

# РУКОВОДЯЩИЕ И КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ ОИЯИ

## СЕССИИ КОМИТЕТА ПОЛНОМОЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

**27–28 марта в Дубне состоялась очередная сессия Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ под председательством полномочного представителя Правительства Словацкой Республики С. Дубнички.**

Полномочные представители заслушали и обсудили доклад директора Института А. Н. Сисакяна «Об итогах работы ОИЯИ в 2008 г., планах Института на 2009 г. и об основных направлениях Семилетнего плана ОИЯИ на 2010–2016 гг.». Комитет полномочных представителей одобрил деятельность дирекции ОИЯИ по выполнению плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества в 2008 г., с удовлетворением отметив, что в 2008 г. исполнение бюджета по доходам составило 104 %, а также высоко оценил успешное выполнение рекомендаций Ученого совета ОИЯИ, касающихся научной программы Института, работ по модернизации базовых установок и созданию новых установок.

КПП поздравил интернациональный коллектив ОИЯИ с запуском новой базовой установки ИРЕН-I, предназначенной для исследований в области ядерной физики с помощью времяпролетной методики в энергетическом диапазоне нейтронов до сотен кэВ, и приветствовал намерение коллектива сотрудников, занятых на установке ИРЕН, завершить наладочные работы в ближайшее время с тем, чтобы приступить во второй половине 2009 г. к проведению первых экспериментов.

Комитет отметил успешную работу базовых установок в 2008 г. в общей сложности около 10000 ч, что соответствует плану, прогресс в реализации программы модернизации нуклотрона, в разработке технического проекта NICA и концептуального проекта

MPD, модернизации комплекса изохронных циклотронов У-400МР и У-400, реактора ИБР-2, а также успехи коллектива Института по выполнению научной программы теоретических и экспериментальных исследований ОИЯИ, в частности, по релятивистской химии сверхтяжелых элементов.

КПП высоко оценил работы ученых ОИЯИ во внешних экспериментах, в частности, по физике нейтрино (NEMO-3), по распаду заряженных каонов (NA48/2, ЦЕРН), по обнаружению новой частицы —  $\Omega_b$ -бариона (D0, ФНАЛ) и др., а также отметил успешную деятельность ОИЯИ в создании, сборке и наладке экспериментальных установок (ATLAS, CMS, ALICE) на LHC в ЦЕРН.

Полномочные представители одобрили основные направления плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг., основанного на стратегических положениях «дорожной карты» Института и бюджетном прогнозе на предстоящий период, приняв к сведению сообщение дирекции ОИЯИ о том, что совокупный объем финансовых ресурсов в принятом за основу бюджетном прогнозе может быть достаточным для обеспечения модернизации существующих и создания новых экспериментальных установок, и поручили дирекции ОИЯИ представить окончательную версию семилетнего плана на утверждение КПП в ноябре 2009 г.

Комитет одобрил деятельность дирекции ОИЯИ по привлечению новых стран-партнеров, в том числе заключение Соглашения о сотрудничестве с Арабской Республикой Египет на правительственном уровне в марте 2009 г.; подписание Протокола с Венгерской Республикой об активизации совместных фундаментальных и прикладных исследований в ОИЯИ, а также намерение Венгерской Республики рассмотреть возможность восстановления

полноправного членства в ОИЯИ и до конца 2009 г. проинформировать об этом руководство Института.

КПП одобрил продление Соглашения между ОИЯИ и Федеральным министерством образования и научных исследований Германии до конца 2011 г. и приветствовал решение немецкой стороны увеличить годовой взнос в бюджет ОИЯИ.

Комитет отметил важность генерального соглашения, подписанного в феврале 2009 г., между ОИЯИ и РНЦ «Курчатовский институт» о дальнейшем развитии сотрудничества в области фундаментальных и прикладных исследований, образования и инноваций, а также трехстороннего соглашения между ОИЯИ, РНЦ «Курчатовский институт» и Международной ассоциацией академий наук об участии сторон в создании Международного инновационного центра нанотехнологий.

КПП принял к сведению план юбилейных мероприятий, приуроченных к 100-летию со дня рождения великого ученого XX в. Н. Н. Боголюбова, возглавлявшего ОИЯИ в 1965–1989 гг.

Заслушав и обсудив доклад председателя Финансового комитета А. Ж. Тулеушева «Об итогах заседания Финансового комитета ОИЯИ от 24–25 марта 2009 г.», КПП утвердил протокол этого заседания, а также отчет Объединенного института ядерных исследований за 2007 г.:

- об исполнении бюджета по расходам — 51 827,4 тыс. долларов США;
- с суммой заключительного баланса на 01.01.2008 — 477 968,0 тыс. долларов США.

Заслушав доклад директора аудиторской фирмы «Общество с ограниченной ответственностью "МС-Аудит"» А. П. Седышева «Об итогах аудиторской проверки финансовой деятельности Института за 2007 г.», КПП утвердил аудиторское заключение по проведению проверки финансово-хозяйственной деятельности ОИЯИ за 2007 г., выразив благодарность аудиторской фирме ООО «МС-Аудит» за высокий уровень проведения аудиторской проверки.

Заслушав и обсудив доклад помощника директора Института по финансовым и экономическим вопросам В. В. Катрасева «Об исполнении бюджета ОИЯИ за 2008 г.», комитет принял к сведению информацию об исполнении бюджета ОИЯИ за 2008 г.:

- по расходам — в сумме 60 143,6 тыс. долларов США;
- по доходам — в сумме 58 298,2 тыс. долларов США.

С целью решения вопроса о пенсионном обеспечении специалистов стран-участниц — не граждан Российской Федерации за период работы в ОИЯИ комитет обратился с просьбой к полномочным представителям правительств стран-участниц продолжить работу по предоставлению в дирекцию Института предложений о возможных способах пенсионного обеспечения в своих странах, разрешив директору ОИЯИ подписывать соглашения с полномочными

представителями правительств стран-участниц Института по вопросам пенсионного обеспечения.

КПП уполномочил аудиторскую фирму ООО «МС-Аудит» провести проверку финансовой деятельности Института за 2008 г. и утвердил план аудиторской проверки финансовой деятельности, представленный дирекцией ОИЯИ.

Комитет выразил благодарность директору-организатору Лаборатории радиационной биологии проф. Е. А. Красавину за интересный и содержательный научный доклад «Радиобиологические исследования на ускорителях тяжелых ионов ОИЯИ. Проблемы и перспективы».

**19–21 ноября в Астане (Республика Казахстан) состоялась очередная сессия Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ под председательством полномочного представителя Правительства Словацкой Республики С. Дубнички.**

Полномочные представители, заслушав и обсудив доклад директора Института А. Н. Сисакяна «О выполнении решений Комитета полномочных представителей и главных особенностях Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.», с удовлетворением отметили успешное выполнение решений КПП и рекомендаций Ученого совета ОИЯИ, касающихся научной программы Института, работ по модернизации базовых установок и созданию новых установок.

КПП утвердил Семилетний план развития ОИЯИ на 2010–2016 гг., рекомендованный Ученым советом и Финансовым комитетом ОИЯИ, основанный на концентрации ресурсов для обновления ускорительной и реакторной базы ОИЯИ, и поддержал принимаемые шаги по интеграции базовых установок Института в единую систему европейской научной инфраструктуры.

Комитет отметил важность дальнейшей поддержки образовательных программ Института, нацеленных на удовлетворение потребностей государств-членов в научных и инженерных кадрах, а также реализации обширной программы инновационной деятельности с использованием возможностей Особой экономической зоны «Дубна».

Комитет поздравил дирекцию и интернациональный коллектив сотрудников ОИЯИ с полной и успешной реализацией завершающейся семилетней научной программы, подчеркнув, что основные цели, достигнутые в ходе ее осуществления, обеспечивают прочную основу для дальнейшего научно-технического развития ОИЯИ. Были отмечены значительные достижения ученых Института в области экспериментальной и теоретической физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред, а также успехи в области информационных технологий, образовательной программы и инновационной деятельности в 2009 г., в частности:

— физический пуск установки ИРЕН-I и прогресс в достижении ее проектных параметров;

— проведение уникального эксперимента по синтезу 117-го элемента в реакции  $^{249}\text{Bk} + ^{48}\text{Ca}$  в сотрудничестве с Ок-Риджской национальной лабораторией (США);

— успешное проведение сеансов работы нуклотрона для физических экспериментов и для комплексного испытания ряда важнейших систем, необходимых для эксплуатации ускорительного комплекса нуклотрон-M/NICA в будущем;

— ввод в эксплуатацию высокоскоростного 20-гигабитного канала связи Дубна–Москва и реализация технических решений для обеспечения возможности наращивания его пропускной способности в будущем.

Комитет с удовлетворением отметил, что благодаря усилиям государств-членов ОИЯИ наполняемость бюджета Института в течение последних лет составляла 100 % от запланированного уровня, что позволило реализовать текущие научные программы, а также подчеркнул важность ежегодного увеличения бюджета в 2010–2016 гг. в соответствии с принятым КПП бюджетным прогнозом для достижения стратегических целей развития Института в следующий семилетний период.

КПП утвердил рекомендации 105-й и 106-й сессий Ученого совета, а также Проблемно-тематический план научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ на 2010 г.

Заслушав и обсудив доклады директора Лаборатории физики высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина В. Д. Кекелидзе, директора Лаборатории ядерных реакций им. Г. Н. Флерова С. Н. Дмитриева, директора Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка А. В. Белушкина о статусе важнейших проектов базовых установок Семилетнего плана ОИЯИ: NICA/MPD, DRIBs-III, ИБР-2М и спектрометров, КПП поручил дирекции ОИЯИ продолжить политику концентрации ресурсов и усилий коллектива ОИЯИ на реализации этих важнейших проектов базовых установок.

Заслушав и обсудив доклад главного ученого секретаря Института Н. А. Русаковича «О проекте Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.», КПП отметил большую работу дирекции ОИЯИ по подготовке проекта Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг., организации его обсуждения на сессиях программно-консультативных комитетов и Ученого совета ОИЯИ и представлению на заседании Финансового комитета.

Заслушав и обсудив доклад помощника директора Института по финансовым и экономическим вопросам В. В. Катрасева «О проекте бюджета ОИЯИ на 2010 г. и проекте взносов государств-членов ОИЯИ на 2011 г. О финансовом обеспечении плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.», КПП утвердил бюджет ОИЯИ на 2010 г. с общей суммой рас-

ходов 82,912 млн долларов США, а также взносы государств-членов ОИЯИ на 2010 г.

КПП принял на период с 2011 по 2013 г. в качестве временного варианта принцип определения размера взносов государств-членов в бюджет ОИЯИ пропорционально ежегодному росту бюджета Института, предложенный дирекцией ОИЯИ и рабочей группой при председателе КПП, согласно которому определил уточненный ориентировочный размер бюджета ОИЯИ по доходам и расходам в 2011 г. в сумме 98,71 млн долларов США; принял уточненные ориентировочные суммы взносов и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2011 г.; определил уточненный ориентировочный размер бюджета ОИЯИ по доходам и расходам в 2012 г. в сумме 117,61 млн долларов США; принял уточненные ориентировочные суммы взносов и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2012 г.

В целях планирования взносов в бюджет ОИЯИ на 2013 г. с учетом организации бюджетного процесса в Российской Федерации — стране местонахождения Института — и ряде других государств-членов КПП определил ориентировочный размер бюджета ОИЯИ по доходам и расходам в 2013 г. в сумме 137,14 млн долларов США, а также принял ориентировочные суммы взносов и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2013 г.

КПП перенес на 2013 г. принятие решения по уплате задолженностей государств-членов, возникших в 2002–2003 гг., в соответствии с рекомендациями рабочей группы при председателе КПП и поручил дирекции Института и рабочей группе продолжить работу по подготовке предложений по уплате задолженностей государств-членов, возникших в 2002–2003 гг., и совершенствованию принципов и методов расчета взносов государств-членов в бюджет ОИЯИ.

Комитет отметил, что ежегодный бюджет на период 2010–2016 гг., рассчитываемый в соответствии с принятым КПП бюджетным прогнозом, обеспечивает расходы, представленные дирекцией в проекте Семилетнего плана развития ОИЯИ.

В целях привлечения инвестиций для развития ремонтно-строительной базы Института КПП разрешил учреждение на базе Ремонтно-строительного участка ОИЯИ юридического лица с участием ОИЯИ и заинтересованного инвестора с внесением в уставной капитал имущества Института.

Заслушав и обсудив доклад председателя Финансового комитета А. Ж. Тулеушева «Об итогах заседания Финансового комитета ОИЯИ от 29–30 октября 2009 г.», КПП утвердил протокол заседания Финансового комитета ОИЯИ.

Заслушав и обсудив сообщение председателя КПП ОИЯИ С. Дубнички «О назначении выборов и выдвижении кандидатов для избрания на должность директора ОИЯИ» в связи с истечением 31 декабря 2010 г. срока полномочий действующего директора

# РУКОВОДЯЩИЕ И КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## КОМИТЕТ ПОЛНОМОЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ОИЯИ

Азербайджанская Республика	— М. Керимов	Республика Молдова	— Й. Тигиняну
Республика Армения	— С. Арутюнян	Монголия	— С. Энхбат
Республика Белоруссия	— В. И. Недилько	Республика Польша	— З. С. Попович
Республика Болгария	— С. Цочев	Российская Федерация	— А. А. Фурсенко
Социалистическая Республика Вьетнам	— Нгуен Ван Хьеу	Румыния	— Н.-В. Замфир
Грузия	— А. Н. Тавхелидзе	Словацкая Республика	— С. Дубничка
Республика Казахстан	— К. К. Кадыржанов	Республика Узбекистан	— У. С. Салихбаев
Корейская Народно-Демократическая Республика	— Ли Че Сон	Украина	— В. С. Стогний
Республика Куба	— Х. Л. Фернандес Чамеро	Чешская Республика	— Р. Мах

## Финансовый комитет

По одному представителю от каждой страны-участницы ОИЯИ

## УЧЕНЫЙ СОВЕТ

Председатель — А. Н. Сисакян

Сопредседатель — И. Вильгельм (Чешская Республика)

Ученый секретарь — Н. А. Русакович

О. Бахрам-оглы Абдинов	— Азербайджанская Республика	А. А. Логунов	— Российская Федерация	А. Н. Скринский	— Российская Федерация
И. Антониу	— Греция	В. А. Матвеев	— Российская Федерация	П. Спиллантини	— Италия
А. Антонов	— Республика Болгария	М. Матеев	— Республика Болгария	М. Спиро	— Франция
М. Будзыньский	— Республика Польша	Т. М. Муминов	— Республика Узбекистан	В. И. Стражев	— Республика Белоруссия
И. Вильгельм	— Чешская Республика	В. Навроцик	— Республика Польша	Г. Стратан	— Румыния
С. Галес	— Франция	Нгуен Ван Хьеу	— Социалистическая Республика Вьетнам	А. Н. Тавхелидзе	— Российская Федерация
Б. В. Гринев	— Украина	Нгуен Мань Шат	— Социалистическая Республика Вьетнам	К. Туртэ	— Республика Молдова
Ф. Г. Мартинес	— Республика Куба	Д. Л. Надь	— Венгерская Республика	Р.-Д. Хойер	— Швейцария
Н. Джоикарис	— Греция	Пак Бен Себ	— Корейская Народно-Демократическая Республика	Чэнь Хэшэн	— Китайская Народная Республика
А. Дуйсебаев	— Республика Казахстан	Г. Пираджино	— Италия	Ш. Шаро	— Словацкая Республика
Г. М. Зиновьев	— Украина	Г. С. Погосян	— Республика Армения	Х. Штёкер	— Германия
В. Г. Кадышевский	— Российская Федерация	Я. Ружичка	— Словацкая Республика	Н. М. Шумейко	— Республика Белоруссия
М. В. Ковальчук	— Российская Федерация	Д. Сангаа	— Монголия	М. А. Элиашвили	— Грузия
К. Круляк	— Республика Польша	В. Сахни	— Индия	Д. Эллис	— Швейцария
В. И. Кувшинов	— Республика Белоруссия				
Г. Н. Кулипанов	— Российская Федерация				
Г. Кэта-Данил	— Румыния				

## Программно-консультативный комитет по физике частиц

Председатель — Я. Нассальский (Польша)  
Ученый секретарь — А. П. Нагайцев

## Программно-консультативный комитет по ядерной физике

Председатель — В. Грайнер (Германия)  
Ученый секретарь — Н. К. Скобелев

## Программно-консультативный комитет по физике конденсированных сред

Председатель — В. Канцер (Молдова)  
Ученый секретарь — О. В. Белов

# СТРУКТУРА ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## ДИРЕКЦИЯ

Директор А. Н. Сисамян

Вице-директор М. Г. Иткис

Вице-директор Р. Ледниcki

Главный ученый секретарь Н. А. Русакович

Главный инженер Г. Д. Ширков

Лаборатория теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова	Лаборатория физики 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 радиационной биологии	Учебно-научный центр
Директор В. В. Воронов	Директор В. Д. Кекелидзе	Директор А. Г. Ольшевский	Директор С. Н. Дмитриев	Директор А. В. Белушкин	Директор В. В. Иванов	Директор Е. А. Красавин	И. о. директора С. З. Пакуляк
<i>Исследования:</i> – свойств симметрии элементарных частиц – структуры теории поля – взаимодействий элементарных частиц – теории атомного ядра – теории конденсированных состояний	<i>Исследования:</i> – взаимодействий многозарядных ионов в широкой области энергий – в области релятивистской ядерной физики – структуры нуклонов – сильных взаимодействий частиц – резонансных явлений во взаимодействиях частиц – электромагнитных взаимодействий – методов ускорения частиц	<i>Исследования:</i> – нейтрино и редких процессов – сильных, слабых и электромагнитных взаимодействий – структуры ядер мезоатомных процессов и ядерная спектроскопия – методов ускорения частиц – прикладные, радиобиологические и медицинские	<i>Исследования:</i> – свойств тяжелых элементов, слияния и деления сложных ядер, кластерной радиоактивности, реакций на изомерной мишени гафния – реакций на пучках радиоактивных ядер, структуры нейтроноизбыточных легких ядер, неравновесных процессов – взаимодействия тяжелых ионов с конденсированными средами – методов ускорения частиц	<i>Исследования:</i> – ядер методами нейтронной спектроскопии – фундаментальных свойств нейтронов – атомной структуры и динамики твердых тел и жидкостей – высокотемпературной сверхпроводимости – реакций на легких ядрах – материалов методами рассеяния нейтронов, нейтронно-активационного анализа и нейтронной радиографии – динамических характеристик импульсного реактора ИБР-2	<i>Исследования:</i> – по обеспечению развития и функционирования компьютерно-сетевой инфраструктуры ОИЯИ – оптимальных возможностей использования международных компьютерных сетей и информационных систем – современных средств вычислительной физики, создание и развитие стандартного математического обеспечения	<i>Исследования:</i> – по радиационной генетике и радиобиологии – фоторадиобиологии и молекулярных биологических систем – физики защиты от радиационных излучений	<i>Направления деятельности:</i> – обучение студентов старших курсов вузов – аспирантура ОИЯИ – работа со школьниками – подготовка и переподготовка кадров по специальностям – проведение школ и практик по направлениям исследований ОИЯИ
							Общеинститутские службы
							– общеинститутские научные и информационные отделы – административно-хозяйственные подразделения – производственные подразделения

ОИЯИ и с учетом мнений полномочных представителей правительств государств-членов Института, КПП назначил выборы директора ОИЯИ на 25 марта 2010 г. — на очередной сессии КПП, обязав провести их в соответствии с Уставом ОИЯИ и Положением о директоре ОИЯИ, утвержденным КПП 22 ноября 2008 г.

КПП отметил, что письменные предложения по выдвижению кандидатов для избрания на должность директора Института должны быть внесены до 25 декабря 2009 г., а также принял к сведению информацию о том, что по состоянию на 19 ноября 2009 г. все полномочные представители правительств государств-членов ОИЯИ направили письма председателю КПП С. Дубничке с одобрением кандидатуры А. Н. Сисакяна для избрания на должность директора ОИЯИ на новый срок.

## СЕССИИ УЧЕНОГО СОВЕТА ОИЯИ

**19–20 февраля в Дубне под председательством директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна и сопредседательством профессора Г. М. Зиновьева (Киев, Украина) проходила 105-я сессия Ученого совета Института.**

Академик А. Н. Сисакян выступил с докладом о выполнении рекомендаций 104-й сессии Ученого совета, планах на 2009 г. и среднесрочной программе стратегического развития ОИЯИ в соответствии с «дорожной картой».

Вице-директора Института профессора Р. Ледницки и М. Г. Иткис, главный инженер ОИЯИ член-корреспондент РАН Г. Д. Ширков представили доклады о подготовке Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.: в области физики элементарных частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред, а также в области развития инженерной инфраструктуры. Ученый совет заслушал доклад о ходе подготовки проекта NICA/MPD, представленный исполняющим обязанности директора ЛФВЭ В. Д. Кекелидзе.

С докладами о рекомендациях программно-консультативных комитетов выступили: Я. Нассальский (ПКК по физике частиц), В. Грайнер (ПКК по ядерной физике), В. Канцер (ПКК по физике конденсированных сред).

Академик А. Н. Сисакян представил предложения дирекции о присвоении звания «Почетный доктор ОИЯИ». За выдающиеся заслуги перед Институтом в области развития приоритетных направлений науки и техники и подготовку научных кадров профессорам В. А. Москаленко (Молдова) и Б. Чадраа

Комитет заслушал и обсудил доклады, представленные на заседании круглого стола «Интеграция науки, образования, инноваций — основа устойчивого развития», и выразил благодарность всем докладчикам.

КПП поддержал обращение к Президенту Российской Федерации Д. А. Медведеву и Президенту Республики Казахстан Н. А. Назарбаеву с инициативой развития межгосударственной программы широкомасштабного использования базовых установок как платформы для инновационного развития региона на основе широкого международного сотрудничества стран-участниц ОИЯИ.

Комитет выразил благодарность организаторам за подготовку и проведение сессии КПП, особенно полномочному представителю Правительства Республики Казахстан в ОИЯИ.

(Монголия) было присвоено звание «Почетный доктор ОИЯИ».

Профессор Р. Ледницки представил рекомендации жюри о присуждении премий ОИЯИ за 2008 г. Ученый совет поздравил профессора В. А. Рубакова (ИЯИ, Москва) с награждением премией им. Б. М. Понтекорво 2008 г. за значительный вклад в исследования тесной взаимосвязи физики частиц, астрофизики и космологии и в построение принципиально новой теории физического пространства.

Состоялись выборы заместителей директоров Лаборатории ядерных проблем, Лаборатории информационных технологий и Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ, а также избрание сопредседателя Ученого совета Института.

Профессор Д. В. Ширков представил на сессии научный доклад «Нарушенные симметрии в квантовой физике».

Внесена следующая резолюция. Ученый совет принял к сведению всесторонний доклад, представленный директором ОИЯИ А. Н. Сисакяном, о выполнении рекомендаций 104-й сессии Ученого совета, планах деятельности Института на 2009 г. и среднесрочной программе стратегического развития ОИЯИ в соответствии с «дорожной картой» и с удовлетворением отметил успешное выполнение большинства своих рекомендаций, касающихся текущей и долгосрочной научных программ Института, работы и модернизации базовых установок и создания новых, а также успехи в области информационных

технологий, инновационных разработок и образовательной деятельности в 2008 г.

Ученый совет особо отметил достигнутые в ОИЯИ в последнее время успехи в области химии сверхтяжелых элементов, в частности 114-го элемента, выразив желание на следующей сессии заслушать подробный план развития научно-технического потенциала, необходимого для достижения, в конечном счете, острова стабильности сверхтяжелых ядер.

Ученый совет поддержал обозначенные директором А. Н. Сисакиным ключевые цели среднесрочной программы стратегического развития, которые ОИЯИ будет стремиться достигнуть в следующий семилетний период своей деятельности, а также с удовлетворением воспринял решение КПП об увеличении бюджета ОИЯИ в 2009 г. на 22,8 % и информацию, представленную в докладе директора, о запланированном повышении средней заработной платы сотрудников Института.

Ученый совет отметил, что КПП подтвердил свое предыдущее решение об обращении к правительствам стран-участниц с предложением предусмотреть в 2011–2015 гг. повышение бюджета ОИЯИ (ориентировочно в 2,5 раза к 2015 г. по отношению к уровню 2010 г.) с целью создания привлекательной для стран-участниц и мирового научного сообщества экспериментальной базы. Она будет включать нуклотрон-М и NICA/MPD, установку DRIBs третьего поколения (DRIBs-III), комплекс новейших нейтронных спектрометров для модернизированного реактора ИБР-2М.

Ученый совет отметил важность генерального соглашения, подписанного в феврале 2009 г., между ОИЯИ и Российским научным центром «Курчатовский институт» о дальнейшем развитии сотрудничества в области фундаментальных и прикладных исследований, образования и инноваций, а также трехстороннего соглашения между ОИЯИ, РНЦ «Курчатовский институт» и Международной ассоциацией академий наук об участии сторон в создании Международного инновационного центра нанотехнологий стран СНГ.

Приняв к сведению информацию, запрошенную на предыдущей сессии, о правилах, регулирующих ассоциированное членство в ОИЯИ, и предпринимаемых дирекцией Института усилиях с целью заключения соглашений на правительственном уровне с новыми ассоциированными странами-участницами ОИЯИ, Ученый совет высоко оценил эту работу и ожидает ее активного продолжения.

К столетию со дня рождения великого ученого XX в. Н. Н. Боголюбова (21 августа 2009 г.), возглавлявшего ОИЯИ в течение многих лет, ученый совет принял к сведению план юбилейных мероприятий Института.

Ученый совет поздравил профессора Д. В. Ширкова, почетного директора Лаборатории теоретиче-

ской физики им. Н. Н. Боголюбова, с награждением орденом «За заслуги перед Отечеством», который был вручен на данной сессии, за большие заслуги в области теоретической физики и подготовку научных кадров.

Приняв к сведению предложения в план развития ОИЯИ на 2010–2016 гг. в области физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред, представленные вице-директорами Института Р. Ледницким и М. Г. Иткисом, и в области развития инженерной инфраструктуры, представленные главным инженером Института Г. Д. Ширковым, Ученый совет оценил проект Семилетнего плана как хорошую основу для формирования всесторонней программы развития ОИЯИ, где четко подчеркнута будущая роль Института как научного центра мирового класса в определенных областях исследований, опирающегося на свои собственные базовые установки, и рекомендовал КПП на сессии в марте 2009 г. одобрить основные направления представленного проекта. Ученый совет также считает, что при формировании плана следует рассмотреть вопросы дальнейшего развития и совершенствования лабораторной структуры Института с целью определения наиболее оптимального пути реализации научной программы.

Ученый совет отметил, что запланированное увеличение бюджета будет решающим фактором для успешного выполнения Семилетнего плана развития на 2010–2016 гг., и подчеркнул важность решения КПП о ежегодном росте бюджета ОИЯИ. Вместе с тем Ученый совет настоятельно рекомендовал дирекции Института совместно с руководством лабораторий разработать внутренний резервный план приоритетных действий на случай возникновения непредвиденных задержек с финансированием работ, а также всемерно способствовать созданию условий, привлекающих для молодых специалистов, которые в будущем составят основу научно-технического персонала ОИЯИ. Отмечена важность подключения к участию в работе на экспериментальных установках студентов, что должно способствовать повышению роли различных научно-исследовательских программ Института в обучении следующего поколения молодых ученых из стран-участниц.

Ученый совет выразил желание получить на следующей сессии стратегический план будущих работ в области адронной терапии в ОИЯИ, включая проводимую в ЛЯП программу терапии, научные разработки для радиотерапии с использованием ионов углерода в ЛФВЭ и возможное создание медицинского центра радиотерапии вне ОИЯИ, в котором следует отразить взаимосвязь и координацию всех работ, проводимых в указанных и в других лабораториях.

Ученый совет принял к сведению доклад о ходе подготовки проекта NICA/MPD, представленный исполняющим обязанности директора ЛФВЭ

В. Д. Кекелидзе, с удовлетворением отметив значительный прогресс в разработке технического проекта NICA и концептуального проекта MPD, усилия по концентрации ресурсов ЛФВЭ на этой работе, а также активное использование мирового опыта в области ускорительной и детекторной техники, особенно одобрив предпринимаемые шаги по вовлечению международных партнеров в создание ускорительного комплекса нуклотрон-M/NICA, в разработку научной программы.

Выразив согласие с мнением ПКК по физике частиц о необходимости подготовки в 2009 г. проекта «белой книги» с четким изложением актуальной физической программы для установки NICA/MPD, Ученый совет настоятельно рекомендовал использовать этот документ как основу для проведения тщательной, независимой экспертной оценки со стороны международной комиссии всемирно известных специалистов в соответствующих областях исследований (релятивистская ядерная физика, спиновая физика и т.д.). Ученый совет поддержал рекомендации, выработанные на сессиях программно-консультативных комитетов в январе 2009 г. и представленные профессорами Я. Нассальским, В. Грайнером и В. Канцером.

*По физике частиц.* Ученый совет одобрил основные направления программы исследований ОИЯИ по физике элементарных частиц и релятивистской ядерной физике, предложенной лабораториями на 2009–2011 гг. в соответствии с основными положениями обновленной «дорожной карты», подчеркнув, что главный научный акцент в семилетней программе должен быть сделан на развитии «домашней» экспериментальной базы для фундаментальных исследований в Институте.

Ученый совет высоко оценил профессиональную компетентность комитета по ускорительному комплексу нуклотрон-M/NICA, возглавляемого профессором Б. Ю. Шарковым (ИТЭФ, Москва), и проводимую им экспертную работу и поддержал рекомендацию ПКК провести совместную, с участием разработчиков проекта и членов консультативного комитета, экспертизу предлагаемого плана и технического решения проекта «Нуклотрон-M/NICA» и заслушать доклад председателя консультативного комитета о результатах этой экспертизы на следующей сессии, отметив, что проведение полной экспертной оценки предложенного проекта существенно важно до публикации технического проекта NICA.

Выразив согласие с ПКК в том, что группы ОИЯИ, участвующие в экспериментах ALICE, ATLAS и CMS, должны сосредоточить свои основные усилия на детальной подготовке к анализу данных, вовлекая в эту работу студентов, Ученый совет подчеркнул, что пришло время, когда ученые ОИЯИ должны занять необходимую позицию, чтобы играть ведущую роль в получении новых научных резуль-

татов. Предстоящие работы будут также включать модернизацию детекторов ЛНС. Ученый совет поддержал рекомендации ПКК о продолжении текущих экспериментов по физике частиц.

*По ядерной физике.* Ученый совет с удовлетворением отметил проведение физического запуска установки ИРЕН, поздравив коллективы сотрудников ЛНФ, ЛФВЭ и ИЯФ им. Г. И. Будкера (Новосибирск) с этим замечательным достижением и ожидает по завершении наладочных работ на этой установке проведения первых экспериментов.

Высоко оценив результаты работ, полученные учеными ЛЯП по неускорительной физике, и отметив ведущую роль лаборатории в ОИЯИ в области исследований по нейтринной физике, Ученый совет выразил желание заслушать на следующей сессии доклад, отражающий лидирующее участие физиков ОИЯИ в различных нейтринных экспериментах и содержащий предложения по возможной концентрации программы на главных направлениях исследований в случае возникновения ограниченности ресурсов. Ученый совет также отметил значительный вклад физиков ЛЯП в исследования по ядерной физике и физике частиц на ускорителях в области промежуточных энергий.

*По физике конденсированных сред.* Ученый совет с удовлетворением отметил, что все работы по модернизации реактора ИБР-2 проводятся в соответствии с планом, несмотря на задержку с поставкой нового корпуса реактора, а также отметил прогресс в модернизации спектрометров, которые будут использоваться на реакторе ИБР-2М. Ученый совет рекомендовал коллективу ЛНФ сосредоточить усилия на запуске комплекса криогенных замедлителей, развитии современной экспериментальной базы на их основе и поиске новых областей исследований, адекватных установкам реактора ИБР-2М.

Ученый совет также отметил высокий уровень исследований в области физики конденсированных сред, проводимых коллективами ученых ЛНФ, ЛТФ, ЛЯР и ЛРБ.

Ученый совет обратился с просьбой к программно-консультативным комитетам сосредоточить усилия на дальнейшей детальной оценке Семилетнего плана развития ОИЯИ для представления на основе выработанных рекомендаций Комитету полномочных представителей для окончательного одобрения в ноябре 2009 г.

Ученый совет утвердил рекомендации жюри о присуждении премий ОИЯИ за 2008 г.

Сопредседателем Ученого совета сроком на три года на сессии тайным голосованием вновь был избран профессор И. Вильгельм.

Ученый совет тайным голосованием избрал профессоров В. А. Беднякова, А. Ковалика и Г. А. Шелкова заместителями директора Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Дзелепова, профессоров С.-А. Адам и П. В. Зрелова — заместителями ди-



ректора Лаборатории информационных технологий, профессора Д. Сангаа — заместителем директора Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка до окончания срока действия полномочий директоров соответствующих лабораторий.

**24–25 сентября в Дубне под председательством директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна и сопредседательством профессора Карлова университета И. Вильгельма (Прага, Чешская Республика) проходила 106-я сессия Ученого совета Института.**

Академик А. Н. Сисакян выступил с докладом о выполнении текущей научной программы ОИЯИ (2003–2009 гг.) и о главных особенностях Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.

На сессии состоялась презентация окончательного проекта семилетнего плана.

Вице-директора ОИЯИ Р. Леднички и М. Г. Иткис представили доклады по основным научным разделам проекта плана: о программах по физике элементарных частиц и тяжелых ионов высоких энергий; по ядерной физике низких и промежуточных энергий, нейтронной ядерной физике, физике конденсированных сред (экспериментальные и теоретические исследования). По дополнительным разделам плана выступили: С. З. Пакуляк — об образовательных программах, Г. Д. Ширков — о развитии инженерной инфраструктуры и информационных технологий, Н. А. Ленская — об инновационной деятельности, кадровой и социальной политике, В. В. Катрасев — о финансовом обеспечении.

Ученый совет заслушал доклады о статусе важнейших проектов базовых установок ОИЯИ — NICA/MPD, представленный В. Д. Кекелидзе, DRIBs-III, представленный С. Н. Дмитриевым, ИБР-2М и спектрометров, представленный А. В. Белушкиным.

С докладами о рекомендациях программно-консультативных комитетов выступили: Т. Холлман (ПКК по физике частиц), В. Грайнер (ПКК по ядерной физике), В. Канцер (ПКК по физике конденсированных сред).

Ученый совет заслушал научные доклады о перспективах сотрудничества Ок-Риджской национальной лаборатории (ORNL, США) и ОИЯИ в исследованиях сверхтяжелых элементов, представленные профессором Дж. Роберто и академиком Ю. Ц. Оганесяном.

На сессии состоялись выборы директоров Лаборатории физики высоких энергий и Лаборатории радиационной биологии, были вручены премии ОИЯИ за 2008 г.

Ученый совет принял следующую резолюцию.

**Общие положения.** Заслушав доклад директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна, Ученый совет поздравил дирекцию и интернациональный коллектив сотрудников ОИЯИ с полной и успешной реализацией завершающейся семилетней научной программы и дал

высокую оценку важному вкладу, внесенному Институтом за эти годы в развитие науки и технологий в международном плане.

Ученый совет отметил значительные достижения ученых Института в области физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред, а также успехи в области информационных технологий, подготовке молодых ученых и инновационной деятельности в 2009 г., особо выделив:

— успешное проведение двух последних сеансов работы нуклотрона для физических экспериментов и для комплексного испытания ряда важнейших систем, необходимых для эксплуатации в будущем ускорительного комплекса нуклотрон-М/NICA, в частности, систем питания и эвакуации энергии в цикле тестирования при магнитном поле 1,5 Тл, модернизированной криогеники;

— физический пуск первой очереди установки ИРЕН и прогресс в достижении ее проектных параметров;

— старт уникального эксперимента по синтезу 117-го элемента в реакции  $^{249}\text{Bk} + ^{48}\text{Ca}$  в сотрудничестве с Ок-Риджской национальной лабораторией (США);

— ввод в эксплуатацию высокоскоростного 20-гигабитного канала связи Дубна–Москва и реализацию технических решений для обеспечения возможности наращивания его пропускной способности в будущем.

Ученый совет высоко оценил усилия дирекции ОИЯИ по дальнейшему развитию партнерских программ со странами-участницами и другими странами, отметив, в частности, недавнее заключение на правительственном уровне Соглашения о сотрудничестве с Арабской Республикой Египет, подписание протокола с Венгерской Республикой об активизации совместных фундаментальных и прикладных исследований в ОИЯИ, продление Соглашения между ОИЯИ и Федеральным министерством образования и научных исследований Германии до конца 2011 г. и решение немецкой стороны увеличить годовой взнос в бюджет ОИЯИ.

Ученый совет с удовлетворением отметил, что благодаря усилиям государств-членов ОИЯИ наполняемость бюджета Института в течение последних лет составляла 100% от запланированного уровня, что позволило реализовать текущие научные программы, и вновь подчеркнул важность ежегодного увеличения бюджета в 2010–2016 гг. в соответствии с принятым КПП бюджетным прогнозом для достижения в следующий семилетний период стратегических целей развития Института, намеченных в докладе директора А. Н. Сисакяна.

**Рекомендации по научной программе на следующее семилетие.** Ученый совет поблагодарил дирекцию ОИЯИ и рабочую группу за подготовку окончательного проекта Семилетнего плана развития

ОИЯИ на 2010–2016 гг. и заблаговременное, до начала сессии, предоставление письменных материалов по семилетнему плану.

Ученый совет принял к сведению подробные доклады по проекту плана: в области физики элементарных частиц и физики тяжелых ионов высоких энергий, представленный вице-директором Р. Ледницким, ядерной физики низких и промежуточных энергий, нейтронной ядерной физики и физики конденсированных сред, представленный вице-директором М. Г. Иткисом, в области образовательных программ, представленный исполняющим обязанности директора Учебно-научного центра С. З. Пакуляком, развития инженерной инфраструктуры и информационных технологий, представленный главным инженером Г. Д. Ширковым, инновационной деятельности, а также кадровой и социальной политики, представленный заместителем руководителя управления персонала и инновационного развития Н. А. Ленской, и в области финансового обеспечения планируемой деятельности, представленный руководителем финансово-экономического управления В. В. Катрасевым.

Ученый совет принял к сведению доклады о статусе важнейших проектов базовых установок семилетнего плана: установки NICA/MPD, циклотронного комплекса DRIBs-III, реактора ИБР-2М и нейтронных спектрометров, представленные исполняющим обязанности директора ЛФВЭ В. Д. Кекелидзе, директором ЛЯР С. Н. Дмитриевым и директором ЛНФ А. В. Белушкиным.

Ученый совет высоко оценил целенаправленные усилия дирекции ОИЯИ по совершенствованию и модернизации базовых установок Института и стратегический план разработки новейшей экспериментальной аппаратуры с целью создания новых научных возможностей в будущем и сохранения позиций ОИЯИ на переднем крае фундаментальных исследований в международном плане, отметив, что успех этой работы чрезвычайно важен для укрепления положения Института как одного из ведущих в мире научно-исследовательских центров и повышения его привлекательности для стран-участниц и других партнеров.

Ученый совет рекомендовал дирекции ОИЯИ передать информацию о намерении создания установок и детекторов в департаменты по научным исследованиям Европейской комиссии для включения стратегического плана дальнейших исследований в процесс планирования, осуществляемого европейским научным сообществом.

Ученый совет высоко оценил выделение большого количества времени для работы базовых установок Института на экспериментальную программу исследований и ожидает на будущих сессиях доклады об эффективности использования сеансного времени для получения новых результатов в области фундаментальных и прикладных наук.

Ученый совет всемерно поддержал план модернизации базовых установок Лаборатории ядерных реакций, представленный вице-директором М. Г. Иткисом, отметив, что его осуществление позволит этой лаборатории и в будущем занимать лидирующие позиции в области ядерной физики.

Ученый совет высоко оценил прогресс в работе по модернизации нуклотрона и достижению технических параметров для реализации программы исследований на установке NICA/MPD, но отметил, что план строительства этой установки является весьма напряженным, и ожидает на одной из следующих сессий доклад председателя Экспертного комитета по ускорительному комплексу нуклотрон-М/NICA об обоснованности планируемых расходов и графика работ, а также о готовности проекта для полномасштабного осуществления.

Ученый совет предложил, в дополнение к уже запланированной тематике исследований на установке NICA/MPD, проработать возможность проведения исследований для расширения фундаментальных знаний в области ядерной материи в физических вопросах странности и антивещества.

Ученый совет с удовлетворением отметил предпринимаемые в ОИЯИ усилия по разработке эффективных средств лечения рака с использованием пучков частиц и настоятельно рекомендовал развивать, наряду с протонной терапией, радиоуглеродную терапию, дающую значительные преимущества для лечения некоторых онкологических заболеваний за счет увеличения линейной плоскости передаваемой энергии вблизи пика Брэгга, а также позитронно-эмиссионную томографию с тем, чтобы иметь всесторонние возможности для диагностики и терапии рака с помощью установок, которые ОИЯИ планирует создавать в будущем.

Ученый совет подчеркнул необходимость тесного взаимодействия и координации между участниками экспериментов на ЛНС от ОИЯИ и сотрудниками ЛИТ для своевременного получения результатов мирового уровня в высококонкурентной среде, которая возникнет после появления первых экспериментальных данных с ЛНС.

Ученый совет подчеркнул, что сильная поддержка образовательных программ, работы Учебно-научного центра ОИЯИ является одним из наиболее приоритетных направлений деятельности Института, нацеленной на удовлетворение потребностей стран-участниц в научных и инженерных кадрах и на то, чтобы следующее поколение талантливых молодых ученых было хорошо подготовлено к решению сложных научных задач и к использованию новых возможностей в исследованиях.

Ученый совет рекомендовал дирекции ОИЯИ учесть высказанные на сессии замечания и предложения по проекту плана и представить его Комитету полномочных представителей в ноябре 2009 г. Ученый совет обратился к КПП с просьбой утвер-

дить Семилетний план развития ОИЯИ на 2010–2016 гг. и сделать все возможное, несмотря на сложный финансово-экономический период в некоторых странах-участницах Института, для обеспечения запрашиваемого финансирования в целях успешной реализации плана.

Ученый совет ожидает на будущих сессиях регулярного представления докладов о ходе выполнения семилетнего плана.

**Рекомендации в связи с работой ПКК.** Ученый совет поддержал рекомендации, выработанные на сессиях программно-консультативных комитетов в июне 2009 г. и представленные профессорами Т. Холлманом, В. Грайнером и В. Канцером.

*По физике частиц.* Ученый совет с удовлетворением отметил значительный прогресс в модернизации ускорительного комплекса ЛФВЭ и в подготовке проекта NICA, а также готовность еще ряда других научных центров подписать соглашение о совместном сотрудничестве в реализации этого проекта.

Ученый совет поддержал рекомендацию ПКК обеспечить необходимое финансирование для выполнения этапов проекта «Нуклотрон-М» в соответствии с программой и графиком работ для успешного завершения проекта.

Ученый совет подчеркнул важность личной встречи членов Экспертного комитета по ускорительному комплексу нуклотрон-М/NICA, возглавляемого профессором Б. Ю. Шарковым (ИТЭФ, Москва), в ближайшие шесть месяцев в ОИЯИ для всестороннего обсуждения вопросов и посещения нуклотрона и инженерно-технических участков, относящихся к проектам «Нуклотрон-М» и NICA/MPD.

Ученый совет с удовлетворением отметил, что разработчики концептуального проекта MPD представили на сессии ПКК профессионально подготовленный, хорошо структурированный документ в первой редакции, и поддержал предложенную концепцию и стратегию поэтапного создания детектора, отметив необходимость критической оценки физических идей для «белой книги», с помощью моделирования соответствующих физических каналов.

Ученый совет согласился с мнением ПКК о необходимости скорейшего включения в концептуальный проект MPD или готовящуюся «белую книгу» по физике NICA раздела, который покажет возможность измерения важнейших наблюдаемых величин, связанных с главными физическими темами проекта, на основании вычислений первого порядка и таких основных характеристик, как ожидаемая светимость и акцептанс детектора, за которыми должно последовать детальное моделирование возможностей детектора.

Ученый совет приветствовал представленное на сессии ПКК предложение о начале консолидации физической программы ЛФВЭ и рекомендовал дирекции поддержать выполнение этой программы.

Ученый совет принял к сведению информацию о готовности групп ОИЯИ, участвующих в экспериментах ALICE, ATLAS и CMS, к набору и анализу данных. На следующей сессии ПКК запланировано рассмотрение письменных проектов по дальнейшему участию физиков Института в этих экспериментах.

Ученый совет поддержал рекомендации ПКК по новым проектам: NA62, HyperNIS, DSS, ALPOM-2 и «Разработка прототипа узлов комплекса радиоуглеродной терапии», а также по текущим научным работам, ранее одобренным к завершению в 2009 г., как это указано в материалах ПКК.

Ученый совет полностью согласился с ПКК по физике частиц, что для увеличения вероятности размещения Международного линейного коллайдера (ILC) на территории Московской области дирекции ОИЯИ необходимо прилагать непрерывные энергичные усилия, чтобы через диалог с руководством Российской Федерации проект ILC получил российский национальный приоритет.

*По ядерной физике.* Ученый совет отметил высокую значимость и эффективность выполненных в Лаборатории ядерных реакций им. Г. Н. Флерова исследований ядер, удаленных от линии стабильности. Ряд экспериментов, проведенных с использованием актиноидных мишеней и пучков ионов  $^{48}\text{Ca}$ , привел к синтезу и/или открытию шести новых элементов ( $Z = 112, 113, 114, 115, 116, 118$ ) и 34 новых тяжелых нуклидов.

В полном соответствии с Семилетним планом ОИЯИ Ученый совет подтвердил необходимость создания нового сильноточного ускорителя тяжелых ионов, отметив, в частности, что большой интерес представляют пучки ускоренных ионов от углерода до урана с энергией до 5–10 МэВ/нуклон и возможностью ступенчатой и плавной вариации энергии.

Ученый совет рекомендовал поддержать предложения Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Джемелова в семилетний план о проведении исследований в области физики нейтрино и темной материи (двойной  $\beta$ -распад и магнитный момент нейтрино: проекты NEMO-3, GERDA&MAJORANA, GEMMA-II), а также астрофизики (проекты LESI, EDELWEISS-II), отметив достигнутый в последние годы во всех этих проектах значительный прогресс в изучении массы нейтрино, в особенности при поиске двойного  $\beta$ -распада в изотопах  $^{76}\text{Ge}$ ,  $^{100}\text{Mo}$  и  $^{82}\text{Se}$ ; в поиске магнитного момента нейтрино и темной материи, а также в измерении фундаментальных сечений  $pd$ - и  $dd$ -реакций при низких энергиях, которые важны для понимания процессов горения на Солнце и в звездах. На новой стадии развития с учетом предлагаемых усовершенствований проекты имеют большой потенциал для научных открытий в будущем.

*По физике конденсированных сред.* Ученый совет выразил удовлетворение тем, что все работы по модернизации реактора ИБР-2 проводятся в

соответствии с техническим и финансовым планами. Отметив прогресс в модернизации комплекса спектрометров для реактора ИБР-2М, Ученый совет рекомендовал сосредоточить имеющиеся ресурсы на первоочередных работах (ДН-6, ГРЭЙНС, СКАТ/ЭПСИЛОН) для их выполнения в соответствии с графиком, а также учесть в научном плане при модернизации комплекса спектрометров его комплементарность в долгосрочной перспективе с европейским проектом ESS и развитие в будущем методов синхротронного излучения. Ученый совет подчеркнул, что для своевременного завершения этих работ требуется адекватное финансирование из бюджета ОИЯИ.

Ученый совет с удовлетворением отметил высокий уровень исследований в области физики конденсированных сред, проводимых коллективами ученых ЛНФ, ЛТФ, ЛЯП, ЛИТ и ЛРБ, а также возросшее число первоклассных научных докладов и стендовых сообщений молодых ученых из этих лабораторий.

**Общие вопросы.** Ученый совет высоко оценил сотрудничество УНЦ с полномочными представителями стран-участниц по развитию специальной системы стипендий/грантов, направленной на повышение заинтересованности студентов из большего числа стран-участниц в обучении в аспирантуре ОИЯИ, и рекомендовал активизировать контакты с полномочными представителями с целью организации регулярных визитов в ОИЯИ преподавателей естественных наук и школьников из стран-участниц.

**О составех ПКК.** Ученый совет выразил глубокие соболезнования в связи с кончиной профессора Я. Нассальского, председателя ПКК по физике частиц, который внес выдающийся вклад в развитие сотрудничества между ОИЯИ и польскими научными центрами.

По предложению дирекции ОИЯИ Ученый совет назначил профессора Э. Томази-Густафсон (IRFU, СЕА, Сакле, Франция) председателем ПКК по физике частиц сроком на один год, а также включил в состав данного ПКК профессоров И. Мниха (DESY, Гамбург, Германия) и И. Церруя (WIS, Реховот, Израиль) сроком на три года; профессора З. Вилакази (iThemba LABS, Кейптаун, ЮАР) в состав ПКК по ядерной физике и профессора Я. Вонсицкого (ИФ, Познань, Польша) в состав ПКК по физике конденсированных сред сроком на три года. Ученый совет выразил благодарность профессору П. Микуле за успешную работу в качестве члена ПКК по физике конденсированных сред.

**О научных докладах.** Ученый совет высоко оценил доклады «Перспективы сотрудничества Ок-Риджской национальной лаборатории (ORNL, США) и ОИЯИ в исследованиях сверхтяжелых элементов», представленные от ORNL профессором Дж. Роберто, от ОИЯИ профессором Ю. Ц. Оганесяном, и поблагодарил докладчиков.

**Премии ОИЯИ.** Ученый совет поздравил лауреатов премий ОИЯИ за 2008 г. — победителей ежегодного конкурса научных работ в области теоретической физики, экспериментальной физики, научно-методических исследований и научно-технических прикладных исследований.

**Выборы и объявление о вакансиях на должности в дирекциях лабораторий ОИЯИ.** Ученый совет тайным голосованием избрал профессора В. Д. Кекелидзе директором Лаборатории физики высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, профессора Е. А. Красавина директором Лаборатории радиационной биологии сроком на пять лет.

Ученый совет объявил о вакансиях на должности заместителей директоров ЛФВЭ и ЛРБ. Выборы состоятся на 107-й сессии Ученого совета.

## ЗАСЕДАНИЯ ФИНАНСОВОГО КОМИТЕТА ОИЯИ

**Заседание Финансового комитета состоялось в Дубне 24–25 марта под председательством представителя от Республики Казахстан А. Ж. Тулеушева.**

Финансовый комитет, заслушав доклад директора Института А. Н. Сисакяна «Об итогах работы ОИЯИ в 2008 г., планах Института на 2009 г. и об основных направлениях Семилетнего плана ОИЯИ на 2010–2016 гг.», одобрил деятельность дирекции ОИЯИ по выполнению плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества в 2008 г., с удовлетворением отметив, что в 2008 г. исполнение бюджета по доходам составило 104 %.

Финансовый комитет поздравил интернациональный коллектив ОИЯИ с запуском новой базовой установки ИРЕН-1, предназначенной для исследований в области ядерной физики с помощью времяпролетной методики в энергетическом диапазоне нейтронов до сотен кэВ, и приветствовал намерение коллектива сотрудников, занятых на установке ИРЕН, завершить наладочные работы в кратчайшие сроки с тем, чтобы приступить к проведению первых экспериментов на ИРЕН.

Финансовый комитет отметил успешную работу базовых установок в 2008 г. в общей сложности около 10000 ч, что соответствует плану, а также про-

гресс в реализации программы модернизации нукло-трона, в разработке технического проекта NISA и концептуального проекта MPD, модернизации комплекса изохронных циклотронов У-400MP и У-400, реактора ИБР-2.

Одобрив основные направления Плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг., базирующегося на стратегических положениях «дорожной карты» Института и бюджетном прогнозе на предстоящий период, а также приняв к сведению сообщение дирекции ОИЯИ о том, что совокупный объем финансовых ресурсов в принятом за основу бюджетном прогнозе может быть достаточным для обеспечения модернизации существующих и создания новых экспериментальных установок, Финансовый комитет поручил дирекции ОИЯИ представить окончательную версию семилетнего плана на утверждение КПП в ноябре 2009 г.

Финансовый комитет одобрил деятельность дирекции ОИЯИ по привлечению новых стран-партнеров, в том числе заключение Соглашения о сотрудничестве с Арабской Республикой Египет на правительственном уровне, а также подписание Протокола о намерениях с Венгерской Республикой об активизации совместных фундаментальных и прикладных исследований в ОИЯИ, в том числе намерение Венгерской Республики рассмотреть возможность восстановления полноправного членства в ОИЯИ и до конца 2009 г. проинформировать об этом руководство Института.

Финансовый комитет с удовлетворением отметил продление Соглашения между ОИЯИ и ВМВФ до конца 2011 г. и приветствовал решение немецкой стороны увеличить годовой взнос Германии в бюджет ОИЯИ.

Финансовый комитет подчеркнул важность генерального соглашения, подписанного в феврале 2009 г. между ОИЯИ и РНЦ «Курчатовский институт» о дальнейшем развитии сотрудничества в области фундаментальных и прикладных исследований, образования и инноваций, а также трехстороннего соглашения между ОИЯИ, РНЦ «Курчатовский институт» и Международной ассоциацией академий наук об участии сторон в создании Международного инновационного центра нанотехнологий.

По информации сотрудника аудиторской фирмы «Общество с ограниченной ответственностью "МС-Аудит"» Н. А. Матюхина «Об итогах аудиторской проверки финансовой деятельности Института за 2007 г.» Финансовый комитет рекомендовал Комитету полномочных представителей утвердить аудиторское заключение по проведению проверки финансово-хозяйственной деятельности ОИЯИ за 2007 г., отчет ОИЯИ за 2007 г. об исполнении бюджета по расходам — 51 827,4 тыс. долларов США, с суммой заключительного баланса на 01.01.2008 г. — 477 968,0 тыс. долларов США — и выразил благодарность аудиторской фирме ООО «МС-Аудит» за

высокий уровень проведения аудиторской проверки.

По докладу помощника директора Института по финансовым и экономическим вопросам В. В. Катрасева «Об исполнении бюджета ОИЯИ за 2008 г.» Финансовый комитет рекомендовал Комитету полномочных представителей принять к сведению информацию об исполнении бюджета ОИЯИ за 2008 г. по расходам — в сумме 60 143,6 тыс. долларов США; по доходам — в сумме 58 298,2 тыс. долларов США; уполномочить аудиторскую фирму ООО «МС-Аудит» провести проверку финансовой деятельности Института за 2008 г. и утвердить план аудиторской проверки финансовой деятельности, представленный дирекцией ОИЯИ.

Финансовый комитет выразил благодарность заместителю директора Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка по научной работе В. Н. Швецову за интересный и содержательный научный доклад «Установка ИРЕН-I: текущее состояние и перспективы».

**Заседание Финансового комитета состоялось в Дубне 29–30 октября под председательством представителя от Республики Казахстан А. Ж. Тулеушева.**

Финансовый комитет, заслушав доклад директора Института А. Н. Сисакяна «О Семилетнем плане развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.», одобрил его и рекомендовал на утверждение КПП в ноябре 2009 г., а также с удовлетворением отметил успешное выполнение рекомендаций Ученого совета ОИЯИ, касающихся научной программы Института, работ по модернизации базовых установок и созданию новых. Финансовый комитет отметил значительные достижения ученых Института в области физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред, а также успехи в области информационных технологий, образовательной программы и инновационной деятельности в 2009 г.

Финансовый комитет высоко оценил работу дирекции ОИЯИ по дальнейшему развитию партнерских программ со странами-участницами и другими странами, в частности, заключение Соглашения о сотрудничестве с Арабской Республикой Египет на правительственном уровне, продление Соглашения между ОИЯИ и Федеральным министерством образования и научных исследований Германии до конца 2011 г.

Финансовый комитет отметил, что благодаря усилиям государств-членов ОИЯИ наполняемость бюджета Института в течение последних лет составляла 100 % от запланированного уровня, что позволило реализовать текущие научные программы, а также подчеркнул важность ежегодного увеличения бюджета в 2010–2016 гг. в соответствии с принятым КПП бюджетным прогнозом для достижения стратегических целей развития Института в следующий семилетний период.

По докладу помощника директора Института по финансовым и экономическим вопросам В. В. Катрасева «О проекте бюджета ОИЯИ на 2010 г., о проекте взносов государств-членов ОИЯИ на 2011 г. О финансовом обеспечении Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.» Финансовый комитет рекомендовал КПП утвердить бюджет ОИЯИ на 2010 г. с общей суммой расходов 82,912 млн долларов США, а также взносы государств-членов ОИЯИ на 2010 г.

Финансовый комитет рекомендовал КПП принять на период с 2011 по 2013 г. в качестве временного варианта принцип определения взносов стран-участниц в бюджет ОИЯИ пропорционально ежегодному росту бюджета Института, предложенный дирекцией ОИЯИ и рабочей группой при председателе КПП, и определить уточненный ориентировочный размер бюджета ОИЯИ по доходам и расходам в 2011 г. в сумме 98,71 млн долларов США; в 2012 г. — в сумме 117,61 млн долларов США, а также принять уточненные ориентировочные суммы взносов и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2011 и на 2012 гг.

Финансовый комитет принял к сведению мнение Румынии, что в связи с экономическими трудностями она не может гарантировать уплату увеличенного взноса в бюджет ОИЯИ в 2010 г., а также мнение Республики Молдавии, что ввиду тяжелого финансового положения республики в настоящее время представляется затруднительным увеличение ее базового взноса на 20 % ежегодно, начиная с 2011 г.

В целях планирования взносов в бюджет ОИЯИ на 2013 г. с учетом организации бюджетного процесса в Российской Федерации — стране местонахождения Института — и ряде других стран-участниц Финансовый комитет рекомендовал КПП определить ориентировочный размер бюджета ОИЯИ по доходам и расходам в 2013 г. в сумме 137,14 млн долларов США, а также принять ориентировочные суммы взносов и выплаты задолженностей государств-членов ОИЯИ на 2013 г.

В соответствии с рекомендациями рабочей группы при председателе КПП Финансовый комитет рекомендовал КПП перенести на 2013 г. принятие решения по уплате возникших в 2002–2003 гг. задолженностей стран-участниц и поручить рабочей группе продолжить работу по подготовке предложений по уплате этих задолженностей и совершенствованию принципов и методов расчета взносов стран-участниц в бюджет ОИЯИ.

Финансовый комитет отметил, что ежегодный бюджет на период 2010–2016 гг., рассчитываемый в соответствии с принятым КПП бюджетным прогнозом, обеспечивает расходы, представленные дирекцией в проекте Семилетнего плана развития ОИЯИ.

В целях привлечения инвестиций для развития ремонтно-строительной базы Института Финансовый комитет рекомендовал КПП разрешить учреждение на базе Ремонтно-строительного участка ОИЯИ постоянно действующего юридического лица с участием ОИЯИ и заинтересованного инвестора с внесением в уставной капитал имущества Института.

## СЕССИИ ПРОГРАММНО-КОНСУЛЬТАТИВНЫХ КОМИТЕТОВ

**29-я сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике состоялась 22–23 января под председательством профессора В.Грайнера.** Члены ПКК заслушали отчет о выполнении рекомендаций 28-й сессии ПКК и информацию о резолюции 104-й сессии Ученого совета ОИЯИ (сентябрь 2008 г.), решениях Комитета полномочных представителей ОИЯИ (ноябрь 2008 г.) и о подготовке Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.

ПКК обсудил отчеты по двум темам, доклад о запуске установки ИРЕН, предложения лабораторий и УНЦ в план развития ОИЯИ на 2010–2016 гг., рассмотрел статус эксперимента EDELWEISS и программу исследований на установке LEPTA, а также заслушал научный доклад «Химия сверхтяжелых элементов: достижения и перспективы», представленный Р. Айхлером. По всем рассмотренным вопросам ПКК принял следующие рекомендации.

**Темы, завершающиеся в 2009 г.** ПКК детально обсудил отчеты по двум завершающимся в 2009 г. темам Лаборатории ядерных проблем. По теме «Иссле-

дование фундаментальных взаимодействий в ядрах при низких энергиях» ПКК особо выделил новые данные по измерению  $2\nu\beta\beta$ -распада и верхнему пределу вероятности  $0\nu\beta\beta$ -распада, полученные в эксперименте NEMO-3 с участием сотрудников ОИЯИ. Следующим шагом является подготовка эксперимента SUPER-NEMO, нацеленного на достижение более высокой чувствительности по поиску и регистрации безнейтринного  $\beta$ -распада.

ПКК отметил значительные успехи, достигнутые в подготовке эксперимента GERDA по поиску  $0\nu\beta\beta$ -распада с помощью германиевых детекторов из обогащенного изотопа  $^{76}\text{Ge}$ , начало первого этапа которого — в 2009 г. в низкофоновой подземной лаборатории Гран-Сассо (Италия), а также в проекте LESI, нацеленном на измерение астрофизических  $S$ -факторов и эффективных сечений  $pd$ - и  $dd$ -реакций.

В эксперименте GEMMA, проводимом сотрудниками ЛЯП ОИЯИ, в нейтринном потоке от реактора Калининской АЭС с помощью прецизионных

низкопороговых Ge-детекторов был получен новый верхний предел на величину магнитного момента антинейтрино. В экспериментах, проводимых в рамках проекта БАЙКАЛ, зарегистрировано примерно 400 событий от локальных источников космических нейтрино и найдены рекордные пределы на ожидаемый поток нейтрино от аннигиляции частиц темной материи, а также на поток диффузных нейтрино с энергией выше 10 ГэВ.

По второй теме «Взаимодействие ядер и частиц при промежуточных энергиях» ПКК отметил прогресс в проводимых в ЛЯП исследованиях редких распадов пионов и мюонов, а также успехи в изучении рождения легких мезонов в протон-протонных и протон-нейтронных столкновениях, кумулятивных протон-ядерных процессов и взаимодействий медленных пионов с легкими ядрами. ПКК отметил важность первого экспериментального наблюдения образования одиночных  $\gamma$ -квантов и рождения  $\Delta$ -резонанса во взаимодействиях пионов с ядрами  ${}^4\text{He}$  при энергиях ниже порога рождения пиона и подчеркнул значимость физики промежуточных энергий, в которую дубненские группы вносят большой вклад.

По результатам отчетов ПКК рекомендовал закрыть эти темы и продолжить программы исследований в рамках новых тем «Неускорительная нейтринная физика и астрофизика» (проекты SUPER-NEMO, GERDA-MAJORANA, GEMMA, EDELWEISS-II, БАЙКАЛ, LESI) и «Физика легких мезонов» (проекты SPRING, PEN-MEG, PAINUC) в 2010–2012 гг. с первым приоритетом.

**Пуск установки ИРЕН.** ПКК отметил, что в декабре 2008 г. ускоренный пучок электронов с импульсным током 0,4 А и энергией около 20 МэВ был получен и проведен к экспериментальному прототипу вольфрамовой мишени. С помощью нейтронного пропорционального счетчика были зарегистрированы нейтроны, рожденные при взаимодействии тормозного  $\gamma$ -излучения с ядрами мишени. Полученные ранее расчетные параметры установки были подтверждены экспериментально.

ПКК рекомендовал коллективам ЛНФ и ЛФВЭ как можно быстрее завершить пусконаладочные работы на установке ИРЕН и начать первые эксперименты во второй половине 2009 г.

**План развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.** ПКК заслушал предложения по научным исследованиям и развитию ЛТФ, ЛЯП, ЛИТ, ЛНФ, ЛЯР и УНЦ на предстоящие семь лет и рекомендовал включить их в план развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.

**Эксперимент EDELWEISS.** ПКК с интересом заслушал доклад о ходе работ в эксперименте EDELWEISS по прямому поиску темной материи в виде слабовзаимодействующих массивных частиц (WIMP) или нейтралино. Ввиду того, что группа ЛЯП активно участвует в подготовке эксперимента, особенно в создании установки, ее калибровке и

изучении условий подавления низкоэнергетического фона, ПКК рекомендовал ЛЯП продолжить работы по проекту с первым приоритетом.

**Программа исследований на установке LEPTA.** ПКК заслушал доклад «Программа исследований на установке LEPTA» и отметил фундаментальный характер предлагаемых экспериментальных исследований на направленных потоках позитрония. В последнее время на установке LEPTA был достигнут значительный прогресс, связанный с увеличением времени жизни пучка, завершением создания инжектора и поставкой источника позитронов высокой активности из научного центра iThemba LABS (ЮАР). ПКК рекомендовал завершить создание установки LEPTA и подготовить первые эксперименты на потоках орто-позитрония.

**29-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред состоялась 26–27 января под председательством В. Канцера.**

В. Канцер приветствовал членов комитета и представил краткий отчет о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК. Вице-директор ОИЯИ Р. Ледницки проинформировал ПКК о рекомендациях 104-й сессии Ученого совета Института (сентябрь 2008 г.), решениях Комитета полномочных представителей (ноябрь 2008 г.), а также о подготовке Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.

ПКК принял к сведению сообщение помощника директора по инновационному развитию А. В. Рузаева о создании Международного инновационного центра нанотехнологий стран СНГ и о работах, планируемых в нем на ближайшую перспективу, отметив, что использование возможностей ОИЯИ как международной организации будет полезно для ускорения начала работы центра.

Приняв к сведению сообщение А. В. Виноградова о ходе модернизации реактора ИБР-2, ПКК с удовлетворением отметил, что все работы проводятся в соответствии с планом, и поддержал план проведения технических работ и финансирования в 2009 г.

По докладу Д. П. Козленко об основных направлениях политики пользователей для комплекса спектрометров на реакторе ИБР-2М ПКК отметил, что реализация программы пользователей потребует увеличения статей бюджета на международное сотрудничество в соответствующих темах ЛНФ после пуска реактора ИБР-2М, и предложил дирекции ЛНФ обеспечить возможность заблаговременного обсуждения информации о введении в эксплуатацию всех спектрометров.

Заслушав доклад М. В. Авдеева о реализации проекта GRAINS по созданию нового многофункционального рефлектометра с горизонтальным положением образца на десятом канале реактора ИБР-2М и выразив удовлетворение прогрессом, достигнутым в

реализации проекта, ПКК отметил, что для успешного запуска начальной конфигурации инструмента в 2011 г. финансирование должно обеспечиваться согласно представленному плану.

ПКК с интересом заслушал доклад К. Шеффюка о модернизации канала 7А на реакторе ИБР-2М для дифрактометров ЭПСИЛОН-МДС и СКАТ, который свидетельствует о прогрессе в работах в соответствии с планами.

ПКК считает необходимым разработать план модернизации и обновления комплекса спектрометров, рассматривая его как вторую важную стадию в многолетней работе по модернизации оборудования, расположенного на реакторе ИБР-2М, для проведения исследований по физике конденсированных сред на современном уровне. ПКК рекомендовал взять за основу плана определение первых приоритетов в развитии спектрометров для реактора ИБР-2М: ДН-6, GRAINS, СКАТ/ЭПСИЛОН, одобренных на предыдущей сессии, а также обеспечить все существующие спектрометры необходимыми для пользователей ресурсами ко времени запуска реактора.

ПКК с интересом заслушал научные доклады: Т. Н. Муруговой «Исследование структуры мембран митохондрий методом малоуглового рассеяния нейтронов»; Е. А. Кочетова «Новый подход к исследованию сильно коррелированных электронных систем»; В. А. Скуратова «*In situ* и послерадиационный анализ механических напряжений в оксиде алюминия, вызванных облучением тяжелыми ионами высоких энергий»; О. В. Белова «Математическое моделирование мутационного процесса у бактериальных клеток при действии ультрафиолетового излучения», а также с большим интересом ознакомился со стендовыми сообщениями, представленными молодыми учеными ЛРБ, по различным аспектам радиационной биологии.

Поддержав основные положения семилетней программы по развитию исследований в области конденсированных сред в Лаборатории нейтронной физики, представленные директором ЛНФ А. В. Белушкиным, ПКК отметил, что коллективу лаборатории следует сосредоточить усилия на запуске комплекса криогенных замедлителей, развитии современной экспериментальной базы на их основе и поиске новых областей исследований.

Члены комитета поддержали план теоретических исследований в Лаборатории теоретической физики, представленный В. Б. Приезжевым.

ПКК с удовлетворением отметил научную новизну и соответствие общим целям ОИЯИ концептуальных предложений Лаборатории радиационной биологии, представленных директором-организатором ЛРБ Е. А. Красиным, а также важность приобретения Институтом конфокального CARS-микроскопа как межлабораторного прибора для исследований в области биологии, химии, нанотехнологий и других областях.

Отметив высокий уровень предлагаемой программы исследований Лаборатории ядерных реакций в области физики конденсированных сред и наноматериалов, изложенной П. Ю. Апелем, ПКК рекомендовал продолжить работы по синтезу наноструктурных материалов на основе имплантации, по производству уникальных радиоизотопов и в области инноваций, основанных на применении трековых мембран.

ПКК поддержал семилетний план Учебно-научного центра ОИЯИ, представленный директором УНЦ Д. В. Фурсаевым.

ПКК принял к сведению информацию М. В. Авдеева о Высших курсах стран СНГ «Синхротронные и нейтронные исследования наносистем (СИН-нано)» (7–26 июля 2008 г., Москва–Дубна), а также сообщение А. М. Балагурова о XX Совещании по использованию рассеяния нейтронов в исследованиях конденсированного состояния (РНИКС-2008) (13–19 октября 2008 г., Гатчина) и рекомендовал регулярно, раз в год, проводить курсы или школы по ядерно-физическим аспектам нанотехнологий с участием всех государств-членов ОИЯИ.

### **30-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц состоялась 29–30 января под председательством профессора Я. Насальского.**

ПКК заслушал информацию вице-директора ОИЯИ Р. Ледницкого о резолюции 104-й сессии Ученого совета ОИЯИ (сентябрь 2008 г.), решениях Комитета полномочных представителей ОИЯИ (ноябрь 2008 г.), а также о подготовке Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.

ПКК поддержал решение КПП об увеличении бюджета ОИЯИ в 2009 г. на 22,8 %, а также одобрил обращение КПП к правительствам стран-участниц с предложением предусмотреть в 2011–2015 гг. повышение бюджета ОИЯИ (ориентировочно в 2,5 раза к 2015 г. по отношению к уровню 2010 г.) с целью создания привлекательной для стран-участниц и мирового научного сообщества экспериментальной базы.

ПКК отметил, что КПП считает важным и своевременным решение дирекции ОИЯИ о подготовке плана развития Института на 2010–2016 гг. в связи с завершением в отчетном году текущей семилетней «Научной программы развития ОИЯИ» и поддержал основные направления предлагаемой долгосрочной программы исследований по физике частиц, попросив представить проект доклада по этой программе до начала следующей сессии, а также принял к сведению предложения по основным направлениям научных исследований ОИЯИ в области физики элементарных частиц и релятивистской ядерной физики на 2009–2011 гг. в соответствии с обновленной «дорожной картой» ОИЯИ.

ПКК поддержал рекомендацию Ученого совета по проекту «Нуклотрон-M/NICA» о необходимости



создания всесторонне подготовленного, детального плана реализации проекта, выразив желание на одной из следующих сессий заслушать доклад председателя консультативного комитета по ускорительному комплексу нуклотрон-М/NICA о ходе этой работы.

С интересом заслушав доклад заместителя главного инженера ОИЯИ Г. В. Трубникова, а также доклад председателя консультативного комитета по ускорительному комплексу нуклотрон-М/NICA профессора Б. Ю. Шаркова (ИТЭФ, Москва) и его рецензию о реализации проекта «Нуклотрон-М», ПКК высоко оценил профессиональную компетентность комитета и проводимую им экспертную работу и рекомендовал провести совместную экспертизу предлагаемого плана и технического решения проекта и подготовить доклад о результатах этой экспертизы на следующей сессии.

По информации заместителя директора Лаборатории теоретической физики А. С. Сорина о ходе подготовки «белой книги», посвященной программе по «смешанной фазе» и возможностям программы по спиновой физике на NICA, ПКК рекомендовал представить до следующей сессии результаты первоначального моделирования для подготовки концептуального проекта MPD, содержащего актуальные научные вопросы, решаемые предложенной физической программой, и параметры ускорительного комплекса, которые являются критическими для достижения научного успеха.

ПКК принял к сведению рекомендацию Ученого совета по увеличению бюджета для завершения создания студенческих лабораторий в Учебно-научном центре ОИЯИ (УНЦ) и увеличения числа аспирантов, а также приветствовал подписание договора между ОИЯИ и Государственным предприятием «Космическая связь» по созданию высокоскоростного канала связи Дубна–Москва.

ПКК сердечно поздравил физиков Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ, которые вместе с американскими коллегами участвовали в рамках проекта D0 в обнаружении  $\Omega_b$ -бариона, что Американское физическое общество отметило как одну из десяти наиболее значимых работ по физике за 2008 г.

Члены комитета с интересом восприняли информацию, представленную В. М. Жабицким, о ходе работ по запуску крупнейшего в мире ускорителя заряженных частиц — большого адронного коллайдера (ЛHC) в ЦЕРН, а также приняли к сведению отчет об участии ОИЯИ в проекте CLIC, отметив важность этих работ для будущих проектов ОИЯИ в области физики высоких энергий.

ПКК настоятельно подчеркнул, что ученые ОИЯИ, участвующие в проектах ALICE, ATLAS, CMS, должны играть ведущую роль в получении новых результатов в экспериментах, в которые ОИЯИ, Россия и другие страны-участницы Института внесли крупный вклад, и просил представить на следу-

ющей сессии доклады об организации работ групп ОИЯИ — участников этих экспериментов в период набора и обработки данных, о программах физических исследований и о будущих планах относительно модернизации детекторов ЛHC.

ПКК рекомендовал продолжить работу по проектам ALICE, ATLAS, CMS, pHe3, ALPOM, OKAPI, HADES, NIS, Med-Nuclotron, «Разработка ускорителей для радиационных технологий» и по теме «Развитие методов регистрации частиц на основе тонкостенных дрейфовых трубок для прецизионных координатных измерений в условиях высоких светимостей» до конца 2009 г.; по проектам DIRAC, TUS и по теме «Изучение  $e^+e^-$ -взаимодействий, физика и детекторы» — до конца 2011 г.

Заслушав доклад Г. В. Трубникова о ведущихся в ОИЯИ работах по ILC, ПКК подчеркнул, что для обеспечения конкурентоспособности ОИЯИ как потенциального места размещения ILC инициативная команда ученых и инженеров должна интенсивно работать над дальнейшей подготовкой документального обоснования целесообразности и привлекательности расположения ILC в Московской области.

ПКК принял к сведению отчеты по темам «Дубненская международная школа современной теоретической физики (DIAS-TH)» и «Организация, обеспечение и развитие учебного процесса университетского типа в ОИЯИ» и рекомендовал закрыть их, одобрив открытие новых тем: «Научно-образовательный проект «Дубненская международная школа современной теоретической физики (DIAS-TH)» и «Организация, обеспечение и развитие учебного процесса в ОИЯИ» — для выполнения до конца 2013 г.

ПКК принял к сведению письменный отчет по проекту «Передвижная поляризованная мишень», рекомендовав его закрыть и продолжить работы по нему в рамках темы «Поиск и исследование ненулевых степеней свободы и спиновых эффектов в малонуклонных системах», а также письменный отчет по участию ОИЯИ в проекте RHENIX и рекомендовал закрыть эту работу, отметив позитивный вклад группы ОИЯИ в этот эксперимент.

ПКК поздравил директора УНЦ ОИЯИ Д. В. Фурсаева с избранием его ректором Международного университета «Дубна».

ПКК установил приоритеты тем и проектов ОИЯИ по физике частиц на 2009 г.

### **31-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц состоялась 10–11 июня под председательством профессора Я. Нассальского.**

ПКК по физике частиц принял к сведению информацию, представленную вице-директором ОИЯИ Р. Ледницким, о резолюции 105-й сессии Ученого совета ОИЯИ (февраль 2009 г.), решениях Комитета полномочных представителей правительств

государств-членов ОИЯИ (март 2009 г.) и о подготовке проекта Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.

ПКК согласился с высокой оценкой, данной КПП, работам ученых ОИЯИ во внешних экспериментах, в частности, по физике нейтрино (NEMO-3), по распаду заряженных каонов (NA48/2, ЦЕРН), по обнаружению новой частицы —  $\Omega_b$ -бариона (D0, ФНАЛ).

ПКК высоко оценил деятельность дирекции ОИЯИ по привлечению новых стран-партнеров, в том числе недавнее заключение Соглашения о сотрудничестве с Арабской Республикой Египет на правительственном уровне, подписание протокола с Венгерской Республикой об активизации совместных фундаментальных и прикладных исследований в ОИЯИ и о намерении Венгерской Республики рассмотреть возможность восстановления полноправного членства в ОИЯИ.

ПКК отметил важность генерального соглашения, подписанного в феврале 2009 г., между ОИЯИ и Российским научным центром «Курчатовский институт» о дальнейшем развитии сотрудничества в области фундаментальных и прикладных исследований, образования и инноваций, а также трехстороннего соглашения между ОИЯИ, РНЦ «Курчатовский институт» и Международной ассоциацией академий наук об участии сторон в создании Международного инновационного центра нанотехнологий.

ПКК с удовлетворением отметил продление Соглашения между ОИЯИ и Федеральным министерством образования и научных исследований Германии до конца 2011 г. и приветствовал решение немецкой стороны об увеличении годового взноса Германии в бюджет ОИЯИ.

Приняв к сведению проект Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг. в области физики частиц, представленный вице-директором ОИЯИ Р. Ледницким, ПКК с удовлетворением отметил большую работу, проведенную дирекцией ОИЯИ по разработке конкурентоспособной перспективной программы Института, и необходимость регулярного представления на будущих сессиях текущих научных планов выполнения новой семилетней программы, а также рекомендовал дирекции учесть замечания и предложения, сделанные на этой сессии, при подготовке окончательной редакции семилетнего плана для представления на следующей сессии Ученого совета ОИЯИ.

По докладу заместителя главного инженера ОИЯИ Г. В. Трубникова о ходе реализации проекта «Нуклотрон-М/NICA» члены ПКК отметили значительный прогресс в модернизации ускорительного комплекса ЛФВЭ, в подготовке проекта NICA, а также готовность еще ряда научных центров подписать соглашение о совместном сотрудничестве в реализации этого проекта и рекомендовали дирекции ОИЯИ обеспечить необходимое финансирование для

выполнения этапов проекта «Нуклотрон-М» (в особенности, модернизации экспериментальных стендов и инженерной инфраструктуры) в соответствии с программой и графиком работ для успешного завершения проекта.

Приняв к сведению доклад председателя консультативного комитета по ускорительному комплексу нуклотрон-М/NICA профессора Б. Ю. Шаркова (ИТЭФ, Москва), представленный заместителем главного инженера ОИЯИ Г. В. Трубниковым, ПКК отметил прогресс в реализации данного проекта, поддержал усилия ЛФВЭ и всего Института, направленные на создание ускорительного комплекса нуклотрон-М/NICA, и рекомендовал дирекции ОИЯИ консолидировать кадровые и финансовые ресурсы на этапах реализации NICA с целью соблюдения графика выполнения работ по проектированию и созданию элементов будущего комплекса.

Заслушав доклад заместителя директора ЛТФ А. С. Сорина о ходе подготовки «белой книги» по программе NICA/MPD по изучению смешанной фазы и спиновой физики, ПКК отметил прогресс, достигнутый в данном направлении, заметные усилия руководства проекта по вовлечению в сотрудничество новых международных партнеров и рекомендовал продолжить разработку конкурентоспособной физической программы исследований с учетом ее комплексности с исследованиями, планируемыми в ЦЕРН, а также на установках RHIC и FAIR.

ПКК высоко оценил первую редакцию концептуального проекта установки MPD, представленную исполняющим обязанности директора ЛФВЭ В. Д. Кекелидзе, поздравил разработчиков проекта MPD с подготовкой профессионального, хорошо структурированного документа и предложил завершить эту работу к следующей сессии Ученого совета. Поддержав предложенную концепцию и стратегию поэтапного создания детектора и отметив необходимость критической оценки физических идей для «белой книги» относительно моделирования соответствующих физических каналов, ПКК рекомендовал дирекции ОИЯИ поддержать работы по созданию MPD и подготовке актуальной программы исследований для этого эксперимента и ожидает представления комплексного плана размещения установки MPD к концу 2009 г.

С удовлетворением заслушав доклад исполняющего обязанности директора ЛФВЭ В. Д. Кекелидзе, содержащий предложение о начале консолидации физической программы лаборатории, ПКК одобрил предложение и рекомендовал дирекции ОИЯИ поддержать выполнение этой программы, отметив большую работу, проделанную по разработке программ научных исследований на базовых установках ОИЯИ и ускорителях крупнейших центров мира, а также меры материального поощрения, принимаемые руководством лаборатории с целью привлечения физиков к проекту NICA/MPD.

ПКК с интересом заслушал доклад главного инженера ОИЯИ Г. Д. Ширкова о геологическом исследовании с точки зрения возможности размещения ИЛС в Московской области и подчеркнул, что для повышения вероятности такого размещения ИЛС дирекции ОИЯИ необходимо предпринимать непрерывные энергичные усилия, чтобы через диалог с руководством Российской Федерации проект ИЛС получил российский национальный приоритет, а также рекомендовал, чтобы важная работа по ИЛС, выполняемая в ОИЯИ, была видима в Комитете по проектированию (GDE) международного линейного коллайдера.

ПКК высоко оценил работу ЛИТ по вводу в эксплуатацию высокоскоростного 20-гигабитного канала связи Дубна–Москва, отметив возможность оптимального наращивания его пропускной способности в будущем. ПКК одобрил большой объем выполненных лабораторией работ по увеличению производительности Центрального информационно-вычислительного комплекса (ЦИВК) до 2200 KSI2K и систем хранения данных до 400 Тбайт, большую работу по оптимизации инфраструктуры сети ЦИВК и результаты, полученные в тестировании этой инфраструктуры в рамках подготовки к реальной обработке данных в эксперименте LHC.

По информации о готовности групп ОИЯИ, участвующих в экспериментах ALICE, ATLAS и CMS, к набору и анализу данных ПКК с одобрением отметил наличие аспирантов и студентов в группах, поддержал привлечение студентов для работы в этих экспериментах и ожидает на следующей сессии письменные проекты по дальнейшему участию физиков Института в экспериментах ALICE, ATLAS и CMS.

ПКК рекомендовал одобрить предложения по новым проектам NA62, «Странность в нуклонах и ядрах (HyperNIS)», «Спиновая структура дейтрона (DSS)», ALPOM-2 и «Разработка прототипа узлов комплекса радиоуглеродной терапии» для выполнения до конца 2012 г.

ПКК рекомендовал продолжить работу по проектам OPERA, BOREXINO, SANC и «Подготовка предложений по участию ОИЯИ в проектировании, изготовлении и испытаниях прототипов элементов линейного коллайдера» до конца 2012 г.

Приняв к сведению письменные отчеты по участию ОИЯИ в проектах HERMES и H1, ПКК поддержал предложение ЛФВЭ проводить завершение работ по анализу накопленных данных в этих экспериментах в рамках темы «Изучение структуры нуклонов и барионов в ЦЕРН (COMPASS) и DESY (HERMES, H1)».

Рассмотрев письменный отчет по проекту KLOD, ПКК рекомендовал дирекции ОИЯИ закрыть этот проект ввиду того, что конкретный финансово-временной план исполнения этой экспериментальной работы в настоящее время не может быть определен из-за отсутствия пучка каонов необходимого качества на ускорителе У-70 (Протвино).

### **30-я сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике состоялась 22–23 июня под председательством профессора В. Грайнера.**

Члены ПКК заслушали отчет о выполнении рекомендаций 29-й сессии ПКК и информацию вице-директора ОИЯИ М. Г. Иткиса о резолюции 105-й сессии Ученого совета ОИЯИ (февраль 2009 г.), решениях Комитета полномочных представителей ОИЯИ (март 2009 г.) и о подготовке Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг.

ПКК дал высокую оценку деятельности дирекции ОИЯИ по развитию сотрудничества со странами-участницами ОИЯИ и другими странами, а также отметил большую работу, проведенную дирекцией по разработке конкурентоспособной перспективной программы развития Института на следующее семилетие.

Детально обсудив доклад по теме «Синтез новых ядер, исследование свойств ядер и механизмов реакций под действием тяжелых ионов» и научную программу Лаборатории ядерных реакций на следующий пятилетний период, ПКК отметил значимость и высокую эффективность исследований, выполненных в лаборатории, в частности, синтез и/или открытие шести новых элементов ( $Z = 112, 113, 114, 115, 116, 118$ ) и 34 новых тяжелых нуклидов; доказательство повышенной стабильности ядер в области магических чисел  $Z = 114$  и  $N = 184$ ; экспериментальные результаты по изучению химических свойств сверхтяжелых элементов 112 и 114; работу по исследованию процессов слияния-деления и квазиделения, нацеленную на изучение входного канала, наиболее подходящего для реакций синтеза сверхтяжелых элементов, а также результаты, полученные в экспериментах по изучению структуры легких нейтроноизбыточных ядер вблизи и за границей нуклонной стабильности. ПКК рекомендовал завершить эту тему в конце 2009 г. и продолжить предлагаемую программу исследований в рамках новой темы «Синтез и свойства ядер на границах стабильности» на период 2010–2014 гг. с первым приоритетом.

ПКК принял к сведению отчет по завершающимся темам, касающимся развития ускорительного комплекса ЛЯР, «Развитие циклотронов ЛЯР для получения интенсивных пучков ускоренных ионов стабильных и радиоактивных изотопов» и «Создание ускорительного комплекса радиоактивных пучков (проект DRIBs)» и дал высокую оценку достигнутым результатам, в частности, успешному завершению работ по проекту DRIBs-I и успехам ЛЯР в разработке сверхпроводящих ЭЦР-источников, а также еще раз подтвердил необходимость создания нового сильноточного ускорителя тяжелых ионов, в частности, для получения пучков ускоренных ионов от углерода до урана с энергией 5–10 МэВ/нуклон с возможностью ступенчатой и плавной вариации энер-

гии. ПКК рекомендовал завершить эти две темы в конце 2009 г. и одобрил проведение работ по ускорительной тематике в ЛЯП на период 2010–2014 гг. с первым приоритетом в рамках одной новой темы «Ускорительный комплекс пучков ионов стабильных и радиоактивных нуклидов (DRIBs-III)».

Заслушав отчет о результатах работ в рамках завершающейся темы «Совершенствование и развитие фазотрона ЛЯП (ОИЯИ) для физических и прикладных исследований» и отметив исключительную важность медико-биологических и клинических исследований в области терапии онкологических заболеваний, проводимых на протонных пучках фазотрона ОИЯИ, а также усилий специалистов ЛЯП по разработке и совершенствованию циклотронов, используемых в адронной терапии, ПКК рекомендовал завершить тему в конце 2009 г. и продолжить программу исследований в рамках новой темы «Совершенствование фазотрона ЛЯП (ОИЯИ) и разработка циклотронов для физических и прикладных исследований» на период 2010–2012 гг. с первым приоритетом.

**Проекты в рамках новой темы «Неускорительная нейтринная физика и астрофизика».** Заслушав отчет по серии проектов ЛЯП, целью которых являются исследования в области физики нейтрино, темной материи и астрофизики, и отметив достигнутый в последние годы значительный прогресс в изучении массы нейтрино, в особенности, при поиске двойного  $\beta$ -распада в изотопах  $^{76}\text{Ge}$ ,  $^{100}\text{Mo}$  и  $^{82}\text{Se}$ ; в поиске магнитного момента нейтрино и темной материи, а также в измерении для фундаментальных целей сечений  $pd$ - и  $dd$ -реакций при низких энергиях, важных для понимания процессов горения на Солнце и в звездах, ПКК рекомендовал поддержать проекты NEMO-3 (SUPERNEMO), EDELWEISS-II, GERDA&MAJORANA, GEMMA-II и LESI для выполнения в 2010–2012 гг. с первым приоритетом.

**Проекты в рамках новой темы «Физика легких мезонов».** ПКК отметил фундаментальную значимость поляризационных исследований, рассматриваемых в проекте SPRING, объединяющем исследование короткодействующих  $NN$ -взаимодействий на установке ANKE ускорителя COSY и подготовительные работы к будущему эксперименту PAX на FAIR в GSI; заслушал информацию об участии ЛЯП в рамках проекта PEN-MEG в двух масштабных экспериментах по изучению распадов  $\pi^+ \rightarrow e^+ \nu$  и  $\mu^+ \rightarrow e^+ \gamma$  в PSI, которые обеспечат прецизионную проверку универсальности  $\mu-e$  и поиск явлений новой физики вне рамок стандартной модели; с интересом заслушал информацию о программе исследований взаимодействия пионов с ядрами гелия при промежуточных энергиях (ниже  $\Delta$ -резонанса), которые могут привести к обнаружению рождения одиночных  $\gamma$ -квантов во взаимодействиях  $\pi^\pm$  с  $^4\text{He}$  в зависимости от энергии падающих пионов и плотности ядерной материи на возбуждение  $\Delta$ -резонанса. Отметив важность

проектов SPRING, PEN-MEG и PAINUC для научной программы ЛЯП, ПКК рекомендовал одобрить их для реализации в 2010–2012 гг. с первым приоритетом.

Заслушав доклад об экспериментальном исследовании динамики тепловой ядерной мультифрагментации, проводимом с помощью усовершенствованной 4 $\pi$ -установки ФАЗА на пучке нуклотрона в рамках темы «Исследования по физике релятивистских тяжелых и легких ионов» по проекту ФАЗА-3, ПКК принял во внимание результаты, полученные на установке, и рекомендовал продолжить эту программу в 2010–2011 гг.

ПКК с особым интересом ознакомился со стендовыми сообщениями молодых ученых о новых результатах и проектах в области ядерной физики и физики частиц и рекомендовал продолжать включение такой формы презентаций в программу будущих сессий. ПКК подчеркнул, что прямая ответственность молодых ученых за установки и анализ экспериментальных данных является важным шагом к росту их уверенности и гарантией в будущем их энергичного участия в исследованиях.

**30-я сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред состоялась 25–26 июня под председательством профессора В. Канцера.**

Председатель ПКК приветствовал членов комитета и представил основные положения своего доклада на сессии Ученого совета ОИЯИ (февраль 2009 г.), а также информацию о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК. Вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис проинформировал ПКК о рекомендациях 105-й сессии Ученого совета Института (февраль 2009 г.), решениях Комитета полномочных представителей (март 2009 г.), а также о подготовке Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг. ПКК с удовлетворением отметил, что все основные задачи исследований ОИЯИ в области физики конденсированного состояния отражены в представленном проекте плана.

С интересом заслушав доклад Г. В. Мицына по завершающейся теме «Развитие методов и средств лучевой терапии и сопутствующей диагностики на адронных пучках ОИЯИ», ПКК отметил усилия дирекции ОИЯИ по созданию в Дубне Центра радиационной медицины, а также сотрудничество с бельгийской компанией ИВА в рамках развития передовых технологий в области протонной терапии и рекомендовал продолжение исследований в рамках новой темы «Проведение медико-биологических исследований на адронных пучках ОИЯИ» в 2010–2012 гг.

ПКК заслушал сообщение А. В. Виноградова о выполненной работе и основных целях, намеченных на 2009 г. относительно модернизации реактора ИБР-2, и с удовлетворением отметил, что все работы проводятся в соответствии с техническим и финансо-

вым планами. ПКК поддержал план проведения технических работ и финансирования в 2009 г., а также рекомендовал организовать посещение членами ПКК реактора ИБР-2 для ознакомления непосредственно на месте с текущими работами по его модернизации.

ПКК принял к сведению доклад Д. П. Козленко о планах по модернизации комплекса спектрометров на реакторе ИБР-2М на короткий трехлетний и длительный семилетний периоды, отметил важность концентрации доступных ресурсов на первоочередных направлениях, касающихся ДН-6, ГРЭЙНС, СКАТ/ЭПСИЛОН, и поддержал планы дирекции ЛНФ по дальнейшему развитию установок в этой лаборатории.

Приняв к сведению доклад, представленный С. З. Пакуляком, о перспективах развития УНЦ ОИЯИ в 2010–2016 гг., члены ПКК отметили важность заключения двусторонних соглашений между УНЦ и образовательными учреждениями стран-участниц ОИЯИ для формального признания образовательных программ УНЦ, а также сотрудничество УНЦ с полномочными представителями стран-участниц по развитию специальной системы стипендий/грантов для повышения заинтересованности студентов из стран-участниц в обучении в аспирантуре ОИЯИ. Комитет рекомендовал активизировать контакты с полномочными представителями с целью организации регулярных визитов преподавателей естественных наук и школьников из стран-участниц.

ПКК заслушал научные доклады: М. А. Белушкина «Границы раздела в амфифильных системах»,

М. Ю. Логиновой «Ответ сетчатки мышей на действии  $\gamma$ -излучения, протонов и метилнитрозомочевины», Р. Н. Васина «Кристаллографические преимущественные ориентировки и свойства кварца: нейтронографические исследования пород земной коры», Г. Адама «Моделирование сверхпроводящего фазового перехода с высокой критической температурой в купратах в рамках двухзонной модели Хаббарда».

Заслушав информацию В. А. Крылова о 1-м, 2-м и 3-м международных совещаниях «Молекулярно-динамические исследования в науках о веществе и биологии» (MSSMBS: 2004, 2006, 2008 гг.), регулярно проводимых в ОИЯИ, члены комитета особо отметили, что научные программы совещаний отразили современное состояние и будущие возможности компьютерного и молекулярного моделирования в науках о веществе и биологии, и рекомендовали и в дальнейшем регулярно проводить совещания MSSMBS.

ПКК с большим интересом ознакомился со стендовыми сообщениями, представленными молодыми учеными из ЛИТ, ЛЯП и ЛТФ, в различных областях физики, биологии, нанотехнологий и в разработке программного обеспечения, а также принял к сведению заключительные доклады, представленные В. В. Ивановым и Г. В. Мицыным. ПКК выразил удовлетворение в связи с возросшим числом выполненных на высоком уровне научных докладов и постерных презентаций и рекомендовал продолжение этой работы.