i>Исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуры нуклонов</li> <li>– сильных взаимодействий частиц</li> <li>– резонансных явлений во взаимодействиях частиц</li> <li>– электромагнитных взаимодействий</li> <li>– в области релятивистской ядерной физики</li> <li>– методов ускорения частиц</li> <li>– взаимодействий многозарядных ионов в широкой области энергий</li> </ul>	<p><i>Исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сильных, слабых и электромагнитных взаимодействий частиц, структуры частиц</li> <li>– структуры ядра</li> <li>– ядерно-спектроскопические процессы</li> <li>– мезоатомных и мезомолекулярных процессов</li> <li>– методов ускорения частиц</li> <li>– радиобиологические</li> </ul>	<p><i>Исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– свойств тяжелых элементов, слияния и деления сложных ядер, кластерной радиоактивности, реакций на изомерной мишени гафния</li> <li>– реакций на пучках радиоактивных ядер, структуры нейтроноизбыточных легких ядер, неравновесных процессов</li> <li>– взаимодействия тяжелых ионов с конденсированными средами</li> <li>– методов ускорения частиц</li> </ul>	<p><i>Исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ядер методами нейтронной спектрометрии</li> <li>– фундаментальных свойств нейтронов</li> <li>– атомной структуры и динамики твердых тел и жидкостей</li> <li>– высокотемпературной сверхпроводимости</li> <li>– реакций на легких ядрах</li> <li>– материалов методами рассеяния нейтронов, нейтронно-активационного анализа и нейтронной радиографии</li> <li>– динамических характеристик импульсного реактора ИБР-2</li> </ul>	<p><i>Исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– по обеспечению развития и функционирования компьютерно-сетевой инфраструктуры ОИЯИ</li> <li>– оптимальных возможностей использования международных компьютерных сетей и информационных систем</li> <li>– современных средств вычислительной физики, создание и развитие стандартного математического обеспечения</li> </ul>	<p><i>Исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на внешних ускорителях в области физики элементарных частиц, направленные на изучение их структуры и законов взаимодействий</li> <li>– разработка приборов и методов исследований элементарных частиц</li> <li>– разработка методов и систем ускорения частиц до сверхвысоких энергий</li> </ul>	<p><i>Исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– полей излучений</li> <li>– генетического действия ионизирующих излучений</li> <li>– радиационный контроль</li> </ul> <p>Учебно-научный центр</p> <p>Директор С. П. Иванова</p> <p>Общенститутские службы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общенститутские научные и информационные отделы</li> <li>– административно-хозяйственные подразделения</li> <li>– производственные подразделения</li> </ul>

инфраструктуры ОИЯИ, в том числе Grid-технологии.

**Текущие исследовательские программы и проекты:**

- исследования по современной математической физике; теоретические исследования по физике частиц, ядерной физике и физике конденсированных сред, в первую очередь непосредственно связанные с экспериментальными работами в этих областях;
- дальнейшее участие в актуальных экспериментах, нацеленных на изучение фундаментальных свойств элементарных частиц и их взаимодействий, изучение редких слабых процессов с целью проверки предсказаний стандартной модели физики частиц и поиска явлений новой физики за ее пределами, измерения параметров прямого *CP*-нарушения, всестороннее исследование природы и свойств нейтрино при высоких, низких и промежуточных энергиях, участие в экспериментах по физике высоких энергий на ускорителях ИФВЭ (Протвино), ЦЕРН, DESY, BNL и FNAL;
- участие в создании отдельных ускорительных систем для LHC, а также развитие перспективных ускорительных технологий;
- продолжение исследований взаимодействий релятивистских ядер с целью поиска проявлений кварк-глюонных степеней свободы в ядрах и свойств ядерной материи при высоких энергиях, а также изучение спиновой структуры легчайших ядер; проведение экспериментов в ОИЯИ, главным образом на нуклотроне, а также на ускорителях в других научных центрах: ЦЕРН (SPS), BNL (RHIC), GSI (SIS), университет в Упсале (CELCIUS), RIKEN;
- эксперименты по синтезу сверхтяжелых элементов с  $Z = 116-118$  с использованием модернизированных сепараторов ГНС и ВАСИЛИСА, эксперименты по химическому выделению и идентификации сверхтяжелых элементов с  $Z = 112, 114$ ; изучение реакций слияния-деления, вызываемых ионами  $^{48}\text{Ca}$ ,  $^{58}\text{Fe}$ ,  $^{64}\text{Ni}$  на установке CORSET + DEMON; изучение структуры легких экзотических ядер и механизма ядерных реакций с пучками ионов радиоактивных и стабильных элементов на установках АКУЛИНА, КОМБАС, МСП-144 и ИСТРА, создание сепаратора MASHA;
- исследование, разработка и изготовление нейтронных детекторов, систем окружения образца и систем сбора данных для комплекса спектрометров ИБР-2; развитие сетевой инфраструктуры ЛНФ им. И. М. Франка;
- исследование эффектов облучения биологических объектов ионизирующими излучениями с разной линейной передачей энергии, продолжение работ по созданию новых радиофарма-

препаратов для диагностики и терапии раковых заболеваний;

- развитие образовательной программы ОИЯИ, включая целевую подготовку специалистов из стран-участниц, в частности, начало реализации нового проекта «Дубненская международная школа современной теоретической физики» и проведение ежегодных студенческих летних практикумов по научным направлениям ОИЯИ.

По предложению Ученого совета дирекция ОИЯИ опубликовала окончательный текст «Научной программы развития ОИЯИ на 2003–2009 гг.» в октябре 2003 г. Ученый совет с удовлетворением отметил большую работу, проведенную дирекцией по подготовке этого подробного документа.

Ученый совет принял к сведению аннотации двух приложений — «Программа развития инженерно-технической инфраструктуры ОИЯИ» и «Молодежь в ОИЯИ», представленных в письменном виде на данной сессии. Ученый совет подчеркнул важность этих вопросов для будущего развития Института и одобрил основные идеи, сформулированные в аннотациях. Ученый совет просил дирекцию ОИЯИ завершить работу над этими приложениями и ожидает доклада об их выполнении на сессии в январе 2005 г.

Ученый совет высоко оценил работу по подготовке к данной сессии буклета научных тем и проектов, который был представлен для ознакомления заблаговременно в электронном виде.

Ученый совет принял к сведению и поддержал рекомендации, данные на сессиях программно-консультативных комитетов в ноябре 2003 г. и представленные профессорами П. Спиллантини, Н. Яневой и В. Навроциком.

**По физике частиц.** Ученый совет одобрил основные направления программы исследований ОИЯИ в области физики элементарных частиц и релятивистской ядерной физики на 2004–2006 гг.

Ученый совет приветствовал работу специальной комиссии по оценке научной программы нуклотрона и выразил согласие с рекомендацией ПКК о продолжении деятельности этой комиссии.

Ученый совет настоятельно просил ПКК рассмотреть вопрос, каким наилучшим и своевременным образом можно было бы провести исследования экзотических барионов в экспериментах на нуклотроне.

Ученый совет поддержал рекомендации ПКК по открытию новой темы «Дубненская международная школа современной теоретической физики», нового проекта OPERA, по дополнению к эксперименту NIS, касающемуся исследований пентакварка, по текущим экспериментам.

**По ядерной физике.** Ученый совет поздравил сотрудников Лаборатории ядерных реакций им. Г. Н. Флерова с успехом в синтезе новых элементов с  $Z = 113$  и  $Z = 115$ , полученных в реак-

ции  $^{48}\text{Ca} + ^{243}\text{Am}$ . Успешно идущие исследования по синтезу сверхтяжелых элементов следует продолжить с первым приоритетом.

Ученый совет выразил серьезную обеспокоенность недостаточным финансированием проектов DRIBs и ИРЕН, которые в течение длительного времени рассматриваются в качестве флагманских проектов ОИЯИ. Ученый совет считает, что статус и конкурентоспособность ОИЯИ в будущем зависят от своевременного обеспечения работоспособности собственных базовых установок.

Для поддержания привлекательности базовых установок ЛЯР им. Г. Н. Флерова в будущем необходимо полностью реализовать проект DRIBs без дальнейших задержек, а также начать эксперименты в рамках программы по первой фазе проекта в течение 2004 г. С особой срочностью следует осуществить модернизацию ускорителя У-400.

Исследования по гамма-спектроскопии тяжелых элементов будут способствовать более глубокому пониманию структуры сложных ядер, поэтому приветствуется предлагаемая для этих работ кооперация между ОИЯИ и IN2P3.

Ученый совет отметил, что предложенные эксперименты по проекту «Мю-катализ» дадут новые важные результаты, которые могут быть получены только в Дубне с использованием существующей установки и новой технологии изготовления мишеней, имеющейся во Всероссийском научно-исследовательском институте экспериментальной физики (г. Саров).

**По физике конденсированных сред.** Ученый совет вновь подтвердил высокий приоритет работ по модернизации реактора ИБР-2. Ученый совет констатировал, что в 2003 г. Минатом оказал финансовую поддержку модернизации реактора ИБР-2 своевременно и в полном объеме и что ОИЯИ также профинансировал эту работу, в объеме 114 % (285 тыс. долларов) от запланированного на 2003 г., что позволило частично погасить долг, образовавшийся в 2000–2002 гг.

Ученый совет с удовлетворением отметил успешную подготовку к эксплуатации нового подвижного отражателя ПО-3, что является исключительно важным для планируемого пуска реактора к июлю 2004 г., а также завершение изготовления на заводе «Маяк» топливных элементов для будущего модернизированного реактора ИБР-2М.

**Общие вопросы.** Ученый совет высоко оценил успехи образовательной программы ОИЯИ, считает ее плодотворной и исключительно полезной для Института и стран-участниц и одобряет рекомендации программно-консультативных комитетов о продлении этой деятельности с первым приоритетом еще на 5 лет. Ученый совет также поддержал инициативу УНЦ ОИЯИ по организации регулярных летних практикумов по физике для студентов из стран-участниц.

ПКК отметил открытие в университете «Дубна» кафедр теоретической физики и ядерной физики, которые возглавляют ведущие ученые ОИЯИ. Это важное событие будет способствовать большему привлечению в науку молодежи, в том числе в научные исследования в ОИЯИ.

Ученый совет приветствовал перспективу ассоциированного членства Индии в ОИЯИ, а также возможность расширения сотрудничества с Южной Африкой.

По предложению дирекции ОИЯИ Ученый совет назначил в состав ПКК по физике конденсированных сред П. Микулу (ИЯФ, Ржеж, Чешская Республика) и Ж. Пепи (Сакле, Франция).

Ученый совет тайным голосованием избрал А. Ковалика и Е. М. Сыресина заместителями директора Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Джеллепова до окончания срока действия полномочий директора этой лаборатории.

В соответствии с действующим положением Ученый совет объявил о вакансии третьего заместителя директора ЛЯП им. В. П. Джеллепова.

Ученый совет утвердил рекомендации жюри о присуждении премий ОИЯИ за 2003 г. и поздравил профессора Е. Тоцуку (КЕК, Цукуба, Япония) с присуждением ему премии им. Б. М. Понтекорво 2003 г. за выдающийся вклад в открытие осцилляций мюонных нейтрино.

Ученый совет поздравил профессоров Р. Кэшмора, А. Н. Синаева, В. Шайда и Б. С. Юлдашева с присвоением им звания «Почетный доктор ОИЯИ» за выдающиеся заслуги перед Институтом в области развития приоритетных направлений науки и техники, подготовки научных кадров.

Ученый совет выразил глубокие соболезнования в связи с кончиной профессора Л. Маспери, директора Latinoамериканского физического центра (CLAF, Рио-де-Жанейро, Бразилия) и члена Ученого совета ОИЯИ, который внес выдающийся вклад в установление и развитие научных связей между ОИЯИ и CLAF.

**3–4 июня в Дубне под председательством директора ОИЯИ академика В. Г. Кадышевского прошла 96-я сессия Ученого совета Института.**

В. Г. Кадышевский выступил с докладом о решениях сессии Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ от 18–19 марта 2004 г. С докладами о рекомендациях программно-консультативных комитетов выступили: П. Спиллантини (ПКК по физике частиц), Н. Роули (ПКК по ядерной физике), В. Навроцик (ПКК по физике конденсированных сред). Вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян представил предложения о составах и председателях ПКК.

Состоялись выборы на вакантную должность заместителя директора Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Джеллепова.

С научными докладами на сессии выступили: В. Д. Ананьев («20 лет эксплуатации ИБР-2»), А. М. Балагуров («Нейтронные исследования конденсированных сред на реакторе ИБР-2»), А. Вагнер («Перспективы развития DESY»), В. Д. Кекелидзе («Физические результаты экспериментов NA-48 и роль дубненской группы в их проведении»), Р. Кэшмор («От резонансов и глюонов к ЛНС и происхождению массы»), В. Б. Приезжев («Интегрируемые модели неравновесных процессов»), Е. А. Строковский («Поиск и исследование на нуклотроне ОИЯИ узких экзотических барионов»).

Было принято решение о присвоении группе ученых звания «Почетный доктор ОИЯИ». Состоялось вручение дипломов лауреатам научных премий ОИЯИ за 2003 г.

Ученый совет принял к сведению информацию, представленную директором ОИЯИ В. Г. Кадышевским, о решениях состоявшейся в марте 2004 г. сессии Комитета полномочных представителей, в частности:

— об утверждении «Проблемно-тематического плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ на 2004 г.», основанного на рекомендациях Ученого совета и программно-консультативных комитетов ОИЯИ;

— об утверждении члена-корреспондента РАН Г. Д. Ширкова в должности главного инженера ОИЯИ до окончания срока полномочий действующего директора Института;

— о создании комиссии по выборам директора ОИЯИ, назначенным на очередную сессию КПП в марте 2005 г. в соответствии с Уставом ОИЯИ.

Ученый совет отметил стабильную работу базовых установок Института и тенденцию к увеличению времени их работы в последние годы.

Ученый совет с удовлетворением отметил, что финансирование работ по модернизации реактора ИБР-2 осуществляется в соответствии с Соглашением между ОИЯИ и Федеральным агентством по атомной энергии РФ, а также с планом финансирования со стороны ОИЯИ.

Ученый совет высоко оценивает многолетнее и тесное сотрудничество между ОИЯИ и Европейской организацией ядерных исследований (ЦЕРН). Различные аспекты этого сотрудничества обсуждались в ходе визита в Дубну в апреле 2004 г. делегации руководства ЦЕРН во главе с новым генеральным директором Р. Эмаром. Ученый совет ожидает продолжения взаимовыгодного сотрудничества между этими международными организациями.

Ученый совет поздравил коллектив ЦЕРН с 50-летием со дня образования, которое отмечалось в 2004 г., и пожелал ему дальнейшей успешной работы.

Ученый совет принял к сведению и поддержал рекомендации, выработанные на сессиях программно-консультативных комитетов в апреле 2004 г.

**По физике частиц.** Ученый совет высоко оценил важное достижение коллектива Лаборатории высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина в реализации режима вывода пучка из нуклотрона с длительностью растяжки до 10 секунд. Главная задача по развитию нуклотрона в 2004 г. — повышение энергии пучков ядер нуклотрона до 6 ГэВ/нуклон.

ОИЯИ успешно и в срок выполнил все обязательства, взятые в рамках внешних экспериментов, в которых он участвует. Ученый совет призвал ученых ОИЯИ активнее участвовать в анализе экспериментальных данных и разработке соответствующих теоретических моделей, а также выразил желание заслушать в дальнейшем предложения по тематике физических исследований, в которых намерены участвовать группы ОИЯИ.

Ученый совет поддержал рекомендацию ПКК о проведении с высоким приоритетом исследований по поиску пентакварка. В настоящее время завершается создание для этих целей экспериментальной установки NIS. Исследования по поиску пентакварка можно было бы осуществить на нуклотроне. Ученый совет также поддержал рекомендации по двум новым проектам («Ф-кластер» и «Нуклотрон ОИЯИ для медицины»), как это указано в материалах ПКК.

**По ядерной физике.** Ученый совет отметил, что для поддержания привлекательности базовых установок ЛЯР им. Г. Н. Флерова проект DRIBs, включая его вторую фазу, следует реализовать как можно быстрее. С этой целью необходимо с особой срочностью провести работы по модернизации и совершенствованию ускорителя У-400.

Ученый совет просил дирекции ОИЯИ и ЛНФ им. И. М. Франка изыскать пути ускорения реализации проекта ИРЕН, например, за счет внешнего финансирования для обеспечения его своевременного выполнения. Если проект ИРЕН не будет реализован в 2006 г., то будет упущена большая возможность для осуществления исследований по нейтронной ядерной физике.

Ученый совет поддержал проект SAD, который вызывает большой интерес в странах-участниках ОИЯИ, и приветствовал более тесное сотрудничество и обмен информацией между коллаборацией SAD и участниками других международных проектов по трансмутации. Ученый совет также поддержал рекомендации ПКК о продолжении экспериментов DUBTO и LESI, в которых получены новые интересные результаты.

**По физике конденсированных сред.** Ученый совет высоко оценил успешную работу сотрудников ЛНФ им. И. М. Франка по завершению важного этапа программы модернизации реактора ИБР-2, связанного с изготовлением и тестовыми испытаниями нового подвижного отражателя, а также с поставкой новых топливных элементов.

Ученый совет обратился к дирекции ОИЯИ с просьбой предпринять необходимые меры, чтобы га-



рантировать завершение модернизации реактора в 2010 г. и обеспечить подготовку опытного и квалифицированного персонала, способного обслуживать реактор в течение последующих 20 лет.

Ученый совет с удовлетворением отметил работу по совершенствованию инструментальной базы ЛНФ им. И. М. Франка, что обеспечивает конкурентоспособность комплекса ИБР-2 в использовании методов рассеяния нейтронов при исследовании конденсированных сред.

**Общие вопросы.** Ученый совет отметил научную и социальную значимость исследований в области терапии онкологических заболеваний, проводимых на фазотроне и подготавливаемых на нуклотроне, где планируется создание медицинского пучка, и предложил дирекции ОИЯИ обеспечить эти исследования соответствующим финансированием, а также скоординировать различные исследования в области медицины и биологии, проводимые в ОИЯИ.

Ученый совет высказал пожелание, чтобы каждый член ПКК назначался сроком на три года с возможностью продления мандата еще на один срок для обеспечения регулярной ротации составов ПКК. Ученый совет ожидает, чтобы все председатели ПКК, как правило, обязательно присутствовали на сессиях.

Ученый совет принял к сведению информацию о сроках полномочий председателей ПКК и назначил Н. Роули председателем ПКК по ядерной физике сроком на три года.

Ученый совет отметил, что приложение к резолюции 84-й сессии Ученого совета (июнь 1998 г.) предусматривает назначение членов ПКК сроком на три года с последующим обновлением одной трети

их состава, но обращает внимание, что данное положение в целом применяется к ПКК по ядерной физике и ПКК по физике конденсированных сред, однако не соблюдается в отношении ПКК по физике частиц. Ученый совет просил дирекцию как можно быстрее изменить данную ситуацию и представить предложение на следующей сессии.

Ученый совет выразил желание на следующей сессии заслушать сообщения о тематике физических исследований, которые будут проводиться в экспериментах на ЛНС и на тэватроне.

Ученый совет тайным голосованием избрал Р. Лейтнера заместителем директора Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Дзелепова до окончания срока действия полномочий директора этой лаборатории.

Ученый совет поздравил профессоров А. Будзановского, Дж. Х. Гамильтона, В. Зандхаса, И. Звару, М. П. Кирпичникова и Э. Стейннеса с присвоением им звания «Почетный доктор ОИЯИ» за выдающиеся заслуги перед Институтом в области развития приоритетных направлений науки и техники, подготовки научных кадров.

Ученый совет выразил глубокие соболезнования в связи с кончиной академика Н. С. Амаглобели, члена Ученого совета ОИЯИ и полномочного представителя правительства Грузии в ОИЯИ, который внес выдающийся вклад в развитие научного сотрудничества между ОИЯИ и научными центрами Грузии.

Ученый совет также выразил глубокие соболезнования в связи с кончиной профессора В. В. Папоян, члена Ученого совета ОИЯИ, который внес выдающийся вклад в развитие научного сотрудничества между ОИЯИ и научными центрами Армении.

## ЗАСЕДАНИЕ ФИНАНСОВОГО КОМИТЕТА ОИЯИ

**Заседание Финансового комитета состоялось в Дубне 19–20 февраля под председательством представителя Республики Белоруссии В. С. Чмеля.**

Финансовый комитет заслушал доклад директора Института академика В. Г. Кадышевского о выполнении рекомендаций Ученого совета и решений КПП ОИЯИ, о деятельности Института в 2003 г. и планах на 2004 г.

Комитет одобрил деятельность дирекции по выполнению плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества в 2003 г., по реализации совместных научно-исследовательских про-

грамм со странами-участницами и расширению круга научных партнеров ОИЯИ, а также отметил успехи коллектива Института по выполнению научной программы ОИЯИ, эксперименты по синтезу элементов 115 и 113, выполнение плана-графика работы базовых установок в 2003 г., в течение которого достигнуты наилучшие показатели по обеспечению запросов пользователей на проведение экспериментов на пучках реактора и ускорителей Института.

Заслушав информацию В. Г. Дроженко о работе Контрольной комиссии, Финансовый комитет утвердил отчет дирекции ОИЯИ за 2002 г. об исполне-

нии бюджета по расходам — 26798,4 тыс. долларов США, с суммой заключительного баланса на 01.01.2003 г. — 139420,0 тыс. долларов США.

Финансовый комитет принял к сведению доклад В. В. Катрасева об исполнении бюджета ОИЯИ за 2003 г. «Финансовая деятельность ОИЯИ в 2003 г. и план на 2004–2005 гг.» и рекомендовал Комитету полномочных представителей утвердить бюджет ОИЯИ на 2004 г. с общей суммой расходов 38,063 млн долларов США.

Обсудив доклад А. В. Рузаева «О нормативных документах, регулирующих финансовую деятельность ОИЯИ», Финансовый комитет рекомендовал КПП согласиться с рекомендацией рабочей группы при председателе КПП об утверждении редакции норма-

тивных документов, регулирующих финансовую деятельность Института. Комитет предложил открыть на очередной сессии КПП для подписания нормативные документы, включающие изменения в Уставе и Финансовом протоколе Института, с просьбой к полномочным представителям, на основании полномочий от правительств государств-членов ОИЯИ, подписать новую редакцию Устава и Финансового протокола до сессии КПП в марте 2005 г.

Финансовый комитет утвердил «Финансовые нормы ОИЯИ» в редакции, представленной рабочей группой при председателе КПП и дирекцией Института, и поручил дирекции после утверждения этого документа на сессии КПП руководствоваться им в своей финансовой деятельности.

## СЕССИИ ПРОГРАММНО-КОНСУЛЬТАТИВНЫХ КОМИТЕТОВ

**20-я сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике состоялась 1–2 апреля под председательством профессора Н. Роули.**

Члены ПКК заслушали информацию о выполнении рекомендаций 19-й сессии ПКК, информацию о резолюции 95-й сессии Ученого совета ОИЯИ (январь 2004 г.) и решениях Комитета полномочных представителей ОИЯИ (март 2004 г.).

ПКК заслушал сообщения о финансировании экспериментов и проектов по ядерной физике в ОИЯИ за последние 5 лет, о состоянии дел по проекту DRIBs, последних результатах, полученных в рамках проектов DUBTO и LESI, а также о состоянии дел по проекту SAD. Члены ПКК рассмотрели отчеты по двум темам, завершаемым в 2004 г. На сессию ПКК было представлено предложение ЛИТ по открытию новой темы «Математическое обеспечение экспериментальных и теоретических исследований, проводимых ОИЯИ». Члены ПКК заслушали также два научных доклада. По всем рассмотренным вопросам ПКК принял следующие рекомендации.

**Физика тяжелых ионов.** ПКК заслушал доклад о последних разработках в рамках проекта DRIBs и принял к сведению информацию о первоочередных экспериментах, которые должны начаться и стать завершением первой фазы этого проекта. Было отмечено, что для поддержания привлекательности базовых установок ЛЯР в будущем проект DRIBs, включая вторую фазу, должен быть реализован как можно быстрее. С этой целью необходимо незамедлительно провести модернизацию и совершенствование ускорителя У-400.

**Физика низких и промежуточных энергий.** ПКК заслушал доклад о первых результатах, полученных с помощью стримерной камеры в рамках проекта DUBTO. При взаимодействиях пионов с ядрами  ${}^4\text{He}$  исследовано рождение вторичных нуклонов и ядерных фрагментов с энергиями заряженных частиц ниже 1 МэВ и определены отношения ветвления различных каналов реакции. ПКК рекомендовал продолжить эксперимент DUBTO.

Членам ПКК были представлены последние результаты измерения сечений слияния очень легких ядер, полученные в рамках проекта LESI. Первые измерения S-факторов в энергетической области ниже 10 кэВ представляют большой интерес для астрофизики и построения модели Солнца. В эксперименте разработана новая техника, использующая очень интенсивные импульсы плазмы, что может также дать новую информацию о роли электронного экранирования. ПКК рекомендовал и в дальнейшем оказывать поддержку этой работе.

ПКК приветствовал начало работ по проекту «Подкритичная сборка в Дубне» (проект SAD), нацеленных на создание установки для решения современных проблем получения энергии и трансмутации ядерных отходов. ПКК поддержал проект SAD, вызывающий значительный интерес в странах-участницах ОИЯИ, и призвал к более тесному сотрудничеству и обмену информацией между этой коллаборацией и участниками других международных проектов по трансмутации.

**Нейтронная ядерная физика.** ПКК заслушал доклад по теме «Создание установки ИРЕН». Отметив существенный прогресс, достигнутый в тече-

ние последних четырех лет, ПКК в очередной раз с озабоченностью подчеркнул, что проблема постоянной задержки выполнения проекта ИРЕН до сих пор не решена и это может оказать негативное влияние на научную значимость проекта, если такие задержки будут продолжаться и далее. ПКК рекомендовал дирекции ОИЯИ и ЛНФ найти пути для ускорения реализации проекта, включая поиск внешнего финансирования, если это является единственной возможностью обеспечения его своевременного выполнения.

ПКК с удовлетворением отметил научные результаты, полученные в ЛНФ и представленные в отчете по теме «Нейтронная ядерная физика — фундаментальные и прикладные исследования». Высоко оценив ведущие позиции ЛНФ в этой области исследований, ПКК поддержал продолжение этой перво-приоритетной темы в 2005–2007 гг. Окончательная рекомендация будет принята на следующей сессии ПКК после представления подробной научной программы.

**Информационные технологии.** ПКК с интересом заслушал предварительное предложение по открытию новой темы «Математическое обеспечение экспериментальных и теоретических исследований, проводимых ОИЯИ», и, принимая во внимание трудности оценки этого проекта, который входит в компетенцию нескольких ПКК, рекомендовал при следующем его представлении сосредоточиться на аспектах ядерной физики.

**Научные доклады.** ПКК с интересом заслушал два научных доклада: «Микроскопический подход для расчета потенциалов и сечений ядерного взаимодействия при промежуточных энергиях» (В. К. Лукьянов) и «Наблюдение аномалии, противоречащей стандартной модели, в распаде  $\pi^+ \rightarrow e^+ \nu \gamma$ » (Д. Мжавия).

#### **21-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц состоялась 5–6 апреля под председательством профессора Т. Холлмана.**

ПКК по физике частиц с одобрением воспринял информацию, представленную вице-директором ОИЯИ профессором А. Н. Сисакином, о рекомендациях 95-й сессии Ученого совета ОИЯИ (январь 2004 г.) и решениях Комитета полномочных представителей ОИЯИ (март 2004 г.).

ПКК с интересом заслушал доклад главного инженера ОИЯИ Г. Д. Ширкова о состоянии дел на базовых установках Института и высоко оценил их стабильную работу в 2003 г.

На сессии ПКК был представлен ряд отчетов об участии ОИЯИ в подготовке экспериментов на ЛНС (ЦЕРН). ПКК отметил масштабное участие ОИЯИ в создании установки CMS и разработке долговременной программы научных исследований на ней после запуска ЛНС. ПКК поздравил коллектив CMS

с успешным и своевременным завершением сборки обоих торцевых адронных калориметров, включая механику и сцинтилляционную оптику, а также с началом монтажа электроники считывания и подготовки к запуску калориметров в наземном зале в ЦЕРН.

ПКК констатировал завершение транспортировки ярма большого дипольного магнита для мюонного спектрометра ALICE и ожидает представления научной программы по участию физиков ОИЯИ в эксперименте ALICE на одной из следующих сессий.

ПКК с удовлетворением отметил успешный ход работ по эксперименту ATLAS и своевременное выполнение обязательств, взятых ОИЯИ. Согласно мнению членов ПКК, подготовку к получению и анализу данных по завершении создания этого детектора следует считать одной из высокоприоритетных задач ОИЯИ. ПКК подчеркнул, что акцент участия ОИЯИ в ATLAS переносится на занятие лидирующей позиции в научной программе эксперимента.

ПКК принял к сведению сообщение об участии ОИЯИ в проекте COMPASS (ЦЕРН) и отметил ведущую роль физиков ОИЯИ в этом эксперименте. ПКК рекомендовал дирекции ЛФЧ и ОИЯИ выделить необходимые средства для участия в наборе данных и их обработке на вычислительном кластере лаборатории в 2004 г.

ПКК заслушал отчет об участии ОИЯИ в проекте STAR (BNL), отметив основополагающий вклад специалистов ЛФЧ в создание, запуск, подготовку программного обеспечения и начало работы SMD- и PSD-подсистем калориметра EMC STAR, обеспечивших достижение проектных значений коэффициента подавления адронов. Успешное же выполнение обязательств ЛВЭ, связанных с созданием в Дубне компонентов и систем торцевого электромагнитного калориметра установки STAR, открывает большие возможности для исследований по спиновой физике.

ПКК принял к сведению доклады об участии ОИЯИ в проектах CDF и D0 (FNAL), отметив высокий уровень исследований, начатых в экспериментах CDF и D0 на модернизированном тэватроне, а также значительный материальный и интеллектуальный вклад ОИЯИ в подготовку этих экспериментов. ПКК рекомендовал продолжить дальнейшее участие ОИЯИ в анализе данных, полученных на этих установках, с целью прецизионной проверки стандартной модели и поисков новой физики.

На сессии был заслушан отчет по теме «Развитие ускорительного комплекса нуклотрон» за период с ноября 2003 г. по апрель 2004 г. ПКК одобрил действия дирекции ЛВЭ, направленные на решение задачи повышения интенсивности пучков на нуклотроне, но при этом выразил глубокую озабоченность тем, что финансирование проводимых на нуклотроне экспериментов недостаточно для эффективной модернизации ускорителя и проведения сеансов на нем. ПКК рекомендовал дирекции ОИЯИ

рассмотреть возможности оптимизации использования нуклотрона, включая увеличение ресурсов, выделяемых на текущие эксперименты.

В качестве общего замечания ПКК отметил, что ОИЯИ успешно и в срок выполнил все обязательства, взятые в рамках международных экспериментов, но призвал ученых ОИЯИ активнее участвовать в анализе экспериментальных данных и разработке соответствующих теоретических моделей, а также рекомендовал дирекции ОИЯИ выделять необходимые для этого средства.

ПКК рассмотрел два предложения по новым проектам: «Кластер распределенной компьютерной инфраструктуры ОИЯИ для действующих экспериментов по физике частиц» и «Нуклотрон ОИЯИ для медицины. Прикладное использование базовых установок ОИЯИ для целей ионной терапии онкологических заболеваний» и одобрил их.

#### **20-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред состоялась 19–20 апреля под председательством профессора В. Навроцка.**

Профессор В. Навроцк представил краткий отчет о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК. Он также сообщил о назначении в состав ПКК новых членов — П. Микулы (Чехия) и Ж. Пепи (Франция). Главный ученый секретарь Института В. М. Жабицкий представил информацию о решениях 95-й сессии Ученого совета и Комитета полномочных представителей ОИЯИ.

В соответствии с рекомендациями предыдущего ПКК по физике конденсированных сред начальник планово-производственного отдела А. В. Рузаев проинформировал членов ПКК о финансировании научной программы «Физика конденсированных сред», о реальных расходах в течение 2003–2004 гг. и планах на 2004 г. ПКК выразил озабоченность тем, что для научного направления «физика конденсированных сред» недополучено 16% бюджетных средств, утвержденных Ученым советом ОИЯИ, в результате чего некоторые исследования не были профинансированы в полном объеме.

**Реактор ИБР-2.** Члены ПКК посетили реактор ИБР-2 и ознакомились с завершающей стадией сборки нового подвижного отражателя ПО-3. ПКК получил информацию о положительном финансировании модернизации ИБР-2 в 2003 г. в соответствии с обязательствами, данными дирекцией ОИЯИ, благодаря чему были погашены долги прошлых лет. ПКК выразил надежду, что финансовый план 2004 г. по модернизации будет выполнен полностью. ПКК поздравил персонал ИБР-2 с успешным завершением важнейшего этапа модернизации — изготовления и испытания подвижного отражателя, но выразил озабоченность проблемой, озвученной главным инжене-

ром ЛНФ В. Д. Ананьевым, о среднем возрасте персонала ИБР-2.

ПКК обратился к дирекции ОИЯИ с просьбой принять необходимые меры, которые позволят ко времени завершения модернизации реактора в 2010 г. создать команду, способную работать на нем в течение следующих 20 лет. ПКК принял к сведению информацию заместителя директора ЛНФ Н. Попы о «политике пользователей» ИБР-2 и приветствовал генеральное направление, представленное в этом положении.

**Спектрометры.** ПКК рассмотрел вопросы совершенствования инструментальной базы в рамках темы «Нейтронные исследования структуры и динамики конденсированных сред», в том числе информацию по дальнейшему развитию спектрометра РЕМУР и предложение по созданию спектрометра ДН-6. ПКК предварительно дал положительную оценку этим предложениям с намерением дать окончательные рекомендации на будущей сессии ПКК.

**Научные доклады.** На сессии ПКК были сделаны научные сообщения: «Кластерные состояния фуллеренов в растворах» (М. В. Авдеев) и «Расчеты методом молекулярной динамики в биофизических структурах» (Х. Т. Холмуродов).

**О планах новых исследований.** ПКК заслушал новые предложения, представленные Я. Ружичкой, по использованию пучка нуклотрона в медицинских целях. ПКК рекомендовал дирекции ОИЯИ скоординировать работы в области медицины и биологии.

ПКК принял к сведению намерения в связи с открытием новой темы «Математическая поддержка экспериментальных и теоретических исследований, проводимых ОИЯИ», представленные Г. Адамом.

#### **22-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц состоялась 9–10 ноября под председательством профессора Т. Холлмана.**

ПКК по физике частиц с одобрением воспринял информацию, представленную вице-директором ОИЯИ профессором А. Н. Сисакианом, о подготовке научной программы Института по физике частиц на 2005–2007 гг. Были заслушаны сообщения по основным направлениям этой программы, представленные директором Лаборатории высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина А. И. Малаховым, начальником сектора Лаборатории теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова О. В. Теряевым, директором Лаборатории физики частиц В. Д. Кекелидзе, директором Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Джелепова А. Г. Ольшевским и директором Лаборатории информационных технологий В. В. Ивановым.

ПКК принял к сведению рекомендации 96-й сессии Ученого совета ОИЯИ (3–4 июня 2004 г.), в частности его пожелание определять научные при-

оритеты с учетом общей финансовой ситуации Института. Комитет высказал намерение повторно рассмотреть программу научных исследований ОИЯИ в области физики частиц с целью сокращения менее значимых проектов, включая некоторые эксперименты, имеющие первый приоритет. ПКК рекомендовал, до результатов пересмотра программы, определить приоритеты тем и проектов только на один год.

ПКК рассмотрел предложения по новым проектам «Измерение времени жизни  $\pi^+\pi^-$ - и  $\pi^\pm K^\pm$ -атомов с целью проверки низкоэнергетических предсказаний КХД» (дополнение к проекту DIRAC) и «Поиск и исследование эта-мезонных ядер в  $pA$ -реакции на нуклотроне ЛВЭ ОИЯИ» и рекомендовал их для выполнения с первым приоритетом в 2005 г. ПКК рекомендовал также открытие новой темы «Математическая поддержка экспериментальных и теоретических исследований, проводимых ОИЯИ».

На сессии были рассмотрены доклады о ходе текущих экспериментов и даны соответствующие рекомендации. В частности, ПКК в очередной раз настоятельно рекомендовал сделать передвижную поляризованную мишень доступной для использования в экспериментах в самое короткое время и обратился к дирекции с просьбой обеспечить необходимое финансирование для реализации этого проекта.

ПКК отметил, что значимость проекта CLIC в участвующих в нем научных центрах значительно возросла благодаря уникальным возможностям этой установки и тому, что эти работы высоко оцениваются руководством ЦЕРН как перспективное и высокоприоритетное направление по разработке технологии для ускорительных центров следующего поколения в диапазоне энергий до нескольких ТэВ. ПКК рекомендовал утвердить этот проект до конца 2007 г. с первым приоритетом в 2005 г.

ПКК высоко оценил физические результаты, полученные в экспериментах NA-49 и PHENIX, и рекомендовал продолжить участие ОИЯИ в этих проектах. ПКК принял к сведению ряд отчетов по проектам, завершившимся в 2004 г.

ПКК высоко оценил научную цель эксперимента DIRAC (участие ОИЯИ), ведущую роль группы ОИЯИ в нем и выполнение большого объема работ по набору данных и их анализу. Вместе с тем комитет указал на отсутствие опубликованных физических результатов эксперимента и рекомендовал продолжить работу по этому проекту до конца 2005 г. для его полного завершения, включая публикацию окончательных результатов о времени жизни  $\pi^+\pi^-$ -атомов.

ПКК принял к сведению заключительный отчет по проекту СФЕРА, отметив большую проделанную работу и полученные важные научные результаты мирового уровня. Учитывая мнение ученого совета и дирекции ЛВЭ, комитет рекомендовал закрыть про-

ект СФЕРА и поддержал предложение ЛВЭ об использовании созданного оборудования для проведения исследований в рамках существующих и планируемых проектов.

ПКК принял к сведению письменные отчеты по ряду проектов, в частности по проектам ГИБС, «Ф-кластер», КАППА, АЛПОМ, участию в проекте NARP и в проведении исследований на ускорительном комплексе GSI (Германия) и рекомендовал их продление.

Подтвердив свою рекомендацию о присвоении статуса проекта первого приоритета целому ряду экспериментов, ПКК, однако, подчеркнул необходимость концентрации финансовых и людских ресурсов на наиболее важных направлениях научных исследований и призвал дирекцию ОИЯИ и ученые советы лабораторий принять меры по сокращению числа проектов с первым приоритетом. ПКК выразил намерение через год пересмотреть приоритеты проектов и тем, запланированных к выполнению в 2006–2008 гг.

ПКК поблагодарил П. И. Зарубина за интересный научный доклад «Способы кластеризации легких ядер в периферической диссоциации выше  $1 A \cdot \text{ГэВ}$ » (сотрудничество BECQUEREL).

#### **21-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред состоялась 15–16 ноября под председательством профессора В. Навроцка.**

Профессор В. Навроцк представил краткий отчет о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК. Главный ученый секретарь ОИЯИ В. М. Жабницкий проинформировал ПКК о рекомендациях 96-й сессии Ученого совета Института (июнь 2004 г.). Главный инженер ОИЯИ Г. Д. Ширков доложил о состоянии дел на базовых установках Объединенного института.

ПКК принял во внимание рекомендацию Ученого совета об определении научных приоритетов с учетом общей финансовой ситуации в ОИЯИ и высказал намерение пересмотреть список проектов, входящих в его компетенцию. ПКК рекомендовал присваивать статус первого приоритета темам и проектам научных исследований только на один год.

Члены ПКК выразили благодарность Г. В. Мицыну за организацию посещения Центра адронной терапии ОИЯИ, особо отметив медицинскую, научную и социальную значимость проводимых исследований и практических работ в области лечения онкологических заболеваний на фазотроне.

**Реактор ИБР-2.** Главный инженер ЛНФ В. Д. Ананьев сообщил о состоянии дел по модернизации реактора ИБР-2 и о его работе после замены подвижного отражателя. ПКК поздравил сотрудников ЛНФ им. И. М. Франка с началом штат-

ной работы реактора на физический эксперимент при пиковой мощности 1,5 МВт. Комитет высоко оценил поддержку модернизации реактора ИБР-2 со стороны дирекции ОИЯИ и выразил надежду, что финансовый план модернизации реактора на 2004 и 2005 гг. будет выполнен. Было высказано пожелание о том, чтобы модернизация реактора завершилась в 2010 г., а также была обеспечена подготовка опытного и квалифицированного персонала, способного обслуживать реактор в течение последующих 20 лет. ПКК еще раз подчеркнул, что модернизация реактора ИБР-2 является задачей наивысшего приоритета для исследований в области физики конденсированных сред и наук о жизни.

ПКК заслушал доклад Е. П. Шабалина о состоянии дел по комплексу новых замедлителей для будущего реактора ИБР-2М и выразил поддержку исследовательским и инженерным работам, связанным с разработкой этого комплекса. ПКК рекомендовал провести оптимизацию вывода нейтронных пучков от замедлителя к конкретным спектрометрам, а также представить на следующей сессии перечень спектрометров, которые планируется модернизировать в период останова реактора ИБР-2.

Заместитель директора ЛНФ Н. Попа представил информацию о реализации политики пользователей ИБР-2. ПКК выразил удовлетворение в связи с осуществлением первых шагов новой программы для пользователей реактора и рекомендовал дирекции ЛНФ сделать все необходимое для привлечения новых пользователей, а также изменить форму заявки на эксперимент для помощи экспертам в отборе предложений на проведение экспериментов.

**Развитие спектрометров.** Ю. В. Никитенко представил предложения по проекту создания спектрометра малоуглового рассеяния нейтронов «Спин-эхо». Приветствуя развитие нового направления, связанного со спин-эхо-резонансными спектрометрами, ПКК предложил автору подготовить несколько вариантов проекта с учетом интересов пользователей и представить их согласно принятой в ОИЯИ процедуре прохождения проектов.

**Исследования методом активационного анализа.** ПКК заслушал доклад М. В. Фронтасевой об исследованиях методом активационного анализа и отметил растущий интерес стран-участниц ОИЯИ и других стран к прикладным исследованиям на ИБР-2, проводимым в области биологии и экологии, их международное признание и важную роль в подготовке молодых специалистов, работающих на стыке различных наук о жизни.

**О планах преобразования ОРПИ.** ПКК заслушал информацию начальника Отделения радиационных и радиобиологических исследований (ОРПИ) Е. А. Красавина о планах преобразования ОРПИ в Лабораторию радиационной биологии (ЛРБ), предполагаемой структуре ЛРБ и тематике научных работ. ПКК выразил надежду на успешное продолжение ра-

диобиологических исследований на базовых установках ОИЯИ.

**Научные доклады.** ПКК с большим интересом заслушал подробное сообщение о деятельности и перспективной научной программе Института им. Лауэ–Ланжевена (ILL), представленное директором ILL К. Карлайлом, и поблагодарил докладчика.

Были заслушаны также научные доклады «Основное состояние оксида шпинели  $MgTi_2O_4$ » (Н. В. Перкинс), «Математическое моделирование структуры хроматина» (С. Г. Андреев), «Расчеты методом молекулярной динамики биологических объектов» (Х. Т. Холмуродов), «Исследование биологических структур методом малоуглового рассеяния нейтронов» (П. Балгави). ПКК отметил высокий международный уровень и конкурентоспособность всех представленных работ.

**Новая тема.** ПКК принял к сведению предложение по открытию новой темы «Математическая поддержка экспериментальных и теоретических исследований, проводимых ОИЯИ», представленное заместителем директора ЛИТ Г. Адамом, и рекомендовал открыть эту тему до конца 2007 г. с первым приоритетом в 2005 г. ПКК подчеркнул, что развитие математических методов в рамках этой темы является актуальным и очень важным для поддержки теоретических исследований в области физики конденсированного состояния.

**Информация о рабочих совещаниях.** ПКК принял к сведению представленную М. В. Авдеевым информацию о проведении 12–16 июня 2004 г. в Дубне совещания пользователей ОИЯИ–Германия «Физика конденсированных сред на импульсном реакторе ИБР-2» и 6–7 сентября 2004 г. в Будапеште совместного рабочего совещания по сотрудничеству ОИЯИ и Венгерской академии наук, а также информацию Х. Т. Холмуродова о проведении 9–10 сентября 2004 г. в Дубне международного рабочего совещания «Молекулярное моделирование в науках о веществе и в биологии».

**Образовательная программа ОИЯИ.** ПКК принял к сведению информацию директора УНЦ С. П. Ивановой о летней практике студентов, проходившей с 29 июня по 29 июля 2004 г. в ОИЯИ и организованной по инициативе УНЦ. ПКК отметил большое значение этих курсов, приветствуя их проведение в дальнейшем для привлечения молодых людей к научной деятельности в ОИЯИ.

**21-я сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике состоялась 18–19 ноября под председательством профессора Н. Роули.**

Члены ПКК заслушали отчет о выполнении рекомендаций 20-й сессии ПКК, информацию о резолюции 96-й сессии Ученого совета ОИЯИ (июнь 2004 г.).

ПКК заслушал доклады о результатах экспериментов по химической идентификации 105-го элемента (Db) как продукта распада 115-го элемента, о первых экспериментах по гамма-спектроскопии тяжелых ядер, о ходе работ и результатах экспериментов ANCOR и ANKE COSY, а также о последних достижениях на накопителе позитронов низкой энергии LEPTA. ПКК рассмотрел предложения по продлению двух тем ЛНФ, завершаемых в 2004 г., предложение ЛИТ по открытию новой темы, а также заслушал три научных доклада.

ПКК высказал общую рекомендацию по приоритетам научных исследований: учитывая финансовую ситуацию в Объединенном институте ядерных исследований, комитет согласился с дирекцией ОИЯИ в том, чтобы до предстоящего пересмотра всей программы научных исследований Института первый приоритет тем и проектов устанавливался только на один год.

По всем рассмотренным вопросам ПКК принял следующие рекомендации.

**Физика тяжелых ионов.** ПКК отметил, что химическая идентификация дубния как продукта цепочки распада элемента 115, образовавшегося в реакции  $^{48}\text{Ca} + ^{243}\text{Am}$ , является большим достижением и важной вехой в исследованиях сверхтяжелых элементов. ПКК рекомендовал продолжить с первым приоритетом работы по изучению физических и химических свойств сверхтяжелых элементов и идентификации их масс с использованием масс-сепаратора MASHA.

Программно-консультативный комитет поддержал развитие в Лаборатории ядерных реакций им. Г. Н. Флерова работ по гамма-спектроскопии, отметив успешно проведенную серию измерений при распаде изотопов нобелия и лоуренсия в режиме on-line. ПКК рекомендовал выделить для этих экспериментов в 2005 г. один месяц для работ на пучке тяжелых ионов.

**Усовершенствование ускорительного комплекса У-400.** ПКК отметил, что подготовительные работы по усовершенствованию ускорителя У-400 следует завершить в 2005 г., что исключительно важно для успешного осуществления перспективной научной программы Лаборатории ядерных реакций и поддержания лидерства в сфере ее деятельности.

**Физика низких и промежуточных энергий.** Комитет с интересом заслушал доклад о ходе работ по проекту ANCOR и последних результатах, полученных в измерениях ядерно-нейтринных угловых корреляций при бета-распаде, электронном и мюонном захвате различными атомными ядрами. С одобрением было воспринято сообщение о первых результатах по реакции  $p + d \rightarrow (pp) + n$  в энергетической области 0,5–2,0 ГэВ, наблюдаемой с помощью спектрометра ANKE на ускорителе COSY, при полной кинематике и с ре-

конструкцией поляризации частиц. ПКК рекомендовал продолжить эксперименты ANCOR и ANKE COSY, оказывая им дальнейшую поддержку с первым приоритетом в рамках программы ОИЯИ по физике низких и промежуточных энергий.

ПКК с интересом заслушал доклад о последних результатах на накопителе LEPTA и успешном получении циркулирующего пучка электронов, а также идею о проведении на нем первого эксперимента по измерению времени жизни парапозитрония (PALM). ПКК отметил, что эксперимент PALM должен быть детально проработан и представлен в виде полного технического проекта на одной из следующих сессий ПКК.

**Нейтронная ядерная физика.** ПКК отметил, что, несмотря на постоянную поддержку проекта ИРЕН, реализация этого проекта идет медленно и неудовлетворительно. ПКК предложил продлить тему «Создание установки ИРЕН (проект ИРЕН)» в рамках первого приоритета только на один год, считая основной задачей Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка демонтаж ИБР-30. ПКК настойчиво потребовал, чтобы руководство лаборатории и Института представило в этот период новый реальный план инвестирования, который уже запрашивался на прошлой сессии ПКК, что было зафиксировано в решениях Ученого совета.

ПКК с большим интересом заслушал предложенную научную программу ЛНФ на 2005–2007 гг. по теме «Нейтронная ядерная физика — фундаментальные и прикладные исследования», включающей ряд интересных экспериментов, которые планируется выполнить учеными лаборатории на пучках ИБР-2 и генераторе Ван де Граафа, а также на зарубежных нейтронных установках. ПКК рекомендовал продолжить эту тему в 2005–2007 гг. с первым приоритетом в 2005 г.

**Информационные технологии.** ПКК принял к сведению информацию о закрытии темы первого приоритета «Компьютерная физика для теоретических и экспериментальных исследований».

ПКК заслушал предложение по открытию новой темы «Математическая поддержка экспериментальных и теоретических исследований, проводимых ОИЯИ», касающееся разработок в области математической и вычислительной физики и включающее в себя проблемы и темы, важные для нужд других лабораторий и отражающие интересы стран-участниц Института. ПКК рекомендовал открыть эту новую тему до конца 2007 г. с первым приоритетом в 2005 г.

**Образовательная программа ОИЯИ.** ПКК заслушал информацию о летней практике в ОИЯИ студентов из стран-участниц Института, организованной УНЦ в сотрудничестве с лабораториями, и отметил ее большой успех. ПКК рекомендовал проводить ежегодную летнюю практику и в дальнейшем,

считая эту работу важной для привлечения молодежи в ОИЯИ и расширения контактов со странами-участницами Института.

**Научные доклады.** Члены ПКК с интересом заслушали доклады: «Байкальский нейтринный телескоп: настоящее и будущее», представленный И. А. Белолаптиковым (ОИЯИ), «Эксперименты

по двойному бета-распаду: настоящее и будущее», представленный А. С. Барабашем (ИТЭФ, Москва) и «Куда идет двойной бета-распад?», представленный Ф. Шимковичем (Университет им. Я. Коменского, Братислава, Словакия). Доклады были посвящены поиску майорановской массы нейтрино — одной из важнейших проблем современной физики.