

# РУКОВОДЯЩИЕ И КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ ОИЯИ

## СОВЕЩАНИЕ КОМИТЕТА ПОЛНОМОЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

24–25 марта в Дубне состоялась очередная сессия Комитета полномочных представителей государств-членов ОИЯИ под председательством представителя правительства Российской Федерации С. Н. Мазуренко.

Полномочные представители заслушали и обсудили доклад директора Института А. Н. Сисакяна «О выполнении рекомендаций Ученого совета, решений Комитета полномочных представителей о деятельности ОИЯИ в 2005 г. и планах Института на 2006 г.».

Комитет полномочных представителей одобрил деятельность дирекции ОИЯИ по выполнению плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества в 2005 г., по реализации совместных научно-исследовательских программ со странами-участницами, по расширению научных партнеров ОИЯИ и приветствовал Южно-Африканскую Республику в круге стран, заключивших долгосрочные соглашения о сотрудничестве с ОИЯИ на правительственном уровне.

Комитет отметил успехи коллектива Института по выполнению научной программы ОИЯИ, в том числе:

- наблюдение параметрического рентгеновского излучения релятивистских ядер в кристаллах впервые в экспериментах на нуклотроне;
- вклад принципиального значения, внесенный сотрудниками ОИЯИ в достижение нового наиболее точного результата в измерении массы топ-кварка в совместном эксперименте CDF (FNAL);
- новые результаты в измерениях параметров асимметрии в распадах заряженных каонов в эксперименте NA-48/2 в ЦЕРН;

- два новых зарегистрированных события распада элемента 118 и продолжение работ по изучению химии сверхтяжелых синтезированных элементов;
- получение важных результатов по анализу данных малоуглового рассеяния нейтронов и рентгеновской дифракции высокого разрешения на липидных мембранах;
- оригинальные результаты теоретического изучения процессов Дрелла–Яна;
- открытие высокоскоростного 2,5-Гбит/с канала связи между Дубной и Москвой;
- подписание новых протоколов о сотрудничестве между Учебно-научным центром ОИЯИ и учебными заведениями Казахстана, Швеции и Китая.

КПП отметил успешную работу базовых установок ОИЯИ в 2005 г., а также прогресс в развитии и модернизации этих установок.

Комитет одобрил деятельность дирекции по разработке перспективной долгосрочной научной программы Института («дорожной карты») и формированию на этой основе проблемно-тематического плана на 2007 г.

КПП поддержал инициативу дирекции Института и рекомендации 99-й сессии Ученого совета ОИЯИ по участию в проекте международного линейного коллайдера ILC, в том числе дальнейшую проработку предложения по сооружению ILC в районе Дубны при непосредственном участии ОИЯИ с целью развития перспектив Института в области фундаментальных исследований по физике высоких энергий.

КПП одобрил деятельность дирекции по созданию «инновационного пояса» ОИЯИ в особой

экономической зоне Дубны, а также поддержал меры, предпринимаемые дирекцией по модернизации структуры управления Институтом.

КПП одобрил предложение дирекции в связи с 50-летием ОИЯИ назвать аллеи на площадках лабораторий ядерных проблем и высоких энергий в честь выдающихся ученых, оказавших определяющее влияние на формирование научной деятельности Института: Н. С. Амаглобели (Грузия), А. М. Петросьянца (СССР, Россия), Ван Ганчана (Китайская Народная Республика), Ж. Тейяка (Франция), а также одну из аллей в честь Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН).

Заслушав и обсудив предложение директора Института А. Н. Сисакяна, КПП на основании результатов голосования утвердил в должностях на срок полномочий избранного директора ОИЯИ, т. е. до 1 января 2011 г., вице-директоров — доктора физико-математических наук М. Г. Иткиса, доктора физико-математических наук Р. Ледницкого, главного ученого секретаря — доктора физико-математических наук Н. А. Русаковича, главного инженера — доктора физико-математических наук, члена-корреспондента РАН Г. Д. Ширкова.

Заслушав и обсудив доклад помощника директора Института по финансово-экономическим вопросам В. В. Катрасева «О финансовой деятельности ОИЯИ в 2005 г. и планах на 2006–2007 гг.», Комитет полномочных представителей принял к сведению информацию об исполнении бюджета ОИЯИ за 2005 г.

- по расходам — в сумме 38 662,1 тыс. долларов США;
- по доходам — в сумме 36 881,8 тыс. долларов США,

утвердив бюджет ОИЯИ на 2006 г. с общей суммой расходов 37,706 млн долларов США и взносы государств-членов ОИЯИ на 2006 г.

КПП согласился с переходом ко второму этапу реализации «Программы реструктуризации задолженностей и реформирования системы расчета и уплаты взносов государств-членов ОИЯИ на 2004–2010 гг.» и с увеличением бюджета ОИЯИ, начиная с 2007 г., определив размер бюджета ОИЯИ по доходам и расходам в 2007 г. в сумме 46,2 млн

долларов США, а также утвердил ориентировочные суммы взносов и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2007 г.

Заслушав и обсудив доклад председателя Финансового комитета А. И. Володина «О работе Финансового комитета 16–17 февраля 2006 г.», Комитет полномочных представителей утвердил протокол заседания Финансового комитета 16–17 февраля 2006 г. и представленный дирекцией отчет Объединенного института ядерных исследований за 2004 г.

- об исполнении бюджета по расходам — 34 319,9 тыс. долларов США;
- с суммой заключительного баланса на 01.01.2005 г. — 246 337,0 тыс. долларов США.

Заслушав и обсудив сообщение главного ученого секретаря Института доктора Н. А. Русаковича «О внесении изменений в «Правила процедуры Ученого совета ОИЯИ»», Комитет полномочных представителей утвердил дополнение в «Правила процедуры Ученого совета ОИЯИ» относительно введения должности сопредседателя Ученого совета, предложенное 99-й сессией Ученого совета ОИЯИ от 19–20 января 2006 г.

Комитет полномочных представителей утвердил решение жюри о присуждении премии им. Н. Н. Боголюбова за 2003–2005 гг. академику В. Г. Кадышевскому (ОИЯИ) и профессору Ю. Вессу (Германия) за выдающийся вклад в теоретическую физику, в особенности за развитие новых алгебраических и геометрических подходов к формулировке квантовой теории поля.

КПП выразил дирекции и всему коллективу Института благодарность за проделанную работу в 2005 г. В связи с истечением срока полномочий комитет выразил благодарность В. Г. Кадышевскому, Ц. Д. Вылову, В. М. Жабицкому за активную долготную и плодотворную работу в дирекции Института.

Комитет полномочных представителей поздравил интернациональный коллектив сотрудников ОИЯИ с 50-летием Объединенного института ядерных исследований и пожелал дальнейших успехов во благо науки, счастья и здоровья.

## СЕССИИ УЧЕНОГО СОВЕТА ОИЯИ

**19–20 января в Дубне под председательством директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна проходила 99-я сессия Ученого совета Института.**

Профессор А. Н. Сисакян выступил с докладом о выполнении рекомендаций 97-й и 98-й сессий Ученого совета ОИЯИ. Проект плана стратегического развития ОИЯИ («дорожной карты») был представлен в докладах А. Н. Сисакяна, А. Г. Ольшевского, М. Г. Иткиса и А. В. Белушкина. О планах участия

ОИЯИ в работах по международному линейному коллайдеру (ILC) проинформировал директор Лаборатории ядерных проблем А. Г. Ольшевский. Помощник директора Института по инновационному развитию А. В. Рузаев доложил об участии ОИЯИ в инновационной деятельности. О ходе выполнения программы «Молодежь в ОИЯИ» и развитии инженерно-технической инфраструктуры Института в 2006–2010 гг. сообщил и. о. главного инженера ОИЯИ

Г. Д. Ширков. С докладом о создании установки ИРЕН (1-я очередь) выступил заместитель директора Лаборатории нейтронной физики В. Н. Швецов.

С докладами о рекомендациях программно-консультативных комитетов выступили: Т. Холлман (ПКК по физике частиц), Н. Янева (ПКК по ядерной физике), В. Навроцик (ПКК по физике конденсированных сред). И. о. главного ученого секретаря ОИЯИ Н. А. Русакович представил предложения дирекции ОИЯИ о составах ПКК и по внесению в «Правила процедуры Ученого совета ОИЯИ» дополнения по позиции сопредседателя Ученого совета.

Были объявлены вакансии на должности директоров ЛВЭ, ЛЯР, ЛФЧ и ЛРБ, выборы которых состоятся на 101-й сессии Ученого совета, и предложения дирекции ОИЯИ по переносу выборов директоров ЛТФ и ЛНФ также на 101-ю сессию Ученого совета. Представлено решение жюри по премиям ОИЯИ за 2005 г. и предложения дирекции о присвоении группе выдающихся ученых звания «Почетный доктор ОИЯИ». Состоялось вручение премии им. Б. М. Понтекорво и выступление лауреата — ведущего научного сотрудника Института ядерных исследований (Москва) С. П. Михеева.

Директор НИИ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко РАМН (Москва) А. Н. Коновалов представил доклад о сотрудничестве РАН и ОИЯИ в исследованиях по радиационной биологии и радиационной медицине.

С научными докладами на сессии выступили: А. Н. Тавхелидзе «Квантовое число цвет, цветные кварки и КХД», А. С. Сорин «Поиск смешанной фазы сильновзаимодействующей материи на нуклотроне ОИЯИ», Л. Л. Неменов «Точные предсказания низкоэнергетической квантовой хромодинамики и их проверка в эксперименте DIRAC», М. Г. Иткис «Особенности получения и распадов сверхтяжелых элементов».

Ученый совет принял к сведению подробный доклад о выполнении рекомендаций 97-й и 98-й сессий Ученого совета, представленный директором Института А. Н. Сисакианом, и с удовлетворением отметил успешное выполнение большинства своих рекомендаций, касающихся научной программы Института, работы и модернизации базовых установок, а также создания новых установок.

Ученый совет приветствовал назначение В. Г. Кадышевского на должность научного руководителя ОИЯИ, а также продолжение его работы в составе Ученого совета.

Ученый совет принял к сведению, что в соответствии с Уставом Института директор ОИЯИ А. Н. Сисакиан выдвинул М. Г. Иткиса и Р. Ледницкого кандидатами на должности вице-директоров ОИЯИ, Н. А. Русаковича — кандидатом на должность главного ученого секретаря ОИЯИ и Г. Д. Ширкова — кандидатом на должность главного инженера ОИЯИ.

Ученый совет принял к сведению информацию о создании в ОИЯИ Лаборатории радиационной биологии и о назначении Е. А. Красавина на должность директора-организатора этой лаборатории, а также назначение Д. В. Фурсаева на должность директора Учебно-научного центра ОИЯИ. Ученый совет выразил благодарность С. П. Ивановой за успешную работу в качестве директора УНЦ в течение 15 лет и высоко оценил ее вклад в реализацию образовательной программы Института.

В соответствии с предыдущей рекомендацией Ученого совета профессора А. Н. Сисакиан, А. Г. Ольшевский, М. Г. Иткис и А. В. Белушкин представили обновленную перспективную научную программу Института («дорожную карту») в области физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред с акцентом на достижение ее стратегических целей в предстоящие 10 лет. Ученый совет одобрил этот документ, который был разработан дирекцией ОИЯИ и обсужден на заседаниях НТС лабораторий и Института, а также на сессиях ПКК в ноябре 2005 г., и считает его солидной основой для дальнейшей проработки. Ученый совет согласился с предложением дирекции представить очередную обновленную версию «дорожной карты» Института в 2008–2009 гг. для дальнейшего рассмотрения.

Ученый совет предложил дирекции ОИЯИ и экспертам разработать предложения по развитию научной базы Института, в том числе по возможным мегапроектам, таким как международный линейный коллайдер (ILC), которые, очевидно, имеют огромную важность для определения долгосрочных научных перспектив ОИЯИ. Ученый совет принял к сведению информацию о планах участия Института в работах по ILC, представленную А. Г. Ольшевским. Ученый совет поддержал намерение ОИЯИ активно участвовать в этом проекте и интерес к размещению коллайдера в Дубне, о чем доложил профессор А. Н. Сисакиан на совещании объединенного международного комитета по разработке проекта ILC, состоявшемся во Фраскати (Италия) в декабре 2005 г.

Ученый совет принял к сведению информацию, представленную помощником директора ОИЯИ по инновационному развитию А. В. Рузаевым, об участии Института в инновационной деятельности, которая подразумевает использование государственно-частного партнерства в развитии триады «исследования – инновации – образование» в Дубне, создание центра коммерциализации научно-технических разработок в рамках проекта «EuropeAid/115381/C/SV/RU» и участие в проекте первых венчурных фондов в России.

Ученый совет приветствовал подписание 18 января 2006 г. Соглашения между Правительством Российской Федерации, правительством Московской области и администрацией г. Дубны о создании

# РУКОВОДЯЩИЕ И КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## КОМИТЕТ ПОЛНОМОЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ОИЯИ

Азербайджанская Республика	— М. Керимов	Республика Молдова	— Й. Тигиняну
Республика Армения	— Г. А. Вартапетян	Монголия	— Ц. Ганцог
Республика Белоруссия	— В. И. Недилько	Республика Польша	— А. Хрынкевич
Республика Болгария	— С. Цочев	Российская Федерация	— А. А. Фурсенко
Социалистическая Республика Вьетнам	— Нгуен Ван Хьеу	Румыния	— Н. Замфир
Грузия	— А. Н. Тавхелидзе	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. Кодорню	Чешская Республика	— Р. Мах

## Финансовый комитет

По одному представителю от каждой страны-участницы ОИЯИ

## УЧЕНЫЙ СОВЕТ

Председатель — А. Н. Сисакян  
Ученый секретарь — Н. А. Русакович

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

## Программно-консультативный комитет по физике частиц

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

## Программно-консультативный комитет по ядерной физике

Председатель — Н. Янева (Болгария)  
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 А. Н. Сисакян

Вице-директор М. Г. Иткис

Вице-директор Р. Ледниcki

Главный ученый секретарь Н. А. Русакович

Главный инженер Г. Д. Ширков



технико-внедренческой особой экономической зоны в Дубне, рассматривая это решение как важную новую возможность для развития инновационной деятельности ОИЯИ.

Ученый совет принял к сведению доклады, представленные и.о. главного инженера ОИЯИ Г.Д. Ширковым, «О ходе выполнения программы "Молодежь в ОИЯИ"» и «О программе "Развитие инженерно-технической инфраструктуры ОИЯИ в 2006–2010 гг."», которые являются приложениями к 7-летней научной программе Института. Ученый совет вновь подчеркнул важность этих вопросов для будущего развития ОИЯИ.

Ученый совет с удовлетворением воспринял информацию, представленную заместителем директора ЛНФ им. И.М. Франка В.Н. Швецовым, об успешном начале работ по демонтажу реактора ИБР-30 и отметил определенный прогресс в создании и наладке узлов линейного ускорителя для проекта ИРЕН. Ученый совет принял к сведению решение дирекции ОИЯИ и ЛНФ им. И.М. Франка относительно сокращения реализации полномасштабного проекта ИРЕН до его первой очереди (линейный ускоритель с неразмножающейся мишенью), планируемой к завершению до конца 2007 г.

Ученый совет принял к сведению доклад директора ОИЯИ, основанный на письменных научных докладах лабораторий, сообщения представителей ПКК и одобрил «Проблемно-тематический план научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ на 2006 г.».

Учитывая предложения дирекции ОИЯИ и рекомендации ПКК, Ученый совет поддержал следующие приоритетные направления деятельности Института в 2006 г., на которых следует сконцентрировать финансовые и кадровые ресурсы.

#### **Установки ОИЯИ:**

- эксплуатация и развитие ускорительного комплекса нуклотрон, расширение набора ускоренных частиц и ядер, совершенствование системы вывода; ускорение дейтронов до максимальной энергии 6 ГэВ/нуклон и установка источника поляризованных ионов с целью увеличения интенсивности дейтронов до  $10^{10}$  ионов в каждом цикле;
- модернизация реактора ИБР-2 в соответствии с графиком работ, утвержденным в Соглашении между ОИЯИ и Федеральным агентством по атомной энергии РФ;
- завершение демонтажа реактора ИБР-30, монтаж и проведение комплексных испытаний систем ускорителя ЛУЭ-200 с целью завершения первой очереди проекта ИРЕН в 2007 г.;
- модернизация ускорителей ЛЯР; оптимизация параметров пучков гелия-6, получаемых на ускорительном комплексе DRIBs;
- восстановление фазотрона и канала транспортировки пучка к комплексу адронной терапии;

— дальнейшее развитие телекоммуникационных каналов и информационно-вычислительной инфраструктуры ОИЯИ, в том числе Grid-технологий.

#### **Текущие исследовательские программы и проекты:**

- теоретические исследования по актуальным вопросам физики частиц, современной математической физики, ядерной физики, физики конденсированных сред, вычислительной физики и математики, непосредственно связанные с экспериментальными работами, проводимыми в ОИЯИ и в научных центрах, являющихся партнерами Института;
- дальнейшее участие в актуальных экспериментах, нацеленных на изучение фундаментальных свойств частиц и их взаимодействий, а также спиновой структуры нуклонов; 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, всесторонние исследования 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 разработке и создании отдельных ускорительных систем для LHC и в проектно-конструкторских работах по ILC, 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 на нуклотроне (ОИЯИ), а также на ускорителях в других научных центрах: ЦЕРН, BNL (RHIC), GSI (SIS), RIKEN;
- изучение реакций, перспективных для синтеза сверхтяжелых элементов с  $Z > 118$ ; изучение физических и химических свойств трансактинидных ядер, включая прямое определение масс с помощью масс-анализатора MASHA; альфа-, бета-, гамма-спектроскопия трансфермиевых ядер; эксперименты на пучках радиоактивных ионов гелия-6 и гелия-8;
- продолжение исследований в области нейтронной ядерной физики, включая исследования фундаментальных симметрий в процессах взаимодействия нейтронов с ядрами и фундаментальных свойств нейтрона; продолжение работ в области прикладных исследований по проекту РЕГАТА (биомониторинг) и по созданию детекторов нейтронов для космических аппаратов;

- исследования конденсированного состояния вещества методом рассеяния нейтронов; исследование, разработка и изготовление спектрометров, детекторов, систем окружения образца и систем сбора данных для спектрометрического комплекса реактора ИБР-2;
- исследование действия ионизирующих излучений с разными физическими характеристиками на генетические структуры клеток; исследование молекулярных фото- и радиобиологических процессов в протеинах глаза;
- исследования и практическая работа по лечению онкологических заболеваний на медицинских пучках фазотрона и на новом ионном пучке нуклотрона при финансировании этих работ главным образом из внебюджетных источников;
- развитие образовательной программы ОИЯИ, включая целевую подготовку специалистов из стран-участниц, реализацию проекта «Дубненская международная школа современной теоретической физики», проведение ежегодных студенческих летних практик по научным направлениям ОИЯИ, привлечение к работам в лабораториях ОИЯИ студентов и выпускников ведущих вузов стран-участниц.

Ученый совет вновь подчеркнул необходимость координации различных исследований в области биомедицинской физики с учетом развития информационных технологий и создания «инновационного пояса».

#### **Рекомендации в связи с работой ПКК**

Ученый совет поддержал рекомендации, выработанные на сессиях программно-консультативных комитетов в ноябре 2005 г. и представленные профессорами Т. Холлманом, 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 2006–2008 гг.

Ученый совет отметил, что «дорожная карта» в области физики частиц отражает желание Института продолжать участие ученых ОИЯИ в крупных международных проектах и содержит обязательства Института по дальнейшему совершенствованию нуклотрона и его экспериментальной программы. В ней также учтены вопросы финансового и кадрового обеспечения научных проектов Института.

Разделяя мнение ПКК о том, что хорошо аргументированная программа будущих исследований в области физики частиц, разрабатываемая в ОИЯИ, должна быть заметна в международном плане, Ученый совет рекомендовал ОИЯИ принять участие в планируемом стратегической группой Совета ЦЕРН открытом симпозиуме по выработке стратегического плана будущих исследований по физике высоких энергий в Европе.

Ученый совет настоятельно поддержал рекомендации ПКК по подготовке программного обеспечения и компьютерной инфраструктуры ОИЯИ, направленные на получение учеными ОИЯИ физических результатов в экспериментах CMS, ATLAS и ALICE на стадии запуска ЛНС, и с удовлетворением отметил успешную работу в этой области.

Ученый совет поддержал рекомендации ПКК по новым проектам («Измерение редкого распада  $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$  в эксперименте SPS ЦЕРН», «Эксперименты с заряженными каонами на сепарированном каонном пучке ускорителя ИФВЭ» и «Изучение зависящей от спина и структуры нуклонов асимметрии взаимодействий в экспериментах с поляризованными мишенями и пучками»), по текущим экспериментам, ранее одобренным к завершению в 2005 г., а также по закрытию 14 проектов, как это указано в материалах ПКК.

*По ядерной физике.* Ученый совет одобрил основные направления программы исследований ОИЯИ в области ядерной физики на 2006–2008 гг.

Ученый совет отметил чрезвычайную важность модернизации ускорительного комплекса У-400М–У-400 для успешного выполнения научной программы ЛЯР им. Г. Н. Флерова и для поддержания лидирующей позиции этой лаборатории в исследованиях по физике тяжелых ионов. В частности, с особой срочностью следует реализовать ускорение низкоэнергетических пучков на У-400М, что позволило бы не прерывать эксперименты в ходе модернизации У-400.

Ученый совет принял к сведению выводы ПКК относительно реализации проекта ИРЕН.

Ученый совет принял к сведению состояние дел по проекту «Подкритическая сборка в Дубне» (проект SAD) и рекомендовал дальнейшее продолжение сотрудничества между этим проектом и объединенным проектом EUROTRANS при поддержке Международного научно-технического центра (ISTC). ПКК рекомендовал дирекциям ЛНФ им. И. М. Франка и ЛЯП им. В. П. Желепова рассмотреть возможность включения проекта SAD в ПТП ОИЯИ отдельной темой первого приоритета.

Ученый совет поддержал рекомендации ПКК по текущим экспериментам, ранее одобренным к завершению в 2005 г., как это указано в материалах ПКК.

*По физике конденсированных сред.* Ученый совет одобрил основные направления программы исследований ОИЯИ в области физики конденсированных сред на 2006–2008 гг.

Ученый совет вновь подчеркнул, что модернизация реактора ИБР-2 является задачей наивысшего приоритета для исследований в области физики конденсированных сред и наук о жизни. Ученый совет принял к сведению данные о финансировании этой деятельности в 2005 г. в соответствии с Соглашением между Федеральным агентством по атомной энергии РФ и ОИЯИ и ожидает, что дирекции ОИЯИ и ЛНФ

им. И. М. Франка предпримут все необходимые меры для продолжения работ по модернизации реактора в соответствии с планом.

Разделяя озабоченность ПКК, связанную с продолжением программы исследований по физике конденсированных сред во время планируемой остановки реактора ИБР-2 в 2007–2010 гг., Ученый совет настоятельно рекомендовал дирекции ЛНФ им. И. М. Франка в ближайшей перспективе обеспечить возможности для продолжения исследований в этой области молодыми учеными ОИЯИ.

Ученый совет отметил обсуждение ПКК планов развития спектрометров реактора ИБР-2 в соответствии с потребностями стратегической программы научных исследований Института по физике конденсированных сред.

Ученый совет учел мнение ПКК относительно нового проекта «Лазеры на свободных электронах (ЛСЭ) на основе ЛИНАК-800». ПКК приветствует новые предложения для усиления программы исследований по физике конденсированных сред и в этом контексте заинтересован в отслеживании состояния дел по проекту ЛСЭ. Вместе с тем ПКК считает, что этот проект следует рассмотреть еще раз в будущем, когда он будет более тщательно проработан в соответствии с тематикой данного ПКК.

Ученый совет поддержал рекомендации ПКК по текущим экспериментам, ранее одобренным к завершению в 2005 г., как это указано в материалах ПКК.

Ученый совет выразил благодарность профессору Н. Роули за исключительно плодотворную работу в качестве председателя ПКК по ядерной физике.

По предложению дирекции ОИЯИ Ученый совет назначил профессора Н. Яневу (ИЯИЯЭ, София, Болгария) председателем ПКК по ядерной физике сроком на один год и профессора В. Грайнера (IAS, Франкфурт-на-Майне, Германия) членом этого ПКК сроком на три года.

Ученый совет одобрил дополнение в «Правила процедуры Ученого совета ОИЯИ» относительно введения должности сопредседателя Ученого совета и рекомендовал Комитету полномочных представителей утвердить это изменение.

Ученый совет утвердил рекомендации жюри о присуждении премий ОИЯИ за 2005 г.

Ученый совет поздравил профессоров Л. Вольфенштейна (Университет Карнеги–Меллон, Питсбург, США), С. П. Михеева (Институт ядерных исследований (ИЯИ), Москва) и А. Ю. Смирнова (ИЯИ, Москва, и ИСТР, Триест, Италия) с награждением премией им. Б. М. Понтекорво 2005 г. за предсказание и исследование влияния вещества на осцилляции нейтрино, получившего название эффект Михеева–Смирнова–Вольфенштейна.

Ученый совет одобрил предложения дирекции ОИЯИ о присвоении звания «Почетный доктор ОИЯИ» профессорам Ю. Дитриху (Германия), Н. Роули (Франция), А. Н. Скринскому (Россия) и

Ч. Шимане (Чехия) за выдающиеся заслуги перед Институтом в области развития приоритетных направлений науки и техники, подготовки научных кадров и поздравил этих ученых.

Ученый совет поздравил главного инженера ЛНФ им. И. М. Франка В. Д. Ананьева с награждением орденом Почета России за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу, а также профессора Е. Д. Донца и его группу сотрудников (ЛВЭ им. В. И. Векслера и А. М. Балдина) с награждением международной премией в области физики и технологии ионных источников «Brightness Award» («Яркость») за работу «Создание источника ионов высокой зарядности на основе электронной струны».

### **27 марта в Дубне под председательством директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна прошла 100-я сессия Ученого совета Института.**

Сопредседателем Ученого совета ОИЯИ был избран профессор И. Вильгельм (Чешская Республика). Участник 1-й сессии Ученого совета ОИЯИ, проходившей 24–26 сентября 1956 г., Ч. Шимане обратился к присутствующим с приветственным словом. Директор Института профессор А. Н. Сисакян выступил с докладом «50 лет ОИЯИ».

Состоялось вручение премии им. Н. Н. Боголюбова и выступление лауреата премии научного руководителя ОИЯИ академика В. Г. Кадышевского.

На сессии Ученого совета с докладами выступили: Ю. Ц. Оганесян («Дубний-105»), Й. Энгелен («Сотрудничество ЦЕРН–ОИЯИ»), В. Г. Кадышевский («Наука сближает народы»), И. Н. Мешков («Участие ученых России в научной программе ОИЯИ»), С. Галес («Сотрудничество ученых ОИЯИ и европейских научных центров в исследованиях по ядерной физике»), Й. Стаменов («Сотрудничество ученых Болгарии и ОИЯИ в исследованиях по мониторингу окружающей среды»), Т. Холлман («Совместные эксперименты в BNL и FNAL (США)»), А. Вагнер («Участие ОИЯИ в DESY (Германия)»), В. Навроцик («Программа “Боголюбов–Инфельд” в области образования»), Я. Ружичка («Участие ОИЯИ в создании Циклотронного центра Словацкой Республики»), Р. Айхлер («Совместные эксперименты в PSI (Швейцария)»), Р. Вагнер («Участие физиков ОИЯИ в экспериментах на реакторе ILL (Франция)»), П. Спиллантини («Сотрудничество физиков ОИЯИ и Италии»).

Состоялось вручение дипломов лауреатам премий ОИЯИ за 2005 г.

Ученый совет с интересом заслушал доклад «50 лет ОИЯИ», представленный директором ОИЯИ А. Н. Сисакяном, о международном сотрудничестве Института в области науки, техники и образования.

Ученый совет с удовлетворением отметил новые шаги, предпринятые дирекцией ОИЯИ по развитию международного сотрудничества, в частно-



сти, недавнее подписание «Меморандума о взаимопонимании между ОИЯИ и Правительством Южно-Африканской Республики» относительно сотрудничества в научно-исследовательских программах, представляющих взаимный интерес, и соответствующего финансирования этих работ.

В связи с юбилеем Объединенного института ядерных исследований Ученый совет с глубоким удовлетворением отметил, что за пять десятилетий своего существования Институт внес выдающийся вклад в развитие науки и техники. С момента создания в 1956 г. в ОИЯИ выполнены первоклассные исследования в различных областях современной физики, ускорительной и реакторной техники; подготовлены многочисленные специалисты для стран-участниц. Все это позволило ОИЯИ стать всемирно известным центром фундаментальных исследований. В эти праздничные в жизни Объединенного института дни Ученый совет сердечно поздравил ветеранов, всех сотрудников и руководство Института, которые имеют все основания гордиться замечательными достижениями.

Ученый совет выразил уверенность в том, что ОИЯИ будет и впредь сохранять свою роль как научный центр мирового значения, активно участвуя в международных коллаборациях, совершенствуя собственную научно-техническую базу для проведения исследований и привлекая к экспериментам ученых из других научных центров. Ученый совет вновь выразил поддержку плана стратегического развития («дорожной карты») научных исследований Института в области физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред, а также в области образования и инновационной деятельности на предстоящие 10 лет, активно разрабатываемого дирекцией Института с обсуждением на сессиях Ученого совета.

Ученый совет с интересом заслушал доклад «Дубний-105», представленный научным руководителем ЛЯР им. Г. Н. Флерова Ю. Ц. Оганесяном.

Сотрудникам лаборатории под руководством академика РАН Ю. Ц. Оганесяна удалось осуществить прорыв в синтезе сверхтяжелых элементов и в понимании природы их стабильности. Благодаря достигнутому высокому качеству пучков тяжелых ионов и существенному усовершенствованию экспериментальных методов начата обширная программа син-

теза сверхтяжелых элементов, в результате которой впервые в мире были синтезированы новые элементы с порядковыми номерами 113, 114, 115, 116 и 118. Официальная заявка на открытие этих элементов представлена в Международный союз чистой и прикладной химии.

Ученый совет с удовлетворением отметил широкое международное сотрудничество ОИЯИ с исследовательскими институтами стран-участниц и других стран. В настоящее время Объединенный институт поддерживает связи почти с 700 научными центрами и университетами в 60 странах мира. Наряду с участием в совместных исследованиях это сотрудничество включает научно-техническое содействие ОИЯИ в разработке и создании крупных физических установок для стран-участниц. Еще одной важной формой сотрудничества является организация научных конференций, школ для молодых ученых и выставок, в частности выставки «Наука сближает народы», организуемой совместно ЦЕРН и ОИЯИ и регулярно проводимой с 1996 г. во многих странах и организациях.

Яркие примеры сотрудничества были представлены на сессии в докладах профессоров Й. Энгелена (ЦЕРН), В. Г. Кадышевского (ОИЯИ), И. Н. Мешкова (ОИЯИ), С. Галеса (Франция), Й. Стаменова (Болгария), Т. Холлмана (США), А. Вагнера (Германия), В. Навроцика (Польша), Я. Ружички (Словакия), Р. Айхлера (Швейцария), Р. Вагнера (Франция), П. Спиллантини (Италия).

Ученый совет поздравил профессора Ю. Весса (Институт физики им. М. Планка, Мюнхен, Германия) и академика РАН В. Г. Кадышевского (ОИЯИ) с награждением премией им. Н. Н. Боголюбова за 2003–2005 гг. за выдающийся вклад в теоретическую физику, в особенности за развитие новых алгебраических и геометрических подходов к формулировке квантовой теории поля.

Ученый совет поздравил лауреатов премий ОИЯИ за 2005 г. — победителей ежегодного конкурса научных работ в области теоретической физики, экспериментальной физики, научно-методических исследований и научно-технических прикладных исследований.

Ученый совет тайным голосованием избрал профессора И. Вильгельма (Чешская Республика) сопредседателем Ученого совета сроком на 3 года.

## **ЗАСЕДАНИЕ ФИНАНСОВОГО КОМИТЕТА ОИЯИ**

**Заседание Финансового комитета состоялось в Дубне 16–17 февраля под председательством представителя от Российской Федерации А. И. Володина.**

Финансовый комитет заслушал доклад директора Института профессора А. Н. Сисакяна о выполнении

рекомендаций Ученого совета и решений Комитета полномочных представителей ОИЯИ, о деятельности ОИЯИ в 2005 г. и планах на 2006 г. Комитет одобрил деятельность дирекции ОИЯИ по выполнению плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества в 2005 г., по реализации

совместных научно-исследовательских программ со странами-участницами и по расширению круга научных партнеров ОИЯИ. Комитет отметил успехи коллектива Института по выполнению научной программы ОИЯИ в 2005 г.

Комитет поддержал деятельность дирекции по разработке перспективной долгосрочной научной программы Института («дорожной карты») и формированию на этой основе проблемно-тематического плана на 2007 г., по созданию «инновационного пояса» ОИЯИ в особой экономической зоне Дубны, а также меры, предпринимаемые дирекцией, по модернизации структуры управления Институтотом.

Финансовый комитет принял к сведению доклад помощника директора Института по финансово-экономическим вопросам В. В. Катрасева об итогах аудиторской проверки финансовой деятельности Института за 2004 г. и рекомендовал Комитету полномочных представителей утвердить аудиторское заключение и план аудиторской проверки финансовой деятельности за 2005 г., представленный дирекцией ОИЯИ, а также продлить на год полномочия аудиторской фирмы ООО «МС-Аудит», зарегистрированной в г. Дубне, для проведения проверки финансовой деятельности Института за 2005 г.

Заслушав доклад В. В. Катрасева об исполнении бюджета ОИЯИ за 2005 г., о проекте бюджета на 2006 г. и проекте взносов на 2007 г., Финансовый комитет утвердил отчет дирекции ОИЯИ за 2004 г. об исполнении бюджета по расходам в размере 34 319,9 тыс. долларов США, с суммой заключительного баланса на 01.01.2005 г. в размере 246 337,0 тыс. долларов США, а также принял к сведению информацию об исполнении бюджета ОИЯИ за 2005 г. по расходам в сумме 38 662,1 тыс. долларов США, по доходам — в сумме 36 881,8 тыс. долларов США и рекомендовал Комитету полномочных представителей утвердить бюджет ОИЯИ на 2006 г. с общей суммой расходов 37,706 млн долларов США.

## СЕССИИ ПРОГРАММНО-КОНСУЛЬТАТИВНЫХ КОМИТЕТОВ

**24-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред состоялась 3–4 апреля под председательством профессора В. Навроцка.**

Главный ученый секретарь ОИЯИ Н. А. Русакович проинформировал ПКК о рекомендациях 99-й и 100-й сессий Ученого совета Института (январь, март 2006 г.) и решениях Комитета полномочных представителей (март 2006 г.).

ПКК поблагодарил В. Г. Кадышевского, Ц. Вылова и В. М. Жабицкого за успешную работу в дирекции Института и особенно за большую поддержку, которую в течение 1992–2005 гг. они оказывали

Учитывая важность выполнения стратегического плана развития ОИЯИ, совершенствования системы управления, повышения оплаты труда, планы дирекции Института в сфере инновационного развития в рамках особой экономической зоны и необходимость компенсировать уровень инфляции последних лет в стране местонахождения ОИЯИ, комитет принял решение согласиться с переходом ко второму этапу реализации «Программы реструктуризации задолженностей и реформирования системы расчета и уплаты взносов государств-членов ОИЯИ на 2004–2010 гг.» и с увеличением бюджета ОИЯИ, начиная с 2007 г., в связи с чем определить размер бюджета ОИЯИ по доходам и расходам в 2007 г. в сумме 46,2 млн долларов США. Ориентировочные размеры суммы взносов и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2007 г. Финансовый комитет рекомендовал утвердить после их окончательного согласования, которое должно пройти до сессии КПП.

В соответствии с решением Комитета полномочных представителей Финансовый комитет утвердил Соглашение между дирекцией ОИЯИ и полномочным представителем Правительства Республики Армения от 20 января 2005 г. о реструктуризации задолженности и выполнении обязательств по выплате взносов за 2002–2003 гг., а также согласился с предложенной схемой выплаты реструктурированной задолженности Правительством Грузии в бюджет ОИЯИ.

Обсудив доклад помощника директора Института по инновационному развитию А. В. Рузаева «О нормативных документах, регулирующих финансовую деятельность ОИЯИ», Финансовый комитет принял к сведению информацию о работе над проектами «Внутренних финансовых правил» и «Регламента приобретения и продажи оборудования, запасов и других объектов» и счел целесообразным их утверждение на своем очередном заседании после завершения реорганизации структуры Управления Института.

исследованиям по физике конденсированных сред в ОИЯИ.

ПКК поздравил Объединенный институт ядерных исследований с 50-летним юбилеем и пожелал его международному коллективу сотрудников новых научных достижений.

Члены ПКК выразили благодарность заместителю директора ЛВЭ Н. Н. Агапову за организацию посещения нуклотрона и за сделанные им пояснения.

**Реактор ИБР-2.** Заслушав сообщение главного инженера ЛНФ В. Д. Ананьева о состоянии дел с модернизацией реактора ИБР-2, ПКК рекомендовал ди-

рекции ОИЯИ и ЛНФ предпринять все необходимые меры для продолжения работ по модернизации реактора в соответствии с планом.

**Программа исследований по физике конденсированных сред на время остановки реактора ИБР-2.** Обсудив доклад А. М. Балагурова о планируемой программе научных исследований, развитии экспериментальной базы реактора ИБР-2 и образовательной программе научно-экспериментального отдела нейтронных исследований конденсированных сред ЛНФ ОИЯИ на период остановки реактора ИБР-2 в 2007–2010 гг., ПКК отметил, что длительная остановка реактора предоставляет хорошую возможность для создания новых и совершенствования существующих спектрометров. ПКК рекомендовал разработать стратегическую программу развития экспериментальной базы реактора с учетом ограничений бюджета ОИЯИ и обосновать предполагаемые меры по совершенствованию экспериментальной базы с точки зрения стратегической программы научных исследований, запросов пользователей и технических параметров ИБР-2.

**Перспективы развития источников синхротронного излучения и нейтронов в России.** ПКК с интересом заслушал доклад В. Л. Аксенова о разрабатываемой национальной научной программе «Исследование наносистем и материалов с использованием синхротронного излучения и нейтронов» и о ситуации с источниками синхротронного излучения и нейтронов в России в целом и в РНЦ «Курчатовский институт» в частности и отметил, что возможности существующей и создающейся инструментальной базы источников синхротронного излучения и нейтронов в РНЦ «Курчатовский институт» будут полезны для реализации «дорожной карты» ОИЯИ в области физики конденсированных сред на время остановки реактора ИБР-2.

**Рекомендация по завершающейся теме.** По теме «Развитие методов и средств лучевой терапии и сопутствующей диагностики на медицинских адронных пучках», ранее одобренной для завершения в 2006 г., ПКК рекомендовал ее продление на три года, подчеркнув, что программа лучевой терапии ОИЯИ соответствует высшим международным стандартам как в области разработок и исследований, так и в сфере клинического применения.

**Научные доклады.** ПКК с интересом заслушал научные доклады М. В. Алтайского «Когерентное усиление света в среде родопсина», М. В. Авдеева «Нейтронные исследования наносистем в ЛНФ» и В. Ф. Реутова «Работы по созданию и исследованию наноструктурных объектов».

**Исследования методом нейтронного активационного анализа в ЛНФ.** Заслушав доклад М. В. Фронгасевой «Работы по нейтронному активационному анализу в ЛНФ: 10 лет сотрудничества с МАГАТЭ», ПКК одобрил результаты сотрудничества, а также предлагаемые планы исследова-

ний в области наук о жизни на период остановки ИБР-2 в 2007–2010 гг. ПКК поддержал идею создания аналитического центра в ЛНФ, основанного на ядерно-физических аналитических методах: инструментальном нейтронном активационном анализе, атомной абсорбционной спектрометрии и ионно-эмиссионной масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.

**Презентация постеров молодых ученых ЛНФ.** ПКК с удовлетворением ознакомился с семнадцатью постерами в области исследований по физике конденсированных сред, разработок спектрометров и техники эксперимента, представленными молодыми учеными ЛНФ, и отметил широкий диапазон научной проблематики и высокий уровень работ.

#### **24-я сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике состоялась 6–7 апреля под председательством профессора Н. Яневой.**

Члены ПКК заслушали отчет о выполнении рекомендаций 23-й сессии ПКК, информацию о резолюциях 99-й и 100-й сессий Ученого совета ОИЯИ (январь, март 2006 г.) и решениях Комитета полномочных представителей ОИЯИ (март 2006 г.).

ПКК сердечно поздравил Объединенный институт ядерных исследований с 50-летием и пожелал ему успешного развития в будущем. ПКК принял к сведению сообщение об утверждении на сессии КПП М. Г. Иткиса и Р. Ледницкого в должностях вице-директоров ОИЯИ, Н. А. Русаковича — главного ученого секретаря ОИЯИ и Г. Д. Ширкова — главного инженера ОИЯИ на срок полномочий нового директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна до 1 января 2011 г.

ПКК поблагодарил В. Г. Кадышевского, Ц. Вылова и В. М. Жабицкого за их успешную работу в дирекции ОИЯИ в течение 1992–2005 гг. и профессора Н. Роули за его неоценимый вклад в деятельность ПКК по ядерной физике и работу в качестве председателя этого комитета.

ПКК рассмотрел отчеты по трем темам, завершающимся в 2006 г.; заслушал информацию о перспективах научно-технического сотрудничества между ОИЯИ и Департаментом науки и технологий Правительства Южно-Африканской Республики, информацию о последних результатах экспериментов по гамма-спектрокопии тяжелых ядер в ЛЯР, о статусе эксперимента GEMMA, о научной программе исследований на установке ИРЕН (первая очередь проекта), а также один научный доклад. По всем рассмотренным вопросам ПКК принял следующие рекомендации.

**Продление тем, завершающихся в 2006 г.** Заслушав отчет по теме «Исследование фундаментальных взаимодействий в ядрах при низких энергиях», ПКК с удовлетворением отметил прогресс, достигнутый в исследованиях в области двойного безнейтринного бета-распада, магнитного момента нейтринно, поиска темной материи, ядерной астрофи-

зики, а также ядерной спектроскопии как их методологической базы. ПКК подчеркнул важность работ по неускорительной физике, в которую исследовательские группы ОИЯИ вносят исключительно важный вклад.

ПКК с интересом заслушал доклады «Развитие циклотронов ЛЯР для получения интенсивных пучков ускоренных ионов стабильных и радиоактивных изотопов» и «Создание ускорительного комплекса радиоактивных пучков (проект DRIBs)». Отметив прогресс в реализации проекта DRIBs (первая фаза), в частности оптимизацию пучка  ${}^6\text{He}$ , ПКК обратился к ЛЯР с просьбой представить на следующей сессии доклад, проясняющий ситуацию с реализацией второй фазы проекта DRIBs, с рассмотрением всех затрат, включая и затраты на радиационную защиту. ПКК также хотел бы получить информацию о существующих на сегодняшний день возможностях синтеза сверхтяжелых элементов с помощью радиоактивных пучков тяжелых ионов.

По теме «Совершенствование и развитие фазотрона ЛЯП для физических и прикладных исследований» ПКК подчеркнул особую важность поддержания фазотрона в рабочем состоянии и его совершенствования для проекта SAD и протонной терапии.

ПКК рекомендовал продолжить эти три темы в 2007–2009 гг. с первым приоритетом.

**Сотрудничество с Южно-Африканской Республикой.** ПКК заслушал информацию, представленную Д. В. Каманиным, о перспективах научно-технического сотрудничества между ОИЯИ и Департаментом науки и технологий Правительства Южно-Африканской Республики, которое основывается на Меморандуме о взаимопонимании, подписанном сторонами в октябре 2005 г.

**Эксперименты по гамма-спектроскопии тяжелых ядер.** ПКК с удовлетворением заслушал доклад «Последние результаты экспериментов по гамма-спектроскопии тяжелых ядер в ЛЯР», представленный К. Хошильдом (CSNSM, Орсе, Франция), и отметил, что результаты, полученные в лаборатории совместно с физиками из Орсе и Страсбурга, являются перспективными и весьма обнадеживают. ПКК рекомендовал выделить для этих экспериментов в 2006 г. один месяц работы на пучке ионов, а также настоятельно поддержал дальнейшее развитие работ по гамма-спектроскопии в ЛЯР.

**Статус эксперимента GEMMA.** ПКК с большим интересом заслушал доклад о первых результатах измерений магнитного момента нейтрино (проект GEMMA-1) на потоке нейтрино реактора Калининской АЭС. Верхний предел, достигнутый группой ОИЯИ–ИТЭФ, демонстрирует значительный потенциал этого метода для будущих проектов GEMMA-2 и GEMMA-3. ПКК подчеркнул необходимость поддерживать создание новой нейтринной лаборатории на Калининской АЭС и ее расширение в качестве существенного шага по развитию в ОИЯИ этого ори-

гинального направления в физике реакторных нейтрино. ПКК рекомендовал продолжение этого эксперимента в течение следующих трех лет с первым приоритетом.

**Проект ИРЕН (первая очередь).** ПКК принял к сведению информацию дирекции ЛНФ об успешном ходе работ по демонтажу реактора ИБР-30, а также по созданию и наладке узлов линейного ускорителя для установки ИРЕН и одобрил предложенную научную программу для первой очереди ИРЕН и план работ с оценками затрат при создании первой очереди этой установки.

ПКК рекомендовал дирекциям ОИЯИ и ЛНФ расширять сотрудничество с другими лабораториями и институтами в процессе создания первой очереди установки ИРЕН до конца 2007 г., включая ускоритель электронов, стенд для прикладных исследований и нейтронно-производящую мишень.

**Научный доклад.** ПКК с интересом заслушал научный доклад «Псевдоспиновая симметрия в структуре сверхтяжелых ядер», представленный Р. В. Джолосом.

#### **25-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц состоялась 20–21 апреля под председательством профессора Т. Холлмана.**

ПКК с одобрением принял к сведению информацию, представленную главным ученым секретарем ОИЯИ Н. А. Русаковичем, о рекомендациях 99-й и 100-й сессий Ученого совета ОИЯИ (январь, март 2006 г.) и решениях Комитета полномочных представителей государств-членов ОИЯИ (март 2006 г.). ПКК пожелал новому составу дирекции, избранному на сессии КПП, успешной деятельности в деле сохранения и укрепления научных позиций Института как первоклассного международного научного центра, в котором актуальные фундаментальные физические исследования интегрированы с развитием и применением передовых технологий и университетским образованием.

В связи с решением КПП об увеличении бюджета ОИЯИ, начиная с 2007 г., ПКК призвал страны-участницы к обязательному выполнению финансовых обязательств как в настоящее время, так и в будущем с тем, чтобы программа актуальных научных исследований мирового уровня, намеченная в ОИЯИ, могла быть полностью реализована.

По случаю 50-летия ОИЯИ ПКК отметил выдающийся вклад в развитие науки и техники, внесенный Институтом с момента образования, и поздравил его коллектив с юбилеем, пожелав ему успехов в осуществлении научной программы будущих исследований, основанной на широком международном сотрудничестве.

ПКК поздравил профессора В. Д. Кекелидзе с переизбранием на новый срок руководителем эксперимента NA-48/2 в ЦЕРН.

Заслушав доклад заместителя главного инженера ОИЯИ Г. В. Трубникова о состоянии дел на базовых установках Института, ПКК высоко оценил их стабильную работу в 2005 г., так же как и работу по их дальнейшему развитию.

Значительное внимание ПКК уделил вопросам, связанным с текущими экспериментами на нуклотроне и с программой будущих физических исследований на нем, выразив глубокую озабоченность отсутствием интенсивного пучка поляризованных дейтронов и интенсивных пучков тяжелых ядер, необходимых для проведения запланированных экспериментов. ПКК рекомендовал закрыть такие проекты, как «Дельта–Сигма» и «Спин», в случае, если вопросы, связанные с созданием интенсивного пучка поляризованных дейтронов, не будут решены в течение года.

Принимая во внимание рекомендацию Ученого совета в адрес ПКК по физике частиц рассмотреть предложения о возможности экспериментальных исследований смешанной фазы сильновзаимодействующей материи на нуклотроне, ПКК рекомендовал дирекции ЛВЭ изучить этот вопрос и представить подробный доклад на следующей сессии.

ПКК с интересом воспринял информацию о подготовке XXXIII Международной конференции по физике высоких энергий (Москва, 26 июля – 2 августа 2006 г.), представленную директором ОИЯИ, заместителем председателя оргкомитета конференции А. Н. Сисакином. ПКК высоко оценил усилия ОИЯИ по организации этой конференции и его особую роль в ее проведении в России после долгого перерыва со времени предыдущей Рочестерской конференции в Дубне в 1964 г. ПКК отметил также значительное количество докладов, запланированных к представлению учеными ОИЯИ.

ПКК принял к сведению детальный план участия группы ОИЯИ в получении физических результатов в эксперименте ATLAS на этапе запуска ЛНС, отметив, что группа ОИЯИ/ATLAS предложила интересную научную программу исследований для решения ряда ключевых задач физики высоких энергий как в первых экспериментах на ЛНС, так и в дальнейшей перспективе, и настоятельно рекомендовал этой группе полностью интегрировать разработки программного обеспечения, методов анализа и имеющуюся инфраструктуру в аналогичные работы, централизованно проводимые коллаборацией ATLAS в ЦЕРН.

ПКК отметил значительный вклад физиков ЛВЭ в создание и запуск спектрометра HADES, в разработку математического обеспечения и обработку полученных данных.

На сессии были рассмотрены отчеты по ряду тем и проектов, завершающихся в 2006 г., и предложения по продлению ряда из них. Проекты ОПЕРА, NA-48, E391a на PS-КЕК, «Дельта-2», БОРЕК-СИНО, SANC, HERMES, «Ф-Кластер», СТРЕЛА,

Н1, а также тема «Физика и техника ускорителей» были рекомендованы к продлению до конца 2009 г. ПКК отметил значительные успехи в выполнении каждого из этих проектов.

ПКК отметил важность проекта «Нуклотрон для медицины» для разработки эффективных методов терапии онкологических заболеваний и настоятельно рекомендовал дирекции ОИЯИ предпринять энергичные усилия по изысканию внебюджетных средств с тем, чтобы обеспечить создание новой установки, планируемой для этих целей.

ПКК с интересом заслушал научные сообщения «Поиск смешанной фазы сильновзаимодействующей материи на нуклотроне ОИЯИ», «Установка для исследований на пучках антипротонов и ионов (FAIR) в Дармштадте (Германия)», «Некоторые результаты, полученные в эксперименте RHENIX (вклад ЛВЭ)», «Применение ядерно-физических методов для идентификации сложных химических веществ», «О проекте модернизации ускорителя DAFNE (Фраскати, Италия) и его научной программе» и поблагодарил докладчиков А. С. Сорина, Х. Гутброта, А. Г. Литвиненко, М. Г. Сапожникова и П. Росси.

#### **25-я сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике состоялась 13–14 ноября под председательством профессора Н. Яневой.**

ПКК заслушал отчет о выполнении рекомендаций 24-й сессии ПКК и информацию о ходе работ на базовых установках ОИЯИ. Члены комитета заслушали отчеты по трем темам, предложения новых проектов и обсудили программу исследований по ядерной физике на 2007–2009 гг. На сессии были представлены доклады о состоянии дел по проектам LESI и SAD и один научный доклад. По всем рассмотренным вопросам ПКК принял следующие рекомендации.

*Продление тем, завершающихся в 2006 г.* ПКК детально обсудил исследования, проведенные в течение последних трех лет в рамках темы «Синтез новых ядер, исследование свойств ядер и механизмов реакций под действием тяжелых ионов». Высоко оценив результаты, полученные в области синтеза новых сверхтяжелых элементов, изучения их ядерных и химических свойств, исследования ядерных реакций на стабильных и радиоактивных пучках ионов, ядерной спектроскопии самых тяжелых изотопов, исследования структуры легких экзотических радиоактивных ядер, ПКК рекомендовал продлить эту тему с первым приоритетом на 2007–2009 гг.

Выразив удовлетворение в связи с прогрессом, достигнутым в широкомасштабных исследованиях ЛЯП по физике промежуточных энергий, в частности в рамках проектов RIBETA, ANKE COSY, «Мю-катализ» и «Мюон», комитет рекомендовал продлить тему «Взаимодействие ядер и частиц при промежуточных энергиях» на 2007–2009 гг. с первым приоритетом.

ПКК заслушал информацию дирекции ЛНФ о прогрессе в создании и наладке узлов и систем линейного ускорителя и рекомендовал продлить тему «Создание установки ИРЕН (проект ИРЕН)» на один год с задачами: завершение монтажа ускорителя ЛУЕ-200 и подготовка к его запуску.

**Рассмотрение новых проектов.** ПКК поддержал новый проект «Поиск холодной темной материи в подземной лаборатории Фрежюс» с участием группы ЛЯП в эксперименте «Эдельвейс-2». Отметив опыт ОИЯИ в области ультранизкофоновой физики и результаты, полученные на этапе «Эдельвейс-1», ПКК полагает, что вклад ОИЯИ на следующем этапе эксперимента будет существенным и полезным для реализации проекта.

ПКК принял к сведению интересное предложение «Разработка и создание сепаратора для  $\gamma$ -спектроскопических исследований тяжелых ионов на пучке У-400МР» и рекомендовал представить проект на следующей сессии ПКК.

**Эксперимент LESI.** ПКК заслушал доклад о первых экспериментальных результатах по исследованию  $dd$ -взаимодействия в астрофизической области энергий в эксперименте LESI с помощью плазменного холловского ускорителя ионов. Этот ускоритель позволит исследовать сечения  $dd$ -,  $pd$ - и  $d^3\text{He}$ -реакций и их астрофизические S-факторы в области ультранизких энергий со значительно более высокой точностью, что особенно важно для понимания динамики процессов в звездах. ПКК рекомендовал продолжить эксперимент LESI с первым приоритетом.

**Проект SAD.** ПКК отметил, что проект SAD имеет большое научно-практическое значение. Он опирается на хорошую техническую базу и успешно работающий коллектив, объединяющий пять сотрудничающих организаций. ПКК рекомендовал дирекции ОИЯИ вместе с организациями, принимавшими участие в подготовке проекта SAD, и исследовательскими институтами, заинтересованными в реализации проекта, обратиться в Федеральное агентство по атомной энергии РФ для рассмотрения актуальности проекта SAD и включения его в соответствующую федеральную целевую программу.

**Программа исследований по ядерной физике на 2007–2009 гг.** Вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткин проинформировал ПКК о подготовке программы исследований по ядерной физике на 2007–2009 гг. ПКК одобрил предложения в программу исследований по ядерной физике на этот период, представленные лабораториями.

**Лаборатория теоретической физики.** ПКК поддержал исследовательскую деятельность ЛТФ, направленную на изучение структуры ядер вблизи границы стабильности, гало-ядер, поиск псевдоспиновой симметрии, изучение реакций слияния-деления, приводящих к образованию сверхтяжелых составных ядер, изучение систем малого числа частиц, исследования

ядерной динамики и фазовых переходов в релятивистских столкновениях с тяжелыми ионами.

**Лаборатория ядерных проблем.** ПКК заслушал научную программу исследований по ядерной физике, включающую экспериментальное изучение фундаментальных взаимодействий в ядрах (фундаментальные свойства электронного (анти)нейтрино, безнейтринный двойной бета-распад, поиск темной материи), изучение взаимодействий ядер и частиц при промежуточных энергиях (редкие процессы, механизмы ядерных реакций), а также конструктивные разработки новых специализированных циклотронов.

**Лаборатория ядерных реакций.** Научная программа ЛЯР на 2007–2009 гг. в рамках темы «Синтез новых ядер, исследование свойств ядер и механизмов реакций под действием тяжелых ионов» сосредоточена на основных областях исследований.

Модернизацию У-400М с возможностью ускорения ионов до 10 МэВ/А необходимо провести с особой срочностью. Важным условием выполнения исследовательской программы ЛЯР является своевременная подготовка экспериментального оборудования.

**Лаборатория нейтронной физики.** ПКК чрезвычайно высоко оценил предлагаемую научную программу по теме «Нейтронная ядерная физика — фундаментальные и прикладные исследования», отметив, что большую ее часть придется проводить на источниках нейтронов в других лабораториях до возобновления работы собственных источников в ОИЯИ. ПКК также указал на своевременность ускорения детальной проработки экспериментов, которые будут проводиться на ИРЕН-1.

**Лаборатория информационных технологий.** ПКК заслушал доклад об успешном ходе работ по развитию компьютерной сети и Grid-сегмента ОИЯИ, а также о результатах исследований в области вычислительной физики как в целом, так и для решения конкретных задач ядерной физики в сотрудничестве с лабораториями ОИЯИ. ПКК отметил, что необходимо усилить поддержку работ по качеству обслуживания сети ОИЯИ, по развитию Grid-сегмента и параллельных вычислений для задач ядерной физики, а также продолжить математическую поддержку экспериментальных и теоретических исследований в ОИЯИ, осуществляемую этой лабораторией. Комитет просил представить информацию о распределении кадровых ресурсов ЛИТ по конкретным направлениям и мнению других лабораторий ОИЯИ относительно этих исследований для более детальной оценки влияния этой деятельности на реализацию программы ОИЯИ по ядерной физике.

ПКК с интересом заслушал научный доклад «Химическая идентификация 112-го (114-го) элемента, образующегося в реакции  $^{48}\text{Ca} + ^{242}\text{Pu}$ », представленный С. Н. Дмитриевым. ПКК высоко оценил это

новое достижение ЛЯР, выразив поддержку дальнейшему развитию радиохимических исследований сверхтяжелых элементов в этой лаборатории.

**25-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред состоялась 16–17 ноября под председательством профессора В. Навроцка.**

Вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис представил обзор основных научных задач в области физики конденсированных сред, изучаемых в ОИЯИ, а также информацию об ожидаемом финансировании этого направления в 2007 г. ПКК высоко оценил полную поддержку дирекцией Института работ по модернизации реактора ИБР-2 и гарантии их финансирования.

Главный ученый секретарь ОИЯИ Н. А. Русакович проинформировал членов комитета о новом подходе к подготовке и содержанию «Проблемно-тематического плана исследований и международного сотрудничества ОИЯИ». ПКК намерен осуществить пересмотр текущего проекта по радиотерапии и представить согласованную программу исследований в данной области на следующей сессии.

**Реактор ИБР-2 и статус холодных замедлителей для реактора ИБР-2М.** Комитет принял к сведению сообщение главного инженера ЛНФ В. Д. Ананьева о ходе работ по модернизации реактора ИБР-2, а также доклад Е. П. Шабалина о статусе холодных замедлителей для реактора ИБР-2М.

**Программа научных исследований на 2007–2009 гг.** ПКК принял к сведению предложения в «дорожную карту» ОИЯИ по физике конденсированных сред на период 2007–2009 гг., представленные директорами ЛНФ, ЛРБ, ЛЯР и ЛТФ, и рекомендовал продолжить научные исследования по соответствующим темам ПТП ОИЯИ.

Комитет одобрил хорошо структурированный план исследований в ЛНФ на период остановки ИБР-2 на модернизацию, существенный прогресс в исследованиях наноструктур в ЛЯР, а также успешное сотрудничество физиков-теоретиков ЛТФ с физиками-экспериментаторами из других лабораторий.

**Приоритеты создания и развития спектрометров для реактора ИБР-2М.** ПКК заслушал и рассмотрел первый вариант приоритетного плана создания и развития спектрометров для реактора ИБР-2М, представленный А. М. Балагуровым, и рекомендовал создать рабочую группу экспертов из ОИЯИ и внешних организаций для проведения оценки проектов с учетом планируемой конструкции широкополосных замедлителей и актуальности направлений в современной физике конденсированных сред. ПКК выразил намерение заслушать информацию о результатах модельных расчетов всех спектрометров перед тщательной экспертизой.

**Научные доклады.** ПКК с интересом заслушал доклад Х. Т. Холмуродова и Р. Селвайна «МД-моделирование белка RecA: влияние аминокислотных (мутационных) замещений в бета-листных петлях и сайтах связывания, приводящих к ингибированию взаимодействия с ДНК», отметив важность сравнения теоретических расчетов с экспериментальными результатами.

Заслушав доклад Х. Титце-Енша «Использование ИБР-2 как специализированного источника нейтронов в области средних и длинных временных импульсов», члены комитета выразили поддержку будущему сотрудничеству между группами нейтронных источников ИБР-2 и ESS с длинным импульсом.

Доклад Д. П. Козленко «Индукцированные давлением магнитные фазовые переходы в манганитах  $\text{Pr}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  ( $x = 0,3-0,85$ )» ПКК оценил как интересный пример экспериментального исследования в области сильнокоррелированных систем методом нейтронной дифракции.

**Презентация постеров молодых ученых ОИЯИ.** ПКК с удовлетворением ознакомился с презентацией постеров молодых ученых ОИЯИ в области медицины, радиобиологии и наук о жизни, отметив широкий диапазон научной проблематики и высокий уровень работ.

**Информация о конференциях.** ПКК принял к сведению информацию С. Г. Васильевского о V Совещании по исследованиям на реакторе ИБР-2 (Дубна, 14–17 июня 2006 г.) и отметил важность этого совещания для разработки и реализации «дорожной карты» ОИЯИ в области физики конденсированных сред. Приняв к сведению информацию М. В. Авдеева о школе «Нейтронные исследования на реакторе ИБР-2» (Дубна, 1–8 октября 2006 г.), проведенной в рамках Соглашения между ОИЯИ и Венгерской академией наук, комитет отметил важность проведения подобных мероприятий для привлечения в ОИЯИ молодых ученых из стран-участниц. Члены ПКК выразили желание получать информацию и приглашения на подобные важные мероприятия.

**26-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц состоялась 23–24 ноября под председательством профессора Т. Холлмана.**

Вице-директор ОИЯИ Р. Ледницки выступил с докладом о подготовке научной программы Института по физике частиц на 2007–2009 гг. в соответствии с основными положениями «дорожной карты». Научной программе были посвящены и выступления директоров лабораторий.

ПКК с удовлетворением отметил успешное проведение XXXIII Международной конференции по физике высоких энергий (Москва, 26 июля – 2 августа 2006 г.), одним из организаторов которой являлся ОИЯИ.

Главный ученый секретарь ОИЯИ Н. А. Русакович проинформировал ПКК о намерении дирекции Ин-

ститута реализовать новый подход к структуре и содержанию «Проблемно-тематического плана исследований и международного сотрудничества ОИЯИ», основой которого является трехлетнее планирование в соответствии с фактическими ограничениями бюджета Института. Члены комитета поддержали инициативы дирекции Института.

ПКК с интересом заслушал доклад, представленный А. Г. Ольшевским, о планах участия ОИЯИ в физической программе на установке для исследований на пучках антипротонов и ионов (FAIR, Дармштадт) и отметил важность этой работы для будущих исследований ОИЯИ по физике частиц. Комитет предложил сконцентрировать имеющиеся ресурсы на нескольких избранных направлениях экспериментальной программы FAIR в противоположность широкому участию во всех интересующих исследованиях.

Заслушав информацию, представленную Г. Д. Ширковым, о планах участия ОИЯИ в работах по международному линейному коллайдеру и проведенной технической работе с целью обоснования возможности размещения ИС в районе города Дубны, ПКК поддержал намерение ОИЯИ активно участвовать в проекте и рекомендовал группе ОИЯИ стать центральным участником работ, связанных с инженерной инфраструктурой в месте расположения будущего ускорительного комплекса.

ПКК рассмотрел предложение нового проекта «Подготовка предложений по участию ОИЯИ в проектировании, изготовлении и испытаниях прототипов элементов линейного коллайдера» и рекомендовал одобрить его для выполнения с первым приоритетом до конца 2009 г.

ПКК с интересом заслушал доклад А. С. Сорина о планах будущих исследований смешанной фазы сильновзаимодействующей материи на нуклотроне ОИЯИ и настоятельно рекомендовал создать полностью разработанный проектный план, в котором будет показано, как эта программа будет выполняться и финансироваться и каков будет график ее завершения. ПКК также рекомендовал в дальнейшем, если проект модернизации нуклотрона будет выпол-

няться успешно, предпринять усилия по формированию международного научного сообщества, потенциально заинтересованного в использовании этого нового ускорительного комплекса, для обсуждения идей экспериментов и детекторов.

ПКК с интересом заслушал информацию о разработке проекта «Нуклотрон-М» и предложил авторам представить полный проект на следующей сессии. ПКК настоятельно рекомендовал разработать проектный план, в котором подробно будет указана стоимость и график проекта, а также ресурсы, имеющиеся для его выполнения. Этот план должен быть рассмотрен независимой международной комиссией экспертов с целью оценки его надежности для успешного завершения модернизации нуклотрона.

Рассмотрев проекты, завершающиеся в 2006 г., ПКК рекомендовал продолжить ряд из них: DIRAC, ОКАПИ, NIS, NN-GDN, ALPOM, MAPУСЯ, TУC, LNS, рНеЗ, ППМ («Передвижная поляризованная мишень»). По поводу последнего проекта ПКК в очередной раз с сожалением отметил, что работы по некоторым экспериментам были значительно замедлены из-за неготовности передвижной поляризованной мишени (ППМ). Высокий приоритет этого проекта подчеркивался неоднократно, однако ППМ до сих пор не введена в действие. ПКК вновь настоятельно рекомендовал сделать ППМ доступной для использования в экспериментах в самое короткое время.

ПКК принял к сведению письменный отчет по участию ОИЯИ в проекте HARP/PS214 и рекомендовал дирекции ОИЯИ закрыть эту работу.

ПКК с интересом заслушал научный доклад «CNGS и OPERA (участие ОИЯИ): состояние дел и перспективы», представленный Ю. А. Горнушкиным.

ПКК утвердил приоритеты тем и проектов на 2007 г., отметив, что в ходе проводимой работы по оптимизации программы исследований по физике частиц приоритеты и финансирование всех проектов, в том числе имеющих первый приоритет, могут быть соответствующим образом пересмотрены, даже если ранее они были продлены на три года.