

Приложение 4. Информация об участии в международных программах и проектах.

Наименование международной программы/проекта	Наименование организатора международной программы/проекта	Наименование участников – соисполнителей международной программы/проекта	Сроки реализации международной программы/проекта	Описание полученных результатов	Источник финансирования международной программы/проекта
В рамках Соглашения между ИЯИ РАН и Европейской организацией по ядерным исследованиям (ЦЕРН)	Европейская организация ядерных исследований - ЦЕРН	Университеты Женевы, Берна, Бари (Италия), Греции, Польши Германии и др. Россия - ИЯИ РАН СПбГУ ОИЯИ	Начало: 2009 Окончание: 2020	Эксперимент NA61 Исследование рождения адронов в адрон-ядерных и ядро-ядерных столкновениях на CERN SPS -	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
Соглашение о сотрудничестве - Институт физики высоких энергий Академии наук Китая, Пекин Китай	Институт физики высоких энергий Академии наук Китая, Пекин Китай	Китай Италия Германия Россия: ИЯИ РАН, ОИЯИ, МГУ Чехия Армения Чили Тайвань	Начало: 2012 Окончание: 2020	Исследования иерархии масс нейтрино и прецизионные измерения осцилляционных параметров нейтрино. Детектирование нейтрино от взрывов сверхновых звезд, нейтрино от реликтовых сверхновых, исследования солнечных нейтрино, геонейтрино, поиск распада протона и т.д..	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
Меморандум о взаимопонимании по проведению эксперимента AEGIS в ЦЕРН – июль 2011 г.	Европейская организация по ядерным исследованиям – ЦЕРН –Швейцария, Женева	Научные организации: Швейцария-3; Германия-2; Италия -1; Франция-2; Чехия-1; Норвегия-2; Россия-ИЯИ РАН	Начало: 2009 Окончание: 2020	Проект AEGIS Изучение фундаментальных свойств антиматерии в гравитационном поле В течение лета 2016 г. коллаборация АЕГИС провела несколько успешных запусков установки, в ходе которой был улучшен	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования

Наименование международной программы/проекта	Наименование организатора международной программы/проекта	Наименование участников – соисполнителей международной программы/проекта	Сроки реализации международной программы/проекта	Описание полученных результатов	Источник финансирования международной программы/проекта
В рамках Соглашения о сотрудничестве с научными центрами и Лабораториями Германии Межправительственное соглашение от 2008 г.	Лаборатория GSI - Дармштадт	Институт физики-Венгрия, Технический Университет-Чехия От России: ИЯИ РАН ОИЯИ ПИЯФ ИТЭФ	Начало: 2004 Окончание: 2025	эффективность ввода позитронов в сверхпроводящий магнит с полем 5 Тл, про-тестированы и оптимизированы возможные схемы детектирования атомов антиводорода. По окончании этих успешных тестов основные усилия были сконцентрированы на завершении сборки аппарата. все основные подсистемы установки собраны и установлены; Проект CBM Исследование свойств сжатой барионной материи на установке CBM Проект HADES Группа ИЯИ РАН - работа переднего годоскопа установки ХАДЕС, необходимого для определения плоскости реакции и центральности реакции; - модернизация установки – создании нового электромагнитного калориметра для работы на SIS100 FAIR. Проект FAIR –	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования

Наименование международной программы/проекта	Наименование организатора международной программы/проекта	Наименование участников – соисполнителей международной программы/проекта	Сроки реализации международной программы/проекта	Описание полученных результатов	Источник финансирования международной программы/проекта
				тяжелоионный ускорительный комплекс	
Протокол заседания Смешанной комиссии Российской Федерации и Федеративной Республики Германия по научно-техническому сотрудничеству – март, 2009 г. Межправительственное соглашение от 2008 г. В рамках Соглашения между Правительством Российской Федерации и коллаборацией XFEL	Лаборатория Немецкий электронный синхротрон-DESY, Гамбург	Дания, Венгрия, Германия, Греция, Испания, Италия, Польша, Россия, Словакия, Франция, Швейцария, Швеция От России: НИЦ «Курчатовский институт», ИТЭФ, ИФВЭ, ПИЯФ, РФЯЦ-ВНИИЭФ, ИЯИ РАН, БИЯФ СО РАН, МИФИ, СПбГУ, ОИЯИ МГУ	Начало: 2009 Окончание: 2022	Проект XFEL - Европейский Лазер на свободных электронах	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
В рамках Соглашения о сотрудничестве с Национальными Лабораториями и Университетами США	Лаборатория Ферми, Чикаго, Иллинойс	FNAL – Чикаго, США Россия ИЯИ РАН, ИФВЭ, МФТИ	Начало: 2005 Окончание: 2020	Нейтринные эксперименты ИЯИ РАН во ФНАП: эксперименты E938(MINERvA) и E929(NoVA)	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
В рамках Соглашения о сотрудничестве с Лабораторией Гран-Сассо	Национальный институт ядерной физики (INFN), Национальная лаборатория Италии Гран Сассо, Ассержи, Аквила	Россия- ИЯИ РАН, ИТЭФ, НИЦ КИ, МГУ	Начало: 2005 Окончание: 2020	Детектор LVD Изучение фундаментальных свойств материи на детекторе большого объема в подземной лаборатории Гран Сассо	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования

Наименование международной программы/проекта	Наименование организатора международной программы/проекта	Наименование участников – соисполнителей международной программы/проекта	Сроки реализации международной программы/проекта	Описание полученных результатов	Источник финансирования международной программы/проекта
Соглашение о сотрудничестве Ин-ститут ядерных исследований, РАН - Институт ядерной физики Орсэ, Гренобль, Франция	Институт ядерной физики Орсэ, Гренобль, Франция	Россия- ИЯИ РАН, ИТЭФ, НИЦ КИ	Начало: 1998 Окончание: 2020	Совместные исследования по перспективным материалам для ядерной энергетики	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
В рамках Соглашения о сотрудничестве ИЯИ РАН с Национальной Лабораторией Японии КЕК	Национальная лаборатория КЕК и 62 научных организации из 12 стран-участниц эксперимента	Россия – ИЯИ РАН	Начало: 2005 Окончание: 2020	Эксперимент Т2К. Поиск нарушения Т - инвариантности в распаде као-на на пион, мезон и нейтрино.	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
Соглашение, контракты между Ев-ропейской организацией ядерных исследований ЦЕРН и ИЯИ РАН	Европейская организация ядерных исследований - ЦЕРН	ИЯИ РАН	Начало: 2009 Окончание: 2016	Проект Linac4- Разработка измерителя продольного рас-пределения заряда в сгустках для ускорителя Linac-4 CERN	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
«Соглашение между Правительством Российской Федерации и Ев-ропейской организацией ядерных исследований (ЦЕРН) о дальнейшем развитии научно-технического со-трудничества в области физики вы-соких энергий» от 30 октября 1993 г. (Постановление Правительства Российской Федерации от 12 октяб-ря 1993 г. № 1040). «Протокол об участии в проекте	Европейская органи-зация по ядерным исследованиям – ЦЕРН –Швейцария, Женева	172 института из 42 стран, 4300 участников - ученых и специалистов. От России основные соисполнители: ИЯИ РАН ОИЯИ ИТЭФ ИФВЭ НИИЯФ МГУ ПИЯФ ФИАН Учебные организации: МИФИ; МФТИ; ТПУ, НГУ 132 института из 32 стран, 1200 участников - ученых и специалистов. От России	Начало: 1993 Окончание: 2020	Проект CMS - "Компактный мюонный соленоид"-поиск явлений вне рамок Стандартной Модели. Успешное проведение модернизации основных систем детектора для работы в условиях повышенной светимости пучка БАК-адронного и электромагнитного калориметров, мюонной	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования

Наименование международной программы/проекта	Наименование организатора международной программы/проекта	Наименование участников – соисполнителей международной программы/проекта	Сроки реализации международной программы/проекта	Описание полученных результатов	Источник финансирования международной программы/проекта
«Большой адронный коллайдер (БАК)» от 24 июня 1996 г. (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 июня 1996 г. № 996-р) «Протокол об участии в реализации Программы проведения экспериментов на Большом адронном коллайдере (БАК) к Соглашению 1993 г.» от 19 декабря 2003 г. (Распоряжение Правительства РФ от 18 декабря 2003 г. № 1871-р).		основные соисполнители: НИЦ «Курчатовский институт», ИТЭФ, ИФВЭ, ПИЯФ, РФЯЦ-ВНИИЭФ, ИЯИ РАН, БИЯФ СО РАН, МИФИ, СПбГУ, ОИЯИ 63 института из 18 стран, 870 участников - ученых и специалистов. От России основные соисполнители: ИФВЭ, ПИЯФ, ИЯИ РАН, ИЯФ СО РАН, НИИЯФ МГУ, ИТЭФ НИЦ КИ		системы, Проект ALICE – Большой ионный эксперимент на Коллайдере БАК Успешное проведение модернизации основных систем детектора для работы в условиях повышенной светимости пучка БАК Проект LHCb – "В-физика на Большом адронном коллайдере" Успешное проведение модернизации основных систем детектора для работы в условиях повышенной светимости пучка БАК	
В рамках Соглашения о сотрудничестве с научными центрами и Лабораториями Греции	Университет Афины	Россия – ИЯИ РАН	Начало: 2002 Окончание: 2020	Проект «HECTOR» Разработка, подготовка и проведение совместных экспериментов на глубоководных нейтринных телескопах -	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
Соглашение ИЯИ РАН -Институт физики высоких энергий Китайской академии наук (IHEP CAS)	Институт физики высоких энергий Китайской академии наук (IHEP CAS)	ИЯИ РАН	Начало: 2009 Окончание: 2020	Эксперимент PRIZMA Разработка и создание высоко-горной установки PRISMA для регистрации адронной компоненты широких атмосферных ливней космических лучей в	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования

Наименование международной программы/проекта	Наименование организатора международной программы/проекта	Наименование участников – соисполнителей международной программы/проекта	Сроки реализации международной программы/проекта	Описание полученных результатов	Источник финансирования международной программы/проекта
				Тибете на высоте 4300 м над уровнем моря.	
Соглашение Лос-Аламосская Национальная Лаборатория (США) – ИЯИ РАН	Лос-Аламосская национальная лаборатория ИЯИ РАН	Лос-Аламос ИЯИ РАН	Начало: 1998 Окончание: 2020	Исследования и разработка технологии получения радио-активных медицинских изотопов. Разработка новых элементов и систем ускорителей заряженных частиц. Научно-техническое сотрудничество по физике и технике ускорителей заряженных частиц	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
Соглашение Макс-Планк-Институт ядерной физики (Гейдельберг, Германия) – ИЯИ РАН (Москва)	Макс-Планк-Институт ядерной физики (Гейдельберг, Германия)	ИЯИ РАН	Начало: 2002 Окончание: 2020	Эксперимент GERDA Поиск двойного безнейтринного бета распада атомов германия 76 с помощью подземной низкофоновой установки, расположенной в лаборатории Гран-Сассо в Италии.	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования
Меморандум о взаимопонимании по проведению эксперимента CAST в ЦЕРН – 2009 г.	Европейская организация по ядерным исследованиям – ЦЕРН –Швейцария, Женева	Более чем 50 ученых и инженеров ЦЕРН и научных институтов России, Германии, США, Греции, Канады, Хорватии, Франции, Италии,	Начало: 2009 Окончание: 2020	Проект CAST ЦЕРН-телескоп для поиска солнечных аксионов Основные новые направления в 2017 г. включают в себя новые поиски хамелеонов,	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования

Наименование международной программы/проекта	Наименование организатора международной программы/проекта	Наименование участников – соисполнителей международной программы/проекта	Сроки реализации международной программы/проекта	Описание полученных результатов	Источник финансирования международной программы/проекта
		Испании, Турции и Швейцарии.		реликто-вых аксионов, и скрытых фо-тонов. В результате анализа данных получены ограничения на константы связи аксионов с фотонами, являющиеся лучши-ми на сегодняшний день. Улучшены оценки интен-сивности потоков аксионов, возникающих от конверсии гамма-квантов высокой энергии в протяженных межгалактиче-ских магнитных полях, а также продолжен анализ экспери-мента по возможной регистра-ции этих потоков.	
Соглашение между ИЯИ РАН и Ин-ститутом технологий Карлсруэ, Германия	Институты научного общества Макса Планка	ИЯИ РАН	Начало: 2005 Окончание: 2020	Эксперимент КАТРИН Поиск массы нейтрино в бета-распаде трития – Крупномас-штабный аналог установки Троицк ню-масс ИЯИ РАН	Средства федерального бюджета и иные источники финансирования