

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Основные итоги 2003 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 44 темам первого приоритета и по 10 темам второго приоритета;
- для решения вопросов сотрудничества и участия в научных совещаниях и конференциях Объединенный институт командировал 2932 специалиста;
- для совместных работ и консультаций, а также для участия в совещаниях, конференциях, школах в ОИЯИ было принято 1637 специалистов;
- организована и проведена 31 международная научная конференция, 14 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 мн. др.

22 января ОИЯИ посетили полномочный министр по науке и экономике ФРГ О. Хеннинг и советник по науке посольства ФРГ в РФ Х. Бунгартен. Целью визита явилось подписание Соглашения о научно-техническом сотрудничестве между ВМБФ и ОИЯИ на очередной трехлетний срок. Во время обсуждения результатов сотрудничества были отмечены продуктивность, целесообразность и взаимовыгодность такого рода взаимодействия. После подписания соглашения в дирекции Института гости посетили ЛВЭ,

ЛЯР, ЛТФ. В завершение визита была организована встреча с сотрудниками ОИЯИ — представителями немецкого землячества.

Очередным этапом в работе по созданию в ОИЯИ циклотрона DC-72 для Циклотронного центра Словацкой Республики является изготовление магнитопровода. В конце января были доставлены в Дубну детали магнитопровода, изготовленные на Новокраматорском машиностроительном заводе (Украина), и размещены в 205-м корпусе Лаборатории высоких энергий, где уже собрана эстакада, имитирующая схему размещения ускорителя в Циклотронном центре в Братиславе (Словакия). Здесь планируются дальнейшие работы по проекту — электромагнитные измерения, отработка ускоряющей системы, откачка вакуумных объемов. Таким образом, в корпусе 205 ЛВЭ в настоящее время создается стенд для полномасштабных испытаний электромагнита циклотрона DC-72.

13-е заседание Координационного комитета по сотрудничеству ВМБФ–ОИЯИ прошло 27–28 февраля в Мюнхене. В заседании приняли участие эксперты от научных центров ФРГ и делегация ОИЯИ во главе с директором ОИЯИ академиком В. Г. Кадышевским.

С докладом о ходе научного сотрудничества ОИЯИ с научными центрами Германии выступил вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. О выполнении финансовых обязательств по соглашению сообщил помощник директора В. В. Катрасев. Координаторы сотрудничества доложили об итогах совместных работ в 2002 г. и планах на 2003 г.

В ходе заседаний сопредседатели профессор Г. Вагнер (ВМБФ) и профессор А. Н. Сисакян (ОИЯИ) подписали протокол о сотрудничестве в 2003 г., согласно которому в бюджет ОИЯИ поступит более 1 млн евро на выполнение совместных проектов.

Во время заседания профессору Х. Роллнику был вручен диплом почетного доктора за выдающийся вклад в развитие сотрудничества. Вручая диплом, академик В. Г. Кадышевский особо отметил роль профессора Х. Роллника в осуществлении программы «Гейзенберг–Ландау».

В работе комитета от ОИЯИ участвовали главный ученый секретарь В. М. Жабицкий, ученый секретарь ЛЯР А. Г. Попеко, а также руководитель группы немецких сотрудников В. Кляйниг. Делегация ОИЯИ посетила Технический университет в Мюнхене и Институт Макса Планка.

14–16 апреля в ЦЕРН проходили заседания обзорного ресурсного комитета (RRB), который рассмотрел ход работ и планы по реализации экспериментов на LHC — большом адронном коллайдере (ATLAS, CMS, ALICE, LHC-b), а также проблемы компьютерного обеспечения этих экспериментов (проект GRID). Генеральный директор ЦЕРН профессор Л. Майани, выступая перед участниками заседания, заявил о намерении дирекции ЦЕРН осуществить запуск коллайдера в апреле 2007 г. Заседания вел председатель RRB директор по исследованиям ЦЕРН профессор Р. Кэшмор. От ОИЯИ в них приняли участие вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян — в качестве члена RRB от ОИЯИ, профессора И. А. Голутвин, Н. А. Русакович, А. С. Водопьянов — в качестве экспертов. В докладах руководителей экспериментов отмечалось успешное выполнение научно-технических обязательств со стороны ОИЯИ.

21 апреля в Дубне находился председатель SPS-комитета ЦЕРН, многолетний руководитель коллаборации H1 (DESY), профессор Ливерпульского университета Дж. Дайтон. Гость был принят в дирекции ОИЯИ, посетил Лабораторию физики частиц, где провел общеинститутский семинар. Вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, директор ЛФЧ профессор В. Д. Кекелидзе, заместитель директора ЛФЧ Ю. К. Потребеников и другие ученые обсудили с Дж. Дайтоном ряд вопросов сотрудничества.

16–18 июня делегация Объединенного института ядерных исследований во главе с вице-директором профессором А. Н. Сисакяном посетила с рабочим визитом Республику Белоруссию. В составе делегации были директор ЛНФ им. И. М. Франка А. В. Белушкин, советник дирекции Н. А. Русакович, помощник директора ОИЯИ по экономическим вопросам В. В. Катрасев, начальник ОРПИ Е. А. Красавин.

Представители ОИЯИ участвовали в заседании координационного комитета по сотрудничеству, который рассмотрел около 30 предложений от научных центров Белоруссии и лабораторий ОИЯИ по финансированию совместных программ. Делегация посетила Государственный комитет по науке и технике

(ГКНТ), Национальную академию наук, Белорусский госуниверситет и другие научные центры.

В ходе встреч с председателем ГКНТ Белоруссии А. М. Русецким, вице-президентами НАН Белоруссии А. И. Лесниковичем и Ю. М. Плещачевским, ректором БГУ А. В. Козулиным, проректором С. К. Рахмановым, деканом физического факультета В. М. Анищиком, директорами научно-исследовательских институтов Н. С. Казаком, Н. М. Шумейко, О. А. Ивашкевичем, С. Е. Чигриновым и др. шло обсуждение круга вопросов участия белорусских научных и образовательных центров в деятельности ОИЯИ.

Состоялась встреча с председателем Комитета полномочных представителей государств-членов ОИЯИ заместителем председателя ГКНТ В. И. Недилько.

23 июня в дирекции ОИЯИ прошла встреча вице-директора Института профессора А. Н. Сисакяна с вице-президентом АН Республики Кореи профессором Сеульского национального университета Донг Пил Мином. Во встрече участвовал сотрудник Лаборатории теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова Н. И. Кочелев. Были обсуждены планы дальнейшего сотрудничества ОИЯИ с научными центрами Республики Кореи, согласно которым предусматривается взаимодействие по целому ряду вопросов: научные и студенческие обмены, совместные исследования, создание объединенных научных групп.

4 июля в Женеве состоялось заседание Европейского комитета по ускорителям будущего (ECFA), где были рассмотрены вопросы современного статуса и перспектив развития программы по физике высоких энергий. Генеральный директор ЦЕРН профессор Л. Майани выступил с докладом о ходе реализации проекта LHC. Директор DESY профессор А. Вагнер проинформировал членов ECFA о планах развития физики частиц в Германии. Были заслушаны и другие доклады.

ОИЯИ был представлен на заседании членом-наблюдателем ECFA профессором А. Н. Сисакяном. В ходе пребывания в Женеве А. Н. Сисакян встретился с руководителями Европейской организации ядерных исследований Л. Майани, Р. Кэшмором, К. Детразом и руководителями экспериментов, в которых ОИЯИ принимает активное участие: ATLAS — П. Йенни, ALICE — Ю. Шукрафтом, и другими учеными. Был рассмотрен широкий круг вопросов сотрудничества.

А. Н. Сисакян участвовал также в приеме руководством ЦЕРН официальной правительственной делегации Республики Армения — министра торговли и экономического развития К. Чешмаритяна, посла РА в Швейцарии и в Женевском отделении ООН З. Мнацаканяна. Во время встречи гости осмотрели участки сборки узлов установки ATLAS, в создании

которых принимали непосредственное участие специалисты Объединенного института ядерных исследований и научных центров Республики Армения.

В начале июля во время официального визита в Российскую Федерацию Президента Румынии И. Илиеску в МГИМО состоялась презентация русскоязычного издания его книги «Румыния: возрождение надежды», в которой приняли участие директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и руководитель румынского землячества в Дубне А. Опра.

После презентации Президент Румынии лично беседовал с директором ОИЯИ. Обе стороны выразили надежду на дальнейшее развитие и укрепление международного сотрудничества в рамках Объединенного института ядерных исследований. В. Г. Кадышевский передал И. Илиеску книгу «Сотрудничество ОИЯИ с институтами, университетами и предприятиями Румынии», изданную по материалам круглого стола «Румыния в ОИЯИ», который проводился в рамках июньской сессии Ученого совета ОИЯИ 2003 г.

13–14 июля в Турине с рабочим визитом находились вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян и директор ЛЯП им. В. П. Дзелепова А. Г. Ольшевский. Они посетили Туринский университет, где встретились с директором Туринского отделения INFN профессором А. Маджиорой, директором департамента общей физики Туринского университета профессором Л. Ферреро, членом Академического сената Италии и Ученого совета ОИЯИ профессором Г. Пираджино, руководителем итальянской группы в коллаборации PANDA (GSI) профессором М.-Р. Буссой и другими учеными.

Участники встречи рассмотрели вопросы статуса и перспектив сотрудничества по таким представляющим взаимный интерес проектам, как DUBTO (ОИЯИ), COMPASS (ЦЕРН), PANDA (GSI) и др. Было принято решение о подготовке договоров по проекту COMPASS (в рамках генерального соглашения между ОИЯИ и INFN).

10–11 августа ОИЯИ посетил полномочный представитель правительства Республики Казахстан К. К. Кадыржанов. На встрече в дирекции, в которой приняли участие директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский, вице-директор А. Н. Сисакян, главный инженер Г. Д. Ширков и др., был рассмотрен широкий круг вопросов сотрудничества.

11–12 августа в ОИЯИ находился президент АН Грузии академик А. Н. Тавхелидзе. Во время встречи в дирекции с В. Г. Кадышевским и А. Н. Сисакяном обсуждались вопросы разработки проекта GRID-сегмента в странах Закавказья.

14 августа вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян принял представителей Республики Китай (Тайвань) — директора отдела науки и технологий московского представительства тайваньско-российской комиссии по экономическому и культурному сотрудничеству Хентона Хуана и его помощника Николая Чена. На встрече присутствовали помощник директора ОИЯИ по международному сотрудничеству П. Н. Боголюбов, а также сотрудники Института Э. Айрян и С. Камалов.

В ходе беседы стороны выразили взаимное удовлетворение результатами совместной деятельности и заинтересованность в развитии дальнейшего сотрудничества. Гости пригласили руководство ОИЯИ посетить Республику Китай (Тайвань), приглашение было с благодарностью принято.

28–30 августа в Тбилиси проходило совещание по вопросам сотрудничества ОИЯИ, ЦЕРН и стран Закавказья — Азербайджана, Армении и Грузии. В центре внимания был вопрос о создании закавказского сегмента GRID. От ОИЯИ в совещании участвовал вице-директор А. Н. Сисакян, от ЦЕРН — директор по исследованиям Р. Кэшмор.

Открывая совещание, президент АН Грузии академик А. Н. Тавхелидзе отметил, что для научных учреждений Закавказского региона имеет огромную важность сохранение и развитие сотрудничества с международными научными центрами.

А. Н. Сисакян и Р. Кэшмор выступили с обзорными докладами, посвященными программам ОИЯИ и ЦЕРН и вопросам сотрудничества с институтами Закавказья. На совещании также выступили представители Азербайджана — Г. Акопян, Грузии — Г. Кватадзе. В совещании участвовали ректор Тбилисского университета академик Р. В. Метревели, директор Института физики Г. Харадзе и другие ученые.

В конце августа во время пребывания в Армении директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и вице-директор профессор А. Н. Сисакян посетили Ереванский государственный университет, где встретились с проректором академиком Э. В. Чубаряном, академиком Ю. С. Чилингаряном и другими ведущими учеными и руководителями крупнейшего учебного заведения Армении.

В Ереванском физическом институте состоялась встреча с директором профессором Г. Асатрянном, полномочным представителем правительства Армении в ОИЯИ академиком Г. А. Вартапетяном, председателем Армянского физического общества академиком Р. О. Авакяном и другими учеными.

В президиуме Национальной академии наук Армении делегацию ОИЯИ приняли президент НАН академик Ф. Т. Саркисян, вице-президент академик Э. М. Казарян и другие ведущие ученые республики.

Руководители ОИЯИ обсудили вопросы сотрудничества с научными, учебными учреждениями и предприятиями Армении с министром экономического развития и торговли К. Чешмаритяном. Во встрече с министром участвовали также Р. Кэшмор, Г. Асатрян и др.

31 августа – 1 сентября в Дубне находились руководители проекта ATLAS (ЦЕРН). Делегацию возглавил профессор П. Йенни. Были подробно рассмотрены вопросы создания узлов установки, в том числе при активном участии сотрудников ОИЯИ.

В дирекции Института состоялась беседа, в которой приняли участие А. Н. Сисакян, А. Г. Ольшевский, Н. А. Русакович и др. П. Йенни отметил большой вклад в подготовку программы исследований на установке ATLAS как дубненских ученых, так и специалистов Опытного производства ОИЯИ.

11 октября Президент Республики Армения Роберт Кочарян принял небольшую группу участников юбилейной сессии НАН Армении. Состоялся открытый обмен мнениями по вопросам сохранения единого научного пространства в странах СНГ, расширения связей между учеными Армении и России, поддержки научных центров республики. В дискуссии приняли участие академики Ф. Саркисян, Л. Фаддеев, Л. Пирузян, С. Григорян, А. Гончар и др.

Вице-директор ОИЯИ профессор А. Сисакян проинформировал Президента РА Р. Кочаряна о сотрудничестве ОИЯИ с ЕрФИ, ЕГУ и центрами НАН Армении, а также об инициативе проведения на базе ОИЯИ встречи глав государств СНГ, посвященной вопросам научно-технического сотрудничества. Президент РА подчеркнул, что Армения в первую очередь заинтересована в таком обсуждении.

13 октября в дирекции ОИЯИ состоялась встреча с директором по научному развитию Российского научного центра «Курчатовский институт» Н. В. Знаменским. Встреча была организована по инициативе президента РНЦ КИ Е. П. Велихова. В ней от ОИЯИ приняли участие В. Г. Кадышевский, А. Н. Сисакян, Ц. Д. Вылов, Г. Д. Ширков, А. В. Белушкин, В. Д. Кекелидзе, В. Н. Швецов. На встрече обсуждались перспективы сотрудничества двух научных центров в области исследований на создаваемом в ОИЯИ современном импульсном источнике резонансных нейтронов ИРЕН.

Н. В. Знаменский рассказал о научной программе РНЦ КИ, выполняемой на линейном ускорителе электронов (ЛУЭ) «Факел». Было отмечено наличие общих интересов исследователей ЛНФ ОИЯИ и РНЦ КИ в использовании резонансных нейтронов, получаемых с применением ЛУЭ, для целей ядерной физики и физики конденсированного состояния вещества. В. Н. Швецов представил информацию о теку-

щем статусе проекта ИРЕН и перечислил основные тезисы научной программы ОИЯИ, ориентированной на использование нового источника резонансных нейтронов.

По итогам встречи был составлен протокол, в котором намечены совместные шаги ОИЯИ и РНЦ КИ по привлечению ресурсов Министерства по атомной энергии и Министерства промышленности, науки и технологий РФ для завершения создания источника нейтронов ИРЕН и реализации научной программы.

17 октября в Париже в штаб-квартире Национального центра научных исследований Франции (CNRS) состоялась традиционная ежегодная встреча совместного комитета по сотрудничеству ОИЯИ и Национального института ядерной физики и физики частиц (IN2P3). От ОИЯИ в заседании комитета участвовали: директор Института В. Г. Кадышевский, вице-директора А. Н. Сисакян, Ц. Д. Вылов, помощник директора П. Н. Боголюбов; от IN2P3 — заместители директора Д. Герро, С. Катсаневас, руководитель отдела международного сотрудничества Э. Перре.

Стороны проинформировали друг друга об основных событиях, происшедших в институтах со времени последней встречи в Дубне. Были рассмотрены итоги сотрудничества в 2003 г. и планы на 2004 г. Было также отмечено, что в рамках сотрудничества, в котором участвуют все лаборатории ОИЯИ и практически все ядерно-физические лаборатории Франции, выполнен значительный объем совместных работ в области как теоретических, так и экспериментальных исследований. В 2004 г. решено провести расширенное заседание комитета, посвященное 30-летию сотрудничества.

30 октября в Москве в здании Дипломатической академии МИД РФ состоялось открытие постерной выставки «Наука сближает народы», посвященной научно-техническому сотрудничеству ОИЯИ–ЦЕРН. Директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и помощник генерального директора ЦЕРН доктор Н. Н. Кульберг рассказали об истории и деятельности международных научных центров, привели примеры сотрудничества ученых по крупнейшим проектам современной физики во имя прогресса мировой цивилизации.

В мероприятии приняли участие представители Дипломатической академии МИД РФ, Дипломатического клуба при академии, Министерства иностранных дел, Минатома, члены представительства Президента РФ в Центральном федеральном округе, посольств стран-участниц. ОИЯИ и ЦЕРН признаны почетными членами Дипломатического клуба за заслуги в сближении наций. Соответствующие дипломы были вручены президентом Дипклуба Н. В. Егоровым Н. Кульбергу и В. Г. Кадышевскому.

15 ноября в Дубне в Доме международных совещаний прошло заседание совместного ОИЯИ–ЦЕРН комитета по сотрудничеству. Сопредседатели комитета — вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян и директор по исследованиям ЦЕРН профессор Р. Кэшмор — отметили замечательные результаты, полученные в сотрудничестве ученых ЦЕРН и ОИЯИ в 2002–2003 гг., а также проведение серии выставок «Наука сближает народы» (Бухарест, Ереван, Москва), совместных Европейских школ по физике высоких энергий (Греция, Армения) и ряда других важных мероприятий.

На комитете были подведены итоги очередного года совместной работы (докладчики Н. А. Рукавич, И. А. Голутвин, А. С. Водопьянов, А. Т. Филиппов, В. М. Жабицкий, А. Г. Ольшевский, В. Д. Кекелидзе, И. А. Савин, А. И. Малахов, В. В. Иванов, В. В. Кореньков, Н. Н. Кульберг и др.) и намечены планы на 2004 г. Профессор А. Н. Сисакян вручил почетные дипломы ОИЯИ профессору Р. Кэшмору и доктору Н. Кульбергу за большой вклад в сотрудничество между ОИЯИ и ЦЕРН.

В ноябре Россию посетил министр науки и технологий Индии профессор В. Рамамурти. Целью визита явилось подписание очередных соглашений с Российской академией наук в рамках программы российско-индийского научно-технического сотрудничества ПТР, которая охватывает все области совместных исследований, включая физику, математику, химию, биологию, гидрометеорологию и др. Профессор В. Рамамурти встретился с директором ОИЯИ академиком В. Г. Кадышевским для обсуждения перспектив развития отношений между Индией и ОИЯИ. Основное внимание было уделено вступлению Индии в состав ОИЯИ в качестве ассоциированного члена. Профессор В. Рамамурти заявил, что вопрос о членстве ОИЯИ уже рассматривался на всех уровнях, подписание соответствующего протокола планируется в марте следующего года.

19 ноября главный научный советник правительства Индии профессор Р. Чидамбарам и советник посольства Индии в РФ доктор П. Шукла посетили ОИЯИ. Состоялась встреча в дирекции, на которой присутствовали директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский, вице-директора профессор А. Н. Сисакян и Ц. Д. Вылов, директор ЛНФ А. В. Белушкин, главный ученый секретарь В. М. Жабицкий, помощник директора по международному сотрудничеству П. Н. Боголюбов. В беседе были затронуты конкретные вопросы развития сотрудничества ОИЯИ и индийских научных центров.

Профессор Р. Чидамбарам рассказал о планах индийского правительства создать в Бомбее протонный ускоритель с током 10 мА и энергией 70 МэВ, подчеркнув при этом, что индийские ученые рассчитывают на помощь коллег из России и ОИЯИ.

24–28 ноября в Брюсселе с рабочим визитом находились директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и вице-директор профессор А. Н. Сисакян. Состоялся ряд важных встреч и переговоров в Европейском парламенте и Еврокомиссии, в том числе с депутатом Европарламента, председателем Комиссии по индустрии, внешней торговле, исследованиям и энергетике Л. В. Фустером и депутатом Европарламента Х. Фолиасом. В генеральной дирекции по исследованиям ЕС прошла встреча с директором по энергетике П. Фернандесом Руисом, руководителем отдела энергетических и ядерных исследований и радиационной безопасности Х. Форстремом, руководителем отдела международного научного сотрудничества Т. Арнольдом, руководителями направлений М. Райт и М. Х. Фернандес. Обсуждались вопросы расширения сотрудничества и подготовки рамочного соглашения между ОИЯИ и Еврокомиссией.

Во время пребывания в Брюсселе В. Г. Кадышевский и А. Н. Сисакян встречались также с вице-президентом Европейской академии наук Ф. Каррионом, с заместителем директора Сольвеевского института физики и химии И. Антониу и другими учеными. В ряде бесед принимал участие представитель ОИЯИ при организациях Еврокомиссии Р. Вардапетян. Встречи были посвящены обсуждению широкого круга вопросов сотрудничества в области исследовательской и образовательной программ. Конкретные шаги по развитию сотрудничества в области ядерной физики и физики конденсированного состояния вещества обсуждались на встрече с заместителем генерального директора Объединенного исследовательского центра ЕС профессором Р. Шенкелем.

С 1 по 4 декабря директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский, помощники директора П. Н. Боголюбов и В. В. Катрасев посетили Киев. Делегация ОИЯИ встретила с министром науки и образования Украины В. Г. Кременем, заместителем министра В. С. Стогнием — новым полномочным представителем правительства Украины в ОИЯИ. Стороны обсудили вопросы научно-технического сотрудничества Украины и ОИЯИ.

Визит совпал с празднованием 85-летия со дня рождения президента Национальной академии наук Украины Б. Е. Патона. На общем собрании НАН Украины, состоявшемся в канун визита делегации ОИЯИ, Б. Е. Патон был в десятый раз избран президентом академии. На состоявшемся позднее заседании Международной ассоциации академий наук В. Г. Кадышевский от имени коллектива ОИЯИ тепло поздравил Б. Е. Патона и вручил подарки.

4 декабря в Астане состоялась коллегия Министерства энергетики и природных ресурсов Казахстана под председательством министра В. С. Школьника, на которой был рассмотрен вопрос о со-

вместном проекте ОИЯИ–ИЯФ Казахстана по созданию в Евразийском национальном университете им. Л. Н. Гумилева Междисциплинарного научно-исследовательского комплекса на базе ускорителя тяжелых ионов DC-60, который будет проектироваться и сооружаться в Лаборатории ядерных реакций им. Г. Н. Флерова.

Подготовка проекта интенсивно велась в 2003 г. в ЛЯР ОИЯИ и ИЯФ РК. На состоявшемся накануне научно-техническом совете министерства с докладом о проекте выступил начальник ускорительных установок ЛЯР Б. Н. Гикал. На коллегии по этому вопросу выступили полномочный представитель правительства Республики Казахстан в ОИЯИ, директор Института ядерной физики К. К. Кадыржанов и вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян. Было принято решение начать создание нового ускорителя в январе 2004 г.

В ходе встреч А. Н. Сисакяна с министром В. С. Школьниковым, полномочным представителем правительства РК в ОИЯИ К. К. Кадыржановым, советником министра Т. З. Ахметовым и другими руководителями и учеными Казахстана предметом обсуждения стал широкий круг вопросов сотрудничества в области научных и образовательных программ.

11 декабря в Доме международных совещаний под председательством Чрезвычайного и Полномочного Посла Словацкой Республики в РФ И. Фурдика прошло рабочее совещание участников проекта Циклотронного центра Словацкой Республики (ЦЦ СР). В совещании приняли участие директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский, вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, председатель управления по стандартизации, метрологии и

испытаниям (УСМИ) СР профессор Д. Подгорский, директор ЛЯР профессор М. Г. Иткис, заместители директора ЛЯР профессор С. Н. Дмитриев, доктор Я. Климан, директор ЦЦ СР доктор П. Ковач, заместитель начальника управления ОАО «Атомэнергоэкспорт» С. Г. Кебадзе, директор финансового департамента УСМИ СР С. Садлонова, начальник отдела ускорителей ЛЯР Г. Г. Гульбекян, координатор проекта ЦЦ СР А. А. Чумбалов, коммерческий директор фирмы «Сибмак» П. Андрашко, генеральный директор фирмы «Блок» О. Матула, технический директор фирмы «Рабит» П. Коленич.

С докладом о работах по созданию базового циклотрона DC-72, проводимых в ОИЯИ, выступил доктор Г. Г. Гульбекян. Он сообщил, что работы выполнены на 80 % в соответствии с согласованным планом-графиком. В настоящее время ведутся тестовые испытания системы аксиальной инъекции, вакуумной системы, основных каналов транспортировки пучков. На специально созданном стенде, где собран 320-тонный электромагнит, проводятся работы по формированию магнитного поля.

Участники совещания были проинформированы о том, что в связи с задержкой начала строительных работ дата сдачи в эксплуатацию павильона «I» ЦЦ СР переносится на август 2004 г. При этом было отмечено, что ОИЯИ завершил свои работы в этой части в заранее оговоренные сроки.

12 декабря Парламент Республики Молдовы по представлению Президента республики ратифицировал Соглашение о продлении участия Молдовы в деятельности Объединенного института ядерных исследований.

КОНФЕРЕНЦИИ И СОВЕЩАНИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ ОИЯИ

Среди научных конференций и рабочих совещаний, организованных ОИЯИ в 2003 г., наиболее крупными были девять.

С 28 по 31 мая в Дубне проводился очередной ежегодный *Международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами («ISINN-11»)*. Это была одиннадцатая встреча ученых, работающих в различных областях нейтронной физики: занимающихся вопросами фундаментальных взаимодействий и свойств нейтрона; исследующих структуру высоковозбужденных состояний ядер, возникающих после захвата нейтрона; работающих в области физики ультрахолодных нейтронов.

Сохраняя верность основной тематике, семинар развивается, расширяется круг научных исследований, представленных в программе. Так, несколько лет назад в программу были включены исследования в области нейтронного активационного анализа, которые активно проводятся во многих мировых центрах для экологического мониторинга, материаловедения. В ОИЯИ такие исследования проводятся на установке мирового класса РЕГАТА.

На совещании были представлены ядерные центры Белоруссии, Болгарии, Польши, России, Румынии, Словакии, Украины, Чехии, а также Великобритании, Германии, США, Франции и Швейцарии. «Гвоздем программы» «ISINN-11» стала секция

«Базовые установки». Были представлены доклады, посвященные проектам источников ультрахолодных нейтронов сверхвысокой плотности, создаваемых в Институте П. Шеррера (PSI, Виллиген, Швейцария) и в Техническом университете Мюнхена. Представители n-TOF-коллаборации из ЦЕРН доложили о текущем состоянии источника резонансных нейтронов на базе протонного синхротрона на энергию 24 ГэВ и об экспериментах, проведенных на этом источнике.

Много интересных докладов было посвящено исследованию структуры возбужденных ядер с помощью радиационного захвата и неупругого рассеяния нейтронов. Три сессии потребовалось, чтобы обсудить новые результаты по физике деления. Большой интерес участников совещания вызвала серия докладов по исследованию загрязнений окружающей среды ядерными методами.

«ISINN-11» был посвящен 95-летию со дня рождения академика Ильи Михайловича Франка, основателя Лаборатории нейтронной физики и Нобелевского лауреата. На совещании была развернута выставка его работ, проведен вечер воспоминаний людей, хорошо знавших Илью Михайловича, много лет работавших вместе с ним. Молодые участники совещания и зарубежные гости узнали много нового не только об И. М. Франке, но и о времени, когда он жил и творил.

8–11 июня в Дубне состоялась XII Международная конференция «*Избранные проблемы современной физики*», посвященная 95-й годовщине со дня рождения выдающегося российского ученого, первого директора ОИЯИ Дмитрия Ивановича Блохинцева (1908–1979), внесшего существенный вклад в развитие целого ряда направлений современной физики, автора идеи создания импульсных исследовательских реакторов.

Конференция открылась мемориальной сессией. Своими воспоминаниями о Д. И. Блохинцеве поделились В. Г. Кадышевский, А. В. Зродников, А. А. Логунов, А. Н. Сисакян, Е. П. Шабалин.

Дальнейшая работа проходила по двум параллельным секциям — «Проблемы квантовой теории поля» и «Физические исследования на импульсных реакторах».

Секция «Проблемы квантовой теории поля» являлась продолжением серии конференций по нелокальным, нелинейным и неренормируемым теориям поля, которые были организованы по инициативе Д. И. Блохинцева. Первая из них состоялась в Дубне в 1967 г. На секции было заслушано 90 докладов по следующим темам: квантовая механика, квантовая теория поля, квантовая хромодинамика, физика адронов, гравитация и космология. В работе секции приняли участие 117 ученых из России, Германии, Грузии, Италии, Монголии, Польши, Румынии, Словакии, США, Узбекистана, Украины и Чехии. В ходе работы секции был подведен определен-

ный итог исследованиям по актуальным проблемам квантовой теории поля и теории элементарных частиц и были обсуждены наиболее перспективные направления дальнейших научных поисков. Эта научная встреча способствовала закреплению приоритета российских ученых, работающих в данной области, и установлению более тесных научных контактов как с учеными СНГ, так и с западными коллегами. Доклады, представленные на секции, несомненно, свидетельствуют о том, что научные идеи Дмитрия Ивановича Блохинцева актуальны и сейчас, в этих направлениях идет активный научный поиск и здесь получены новые интересные результаты.

Секция «Физические исследования на импульсных реакторах» являлась продолжением рабочих совещаний по исследованиям в Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка на импульсном реакторе ИБР-2, состоявшихся в Дубне в 2001 и 2002 г. Реактор ИБР-2, созданный на основе идей Д. И. Блохинцева, в настоящее время является самым высокоинтенсивным в мире импульсным источником нейтронов. Он представляет собой уникальную базовую установку, оснащенную комплексом спектрометров широкого профиля, позволяющих проводить исследования в различных направлениях современной науки. В работе секции приняли участие 150 ученых из 37 научно-исследовательских центров России, Аргентины, Бельгии, Германии, Латвии, Нидерландов, Словакии, США, Франции, Чехии, Японии и других стран, которые представили 127 устных и стендовых докладов. Особое внимание в программе секции было уделено направлениям, имеющим большое значение для проведения текущей модернизации реактора ИБР-2, существующего комплекса спектрометров и реализации программы исследований на реакторе ИБР-2 в области физики конденсированного состояния вещества.

Представленные на конференции доклады и их обсуждение показали, что большинство исследований, проведенных на реакторе ИБР-2, выполнены на высоком научном уровне, сравнимом или превосходящем уровень исследований в других нейтронных центрах мира.

Конференция была организована при финансовой поддержке Министерства науки, промышленности и технологий РФ, Министерства РФ по атомной энергии, Российской академии наук, Российского фонда фундаментальных исследований, программ «Гейзенберг–Ландау», «Боголюбов–Инфельд» и «Блохинцев–Вотруба».

С 17 по 21 июня в Центре международной торговли на Красной Пресне проходила VIII Международная конференция по ядерной физике «*Ядро-ядерные столкновения-2003*» («NN-Collisions-2003»).

Это один из крупных научных форумов физической науки, проводимых раз в три года в столицах

мира с участием более 250 ведущих ученых и организаторов науки. В России и СССР эта конференция проводилась впервые. Решение о проведении конференции в Москве (в конкурсе участвовали Токио, Сан-Паулу и Прага), принятое Советом международных экспертов в Страсбурге в 2000 г., было мотивировано развитием ядерной физики и, в частности, физики тяжелых ионов в России. Проведение конференции было поручено Объединенному институту ядерных исследований, который ведет широкое сотрудничество со всеми известными мировыми центрами ядерной физики.

В конференции приняли участие ведущие ученые из 33 стран, представляющие все крупные научные центры мира, работающие в этой области ядерной физики, а также руководители Российской академии наук, министерств и учреждений, связанных с организацией и развитием научных исследований в области ядерной физики и техники.

На открытии конференции выступили директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и научный руководитель ЛЯР им. Г. Н. Флерова академик Ю. Ц. Оганесян. На заседаниях были представлены результаты, полученные в течение последних лет на крупных ускорительных комплексах США, Японии, Франции, Германии, Италии, России и др. Они охватывают широкую область проблем современной физики: новое состояние материи — т. н. кварк-глюонная плазма, необычные структуры «экзотических» ядер вблизи предела их существования, синтез и свойства сверхтяжелых элементов в новых «островах стабильности», проблемы ядерной астрофизики и др. Отдельно обсуждались проекты создаваемых крупных ускорительных комплексов в США, Европе, Японии. Для журналистов из центральной прессы и научных изданий была организована встреча с ведущими учеными, участниками конференции.

23–28 июня в Дубне проходила IV Международная конференция «*Новая физика в неускорительных экспериментах*» («NANP'03»), которая была посвящена 90-летию со дня рождения академика Бруно Максимовича Понтекорво, выдающегося ученого нашего времени, заложившего основы современной физики нейтрино. Главная цель «NANP'03» состояла в совместном обсуждении теоретиками и экспериментаторами современного состояния неускорительной физики и будущих проектов, направленных на поиск новых физических процессов, выходящих за рамки стандартной модели электрослабых взаимодействий.

Научная программа конференции охватывала практически весь спектр исследований в области неускорительной физики как в шкале энергий (от сотых долей эВ при определении разности масс нейтрино до 10^{19} эВ при исследовании космических лучей сверхвысоких энергий), так и по методам исследова-

ований (в докладах были представлены наземные, подземные, подводные, подледные, зондовые и спутниковые эксперименты). Среди основных тем докладов можно назвать: обсуждение проблемы масс, смешивания и осцилляций различных типов нейтрино; безнейтринный двойной бета-распад; происхождение, состав и возможность регистрации темной материи во Вселенной; исследование других редких процессов; возможные источники и методы регистрации космических лучей сверхвысоких энергий и т. д.

Организаторами конференции «NANP'03» были ОИЯИ и ИЯИ РАН, частично она финансировалась РФФИ. В ней приняло участие более 150 ученых из 20 стран мира. Как показали итоги конференции, ситуация в области физики нейтрино быстро развивается, в связи с чем организаторы и участники «NANP'03» полагают, что ее проведение было актуальным и своевременным.

С 28 июля по 8 августа в Гомеле на базе отдыха «Золотые пески» проходила седьмая *Международная школа-семинар по актуальным проблемам физики микромира*. В школе приняли участие более 130 ученых из 10 стран мира, было заслушано более 50 лекций и докладов. Открыли школу и приуроченную к ней выставку «Сотрудничество ОИЯИ с институтами, университетами и предприятиями Белоруссии» сопредседатели оргкомитета председатель КПП ОИЯИ заместитель председателя ГКНТ Белоруссии В. И. Недилько и вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. Было зачитано приветствие главы правительства Белоруссии доктора технических наук С. С. Сидорского, направленное в адрес школы.

На открытии школы-семинара и круглого стола, посвященного сотрудничеству ученых и специалистов Белоруссии и ОИЯИ, выступили также вице-президент НАН РБ Ю. Н. Плещакчевский, министр образования Белоруссии, профессор Белорусского университета В. И. Стражев, руководители гомельских вузов и организаций Д. Г. Лин, С. И. Тимошин, А. В. Рогачев, И. Л. Соловцов, Н. К. Мышкин, руководители минских центров НАН и БГУ В. Г. Барышевский, Н. М. Шумейко, Л. М. Томильчик, А. А. Богущ, ведущие ученые ОИЯИ И. А. Голутвин, Н. А. Русакович, С. П. Иванова и др. Научная программа школы открылась лекцией А. Н. Сисакяна «О научной программе и семилетнем плане развития ОИЯИ».

С 25 августа по 6 сентября в местечке Цахкадзор под Ереваном проходила *XI Европейская школа по физике высоких энергий*, организованная совместно ОИЯИ и ЦЕРН при содействии Международного центра перспективных исследований Ереванского государственного университета. Европейские школы ЦЕРН–ОИЯИ занимают особое место в развитии отношений двух международных научных центров и имеют богатую историю. Впервые школа

проходила в одной из стран-участниц ОИЯИ — Республике Армении.

Главная цель школы — знакомство молодых физиков-экспериментаторов из ЦЕРН и ОИЯИ с различными аспектами физики высоких энергий и, особенно, теоретической физики. Научная программа школы была составлена на основе шести серий лекций: «Теория поля и стандартная модель» (Ян Атчисон, Великобритания), «Цветовая физика и нарушение CP -инвариантности» (Р. Фляйшер, ЦЕРН), «Астрофизика» (И. Ткачев, Москва), «Вне стандартной модели» (Г. Габададзе, Грузия), «Физика нейтрино» (С. Петков, Болгария), «Квантовая хромодинамика» (А. Ходжамирян, Армения). Дополнительно были прочитаны еще две лекции: по физике космических лучей (А. Чилингарян, Армения) и по динамике многочастичных процессов (И. Манджавидзе, Грузия).

Дневная программа на школе условно была разделена на две половины. В первой читались лекции, текст которых заранее раздавался всем студентам. После обеда участникам школы предоставлялись два часа для отдыха. Затем в течение полутора часов руководители дискуссий отвечали на вопросы студентов по материалам прочитанных лекций. Рабочий день заканчивался очередной лекцией.

В первый день работы школы один из ее организаторов вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян познакомил студентов со многими научными программами, ведущимися в Объединенном институте ядерных исследований. Вечером второго дня выступил директор ЦЕРН по исследованиям профессор Р. Кэшмор, который рассказал о современных экспериментах на установках ЦЕРН.

Интересным событием в «жизни школы» стало открытие выставки «Наука сближает народы», размещенной в главном здании Ереванского университета. Эта выставка, которая организуется уже восьмой раз по инициативе ЦЕРН и ОИЯИ, посвящена международному сотрудничеству ученых и той роли, которую они играют в сближении народов. Ряд постеров был посвящен сотрудничеству кавказских республик с различными мировыми научными центрами, в том числе с ЦЕРН и ОИЯИ. Выставку открыли директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский, директор ЦЕРН по исследованиям Р. Кэшмор, проректор Ереванского государственного университета академик Э. В. Чубарян и постоянный директор Европейских школ от ЦЕРН профессор Э. Лиллестоль.

Несмотря на довольно плотный график работы, студенты имели возможность познакомиться со многими историческими памятниками Армении, такими как языческий храм «Гарни» (I в. н. э.) и христианский храмовый комплекс «Гегард» (XIV в.). Наверняка запомнилось участникам школы и посещение «Матенадарана» — хранилища древних рукописей в Ереване. В единственный свободный день была организована поездка на станцию космических лучей.

В местечке Нор-Амберд студенты прослушали лекцию профессора А. Чилингаряна об экспериментах, проводимых с космическими лучами в Армении. У подножия горы Арагац на высоте почти 3200 м над уровнем моря студентов познакомили со многими современными экспериментальными установками по детектированию космических лучей.

С 8 по 13 сентября в Объединенном институте ядерных исследований работала *10-я Международная конференция по ионным источникам*. Первая конференция из этого цикла состоялась в 1969 г. во Франции, а с 1989 г. этот научный форум проводится один раз в два года в разных странах мира. Местом проведения конференции на этот раз была выбрана Россия, Дубна, что свидетельствует о признании мировой научной общественностью значительного вклада российских ученых, инженеров и сотрудников Объединенного института ядерных исследований в формирование этой области знания и в прогресс физики и технологии ионных источников.

На конференции рассматривался широкий спектр проблем и их решений в областях фундаментальной науки (атомной физики и физики плазмы), связанных с физическими процессами ионообразования и формирования и транспортировки ионных пучков, и технических и технологических вопросов создания и работы ионных источников различных типов. Все большее внимание уделяется применению ионных источников в различных областях народного хозяйства, поскольку ионные технологии стали в настоящее время его неотъемлемой частью.

В Дубне впервые были объявлены лауреаты международной премии мирового сообщества по ионным источникам «Brightness Award», присужденной международным жюри, сформированным в период подготовки конференции, за выдающееся достижение последних лет в физике и технике ионных источников. Лауреатам были вручены сертификаты и денежная премия, предоставленная фирмой «Bergoz Instrumentation» (Франция).

В конференции приняли участие более 200 делегатов из более чем 20 стран. Самые крупные делегации направили Россия, Япония, США, Франция и ОИЯИ. Для участников конференции и сопровождающих лиц была подготовлена широкая культурная программа, включающая концерты творческих коллективов Дубны и экскурсии в Московский Кремль, в Дмитров и Сергиев Посад.

Конференция проводилась при поддержке Объединенного института и Министерства промышленности, науки и технологий РФ.

2–4 октября в Дубне прошел *международный семинар, посвященный 50-летию Лаборатории высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина* Объединенного института ядерных исследований.

Организационный комитет семинара возглавил директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский.

Лаборатория высоких энергий ОИЯИ своим рождением обязана Физическому институту им. П. Н. Лебедева АН СССР (ФИАН), где в 1944 г. В. И. Векслер, впоследствии академик и первый директор ЛВЭ, открыл принцип автофазировки, лежащий в основе работы циклических ускорителей высоких энергий. Под руководством В. И. Векслера было разработано физическое обоснование нового ускорителя — синхрофазотрона, который был запущен в апреле 1957 г. в Дубне и являлся в то время самым крупным ускорителем в мире. Образованная в 1953 г. для проведения исследований на нем Электрофизическая лаборатория АН СССР (ЭФЛАН) в 1956 г. вошла в состав ОИЯИ и стала называться Лабораторией высоких энергий.

Программа первых исследований на синхрофазотроне была подготовлена и осуществлялась под руководством В. И. Векслера, М. А. Маркова и И. В. Чувило, который впоследствии стал вторым директором ЛВЭ. На синхрофазотроне был проведен целый ряд уникальных научных исследований. Третьим директором лаборатории А. М. Балдиным было предложено новое направление научных исследований — релятивистская ядерная физика.

Целенаправленное развитие синхрофазотрона позволило ускорить на нем в 1971 г. дейтроны. Затем, с вводом в строй нового инжектора — линейного ускорителя на энергию 20 МэВ, уникальных электронно-лучевого и лазерного источников высокозарядных ионов, а также источника поляризованных дейтронов, физики получили не только пучки легких ядер вплоть до серы, но и пучки поляризованных нуклонов и дейтронов. Наличие пучка поляризованных дейтронов рекордной энергии и полученных от него путем стриппинга пучков поляризованных протонов и квазимонохроматических поляризованных нейтронов, а также протонной поляризованной мишени позволило начать исследования в области спиновой физики.

В 1993 г. в ЛВЭ был запущен нуклотрон — первый сверхпроводящий ускоритель ядер, разработку и сооружение которого возглавлял академик А. М. Балдин. В процессе его создания были найдены оригинальные решения ряда проблем ускорительной техники и технологии сверхпроводящих магнитов, получившие признание и развитие в крупнейших ускорительных центрах мира.

В настоящее время Лаборатория высоких энергий, которой руководит профессор А. И. Малахов, — ускорительный центр для проведения широкого круга актуальных исследований в таком интервале энергий пучков, где происходит переход от эффектов нуклонной структуры ядра к проявлениям асимптотического поведения характеристик ядерных взаимодействий. Лаборатория осуществляет широкое международное научное сотрудничество с ЦЕРН, физи-

ческими центрами России, стран-участниц ОИЯИ, США, ФРГ, Японии, Индии, Египта и других стран.

Программа мероприятий, посвященных празднованию полувекового юбилея Лаборатории высоких энергий, включала научный семинар и торжественное заседание в большом зале Дома культуры «Мир». Гостями международного семинара стали известные ученые-физики и ведущие специалисты из многих научных центров, с которыми на протяжении полувека сотрудничает лаборатория, а также из Российской академии наук, министерств и учреждений, связанных с проведением научных исследований в области ядерной физики и техники. В холле ДК «Мир» была развернута выставка, посвященная юбилею, а в центре холла установлена демонстрационная модель синхрофазотрона.

Научный семинар открыл вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. Он отметил, что «золотой» юбилей Лаборатории высоких энергий — это замечательная веха не только в истории ОИЯИ, но и в истории всей науки. «Дубненский синхрофазотрон. От протонов — к релятивистским ядрам и поляризованным дейтронам» — с обзором на эту тему на семинаре выступил И. Н. Семенюшкин. О первых экспериментах на синхрофазотроне, а также в ИФВЭ (Протвино), ЦЕРН (Женева), FNAL (Батавия) рассказал А. А. Кузнецов. Развитию релятивистской ядерной физики в Лаборатории высоких энергий посвятил свой доклад А. И. Малахов. «Нуклотрон и развитие новых технологий сверхпроводящих магнитных систем синхротронов» — такова была тема доклада, представленного А. А. Смирновым. Н. Н. Агапов рассказал о научной школе криогеники в ЛВЭ.

На следующий день на торжественном заседании, где прозвучали приветствия гостей, состоялась премьера кинофильма о лаборатории. Открыли торжественное заседание директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и директор ЛВЭ профессор А. И. Малахов.

В выступлениях Чрезвычайного и Полномочного Посла Словакии в России И. Фурдика, члена Ученого совета ОИЯИ профессора Н. М. Шумейко (Белоруссия), профессора А. А. Васильева, главы г. Дубны В. Э. Проха, советника посольства Чехии В. Ремека, профессора Б. М. Болотовского (ФИАН), профессора В. М. Лаврова (РНЦ «Курчатовский институт»), генерального директора объединения «НПО Гелиймаш» В. Н. Удута, директоров лабораторий и подразделений ОИЯИ, дирекции ОИЯИ, представителей области и многих других звучали теплые слова в адрес Лаборатории высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, отмечались международные достижения в науке и технике. Главой г. Дубны В. Э. Прохом было зачитано приветствие губернатора Московской области Б. В. Громова, вручены почетные грамоты администрации города ряду

сотрудников ЛВЭ. В завершение торжественного заседания был дан праздничный концерт.

2–7 декабря в Доме международных совещаний прошло *восьмое координационное совещание участников проекта CMS* — одного из четырех экспериментов, планируемых на новом ускорительном комплексе — большом адронном коллайдере в ЦЕРН.

Подготовка к экспериментам на ЛНС по программе CMS вступила в завершающую фазу. Коллаборация научных центров России и ОИЯИ, получившая название RDMS, отвечает за создание важнейших систем спектрометра CMS. Уже полностью созданы две основные подсистемы установки.

Вклад ОИЯИ, российских ученых и специалистов был высоко оценен руководством ЦЕРН, что еще раз отметил на открытии дубненского совещания руко-

водитель эксперимента профессор М. Делла Негра. Следующий этап — монтаж систем гигантского спектрометра в экспериментальном зале ЦЕРН, поэтому перед участниками нынешнего совещания стояла задача детально обсудить и наметить план-график монтажных работ на предстоящие два года. На дубненском совещании рассматривалась тематика, связанная с формированием внутренней торцевой системы детекторов, за которую целиком отвечают участники RDMS, — начиная от монтажа и заканчивая подготовкой к набору данных. Кроме того, необходимо было проработать физическую программу экспериментов, в основу которой положено исследование процессов, лежащих за пределами так называемой стандартной модели.

В совещании приняло участие около 130 физиков из ОИЯИ, а также около 40 их коллег из стран-участниц ОИЯИ и ЦЕРН.

УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ

В 2003 г. ученые и специалисты Объединенного института ядерных исследований участвовали в 192 международных конференциях.

Наиболее крупные делегации представляли Институт на рабочем совещании «Сжатая барионная материя» (Дармштадт, Германия), совещании пользователей BVR (Виллиген, Швейцария), рабочем совещании по проекту PANDA (Дармштадт, Германия), XXXVII Зимней школе ПИЯФ по ядерной физике и физике частиц (Репино, Россия), 13-м заседании Координационного комитета BMBF–ОИЯИ (Мюнхен, Германия), школе НАТО «Силы, рост и форма в мягких конденсированных средах: на пересечении физики и биологии» (Гейло, Норвегия), Центрально-европейской школе по рассеянию нейтронов (Будапешт, Венгрия), XII Международной школе «Частицы и космология» (Баксан, Россия), 11-м Международном совещании по глубоконеупругому рассеянию «DIS-2003» (Санкт-Петербург, Россия), 10-м Международном семинаре по нейтронным исследованиям конденсированных сред (Познань, Польша), 1-й Международной школе-семинаре «Электронные информационные ресурсы — для российских пользователей» (Кемер, Турция), рабочем совещании коллаборации ATLAS (Афины, Греция), международной конференции «Новые направления в физике высоких энергий» (Алушта, Украина), рабочем совещании по ускорительно-трансмутационным системам (Минск, Белоруссия), международном совещании «Физика очень больших множественностей» (Алушта, Украина), 17-й Международной конференции по про-

блемам нескольких тел в физике «FB-17» (Дарем, США), 10-й Международной конференции по механизмам ядерных реакций (Варенна, Италия), 12-м Международном коллоквиуме «Квантовые группы и интегрируемые системы» (Прага, Чехия), V Международном совещании «Теория Ли и ее приложения в физике» (Варна, Болгария), 4-м Международном совещании «Ультрахолодные и холодные нейтроны. Физика и источники» (Санкт-Петербург, Россия), VII Международной конференции «Ядро-ядерные столкновения» («NN-Collisions-2003») (Москва, Россия), Летней школе «Ядерные методы и ускорители в биологии и медицине» (Познань, Польша), V Международной конференции «Симметрия в нелинейной математической физике» (Киев, Украина), международном совещании «Физика на ЛНС» (Прага, Чехия), совещании коллаборации CBM (Дармштадт, Германия), международном совещании «Симметрии и спин» (Прага, Чехия), международной конференции «Достижения в суперсимметричной квантовой механике» (Вальядолид, Испания), международной школе-семинаре «Актуальные проблемы физики микромира» (Гомель, Белоруссия), Каржеской школе по физике «Физика частиц и космология» (Каржес, Франция), 5-й Международной конференции «Современные проблемы ядерной физики» (Самарканд, Узбекистан), X Международной конференции «Методы симметрии в физике» (Ереван, Армения), Международной конференции по вычислительной физике памяти академика С. П. Меркурьева (Санкт-Петербург, Россия), Европейской школе по

физике высоких энергий (Цахкадзор, Армения), 7-м международном рабочем совещании «Релятивистская ядерная физика от сотен МэВ до ТэВ» (Стара-Лесна, Словакия), 5-м Симпозиуме по ядерной физике (Тур, Франция), 3-й Европейской конференции по рассеянию нейтронов (с вводным курсом во Французском нейтронном центре) (Монпелье, Франция), XVIII Международном совещании по ускорителям заряженных частиц (Алушта, Украина), Совещании по теоретической физике (Медзев, Словакия), 11-й конференции по физической химии «Romphyschem-11» (Тимишоара, Румыния), XVII Международной школе-семинаре по физике высоких энергий и квантовой теории поля «QFTNER'2003» (Самара, Россия), VIII Международной конференции «Плазменная электроника и новые методы ускорения» (Харьков, Украина), 2-й Международной летней студенческой школе по физике нейтрино памяти Б. М. Понтекорво (Алушта, Украина), XV Международной школе по ядерной физике, нейтронной физике и ядерной энергии (Варна, Болгария), XIX Международном симпозиуме по ядерной электронике и компьютерингу «NEC'2003» (Варна, Болгария), совещании коллаборации HERA-B (Любляна, Словения), 6-й Европейской конференции по при-

кладной сверхпроводимости «EUCAS-2003» (Сорренто, Италия), 8-м международном семинаре «Информационные ресурсы библиотек и сетевые технологии» (Одесса, Украина), 6-м совещании «Компьютерная алгебра в научных вычислениях» (Пассау, Германия), 1-м координационном совещании по перспективам развития в ядерных центрах наук о жизни (Варна, Болгария), совещании «Физика на будущих коллайдерах» (Тбилиси, Грузия), 53-м Международном совещании по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра (Москва, Россия), совещании «Нейтроны, когерентность и связанное состояние» (Берлин, Германия), 9-й Международной конференции по ускорителям и контрольным системам в экспериментальной физике (Гендзю, Корейская Народно-Демократическая Республика), 2-м Международном совещании по ускорителям для пучка ионов и антипротонов (Дармштадт, Германия), Всероссийской конференции «Радиохимия» (Озерск, Россия), международной конференции «Актуальные проблемы физики твердого тела» (Минск, Белоруссия), XV Международной конференции по электростатическим ускорителям и пучковым технологиям (Обнинск, Россия).

СПРАВКА О РАЗВИТИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И СВЯЗЕЙ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В 1965–2003 ГГ.

	1965	1975	1985	1990	1995	2000	2003
1. Количество командировок в ОИЯИ специалистов из стран-участниц (без учета приездов на совещания)	203	1026	1469	1050	299	425	393
2. Количество командировок специалистов ОИЯИ в страны-участницы	171	474	600	778	682	682	927
3. Количество научных, методических и научно-организационных совещаний ОИЯИ	19	42	49	44	52	54	56
4. Количество командировок на международные конференции и в научные центры стран-неучастниц	69	131	119	437	1451	1946	2005
5. Количество приездов специалистов из стран-неучастниц	27	226	144	563	1036	990	964
6. Количество стипендиатов	—	11	3	16	28	17	21

**ПЕРЕЧЕНЬ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СОВЕЩАНИЙ,
ПРОВЕДЕННЫХ ОБЪЕДИНЕННЫМ ИНСТИТУТОМ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В 2003 Г.***

Номер	Наименование совещания	Место проведения	Время проведения	Количество участников
1.	93-я сессия Ученого совета ОИЯИ	Дубна	16–17 января	94
2.	Заседание Финансового комитета ОИЯИ	Дубна	20–21 февраля	62
3.	Рабочее совещание коллаборации COMPASS	Дубна	3–5 марта	30
4.	Рабочее совещание «Пучки электронов низких и промежуточных энергий»	Дубна	5–6 марта	70
5.	Заседание Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ	Дубна	20–21 марта	90
6.	Сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред	Дубна	3–4 апреля	32
7.	Рабочее совещание «Теория нуклеации и ее применение»	Дубна	4–28 апреля	62
8.	Сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике	Дубна	7–8 апреля	39
9.	Сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц	Дубна	10–11 апреля	55
10.	Конференция операторов и пользователей сети спутниковой связи и вещания РФ	Дубна	15–18 апреля	250
11.	Рабочее совещание «Перспективы использования альфа-излучающих радионуклидов в медицине»	Дубна	24–25 апреля	40
12.	Рабочее совещание по проблеме использования системы МОМ — мониторинга ядерных материалов	Дубна	18–19 марта	55
13.	Рабочее совещание коллаборации BECQUEREL «Исследование взаимодействий релятивистских ядер методом ядерных фотоэмulsionей»	Дубна	26–27 мая	25
14.	Международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами	Дубна	28–31 мая	128
15.	Международное совещание «Физика очень больших множественностей»	Алушта, Украина	31 мая – 4 июня	39
16.	Рабочее совещание коллаборации «Байкал»	Дубна	3–5 июня	48
17.	94-я сессия Ученого совета ОИЯИ	Дубна	5–6 июня	122
18.	XII Международная конференция «Избранные проблемы современной физики»	Дубна	8–11 июня	224
19.	Международное совещание «Вычисления для современных и будущих коллайдеров»	Дубна	13–21 июня	51
20.	VIII Международная конференция «Ядро-ядерные столкновения» (NN-Collisions-2003)	Москва, Россия	17–21 июня	244
21.	Заседание Контрольной комиссии Финансового комитета	Дубна	19–20 июня	11
22.	2-я Летняя школа «Ядерные методы и ускорители в биологии и медицине»	Познань, Польша	19–30 июня	73
23.	Научная летняя школа молодых ученых и специалистов	Дубна	20–22 июня	35

*Ряд конференций был проведен совместно с другими организациями.

Номер	Наименование совещания	Место проведения	Время проведения	Количество участников
24.	Международная конференция «Новая физика в неускорительных экспериментах»	Дубна	22–28 июня	101
25.	Международный симпозиум «Избранные вопросы физики тяжелых ионов»	Дубна	23–24 июня	61
26.	Международное совещание «Физика на LHC»	Прага, Чехия	6–12 июля	120
27.	Первая международная летняя школа по современной математической физике (в рамках проекта DIAS-TH — «Дубненская международная школа современной теоретической физики»)	Дубна	11–22 июня	45
28.	Международное совещание «Симметрии и спин»	Прага, Чехия	12–19 июля	80
29.	Международный семинар «Суперсимметрии и квантовые симметрии»	Дубна	24–29 июля	75
30.	Международное совещание коллаборации E391A	Дубна	25–29 июля	42
31.	Международная школа-семинар «Актуальные проблемы физики микромира»	Гомель, Белоруссия	28 июля – 8 августа	130
32.	Международная школа «Трафик и экономфизика»	Дубна	28 июля – 17 августа	38
33.	Симпозиум «Квантовая физика и коммуникации»	Дубна	31 июля – 2 августа	25
34.	X Международная конференция «Методы симметрии в физике»	Ереван, Армения	13–19 августа	45
35.	Европейская школа по физике высоких энергий (школа ЦЕРН–ОИЯИ)	Цахкадзор, Армения	24 августа – 6 сентября	130
36.	VII Международное совещание «Релятивистская ядерная физика от сотен МэВ до ТэВ»	Стара-Лесна, Словакия	25–30 августа	50
37.	Конференция «Перспективы развития мультимедийной спутниковой связи и вещания в России и странах СНГ»	Дубна	2–5 сентября	250
38.	Международная конференция «Структура ядра и связанные вопросы»	Дубна	2–6 сентября	67
39.	2-я Международная летняя школа студентов по физике нейтрино памяти Б. М. Понтекорво	Алушта, Украина	7–8 сентября	59
40.	10-я Международная конференция по ионным источникам (ICIS'03)	Дубна	8–13 сентября	210
41.	Рабочее совещание по экспериментам на установке ЭКСЧАРМ	Дубна	12–14 сентября	35
42.	XIX Международный симпозиум по ядерной электронике и компьютерингу (NEC'2003)	Варна, Болгария	13–20 сентября	80
43.	10-е Международное совещание по спиновой физике при высоких энергиях	Дубна	16–20 сентября	71
44.	1-е Координационное совещание по перспективам развития в ядерных центрах наук о жизни	Варна, Болгария	20–27 сентября	55
45.	V Научный семинар памяти В. П. Саранцева	Дубна	23–24 сентября	77
46.	Второй международный семинар «Радиационная безопасность пилотируемой марсианской экспедиции»	Дубна	28 сентября – 2 октября	91

Номер	Наименование совещания	Место проведения	Время проведения	Количество участников
47.	Международный семинар, посвященный 50-летию Лаборатории высоких энергий	Дубна	2–4 октября	451
48.	Международная конференция «История науки и музейное дело»	Дубна	7–11 октября	112
49.	Международный семинар, посвященный 95-летию И. М. Франка	Дубна	23–24 октября	60
50.	Сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике	Дубна	13–14 ноября	39
51.	Сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц	Дубна	17–18 ноября	55
52.	Международное совещание коллаборации STAR	Дубна	19–21 ноября	35
53.	Международное совещание по участию ОИЯИ в экспериментальной программе на будущем ускорителе GSI	Дубна	20–21 ноября	73
54.	Сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред	Дубна	20–21 ноября	33
55.	Рабочее совещание коллаборации «Байкал»	Дубна	1–4 декабря	44
56.	8-я Ежегодная международная конференция коллаборации RDMS CMS	Дубна	2–7 декабря	135