

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Основные итоги 2004 г. по международному научно-техническому сотрудничеству Объединенного института ядерных исследований отражают следующие данные:

- проведены совместные исследования с научными центрами стран-участниц, а также международными и национальными организациями других стран по 51 теме первого приоритета и по 10 темам второго приоритета;
- для решения вопросов сотрудничества и участия в научных совещаниях и конференциях Объединенный институт командировал 2878 специалистов;
- для совместных работ и консультаций, а также для участия в совещаниях, конференциях, школах в ОИЯИ было принято 1414 специалистов;
- организовано и проведено 27 международных научных конференций, 13 рабочих и 11 организационных совещаний;
- в лабораториях Института работало 21 стипендиат.

Международное сотрудничество ОИЯИ оформлено соответствующими соглашениями и договорами. Его развитие предусматривает проведение совместных экспериментов на базовых установках физических центров, получение научных результатов, подготовку общих публикаций участников сотрудничества, поставку оборудования и технологий для заинтересованных сторон и многое другое.

5 февраля состоялся официальный визит украинской делегации в ОИЯИ. Заместитель министра образования и науки Украины, полномочный представитель правительства Украины в ОИЯИ В.С. Стогний, член-корреспондент НАН Украины Б.В. Гринев и профессор Г.М. Зиновьев были приняты в дирекции ОИЯИ директором Института академиком В.Г. Кадышевским и вице-директорами профессором А.Н. Сисакьяном и профессором Ц. Выловым. В беседе, посвященной состоянию и пер-

спективам сотрудничества научных центров Украины с Дубной, приняли участие главный ученый секретарь В.М. Жабицкий, главный инженер Г.Д. Ширков, помощник директора В.В. Катрасев, директор ЛЯР М.Г. Иткис, профессор Ю.А. Будагов, начальник планово-производственного отдела А.В. Рузаев, руководитель группы украинских сотрудников в ОИЯИ В.Н. Робук. В тот же день гости побывали в лабораториях Института и встретились с группой украинских сотрудников, работающих в ОИЯИ.

6 февраля в Минатоме РФ прошла рабочая встреча заместителя министра И.М. Каменских с вице-директором ОИЯИ А.Н. Сисакьяном, директором ЛНФ А.В. Белушкиным, научным руководителем ИБР-2 В.Л. Аксеновым, заместителем главного инженера ОИЯИ А.В. Виноградовым. Обсуждались вопросы сотрудничества между организациями Минатома и ОИЯИ. В тот же день состоялась встреча представителей ОИЯИ с руководителем Департамента атомной науки и техники О.О. Патаракиным.

11–12 февраля ОИЯИ посетила делегация Южно-Африканской Республики: генеральный управляющий международными ресурсами Департамента науки и технологии ЮАР доктор Н. Арендсе, специалист в области физики и техники ускорителей доктор С. Муллионс и первый секретарь посольства ЮАР в Москве Х. Джекобс.

После посещения Лаборатории ядерных реакций и Лаборатории нейтронной физики, где гостей познакомили с основными направлениями исследований и новыми проектами, состоялась беседа в дирекции ОИЯИ. Директор Института академик В.Г. Кадышевский рассказал об истории и развитии ОИЯИ, о сотрудничестве с ведущими исследовательскими центрами мира.

Комментируя итоги встречи, доктор Н. Арендсе отметил, что физики ЮАР заинтересованы в сотрудничестве с учеными Дубны и что конечная цель пе-

реговоров — подготовка соглашения на правительственном уровне между ОИЯИ и Департаментом науки и технологии ЮАР.

16–17 февраля в Доме международных совещаний ОИЯИ проходило 14-е заседание Координационного комитета по сотрудничеству ВМБФ–ОИЯИ, для участия в котором в Дубну прибыла делегация Федерального министерства образования и научных исследований ФРГ. Сопредседатели комитета — А. Н. Сисакян, П. Браун-Мунцингер. На заседании были рассмотрены итоги 2003 г. и определены задачи на 2004 г.

После приветственного слова директора ОИЯИ В. Г. Кадышевского вице-директор А. Н. Сисакян сделал подробный доклад «О деятельности ОИЯИ в 2003 г., о программе научных исследований в 2004 г. и об основных результатах и планах сотрудничества ОИЯИ с научными центрами ФРГ». С информацией о бюджете ОИЯИ и использовании немецких средств выступил помощник директора по финансово-экономическим вопросам В. В. Катрасев, а о работах по участию ОИЯИ в новых программах на ускорительном комплексе GSI — директор ЛЯП А. Г. Ольшевский.

В делегацию ВМБФ вошли ведущие эксперты, которые дали высокую оценку сотрудничеству между ОИЯИ и научными центрами ФРГ. По итогам заседания был подписан протокол. В день отъезда для членов делегации были организованы экскурсии в лаборатории ОИЯИ.

27 февраля в Президиуме РАН в Москве президент РАН академик Ю. С. Осипов принял вице-директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна. Во время встречи были обсуждены вопросы сотрудничества научных центров РАН и ОИЯИ, организации Боголюбовской конференции в Москве и Дубне (2–6 сентября 2004 г.), издания собрания сочинений Н. Н. Боголюбова, а также организации Международной (Рочестерской) конференции по физике высоких энергий (июль–август 2006 г.).

11 марта в Дубне прошла встреча дирекций ОИЯИ и НИКИЭТ им. Н. А. Доллежала. НИКИЭТ представляли генеральный директор профессор Б. А. Габараев, главный конструктор В. П. Сметанников, директор отделения А. Н. Орлов. От ОИЯИ во встрече участвовали директор академик В. Г. Кадышевский, вице-директор профессор А. Н. Сисакян и др. Был обсужден ряд вопросов сотрудничества. Гости посетили лаборатории Института.

19 марта в г. Токио (Япония) было подписано Соглашение об академическом обмене между ОИЯИ и Научной аспирантурой Университета Токио сроком на 5 лет. Соглашение будет способствовать развитию сотрудничества двух центров и предполагает прове-

дение совместных исследований и симпозиумов, а также обмен специалистами и студентами.

Со стороны ОИЯИ по поручению дирекции Института в подписании участвовали директор Лаборатории высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина профессор А. И. Малахов и начальник сектора кандидат физико-математических наук В. П. Ладыгин, со стороны Университета Токио — декан Научной аспирантуры профессор С. Окамура и директор Центра ядерных исследований профессор Х. Сакаи.

Подписание соглашения было инициировано группой ученых из ЛВЭ и Университета Токио, активно сотрудничающих в области спиновой физики при промежуточных и высоких энергиях на протяжении пяти последних лет. После подписания соглашения обе стороны выразили уверенность, что оно позволит продолжить и развивать сотрудничество не только в области спиновой физики, но и в других приоритетных направлениях исследований.

16 апреля ОИЯИ посетили генеральный директор ЦЕРН доктор Р. Эмар, один из ведущих физиков-теоретиков ЦЕРН профессор Д. Эллис и советник дирекции Н. Кульберг.

В дирекции ОИЯИ гостей приняли директор Института академик В. Г. Кадышевский, вице-директора профессор А. Н. Сисакян и профессор Ц. Вылов, главный ученый секретарь В. М. Жабицкий, главный инженер Г. Д. Ширков, руководители лабораторий А. Г. Ольшевский, Ю. К. Потребеников, А. Д. Коваленко, помощник директора ОИЯИ П. Н. Боголюбов. Руководители ОИЯИ и лабораторий ознакомили гостей с основными направлениями деятельности Института, сделав особый акцент на развитии сотрудничества с ЦЕРН, которое представляет взаимный интерес в совместной подготовке к экспериментам на ЛНС.

Р. Эмар и его коллеги посетили Лабораторию ядерных проблем, Лабораторию ядерных реакций, Лабораторию физики частиц, Опытное производство ОИЯИ и технологические участки, где завершается создание систем и узлов для установок, которые будут работать на ЛНС, ознакомились с ускорительным комплексом Лаборатории высоких энергий.

В заключительной беседе, которая состоялась в дирекции Института, доктор Р. Эмар высоко оценил вклад ОИЯИ в подготовку новой научной программы ЦЕРН и перспективы сотрудничества двух международных научных организаций.

19 апреля ОИЯИ посетили представители Венецианского регионального офиса ЮНЕСКО (ROSTE) — директор Х. Мур и его заместитель В. А. Кузьминов.

В 1997 г. в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже было подписано Соглашение между Объединенным

институтом ядерных исследований и ЮНЕСКО о сотрудничестве в научных и образовательных программах. За это время получено несколько грантов для проведения исследований в ОИЯИ.

Венецианский офис ЮНЕСКО, который возглавляет Х. Мур, объединяет 15 отделений и координирует научные программы в Центральной и Восточной Европе. Одной из форм сотрудничества офиса с ОИЯИ в деле обучения и профессиональной подготовки молодежи стало проведение семинаров для молодых ученых в области теоретической физики и математики.

На встрече в дирекции с участием директора ОИЯИ академика В. Г. Кадышевского, вице-директора профессора А. Н. Сисакяна, главного ученого секретаря В. М. Жабицкого, помощника директора П. Н. Боголюбова присутствовал президент Академии наук Грузии академик А. Н. Тавхелидзе. В ходе переговоров была достигнута договоренность о том, что ЮНЕСКО будет спонсировать проведение конференции, посвященной 95-летию со дня рождения Н. Н. Боголюбова, а также обсуждался вопрос улучшения системы научного образования молодежи с использованием опыта ОИЯИ. После этого гости посетили Лабораторию теоретической физики и Лабораторию ядерных реакций.

26–28 апреля состоялся рабочий визит в ЦЕРН директора ОИЯИ академика В. Г. Кадышевского и вице-директора профессора А. Н. Сисакяна. В первый день визита они были приняты генеральным директором ЦЕРН доктором Р. Эмаром и заместителем генерального директора ЦЕРН по науке профессором Й. Энгеленом.

Состоялось обсуждение широкого круга вопросов сотрудничества. Было согласовано, что ближайшее заседание Совместного комитета по сотрудничеству ОИЯИ–ЦЕРН состоится в октябре в Женеве. Р. Эмар отметил, что во время своего недавнего визита в ОИЯИ он был впечатлен высоким уровнем исследований, проводимых в Дубне, ответственным отношением ученых и специалистов к выполнению обязательств по подготовке совместных экспериментов на большом адронном коллайдере (LHC, ЦЕРН).

Во время своего пребывания в ЦЕРН В. Г. Кадышевский и А. Н. Сисакян встретились с президентом совета международного проекта SESAME профессором Х. Шоппером, советником генерального директора ЦЕРН Н. Кульбергом, координатором черновских школ профессором Э. Лиллестолем и другими учеными. Руководители ОИЯИ посетили участки, где ведутся работы по сборке установок ATLAS, CMS и ALICE.

А. Н. Сисакян в качестве члена совета принял участие в заседании Обзорного ресурсного совета ЦЕРН по экспериментам на LHC под председательством Й. Энгелена. В качестве экспертов в заседа-

нии участвовали профессора И. А. Голутвин (CMS), Н. А. Русакович (ATLAS), А. С. Водопьянов (ALICE).

28 апреля В. Г. Кадышевский и А. Н. Сисакян были приняты заместителем Генерального секретаря ООН — генеральным директором Женевского отделения ООН С. А. Орджоникидзе.

12 мая в Минск с двухдневным визитом прибыла делегация ОИЯИ — вице-директор Института А. Н. Сисакян, помощник директора В. В. Катрасев, советники дирекции И. А. Голутвин и Н. А. Русакович, чтобы принять участие в совещании совместной экспертной комиссии по проектам ОИЯИ – Республика Белоруссия.

Представителей ОИЯИ принял председатель Государственного комитета по науке и технологиям член-корреспондент НАН РБ Ю. М. Плескачевский. Состоялись встречи с полномочным представителем правительства Республики Белоруссии в ОИЯИ первым заместителем председателя ГКНТ В. И. Недилько, председателем Финансового комитета ОИЯИ В. С. Чмелем, первым проректором Белорусского государственного университета С. К. Рахмановым, вице-президентом НАН РБ академиком А. И. Лесниковичем, академиком-секретарем ОФН НАН Н. С. Казаком, членом Ученого совета ОИЯИ Н. М. Шумейко, директорами сотрудничающих с ОИЯИ институтов Белоруссии и другими учеными.

Совещание совместной экспертной комиссии по проектам ОИЯИ – Республика Белоруссия прошло под сопредседательством академика А. И. Лесниковича и профессора А. Н. Сисакяна. Со стороны Белоруссии в совещании также участвовали Н. С. Казак и Н. М. Шумейко.

Эти рабочие совещания проходят ежегодно с целью распределения части средств долевого взноса Белоруссии в ОИЯИ для финансирования совместных проектов. В 2004 г. на конкурс было представлено 28 научно-технических проектов от 10 организаций Белоруссии, сотрудничающих с лабораториями ОИЯИ.

Рассмотрев и обсудив все предложения, комиссия приняла решение одобрить 26 из представленных проектов и распределить сумму поддержки по организациям Белоруссии и лабораториям ОИЯИ в пределах выделенных средств. В ходе совещания было также отмечено, что к приоритетным направлениям дальнейшего сотрудничества следует отнести совместные инновационные проекты и программы в области образования и подготовки научных кадров.

9 июня в Дубне прошло совместное заседание Координационного научного совета РНЦ «Курчатовский институт» – ОИЯИ, посвященное обсуждению вопросов развития сотрудничества между двумя научными центрами.

От ОИЯИ в работе совещания приняли участие В. Г. Кадышевский, Ц. Вылов, сопредседатель координационного совета Г. Д. Ширков, В. М. Жабицкий,

В. И. Фурман, А. В. Белушкин, М. Г. Иткис, В. В. Воронов, В. Н. Швецов, В. Б. Бруданин; от РНЦ «Курчатовский институт» — сопредседатель координационного совета В. Ю. Баранов, Н. В. Знаменский, А. А. Оглоблин, В. П. Мартемьянов, Ю. В. Гапонов, П. А. Алексеев, Ю. Л. Шитиков.

Открывая заседание, директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский обратился с приветствием к участникам совещания и рассказал о своей встрече с президентом РНЦ КИ Е. П. Велиховым, в ходе которой были подтверждены первоочередные приоритеты в сотрудничестве — проект ИРЕН, а также исследования по физике конденсированного состояния вещества.

Г. Д. Ширков проинформировал собравшихся о встречах представителей двух центров в октябре 2003 г. и визите Е. П. Велихова в ОИЯИ в январе 2004 г.

В ходе заседания его участники представили основные направления деятельности подразделений РНЦ КИ и ОИЯИ, включая новые темы сотрудничества. Главное внимание было уделено проекту ИРЕН, в котором заинтересованы оба научных центра. Кроме того, состоялось обсуждение таких направлений совместной деятельности, как наработка изотопов для фундаментальных исследований, промышленности, медицины; физика конденсированных сред; исследования экзотических легких ядер; кластерная радиоактивность; ядро-ядерные взаимодействия на малых расстояниях; двойной бета-распад; физика редких процессов; исследования фундаментальных свойств нейтрона; нейтринная физика.

25 июня в Варшаве состоялось совещание Комиссии по сотрудничеству между научными центрами Польши и ОИЯИ. Сопредседателями совещания были полномочный представитель правительства Польши профессор А. Хрынкевич и вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян.

Комиссия рассмотрела программы по сотрудничеству на 2004 г., предложения на 2005 г. и приняла соответствующие рекомендации. От ОИЯИ в совещании принимали участие профессора М. Г. Иткис и А. В. Белушкин, В. В. Катрасев, В. Хмельовски. Со стороны Польши участвовали Р. Сосновски, В. Навроцик, А. Будзановски, М. Будзински, А. Солтан, Й. Анджеевски, Б. Лопатка, Э. Суминьска.

30 июня состоялся визит в ОИЯИ правительственной делегации Таиланда во главе с советником премьер-министра по международной торговле С. Растананой и председателем Федерации тайландской промышленности П. Пходхиворакуном. В составе делегации были представители научных центров, коммерческих структур Таиландско-российской торговой ассоциации. Цель визита — ознакомление с ускорителями ЛЯР и обсуждение проекта создания ускорительного комплекса в Таиланде.

Делегацию встречали вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян и заместитель директора ЛЯР С. Н. Дмитриев. В ходе визита гости ознакомились с историей и основными направлениями развития ОИЯИ, с прикладными исследованиями, проводимыми в Лаборатории ядерных реакций, посетили ускорительный комплекс ЛЯР.

С 26 июля по 2 августа ОИЯИ принимал делегацию Румынии во главе с госсекретарем по научно-исследовательской деятельности, полномочным представителем правительства этой страны в ОИЯИ Г. Попой. 28 июля с однодневным визитом Дубну также посетили Чрезвычайный и Полномочный Посол Румынии в России Д. Прунариу и советник посольства Л. Ницэ. В тот же день состоялась встреча с дирекцией ОИЯИ, в которой приняли участие директор всех лабораторий Института. С сообщением о развитии сотрудничества ученых Румынии и Объединенного института, о большом вкладе румынских специалистов в деятельность ОИЯИ выступил директор Института академик В. Г. Кадышевский. В ответном слове Г. Попа отметил выдающуюся роль Института в мировой науке и дал высокую оценку сотрудничеству ОИЯИ с научными центрами Румынии.

Гости посетили Лабораторию ядерных реакций, медико-биологический комплекс ЛЯП, Лабораторию информационных технологий, реактор ИБР-2 в Лаборатории нейтронной физики, побывали на экспериментальных установках в Лаборатории высоких энергий. Состоялась встреча гостей с румынскими сотрудниками ОИЯИ.

В начале августа в Дубну для подписания новой редакции Устава и Финансового протокола Объединенного института ядерных исследований прибыли представители Республики Белоруссии — полномочный представитель Совета министров Республики Белоруссии в ОИЯИ, председатель КПП В. И. Недилько, член Ученого совета ОИЯИ Н. М. Шумейко, член координационного совета по сотрудничеству с ОИЯИ В. И. Прокошин.

10 августа в дирекции ОИЯИ состоялось подписание новой редакции документов, регламентирующих деятельность Института. В церемонии подписания со стороны ОИЯИ приняли участие вице-директор А. Н. Сисакян и начальник планово-производственного отдела А. В. Рузаев.

12 августа в Астане (Казахстан) прошла символическая акция, посвященная началу строительства Междисциплинарного научно-исследовательского комплекса в Евразийском национальном университете им. Л. Н. Гумилева (ЕНУ), — торжественная закладка так называемого краеугольного камня фундаментальной науки. Основным элементом нового комплекса станет уникальный ускоритель тяжелых

ионов (ДС-60), разработанный в ОИЯИ группой специалистов во главе с профессорами М. Г. Иткисом и С. Н. Дмитриевым. Помимо работ по созданию ускорителя ведется подготовка научной и образовательной программ для реализации на базе этого лабораторного комплекса.

Во время торжественной церемонии выступили министр энергетики и природных ресурсов Казахстана профессор В. С. Школьник, вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, глава Астаны У. Шукеев, ректор ЕНУ профессор С. Абдыманаков. В церемонии закладки камня также участвовали первый заместитель министра науки и образования Казахстана профессор Н. Бектурганов, представители государственных и научных институтов республики.

16 августа в Пекине (Китай), где проходила 32-я Международная (Рочестерская) конференция по физике высоких энергий, представители делегации ОИЯИ — директор В. Г. Кадышевский, вице-директор А. Н. Сисакян и полномочный представитель правительства Грузии в ОИЯИ, президент АН Грузии А. Н. Тавхелидзе — были приняты заместителем председателя Всекитайского собрания народных представителей, председателем Ассоциации научных обществ КНР профессором Чжоу Гуанчжао. В продолжительном разговоре, посвященном проблемам развития сотрудничества между ОИЯИ и научными центрами Китая, особое внимание было уделено необходимости вовлечения в сотрудничество молодых ученых и специалистов.

Делегация Лаборатории теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова приняла участие в работе Международной конференции по теоретической физике, проходившей с 26 по 29 августа в Констанце (Румыния). С обзорными докладами на конференции выступили В. В. Воронов, С. Н. Ершов, С. Б. Герасимов и В. А. Осипов.

Эта конференция проводилась под эгидой программы «Цицейка-Марков», открытой недавно на основе соглашения между дирекцией ОИЯИ и полномочным представителем правительства Румынии. Целью программы является усиление сотрудничества в области теоретической физики. Открытие программы позволило заметно активизировать контакты между теоретиками Дубны и Румынии и наметить новые перспективные направления сотрудничества.

С 10 по 18 сентября проходил визит в Монголию директора Лаборатории высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина профессора А. И. Малахова и начальника сектора лаборатории доктора Г. Л. Мелкумова. Во время визита состоялся ряд официальных и дружеских встреч с руководителями, организаторами науки и учеными Монголии.

14 сентября ученые ОИЯИ встретились с членом парламента, президентом Академии наук Монголии

академиком Б. Чадраа и обсудили вопросы сотрудничества монгольских научных центров с ОИЯИ, детально рассмотрев вопрос участия молодежи в совместных работах. В беседе принял участие директор Института физики и технологии Академии наук Монголии академик Ц. Баатар.

15 сентября на встрече с полномочным представителем правительства Монголии в ОИЯИ ректором Монгольского государственного университета профессором Ц. Ганцогом также обсуждалась проблема участия молодежи в совместных проектах, пути возможного финансирования этих проектов и ряд других вопросов. Профессор Ц. Ганцог сообщил о том, что в 2005 г. планируется направить несколько молодых сотрудников на работу в ОИЯИ и что вопрос о переводе долевого взноса Монголии в ОИЯИ за 2004 г. уже решен. На встрече присутствовали директор Центра ядерных исследований Монгольского государственного университета профессор С. Даваа и академик Ц. Баатар.

В дирекции Института физики и технологии Академии наук Монголии состоялось обсуждение результатов совместных работ и перспективных планов с ведущими научными сотрудниками этого института. Наибольший интерес вызвали результаты, полученные в группе доктора Р. Тогоо по наблюдению многокварковых состояний при анализе полученных ранее данных с двухметровой пропановой пузырьковой камеры Лаборатории высоких энергий ОИЯИ. В тот же день А. И. Малахов и Г. Л. Мелкумов выступили на семинаре перед сотрудниками Института физики и технологии и Монгольского государственного университета. А. И. Малахов сделал сообщение о программе исследований на нуклотроне в Лаборатории высоких энергий, а Г. Л. Мелкумов рассказал о последних результатах эксперимента NA-49 в ЦЕРН. Доклады были заслушаны с большим интересом, состоялось их обсуждение, в ходе которого монгольские ученые еще раз подчеркнули необходимость более активного участия в научной программе ОИЯИ.

С 13 по 17 сентября делегация ученых ОИЯИ во главе с директором Института академиком В. Г. Кадышевским принимала участие в проходившей в Киеве международной конференции «Современные проблемы математики и теоретической физики», посвященной 95-летию со дня рождения академика Н. Н. Боголюбова и организованной Международной ассоциацией академий наук (МАН), НАН Украины, Институтом математики и Институтом теоретической физики (ИТФ) им. Н. Н. Боголюбова.

Во время пребывания в Киеве директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и помощник директора П. Н. Боголюбов приняли участие в торжествах по случаю 170-летия Киевского национального университета им. Т. Г. Шевченко. 15 сентября состоялась встреча В. Г. Кадышевского и помощника директора

ОИЯИ П. Н. Боголюбова с ректором университета академиком НАН Украины В. В. Скопенко и деканом физического факультета членом-корреспондентом НАН Украины Л. А. Булавиным, на которой были обсуждены перспективы сотрудничества в развитии исследовательских и образовательных программ ОИЯИ и Киевского университета.

В 2004 г. решением ученого совета университета В. Г. Кадышевский был избран его почетным доктором. В торжественной обстановке празднования 170-летия Киевского университета директору ОИЯИ были вручены диплом и мантия почетного доктора университета.

14 сентября Дубну посетила делегация китайских ученых и специалистов, приглашенных в Россию Российским ядерным обществом. В состав делегации, которую возглавлял президент Ядерного общества Китая, вице-президент Всекитайского фонда естественных наук академик Ванг Найян, входили руководители ядерной корпорации Китая Жу Цзанхуа и Сун Хуапу, а также руководители институтов, связанных с ядерной инженерией, строительством и информацией, — Хоу Хикун, Ли Сяомин и Ванг Кайхуа.

На приеме в дирекции ОИЯИ вице-директор Института профессор А. Н. Сисакян рассказал об истории создания ОИЯИ, международном сотрудничестве, уделив особое внимание развитию плодотворных научных контактов с институтами и университетами Китая, а также встречам руководителей ОИЯИ с ведущими китайскими учеными во время проходившей в августе в Пекине Международной Рочестерской конференции. Затем китайская делегация посетила Лабораторию ядерных реакций и Лабораторию нейтронной физики.

Глава делегации академик Ванг Найян с 1956 по 1965 г. являлся сотрудником Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ. С теплотой отзываясь о том времени и вспоминая своих дубненских друзей и коллег, Ванг Найян сказал: «Много лет назад, когда Институт был основан, уровень сотрудничества по ядерной физике между научными центрами Китая и Дубной был очень высоким, здесь работало много китайских ученых и специалистов. Надеюсь, сегодня есть все условия для дальнейшего развития этого сотрудничества, в котором заинтересованы обе стороны. Лично я храню очень глубокие чувства к России, к русским людям».

На заключительной встрече в дирекции, в которой со стороны ОИЯИ участвовали А. Н. Сисакян, М. Г. Иткис, А. В. Белушкин, А. Г. Ольшевский, Е. А. Красавин и др., были обсуждены конкретные шаги по развитию сотрудничества между ОИЯИ и китайскими научными центрами, в частности, китайской стороной было высказано предложение подготовить соглашение о сотрудничестве между ОИЯИ и Всекитайским фондом естественных наук.

14 октября ОИЯИ принимал представителей делегации Международного научно-технического центра (МНТЦ). В состав делегации входили: исполнительный директор МНТЦ Н. Жустен, главный научный координатор Ю. И. Малахов и главный куратор проектов МНТЦ К. С. Бунятов.

Директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский рассказал об истории Института, совершенных здесь открытиях, основных научных направлениях деятельности и базовых установках. Особое внимание было уделено многолетнему сотрудничеству между Объединенным институтом и МНТЦ: в настоящее время 13 проектов успешно завершены с поддержкой МНТЦ и 11 находятся в стадии выполнения. На встрече присутствовали главный инженер Г. Д. Ширков, главный ученый секретарь В. М. Жабичский, заместитель директора ЛНФ им. И. М. Франка В. Н. Швецов, помощник директора по международным связям П. Н. Боголюбов.

В Лаборатории ядерных реакций им. Г. Н. Флерова директор М. Г. Иткис и ученый секретарь лаборатории А. Г. Попеко рассказали гостям об исследованиях на ускорительном комплексе. Заместитель директора Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка В. Н. Швецов познакомил представителей МНТЦ с работой уникального реактора ИБР-2. В Лаборатории ядерных проблем им. В. П. Дзелепова члены делегации осмотрели медико-клинический комплекс, а также ознакомились с процессом изготовления субмодулей адронного калориметра ATLAS.

27 октября ОИЯИ посетили представители посольства Великобритании в России: первый секретарь посольства, глава отдела науки, экологии и ядерной безопасности С. Монтгомери, представитель Министерства по торговле и промышленности Великобритании Д. Мэтьюс и специалист отдела науки, экологии и ядерной безопасности британского посольства М. Лачинов, находившиеся в Дубне с двухдневным деловым визитом. Целью визита, который состоялся по инициативе британской стороны, было ознакомление с развитием наукоградской программы Дубны и поиск возможного сотрудничества в сфере высоких технологий. Состоялась встреча с дирекцией ОИЯИ. Гости посетили лаборатории Института, где ознакомились с научно-прикладными разработками ОИЯИ, а также с деятельностью научно-производственного центра «Аспект».

3 ноября в конференц-зале Лаборатории теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова под председательством профессора И. А. Савина проходило расширенное заседание научно-технического совета ОИЯИ, посвященное обсуждению программы кандидата на должность директора ОИЯИ.

С результатами работы комиссии, образованной Комитетом полномочных представителей для подготовки выборов директора Института, присутствующих ознакомил ее председатель академик В. А. Матвеев. Он сообщил, что в качестве кандидата на должность директора ОИЯИ зарегистрирован профессор Алексей Норайрович Сисакян. Его кандидатура предложена и одобрена полномочными представителями 15 государств-членов ОИЯИ. Многие видные ученые выразили личную поддержку этой кандидатуры. В частности, в своем письме в комиссию по выборам советник дирекции ЦЕРН профессор Дж. Эллис отметил высокий научный авторитет А. Н. Сисакяна, его большой вклад в развитие сотрудничества ЦЕРН и ОИЯИ.

В докладе профессора А. Н. Сисакяна «Программа развития ОИЯИ» основное внимание было уделено развитию фундаментальной науки, прикладных исследований и образовательных проектов. В своем выступлении он также остановился на проблемах сохранения и поддержки инфраструктуры Института, социально-экономической политики дирекции и ряде других аспектов.

Программные тезисы кандидата на пост директора Института были поддержаны и дополнены в выступлениях М. Г. Иткиса, И. А. Голутвина, И. Н. Мешкова, В. Д. Кекелидзе, И. М. Граменицкого, А. И. Малахова, В. Д. Пешехонова. Высокую оценку деятельности профессора А. Н. Сисакяна как ученого и как организатора науки дал в своем выступлении академик В. Г. Кадышевский.

НТС ОИЯИ одобрил программу кандидата на пост директора ОИЯИ, подчеркнув необходимость дальнейшего более детального обсуждения конкретных шагов по ее реализации.

Выборы директора ОИЯИ пройдут на очередной сессии КПП в марте 2005 г. По предложению ряда полномочных представителей комиссия также планирует обсудить вопрос о введении должности научного руководителя ОИЯИ, которую должен занять академик В. Г. Кадышевский.

11 ноября в Доме международных совещаний проходило заседание Совместного комитета по сотрудничеству ОИЯИ–ЦЕРН. В заседании принимали участие председатель ПКК по физике частиц Т. Холлман (BNL, США), член Ученого совета ОИЯИ Н. М. Шумейко (Республика Белоруссия), член ПКК по физике частиц Н. Джиокарис (Афинский университет, Греция), руководители лабораторий ОИЯИ и совместных экспериментов — В. Д. Кекелидзе, А. Г. Ольшевский, А. И. Малахов, В. В. Иванов, И. А. Голутвин, А. С. Водопьянов, И. А. Савин, В. М. Жабицкий, Г. Д. Ширков и др. Со стороны ЦЕРН в заседании участвовали заместитель генерального директора ЦЕРН по науке профессор Й. Энгелен (сопредседатель комитета) и советник дирекции Н. Кульберг.

Заседание открыл вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, который является сопредседателем комитета со стороны Института. В пленарной части совещания были представлены сообщения по крупнейшим совместным работам — созданию оборудования для экспериментов ATLAS, ALICE, CMS на строящемся адронном коллайдере LHC. Были рассмотрены итоги сотрудничества в 2004 г. и намечены планы на 2005 г. Профессор Й. Энгелен отметил своевременное выполнение всех обязательств ОИЯИ по совместным экспериментам и рассказал о ходе подготовки экспериментов на LHC.

Вторая часть совещания была связана с посещением лабораторий ОИЯИ. В Лаборатории ядерных проблем представителям ЦЕРН было рассказано о сборке мюонных камер для ATLAS. В Лаборатории физики частиц они осмотрели технологические участки: испытания мониторов, производства полупроводниковых детекторов для CMS, испытания узлов системы подавления поперечных колебаний пучка в LHC, изготовления строу-детекторов, больших камер. В Лаборатории высоких энергий делегации ЦЕРН был представлен проект TRD для ALICE.

В заключение гости ознакомились с ходом последних экспериментов по синтезу сверхтяжелых элементов в Лаборатории ядерных реакций, о которых рассказал академик Ю. Ц. Оганесян, и были приняты директором ОИЯИ академиком В. Г. Кадышевским.

Подготовка и проведение исследований на LHC — основа долгосрочной научной программы ОИЯИ в области физики высоких энергий ТэВ-диапазона. ОИЯИ вносит ключевой вклад в реализацию многих разделов этой программы.

В 2004 г. в ЦЕРН была проведена сборка большого дипольного магнита на промежуточной площадке в подземном зале в точке P2 LHC. В процессе сборки, выполненной группой сотрудников ЛВЭ ОИЯИ, было подтверждено высокое качество изготовления ярма магнита. Специалисты ЦЕРН признали правильность выбранной технологии изготовления ярма магнита, включающей в себя его предварительную горизонтальную сборку. Практически в процессе сборки не потребовалось никакой дополнительной обработки элементов ярма магнита, а его параметры полностью соответствовали требованиям технического задания. Собранный дипольный магнит был подвергнут испытаниям при номинальном токе и успешно выдержал их.

10 декабря 2004 г. была завершена уникальная операция сборки адронного тайл-калориметра установки ATLAS: в экспериментальном зале LHC на глубине ~ 100 м под землей последний, 64-й модуль замкнул кольцо центральной части (барреля) адронного калориметра. Сборка была осуществлена под руководством Н. Топилина группой специалистов ОИЯИ (Д. Демин, В. Колomoец, С. Студенов) со-

вместно с коллегами из ЦЕРН. Метрологический контроль обеспечили М. Ляблин и В. Батусов в составе измерительной группы ЦЕРН.

Основные конструктивные элементы барреля — стальные ядерные абсорберы (модули) — изготовлены в ОИЯИ. Осталась позади почти 10-летняя «одиссея» создания барреля. В Дубне работы по программе ATLAS, возглавляемой от ОИЯИ Н. Русаковичем, велись под руководством Ю. Будагова и Д. Хубуа. Вместе с сотрудниками ОИЯИ в них участвовали специалисты из многих научных центров и промышленных предприятий разных стран, в том числе и стран-участниц ОИЯИ (Грузии, Белоруссии, Румынии, Словакии, Чехии).

11 декабря для подписания соглашения о сотрудничестве в ОИЯИ прибыли председатель Управления по стандартизации, метрологии и испытаниям Словацкой Республики, ответственный за строительство Циклотронного центра в Братиславе Д. Подгорски, Чрезвычайный и Полномочный Посол Словацкой Республики А. Чисар, первый секретарь посольства Р. Мерени в сопровождении представите-

лей посольства. Со стороны ОИЯИ во встрече участвовали директор В. Г. Кадышевский, вице-директор А. Н. Сисакян, директор ЛЯР М. Г. Иткис, директор ЛВЭ А. И. Малахов, заместитель директора ЛЯР С. Н. Дмитриев, словацкие ученые и специалисты, работающие в ОИЯИ.

Соглашение о сотрудничестве в области ядерной медицины, радиобиологии и развития экспериментальной, ускорительной техники между ОИЯИ и Управлением по стандартизации, метрологии и испытаниям Словацкой Республики было подписано Д. Подгорски и академиком В. Г. Кадышевским. Оно направлено на дальнейшее развитие совместных работ в рамках создаваемого с участием и под научным руководством ОИЯИ Циклотронного центра Словацкой Республики, а также проекта «Нуклотрон для медицины», основной целью которого является лечение злокачественных опухолей с помощью пучков ядер углерода. В ходе беседы в дирекции ОИЯИ обеими сторонами было также предложено объединить усилия стран-участниц Института, входящих в Евро-союз, для поддержки проекта «Нуклотрон для медицины» в Дубне.

КОНФЕРЕНЦИИ И СОВЕЩАНИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ ОИЯИ

Среди научных конференций и рабочих совещаний, организованных ОИЯИ в 2004 г., наиболее крупными были десять.

С 25 по 31 января в Дубне на базе Лаборатории информационных технологий проходила XI Международная конференция *«Математика. Компьютер. Образование»* — одна из серии конференций, проводимых по инициативе Межрегиональной общественной организации «Женщины в науке и образовании». Целью этих конференций является объединение усилий российских и зарубежных ученых, специалистов, преподавателей, направленных на развитие науки и образования в России и других странах СНГ, а также на сохранение традиций российской науки и образования и их интеграцию в международное сообщество. Конференция «Математика. Компьютер. Образование» ежегодно проводится во время зимних студенческих каникул поочередно в Дубне и Пущино с 1994 г.

В организации конференции принимали участие: Объединенный институт ядерных исследований, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Пущинский научный центр РАН, Центральный экономико-математический институт РАН, Институт прикладной математики

им. М. В. Келдыша РАН, Институт философии РАН. В конференции участвовало более 300 человек — ученые, преподаватели вузов, колледжей, лицеев, среднеобразовательных и специальных школ, аспиранты и студенты, иностранные ученые.

Особый интерес вызвали пленарные заседания, на которых с докладами и лекциями выступили видные ученые: Ю. П. Пытьев «Возможность. Элементы теории и применения», Г. Г. Еленин «Математические эксперименты с моделями открытых неидеальных систем», Ю. Ц. Оганесян «Поиск и открытие новых трансураниевых элементов», Вернер Эбелинг «Эволюция с точки зрения физики — история, принципы и перспективы», а также А. В. Зарубин «Детекторы нового поколения в физике высоких энергий», В. В. Иванов «Статистическая модель информационного трафика», В. П. Гердт «Квантовый компютинг», С. П. Иванова «Развитие системы образования в Учебно-научном центре ОИЯИ», Ю. А. Панебратцев «Международный научно-образовательный интернет-журнал для школьников по естественным наукам» и др.

В рамках конференции традиционно работали секции: «Компьютеры в науке и образовании», «Вычислительные методы и математическое моделирование», «Математические модели в химии, биологии

и медицине», «Математические методы в экономике и экологии», «Анализ и моделирование социально-экономических процессов», «Естественно-научное и гуманитарное образование».

Под председательством Е. Журавлевой (Союз писателей г. Санкт-Петербурга) был проведен круглый стол «Культурное пространство России: книги, журналы, конференции, Интернет».

Одновременно и в тесном контакте с конференцией на базе профилактория «Ратмино» международный интеллект-клуб «Глюон» проводил финал 8-го международного турнира «Компьютерная физика-2004», на который были приглашены 40 лучших школьников России в составе шести команд из разных уголков страны (Москва, Самара, Ростов-на-Дону и др.). Цель турнира — привлечь одаренных школьников, проявивших интерес к фундаментальной науке и информатике. Для участников конференции было организовано посещение лабораторий ОИЯИ.

25 марта в конференц-зале Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка состоялся *семинар, посвященный 20-летию пуска в эксплуатацию реактора ИБР-2*. С приветствиями и поздравлениями к коллективу ЛНФ обратились директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский, вице-директор профессор А. Н. Сисакян. Директор ЛНФ А. В. Белушкин вручил дипломы лауреатам стипендии им. И. М. Франка 2004 г. Е. В. Ермаковой, В. И. Буднарчук, В. Е. Юдину.

Главный инженер ЛНФ В. Д. Ананьев во вступительном слове рассказал присутствующим об истории разработки и создания реактора ИБР-2, а также представил гостей семинара — специалистов НИКИЭТ.

Выступление Е. П. Шабалина, посвященное истории развития подвижных отражателей и холодных замедлителей на реакторе ИБР-2, отличалось содержательностью и большой долей юмора. Начальник сектора ЛНФ профессор А. М. Балагуров, выступая с научным докладом «Нейтроннография на реакторе ИБР-2», рассказал об особой роли уникальных параметров реактора ИБР-2 в развитии физики конденсированных сред в Лаборатории нейтронной физики. Для участников семинара была организована экскурсия на реактор ИБР-2.

Международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами (ISINN — International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei) проходил в Дубне 26–29 мая в 12-й раз. Серия семинаров ISINN началась в 1993 г. с представительной специализированной конференции, посвященной нарушению фундаментальных симметрий в реакциях, вызванных нейтронами. Она была организована совместными усилиями ЛНФ ОИЯИ, Лос-Аламосской национальной лаборатории и Triangle Universities

Nuclear Laboratory (Дарем, США). В последующие годы ISINN, организуемые Лабораторией нейтронной физики им. И. М. Франка, постепенно превратились в традиционные ежегодные рабочие совещания по широкому кругу вопросов нейтронной ядерной физики со своей достаточно стабильной аудиторией. Однако поскольку одной из важнейших целей этих семинаров было привлечение молодежи к исследованиям в области нейтронной ядерной физики и, таким образом, сохранение опыта и соответствующей экспериментальной культуры, то международный программный комитет и организаторы конференции все эти годы прилагали особые усилия к постоянному обновлению состава участников конференции, особенно за счет приглашения молодых физиков в качестве докладчиков.

Программа ISINN-12 по традиции охватывала достаточно широкий спектр вопросов нейтронной ядерной физики. При этом каждый семинар всегда имеет одну-две «ударные» темы, в рамках которых получено больше новых результатов и которые привлекают наибольшее число докладчиков. Для ISINN-12 это физика деления и вопросы нарушения фундаментальных симметрий в реакциях, вызванных нейтронами. Однако это не означает, что другие традиционные темы, такие как фундаментальные свойства нейтрона или физика УХН, экология или вопросы структуры возбужденных ядер, были обойдены вниманием. Всего на конференции было представлено около 60 устных и 30 постерных докладов. На семинар прибыли 30 участников из-за рубежа и более 50 — из России. Кроме того, в нем приняли участие почти 60 человек от лабораторий ОИЯИ.

С 31 мая по 12 июня в Испании в местечке Сан-Фелиу-де-Гишольс проходила традиционная *Европейская школа по физике высоких энергий*, организованная ЦЕРН, ОИЯИ и Автономным университетом Барселоны. Традиции проведения совместных школ молодых ученых уже 34 года. Первая такая школа проходила в 1970 г. в Лома-Коли (Финляндия).

От ОИЯИ в школе участвовала большая группа студентов и организаторов школы. Среди лекторов были вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, познакомивший участников школы с научной программой Института, и профессор Д. И. Казаков, который прочел большой курс лекций «За пределами стандартной модели». Лекции были с большим интересом встречены участниками школы. Руководителем дискуссий на школе выступил доктор физико-математических наук В. А. Бедняков. Активную работу по подготовке к школе провел международный оргкомитет, в который входил директор ЛЯП А. Г. Ольшевский и сотрудник отдела международных связей ОИЯИ Т. С. Донскова.

Во время пребывания в Испании А. Н. Сисакян встретился и обсудил ряд вопросов сотрудниче-

ства с заместителем генерального директора ЦЕРН Й. Энгеленом, директором школ ЦЕРН–ОИЯИ профессором Э.Лиллестолем, профессором Автономного университета Барселоны М.Кавалли-Сфорца (Институт физики высоких энергий, Барселона) и др.

12–16 июня в Лаборатории нейтронной физики им. И.М.Франка прошло третье совещание в рамках сотрудничества ОИЯИ–Германия *«Нейтронные исследования конденсированных сред на импульсном реакторе ИБР-2»*, в котором приняли участие ученые из Германии и ОИЯИ, работающие по совместным проектам в области физики конденсированного состояния. Цель совещания — обсудить пути эффективного использования реактора ИБР-2 и стимулировать новые научные контакты в рамках программы пользователей, реализуемой в ЛНФ.

Наряду с докладами о новых научных результатах, полученных в последние годы на ИБР-2, особое внимание было уделено работам по модернизации спектрометров вокруг реактора, а также по развитию новых экспериментальных методов и методов анализа данных по рассеянию нейтронов. На совещание были приглашены и потенциальные пользователи реактора, для которых был представлен обзор возможных исследований на ИБР-2 и проведена подробная экскурсия по установкам вокруг реактора.

Научная программа совещания включала в себя следующие направления: рефлектометрия поляризованных нейтронов и методы на основе ларморовской прецессии спина нейтрона; исследования текстуры горных пород с помощью дифракции нейтронов; малоугловое рассеяние нейтронов в приложениях к полимерам, биологическим объектам и сложным жидкостям; структурная дифракция и динамика кристаллов; детекторы тепловых нейтронов. В рамках данных направлений было представлено около 40 устных и постерных докладов. Большинство из них включены в труды совещания. Совещание показало, что активность пользователей реактора ИБР-2 из Германии и число совместных работ находятся на высоком уровне. В ходе совещания обе стороны выразили надежду, что сотрудничество ОИЯИ–Германия по физике конденсированного состояния будет успешно развиваться в дальнейшем. Эта надежда поддерживается значительным числом молодых специалистов из Германии и ОИЯИ, принявших участие в совещании.

Оргкомитет совещания выразил благодарность ВМВФ (Министерство по образованию и науке Германии) за финансовую поддержку совещания.

С 29 июня по 2 июля в Лаборатории информационных технологий проходила международная конференция *«Распределенные вычисления и Grid-технологии в науке и образовании»*. Это была первая конференция в России, посвященная обсуждению вопросов, связанных с использованием со-

временных Grid-технологий и распределенных вычислений во всех сферах деятельности.

В конференции участвовало более 200 человек. Было заслушано 79 докладов, касающихся вопросов организации Grid-инфраструктур и разработки средств для функционирования таких систем, а также вопросов решения прикладных задач на создаваемых структурах. Российские центры и ОИЯИ благодаря участию в проекте EDG — European Data-Grid — получили опыт работы с новейшим программным обеспечением Grid, российский сегмент был включен в европейскую инфраструктуру. С 2003 г. российские центры и ОИЯИ принимают участие в проекте LCG — LHC Computing Grid — создание глобальной инфраструктуры региональных центров для обработки, хранения и анализа данных экспериментов на LHC. Новый проект EGEE — Enabling Grids for E-science in Europe — объединяет 70 институтов из 28 стран мира. Его цель — создание инфраструктуры Grid, доступной 24 часа в сутки. В рамках проекта EGEE накануне конференции для участников впервые в России были проведены однодневные обучающие курсы.

По общему мнению участников, конференция явилась знаковым событием для всех, кто заинтересован в расширении своих вычислительных мощностей и готов представить свои ресурсы для общих задач, и ее необходимо сделать ежегодной. Успешное проведение конференции стало возможным благодаря финансовой поддержке ОИЯИ, Российского фонда фундаментальных исследований и Российского представительства фирмы «Hewlett-Packard».

Получение и изучение свойств ядер, удаленных от линии стабильности, — одно из самых интересных и интенсивно развивающихся научных направлений в мире. Множество совещаний и конференций, где обсуждаются такие исследования, проходит ежегодно в разных странах, но, пожалуй, самым авторитетным является *«ЕХОН» — Международный симпозиум по экзотическим ядрам. «ЕХОН-2004»* проходил с 5 по 12 июля в одном из красивейших исторических мест России — Петергофе. В симпозиуме приняли участие 220 человек, с докладами выступили 162 участника из 23 стран, что свидетельствует об актуальности тематики. Организаторами симпозиума были Лаборатория ядерных реакций им. Г.Н.Флерова ОИЯИ, RIKEN (Япония), GANIL (Франция), GSI (Германия), что явилось подтверждением лидерских позиций данных центров в этом направлении.

Симпозиум был посвящен следующим темам: синтез и свойства нейтроноизбыточных ядер легких и легчайших элементов, синтез и свойства сверхтяжелых элементов, редкие процессы и распады, пучки радиоактивных ядер, механизм ядерных реакций с пучками тяжелых ионов, а также проблемы организации научных исследований.

В заключение работы симпозиума был проведен круглый стол, на котором рассматривались и обсуждались проблемы сотрудничества в реализации проектов и создании новых физических программ научных исследований. Отмечено большое значение обмена студентами и подготовки молодых исследователей в ведущих научных центрах.

С 2 по 6 сентября в Москве и Дубне проходила международная конференция *«Проблемы теоретической и математической физики»*, посвященная 95-летию со дня рождения Николая Николаевича Боголюбова. Конференция была организована Объединенным институтом ядерных исследований и Российской академией наук при поддержке РФФИ, ЮНЕСКО (Регионального бюро по науке в Европе).

Конференция собрала более 120 участников из 15 стран мира, как представителей старшего поколения, известных физиков-теоретиков, являющихся учениками и соратниками академика Н. Н. Боголюбова, так и молодых людей, еще только вступивших на путь теоретической физики. На конференции было представлено более 60 докладов, тематика которых связана с современными проблемами математики и нелинейной механики, квантовой теории поля и теории элементарных частиц, статистической физики и кинетики — именно с теми областями науки, в которые Н. Н. Боголюбов внес определяющий вклад.

Конференция открылась 2 сентября в Математическом институте им. В. А. Стеклова РАН, в котором Н. Н. Боголюбов работал с 1948 по 1992 г., со слов приветствия от президента РАН академика Ю. С. Осипова в адрес конференции и ее участников. В этот же день участники конференции посетили Новодевичье кладбище и возложили венки и цветы на могилу Николая Николаевича Боголюбова.

С 3 сентября Боголюбовская конференция продолжила свою работу в Дубне, в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ, носящей имя Н. Н. Боголюбова. Конференция в Дубне открылась выступлениями директора ОИЯИ академика В. Г. Кадышевского, академика В. С. Владимирова, члена-корреспондента РАН Н. Н. Боголюбова (мл.), вице-директора ОИЯИ профессора А. Н. Сисакяна, ректора университета «Дубна» профессора О. Л. Кузнецова и др. Профессор П. С. Исаев на специальном вечернем заседании выступил с докладом, подготовленным совместно с профессором П. Н. Боголюбовым, о жизни и творческой деятельности Н. Н. Боголюбова в дубненский период жизни.

Один из дней работы конференции был посвящен обсуждению современных проблем статистической физики и кинетики. Было представлено более 15 докладов по этим разделам физики, среди них — пленарные доклады Н. М. Плакиды (ОИЯИ) «Теория сверхпроводимости в купратах», А. Г. Загородного (Украина) «Диффузия в пространстве скоро-

стей, вызванная сильными произвольными полями», П. Энтеля (Германия) «Магнетизм и эффекты корреляции в наночастицах», А. Авеллы (Италия) «Метод композитных операторов», Т. В. Тропина (ОИЯИ) «Кинематика возрастания кластеров в фуллеренных молекулярных решениях», В. А. Загребнова (Франция) «Метод боголюбовского аппроксимирующего гамильтониана для бозонных моделей», Н. Тончева (Болгария) «Поведение систем с взаимодействиями на больших расстояниях в ограниченной геометрии», Е. Е. Тареевой (Москва) «Новые типы фазовых переходов: преобразования в разупорядоченных субстанциях».

6 сентября, в завершающий день работы конференции, участники Боголюбовского форума по теоретической физике обсудили новые направления в теории квантовых полей и теории элементарных частиц, представленные, в частности, в докладах академика А. А. Славнова (Москва) «Прогресс в некоммутативных полевых теориях», профессора А. Г. Сергеева (Москва) «О некоммутативных уравнениях Сайберга–Виттена», профессора В. Кувшинова (Белоруссия) «Вильсоновская петля в КХД и квантовые вычисления», профессора М. И. Поликарпова (Москва) «Качественное описание элементарных частиц с помощью суперкомпьютеров», профессора А. Андрианова (Санкт-Петербург) «О киральной динамике», профессора Б. А. Арбузова (Москва) «Метод боголюбовских квазисредних и динамические нарушения электрослабой симметрии», профессора И. А. Савина (ОИЯИ) «Последние результаты по спиновой структуре нуклона», С. Деркачова (Санкт-Петербург) «Квантовая интегрируемость в (супер)теории Янга–Миллса на световом конусе».

Итоги Боголюбовской конференции в своем заключительном слове подвел вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян и, вместе со словами благодарности, прежде чем попрощаться с участниками конференции, напомнил о том, что Боголюбовская конференция в Киеве пройдет с 13 по 17 сентября 2004 г.

XVII Балдинский международный семинар по проблемам физики высоких энергий *«Релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика»* проходил в Дубне с 27 сентября по 2 октября. Это уже второй международный семинар, проводимый без Александра Михайловича Балдина — организатора и научного руководителя семинара.

Нынешняя конференция — уже 17-я по счету. За свою историю она приобрела известность как авторитетная конференция по физике сильных взаимодействий, прежде всего по актуальным проблемам квантовой хромодинамики и взаимодействия ядер при релятивистских энергиях.

На конференции было представлено около 120 докладов на пленарных и параллельных сессиях.

Можно выделить основные темы международного семинара:

- КХД на больших расстояниях,
- физика релятивистских тяжелых ионов,
- спектроскопия адронов и многокварковые состояния,
- структурные функции адронов и ядер,
- многочастичная динамика,
- спиновая физика и поляризационные исследования,
- изучение экзотических ядер в релятивистских пучках,
- использование релятивистских пучков для прикладных исследований,
- достижения в экспериментальных исследованиях на ускорителях высоких энергий,
- ускорительные комплексы: настоящее и будущее.

Кроме сотрудников ОИЯИ в семинаре приняли участие специалисты из Болгарии, Белоруссии, Германии, Ирана, Индии, Монголии, Польши, России, Словакии, США, Франции, Греции, Египта, Чехии, Узбекистана, Украины и из бывшей Югославии (Сербии и Черногории).

С 4 по 8 октября в Объединенном институте ядерных исследований проходила ***XIX Российская конференция по ускорителям заряженных частиц (RUPAC-2004)***, которая состоялась при непосредственной поддержке ОИЯИ, РАН, Комитета РФ по атомной энергетике, Министерства науки и образования РФ, РФФИ. С приветственным словом на открытии конференции выступил председатель программного комитета академик А. Н. Скринский.

Всесоюзные (теперь всероссийские) конференции по ускорителям заряженных частиц имеют долгую историю. RUPAC интегрирован в международную систему, которая называется «Объединенный веб-сайт ускорительных конференций» (JASoW), — мировое ускорительное сообщество, которое существует формально под эгидой международных физических союзов, имеет сайт со свободным доступом к библиотеке, где собраны все труды ускорительных конференций. Это стало возможным благодаря усилиям научного совета РАН по проблемам ускорителей заряженных частиц.

УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ

В 2004 г. ученые и специалисты Объединенного института ядерных исследований участвовали в 191 международной конференции.

Существенно большее, чем в последние годы, число участников конференции свидетельствует о том, что научный потенциал российских ускорительщиков находится на весьма высоком уровне, а интерес к конференции RUPAC постоянно возрастает. В Дубне собралось 268 официально зарегистрированных участников, кроме того, в работе конференции участвовали слушатели (как правило, студенты и аспиранты московских вузов), которые приезжали на конкретные пленарные заседания. Нельзя не отметить довольно большое количество молодежи — около трети участников.

В конференции приняли участие специалисты, работающие в области физики и техники ускорителей, из многих научных, образовательных и промышленных центров России: Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Протвино, Обнинска, Сарова, Троицка, Нижнего Новгорода, Дубны, а также из ведущих ускорительных лабораторий мира — DESY, Исследовательского центра в Юлихе, GSI (Германия), ЦЕРН (Швейцария), FNAL, ORNL (США), NIRS и КЕК (Япония), Университета Саннио (Италия), Харьковского физико-технического института (Украина), Института ядерных исследований Национальной академии наук Украины (Киев, Украина), Физико-технического института Сухуми (Абхазия).

Всего на конференции было представлено 79 устных и 129 стендовых докладов, дающих достаточно полное представление о современном состоянии ускорительной науки и техники, охватывающих широкий спектр направлений научных исследований: от проблем создания новых ускорителей на сверхвысокие энергии, усовершенствования и реконструкции уже действующих ускорителей до тенденций развития и широкого применения ускорителей в народном хозяйстве и медицине.

В ходе конференции при поддержке лабораторий были организованы экскурсии на базовые установки ОИЯИ: циклотроны и ионные источники ЛЯР, медицинские пучки фазотрона ЛЯП, накопитель LEPTA ЛЯП, нуклотрон ЛВЭ, вызвавшие большой интерес у участников.

Во время работы конференции состоялось заседание ускорительного совета РАН, в котором приняли участие представители всех ведущих ускорительных центров России и ХФТИ (Украина).

Наиболее крупные делегации представляли Институт на рабочем совещании «Будущее сверхтяжелых элементов» (Дармштадт, Германия), рабочем со-

вещании по проекту NUSTAR (Дармштадт, Германия), Международной конференции по физике окружающей среды (EPSC'04) (Минья, Египет), XXXVIII зимней школе ПИЯФ по ядерной физике и физике частиц (Репино, Россия), Международной конференции по глубоконеупругому рассеянию (DIS'04) (Штрбске Плесо, Словакия), Международной конференции по линейным коллайдерам (Париж), 11-м Международном семинаре по исследованию конденсированных сред (Познань, Польша), конференции «Структура адронов и квантовая хромодинамика: от низких до высоких энергий» (HSQCD-2004) (Репино, Россия), рабочем совещании по проекту PANDA (Дармштадт, Германия), Конференции по получению мезонов, их свойств и взаимодействию (Краков, Польша), международной конференции «Нейтрино-2004» (Париж), семинаре «Иерархия масштабов в магнитных наносистемах» (Санкт-Петербург, Россия), конференции «Физика высоких энергий и квантовая теория поля» (Петергоф, Россия), 13-м Международном коллоквиуме «Квантовые группы и интегрируемые системы» (Прага), международной конференции «Границы астрофизики» (Киев), 54-м Международном совещании по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра (Белгород, Россия), Международной конференции по ядерной физике (Гетеборг, Швеция), 8-й Международной конференции по вычислительной ускорительной технике (ICAP'04) (Санкт-Петербург, Россия), международной конференции (Институт передовых исследований) «Симметрии и спин» (Прага), 9-й Европейской конференции по ускорителям частиц (EPAC'04) (Люцерн, Швейцария), международной конференции «Компьютерная алгебра в научных исследованиях» (CASC-2004) (Санкт-Петербург, Россия), международной конференции «Физика на ЛНС» (Вена), 34-й Международной конференции по физике высоких энергий (Пекин), 58-й летней школе шотландских университетов по физике «Адронная

физика» (С.-Эндрюс, Великобритания), 19-й Европейской конференции по проблемам нескольких частиц (Гронинген, Нидерланды), международной конференции «Фазовые переходы в ядерном веществе» (Прага), 2-й Международной конференции по теоретической физике (Констанца, Румыния), 6-й Международной конференции по ядерной химии и радиохимии (NRC-6) (Ахен, Германия), международной конференции «Структура адронов-2004» (Смоленце, Словакия), 9-й Европейской конференции по порошковой дифракции (Прага), 19-й Генеральной ассамблеи Европейской сейсмологической комиссии (ESC) (Потсдам, Германия), международной конференции «Современные проблемы математической и теоретической физики» (Киев), Международной конференции по дифракции в физике высоких энергий («Дифракция-2004») (Кала Гононе, Италия), международном симпозиуме «Ядерная физика у кулоновского барьера» (Страсбург, Франция), международной конференции «Компьютинг в физике высоких энергий» (Интерлакен, Швейцария), 16-м Международном симпозиуме по спиновой физике («Спин-2004») (Триест, Италия), 17-й Международной конференции по циклотронам и их применению (Токио), Международной школе по проблемам современной ядерной физики (Ханой), Второй конференции по проекту EGEE (Гаага, Нидерланды), VI рабочем совещании «Применение лазеров в исследовании атомных ядер» (Познань, Польша), III Сисакьяновских чтениях (Ереван, Аштарак, Армения), Европейской школе по физике высоких энергий (школа ОИЯИ-ЦЕРН) (Сан-Фелиу-де-Гишольс, Испания), XI Международной конференции «Симметрии в физике» (Прага), Международном симпозиуме по экзотическим ядрам («EXON-2004») (Петергоф, Россия), V Международном совещании «Физика очень больших множественностей» (Смоленце, Словакия), 9-й конференции коллаборации RDMS CMS (Минск).

СПРАВКА О РАЗВИТИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И СВЯЗЕЙ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В 1965–2004 ГГ.

	1965	1975	1985	1990	1995	2000	2004
1. Количество командировок в ОИЯИ специалистов из стран-участниц (без учета приездов на совещания)	203	1026	1469	1050	299	425	370
2. Количество командировок специалистов ОИЯИ в страны-участницы	171	474	600	778	682	682	767
3. Количество научных, методических и научно-организационных совещаний ОИЯИ	19	42	49	44	52	54	51
4. Количество командировок на международные конференции и в научные центры стран-неучастниц	69	131	119	437	1451	1946	2112
5. Количество приездов специалистов из стран-неучастниц	27	226	144	563	1036	990	709
6. Количество стипендиатов	—	11	3	16	28	17	21

**ПЕРЕЧЕНЬ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СОВЕЩАНИЙ,
ПРОВЕДЕННЫХ ОБЪЕДИНЕННЫМ ИНСТИТУТОМ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В 2004 Г.***

Номер	Наименование совещания	Место проведения	Время проведения	Количество участников
1.	95-я сессия Ученого совета ОИЯИ	Дубна	15–16 января	119
2.	Рабочее совещание по экспериментам «Нейтринный детектор NOMAD – HARP»	Дубна	21–23 января	30
3.	XI Международная конференция «Математика. Компьютер. Образование»	Дубна	25–31 января	320
4.	Международная конференция «Классические и квантовые интегрируемые системы» (памяти М. В. Савельева)	Дубна	26–29 января	99
5.	Международное совещание по проекту SAD	Дубна	27–28 января	31
6.	Зимняя школа по теоретической физике	Дубна	30 января – 7 февраля	59
7.	VIII Научная конференция молодых ученых и специалистов	Дубна	2–6 февраля	84
8.	XIV заседание Координационного комитета по выполнению соглашения ВМВФ–ОИЯИ о сотрудничестве и использовании установок ОИЯИ	Дубна	16–17 февраля	21
9.	Заседание Финансового комитета ОИЯИ	Дубна	19–20 февраля	27
10.	Международный семинар «Применение и развитие идей Лобачевского в современной физике»	Дубна	25–27 февраля	38
11.	Заседание Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ	Дубна	18–19 марта	98
12.	Семинар, посвященный 20-летию реактора ИБР-2	Дубна	25 марта	150
13.	Семинар по эксплуатации систем физической защиты, учета и контроля ядерных материалов	Дубна	29–31 марта	48
14.	Сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике	Дубна	1–2 апреля	50
15.	Сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц	Дубна	5–6 апреля	100
16.	Конференция операторов и пользователей сети спутниковой связи и вещания РФ	Дубна	16–19 апреля	250
17.	Сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред	Дубна	19–20 апреля	40
18.	Второй международный семинар «Марковские чтения»	Дубна	12 мая	60
19.	Международное совещание «Применение лазеров в исследовании атомных ядер»	Познань, Польша	24–29 мая	50
20.	Рабочее совещание коллаборации BECQUEREL «Исследование кластеризации в мультифрагментации релятивистских ядер»	Дубна	25–27 мая	30
21.	Международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами (ISINN-12)	Дубна	26–29 мая	150
22.	III Сисакьяновские чтения	Ереван, Ашгарак, Армения	30 мая – 3 июня	49
23.	XII Европейская школа по физике высоких энергий	Сан-Фелиу-де-Гишольс, Испания	31 мая – 12 июня	128

*Ряд конференций был проведен совместно с другими организациями.

Номер	Наименование совещания	Место проведения	Время проведения	Количество участников
24.	Рабочее совещание коллаборации «Байкал»	Дубна	31 мая – 3 июня	48
25.	96-я сессия Ученого совета ОИЯИ	Дубна	3–4 июня	125
26.	Международное совещание «Разработка комплексного циклотрона для получения эффективных потоков резонансных гамма-лучей»	Дубна	7–9 июня	31
27.	III совещание пользователей реактора ИБР-2 в рамках сотрудничества Германия–ОИЯИ	Дубна	12–16 июня	53
28.	Заседание Контрольной комиссии	Дубна	17–18 июня	10
29.	Международный симпозиум «Ядерная медицина в XXI веке»	Дубна	19–24 июня	138
30.	XI Международная конференция «Симметрии в физике»	Прага	21–24 июня	100
31.	Международная конференция «Распределенные вычисления и Grid-технологии в науке и образовании»	Дубна	29 июня – 2 июля	181
32.	Международный симпозиум по экзотическим ядрам («EXON-2004»)»	Петергоф, Россия	5–12 июля	205
33.	Рабочее совещание коллаборации NEMO	Дубна	7–9 июля	28
34.	Международное совещание по проекту SAD	Дубна	12–13 июля	27
35.	Международная школа по избранным вопросам теории ядра	Дубна	20–29 июля	73
36.	Школа-семинар «Актуальные проблемы астрофизики и космологии»	Дубна	2–13 августа	91
37.	Международный семинар «Экспериментальные методы в физике частиц»	Дубна	10 августа	100
38.	V Международное совещание «Физика очень больших множественностей»	Смоленице, Словакия	30 августа – 3 сентября	25
39.	Боголюбовская конференция «Проблемы теоретической и математической физики»	Дубна, Москва	2–6 сентября	145
40.	Совещание «Молекулярное моделирование в веществе и биологических системах»	Дубна	9–10 сентября	25
41.	Рабочее совещание по проекту НИС	Дубна	16–17 сентября	45
42.	XVII Балдинский международный семинар по проблемам физики высоких энергий «Релятивистская физика и квантовая хромодинамика»	Дубна	27 сентября – 2 октября	179
43.	Международный семинар, посвященный 30-летию сотрудничества ОИЯИ–IN2P3	Дубна	30 сентября – 1 октября	31
44.	VIII рабочее совещание «Теория нуклеации и ее применение»	Дубна	1–31 октября	52
45.	XIX Российская конференция по ускорителям заряженных частиц (RUPAC-2004)	Дубна	4–8 октября	236
46.	Сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц	Дубна	9–10 ноября	100
47.	Заседание Совместного комитета ОИЯИ–ЦЕРН по научному сотрудничеству	Дубна	10–11 ноября	22
48.	Сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред	Дубна	15–16 ноября	46
49.	Сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике	Дубна	18–19 ноября	50
50.	9-я конференция коллаборации RDMS CMS	Минск	28 ноября – 2 декабря	117
51.	Рабочее совещание коллаборации «Байкал»	Дубна	30 ноября – 4 декабря	48