

**Комплекс NICA:  
создание комплекса ускорителей, коллайдера  
и экспериментальных установок на встречных и выведенных  
пучках ионов для изучения плотной барионной материи,  
спиновой структуры нуклонов и легких ядер,  
проведения прикладных и инновационных работ**

**Руководители темы:** Кекелидзе В.Д.  
Сорин А.С.  
Трубников Г.В.

**Заместители:** Бутенко А.В.  
Головатюк В.М.  
Калишин М.Н.

**Участвующие страны и международные организации:**

Австралия, Азербайджан, Армения, Беларусь, Болгария, Германия, Грузия, Египет, Израиль, Италия, Китай, Куба, Мексика, Молдова, Монголия, Польша, Россия, Румыния, Сербия, Словакия, США, Украина, Франция, ЦЕРН, Чехия, Чили, Швеция, ЮАР, Япония.

**Изучаемая проблема и основная цель исследований:**

Поиск и экспериментальное исследование фазовых переходов в сильновзаимодействующей ядерной материи при экстремальных барионных плотностях, спиновой структуры нуклонов, легких ядер и поляризационных эффектов в малонуклонных системах. Разработка теоретических моделей исследуемых процессов и теоретическое сопровождение экспериментов. Развитие ускорительного комплекса Нуклotron как базы для изучения релятивистских ядерных столкновений в диапазоне масс  $A=1 \div 197$ . Исследование динамики реакций и изучение модификации свойств адронов в ядерной материи, рождение странных гиперонов около порога и поиск гиперядер на детекторе BM@N во взаимодействиях выведенных пучков ионов Нуклотрона с фиксированными мишениями. Исследование структуры ядер на малых межнуклонных расстояниях на детекторе BM@N. Разработка и поэтапное создание тяжелоионного ускорительного комплекса на встречных пучках NICA, многоцелевого детектора (MPD/NICA) и детектора для изучения физики спина (SPD/NICA) в экспериментах на встречных пучках тяжелых ионов. Модернизация каналов вывода пучков. Проведение экспериментов на пучках ионов и поляризованных протонов, и дейtronов Нуклотрона. Создание инфраструктуры для прикладных исследований на пучках тяжелых ионов NICA.

**Ожидаемые результаты по завершении этапов темы или проектов:**

1. Разработка новых и развитие существующих моделей для описания процессов сильных взаимодействий в непертурбативной области КХД, описания свойств ядерного вещества в условиях высоких температур и плотностей, с целью изучения возможных фазовых превращений в ядерной материи и установления динамики ядерных столкновений при экстремальных плотностях барионной материи, а также их проявлений в P-нечетных эффектах и спиновых асимметриях.
2. Ввод в действие новых источников частиц. Расширение набора пучков ионов на Нуклotronе вплоть до  $A \div 197$  с интенсивностью до  $5 \cdot 10^{10}$  (легких) и  $1 \cdot 10^9$  (тяжелых) ионов/цикл. Получение на источнике SPI поляризованных дейtronов с интенсивностью до  $1 \cdot 10^{11}$  частиц/цикл. Разработка и проектирование сверхпроводящих резонаторов для линейных ускорителей протонов и ионов.
3. Создание синхротрона Бустер в соответствии с планом-графиком.

4. Ввод в действие первой очереди установки BM@N и получение физических результатов по взаимодействию пучков тяжелых ионов Нуклotronа с фиксированными мишениями с целью исследования динамики реакций и уравнения состояния ядерной материи, изучения модификации свойств адронов в материи, рождения странных гиперонов вблизи порога и поиска гиперядер. Получение первых результатов по изотопической структуре ядер на малых межнуклонных расстояниях.
5. Создание элементов и систем сверхпроводящего коллайдера тяжелых ионов NICA в соответствии с намеченным планом-графиком работ, создание устройств электронного и стохастического охлаждения пучков заряженных частиц для элементов ускорительного комплекса. Поэтапный ввод в действие элементов базовой конфигурации ускорительного комплекса NICA в соответствии с рабочим планом.
6. Монтаж и наладка оборудования базовой конфигурации многоцелевого детектора MPD для исследования столкновений релятивистских тяжелых ионов в соответствии с рабочим планом.
7. Создание базовой конфигурации компьютерной инфраструктуры NICA/MPD/BM@N/SPD.
8. Разработка концептуального проекта детектора SPD для исследования спиновой структуры нуклона в столкновениях релятивистских поляризованных протонов и дейtronов.
9. Проведение ускорительных сеансов Нуклotronа, получение новых экспериментальных данных на пучках ядер, включая поляризованные дейтроны и протоны ускорительного комплекса.
10. Монтаж и наладка оборудования каналов для прикладных исследований и станции для облучения электронных компонентов и биологических объектов длиннопробежными ионами и станции для облучения электронных компонентов ионами низких энергий.
11. Формирование международного экспертного комитета по прикладным исследованиям на комплексе NICA.
12. Организация международной коллаборации по прикладным исследованиям на комплексе NICA.

#### **Ожидаемые результаты по этапам темы или проектам в текущем году:**

1. Развитие и расширение физической программы проекта изложенной в "Белой книге" проекта NICA. Получение новых теоретических результатов в процессах сильных взаимодействий в непертурбативной области КХД, разработка и проверка моделей для описания свойств ядерного вещества в условиях высоких температур и плотностей, изучение возможных состояний ядерной материи и динамики ядерных столкновений при экстремальных плотностях барионной материи, а также их проявлений в Р-нечетных эффектах и спиновых асимметриях. Подготовка программы первых экспериментов на установке MPD.
2. Выполнение плановых задач по проекту Нуклotron-М/NICA: сборка и тестирование основных подсистем. Развитие систем диагностики пучка. Повышение интенсивности пучка источника поляризованных частиц SPI. Подготовка Нуклотрона к выполнению первоочередных задач программы NICA в согласованном объеме. Работы по проектированию прототипа СП резонатора линейного ускорителя протонов. Разработка нового линейного ускорителя протонов и дейtronов LILAC.
3. Ввод в эксплуатацию линейного ускорителя HILAC ( $z/A \geq 0,14$ ), доведение его параметров до проектных. Развитие и модернизация инженерной инфраструктуры. Проведение сеансов Бустера и HILAC с пучком.
4. Испытание элементов систем вывода и транспортировки пучка из Бустера в Нуклotron. Создание элементов перевода пучка из Нуклотрона в коллайдер.
5. Завершение строительных работ для размещения элементов и систем коллайдера NICA.
6. Подготовка установки BM@N к физическому сеансу в пучке тяжелых ионов, выведенном из Нуклотрона. Получение новых экспериментальных данных на установке BM@N в пучке тяжелых ионов. Анализ новых экспериментальных данных, зарегистрированных на установке BM@N.
7. Реализация проекта создания установки в соответствии с планом MPD. Работы по серийному изготовлению детекторов пускового минимума.

8. Подготовка технического проекта эксперимента SPD. Продолжение теоретических исследований рождения чармониев и других процессов в столкновениях поляризованных протонов и дейtronов. Моделирование, оптимизация конфигурации детектора.
9. Увеличение вычислительных мощностей компьютерного кластера NICA и модернизация его инфраструктуры.
10. Завершение изготовления и испытания регулярных элементов магнитной системы коллайдера.
11. Запуск новой криогенно-компрессорной станции и комплекса криогенных установок в корп. 1б.
12. Реконструкция Измерительного павильона для прикладных исследований.
13. Завершение монтажа оборудования каналов для прикладных исследований, станции для облучения электронных компонентов и биологических объектов длиннопробежными ионами и станции для облучения электронных компонентов ионами низких энергий.
14. Проведение экспертной оценки использованных технологических решений при создании каналов для прикладных исследований, станции для облучения электронных компонентов и биологических объектов длиннопробежными ионами и станции для облучения электронных компонентов ионами низких энергий. Формирование предложений по развитию каналов и облучательных станций для прикладных исследований.
15. Подготовка программы первых экспериментов на каналах для облучения электронных компонентов и биологических объектов.

### **Проекты по теме:**

<b>Название проекта</b>	<b>Руководитель проекта</b>	<b>Приоритет проекта (сроки реализации)</b>
1. НУКЛОТРОН-NICA	Бутенко А.В. Ходжибагян Г.Г. Научный руководитель: Мешков И.Н.	1 (2011-2023)
2. BM@N	Капишин М.Н.	1 (2012-2026)
3. MPD	Головатюк В.М. Кекелидзе В.Д.	1 (2011-2025)
4. SPD	Гуськов А.В. Заместитель: Ладыгин В.П.	1 (2020-2023)

### **Основные этапы темы:**

<b>Этап темы или эксперимент</b>	<b>Руководители</b>	<b>Статус проекта или эксперимента</b>
Лаборатория или другие подразделения ОИЯИ Ответственные от лаборатории	Основные исполнители	
<b>1.1. Инжекционный комплекс NICA: техническое проектирование и создание инжекционного комплекса NICA (источники тяжелых ионов и поляризованных легких ядер, линейные ускорители тяжелых ионов HILAC (ЛУТИ) и легких ядер, каналы транспортировки пучков в Нуклотрон)</b>	Бутенко А.В. Сыресин Е.М. Тузиков А.В. Мончинский В.А.	Реализация
<b>1.1.a. Ввод в действие источника тяжелых ионов (KRION)</b>	Донец Е.Е.	Реализация
<b>1.1.b. Совершенствование источника поляризованных протонов и дейtronов (SPI)</b>	Кузякин Р.А. Фимушкин В.В.	Реализация

<b>1.1.в. Разработка и создание систем ввода-вывода пучка и транспортировочных каналов. Разработка систем управления и диагностики пучков</b>	<b>Волков В.И. Горбачев Е.В. Донец Д.Е. Тузиков А.В.</b>	Реализация
<b>1.1.г. Разработка и начало изготовления нового инжектора протонов и легких ионов LILAC (ЛИЛУ)</b>	<b>Бутенко А.В. Левтеров К.А. Головенский Б.В. Сыресин Е.М.</b>	Реализация
ЛФВЭ	Aверьянов М.Ю., Александров В.С., Алфеев А.В., Акимов В.П., Андреев В.А., Базанов А.М., Бойцов А.Ю., Бутенко Е.А., Воронин А.А., Галимов А.Р., Гаранжа Н.И., Захаров А.В., Карпинский В.Н., Кобец В.В., Кобец А.Г., Козлов О.С., Колесников С.Ю., Кириченко А.Е., Куликов М.В., Кутузова Л.В., Люсев Д.А., Мартынов А.А., Михайлов С.В., Мялковский В.В., Нестеров А.В., Осипов К.Г., Пивин Р.В., Понкин Д.О., Прокофьев Ю.В., Рамздорф А.Ю., Рассадов Д.Н., Романов С.В., Седых Г.С., Селезнев В.В., Сидорин А.О., Тарасов В.В., Фатеев А.А., Шириков И.В., Шутов В.Б.	
<b>1.2. Монтаж и запуск Бустера NICA и его технологических систем</b>	<b>Бутенко А.В. Мешков И.Н. Сыресин Е.М. Сидорин А.О. Ходжибагиян Г.Г.</b>	Реализация
<b>1.2.а. Магнитно-криостатная система, вакуумная система и система электронного охлаждения</b>	<b>Галимов А.Р. Сидорин А.О.</b>	Реализация
<b>1.2.б. Система питания и эвакуации энергии</b>	<b>Карпинский В.Н. Иванов Е.В.</b>	Проектирование Реализация
<b>1.2.в. ВЧ ускоряющая система Бустера</b>	<b>Бровко О.И.</b>	Реализация
<b>1.2.г. Система диагностики, инжекции, коррекции оптики, вывода и транспортировки пучков</b>	<b>Волков В.И. Тузиков А.В.</b>	Проектирование Реализация
ЛФВЭ	Aверичев А.С., Аверьянов М.Ю., Агапов Н.Н., Андреев В.А., Андрюхин Р.В., Алфеев А.В., Базанов А.М., Балдин А.А., Батин В.И., Белобородов А.Н., Богословский Д.Н., Василишин Б.В., Гончаров С.А., Горбачев Е.В., Гребенцов А.Ю., Гурылева И.Л., Донец Д.Е., Дробин В.М., Емельяненко В.Н., Заграй А.И., Захаров А.Ю., Иванов Г.Е., Казинова О., Кириченко А.Е., Козлов О.С., Колесников С.Ю., Константинов А.В., Коробицына М.А., Коробков А.И., Коровкин Д.С., Косачев В.В., Костромин С.А., Костюхов Е.В., Коровкин С.А., Кудашкин А.В., Кузнецов Г.Л., Куликов Е.А., Кунченко О.А., Лебедев Н.И., Лушин А.В., Михайлов С.В., Михайлов В.А., Мялковский В.В., Нестеров А.В., Никифоров Д.Н., Осипенков А.Л., Осипов К.Г., Пельтихин А.В., Петров М.В., Петровский Г.А., Пивин Р.В., Пиляр Н.В., Прозоров О.В., Романов С.В., Рукояткин П.А., Рукояткина Т.В., Сафонов А.Б., Свидетелев А.Н., Семин Н.В., Седых Г.С., Селезнев В.В., Сергеев А.С., Сидоров А.И., Смирнова З.И., Тарасов В.В., Топилин Н.Д., Тихомиров А.М., Туманова Ю.А., Тюлькин В.И., Фатеев А.А., Филиппов А.В., Харьзов П.Р., Черняев В.П., Шабунов А.В., Шандов М.М., Швецов В.С., Шурыгин А.А.	

ЛЯП

Ахманова Е.В., Орлов О.С., Рудаков А.Ю., Рыбаков Н.А.,  
Соболева Л.В., Сидорин А.А., Федоров А.Н., Хилинов В.И.,  
Яковенко С.Л.

### 1.3. Развитие Нуклotronа

#### 1.3.а. Магнитно-криостатная система, вакуумная система

#### 1.3.б. Система питания и эвакуации энергии

#### 1.3.в. ВЧ ускоряющая система Нуклотрона

#### 1.3.г. Система диагностики, инжекции, коррекции оптики, вывода и транспортировки пучков

ЛФВЭ

Бутенко А.В.  
Сидорин А.О.  
Сыресин Е.М.

Галимов А.Р.

Карпинский В.Н.  
Иванов Е.В.

Бровко О.И.

Волков В.И.  
Горбачев Е.В.  
Рукояткин П.А.

Проектирование  
Реализация

Проектирование  
Реализация

Проектирование  
Реализация

Проектирование  
Реализация

Проектирование  
Реализация

Аверичев А.С., Аверьянов М.Ю., Андреев В.А.,  
Андрюхин Р.В., Анисимов С.Ю., Алфеев А.В., Базанов А.М.,  
Батин В.В., Борисов В.В., Василишин Б.В., Гребенцов А.Ю.,  
Гончаров С.А., Горелышев И.В., Гусев С., Донец Д.Е.,  
Захаров А.Ю., Иванов Г.Е., Кириченко А.Е., Козлов О.С.,  
Колесников С.Ю., Кондратьев Н.Г., Константинов А.В.,  
Копченов А.В., Коробков А.И., Косачев В.В., Костромин С.А.,  
Кудашкин А.В., Кузнецов Г.Л., Кунченко О.А.,  
Лебедев Н.И., Михайлов С.В., Михайлов В.А., Меркульев А.В.,  
Монахов Д.В., Мялковский В.В., Нестеров А.В.,  
Осипенков А.Л., Осипов К.Г., Петровский Г.А., Пивин Р.В.,  
Прозоров О.В., Романов С.В., Семин Н.В., Седых Г.С.,  
Селезнев В.В., Сергеев А.С., Сидоров А.И., Тарасов В.В.,  
Тузиков А.В., Фатеев А.А., Филиппов А.В., Ходжибагиан Г.Г.,  
Черняев В.П., Швецов В.С., Шурыгин А.А.

### 1.4. Техническое проектирование, разработка технологических систем и создание коллайдера тяжелых ядер NICA с энергией $E_{CM} = 4\text{--}11 \text{ ГэВ}$ и средней светимостью $1 \cdot 10^{27} \text{ см}^{-2}\text{s}^{-1}$ и поляризованных легких ядер со светимостью $1 \cdot 10^{32} \text{ см}^{-2}\text{s}^{-1}$ (по протонам при $E_{CM}=27 \text{ ГэВ}$ )

#### 1.4.а. Магнитно-криостатная и вакуумная система

#### 1.4.б. Системы питания и эвакуации энергии

#### 1.4.в. ВЧ система коллайдера

#### 1.4.г. Система транспортировки, диагностики и инжекции пучков

#### 1.4.д. Системы охлаждения и обратной связи пучков заряженных частиц

Костромин С.А.  
Лебедев В.А.  
Мешков И.Н.  
Сидорин А.О.  
Сыресин Е.М.

Проектирование  
Реализация

Галимов А.Р.  
Ходжибагиан Г.Г.

Проектирование  
Реализация

Карпинский В.Н.  
Иванов Е.В.

Проектирование  
Реализация

Бровко О.И.  
Гребенцов А.Ю.

Проектирование  
Реализация

Волков В.И.  
Тузиков А.В.

Проектирование  
Реализация

Мешков И.Н.  
Сидорин А.О.

Проектирование  
Реализация

**1.4.е. Система мониторирования и управления поляризацией пучков протонов и дейtronов**

ЛФВЭ

**Костромин С.А.**

Проектирование  
Реализация

Аверичев А.С., Агапов Н.Н., Александров В.С., Алфеев А.В., Андреев В.А., Андрюхин Р.В., Арефьев С.А., Базанов А.М., Батин В.И., Блинов Н.А., Борисов В.В., Василишин Б.В., Голубицкий О.М., Гончаров С.А., Горбачев Е.В., Горелышев И.В., Гусаков Ю.В., Дробин В.М., Долгий С.А., Донягин А.М., Елисеев А.В., Жабицкий В.М., Заграй А.И., Захаров А.Ю., Зорин А.Г., Иванов Г.Е., Карпунина И.Е., Кашунин М.А., Кириченко А.Е., Киров С.В., Козлов О.С., Кондратьев Н.Г., Константинов А.В., Копченов А.В., Коробков А.И., Коровкин С.А., Косачев В.В., Кудашкин А.В., Кудряшов П.И., Кузнецов Г.Л., Кузякин Р.А., Куликов Е.А., Куликов М.В., Кунченко О.А., Кутузов Л.В., Лебедев Н.И., Макаров А.А., Монахов Д.В., Негей Е.А., Нестеров А.В., Никитин А.М., Никифоров Д.Н., Осипенков А.Л., Осипов К.В., Петров М.В., Петровский Г.А., Пивин Р.В., Прозоров О.В., Романов С.В., Рукояткин П.А., Рукояткина Т.В., Светов А.Л., Семин Н.В., Сидоров А.И., Смирнов С.А., Смирнова З.И., Тарасов В.В., Тихомиров А.М., Топилин Н.Д., Туманова Ю.А., Фатеев А.А., Филиппов А.В., Филиппов М.Н., Фимушкин В.В., Цветкова Ю.А., Шандов М.М., Шевченко Е.В., Шемчук А.В., Швецов В.С., Шумков В.М., Шурыгин А.А., Щербаков А.Н.

ЛЯП

Ахманова Е.В., Орлов О.С., Рудаков А.Ю., Рыбаков Н.А., Соболева Л.В., Степанова Т.А., Сидорин А.А., Хилинов В.И., Яковенко С.Л.

ЛРБ

Тимошенко Г.Н.

ОРБ

Бучнев В.Н., Щеголев В.Ю.

**1.5. Разработка, создание и развитие криогенных систем**

ЛФВЭ

**Агапов Н.Н.  
Ходжибагиян Г.Г.**

Проектирование  
Реализация

Арефьев А.Б., Батин В.И., Балдин Н.А., Башева М.А., Белов Д.М., Борзунов Ю.Т., Воробьев Е.И., Гончаров И.Н., Гореликов С.П., Громова Е.В., Гудков С.В., Дробин В.М., Егорова Н.Л., Емельянов Н.Э., Иваненко Е.Ю., Иванов Е.В., Кондратьев М.В., Козловски К.К., Константинов А.В., Косинов В.А., Куликов Е.А., Лобанов Д.В., Митрофанова Ю.А., Орлов В.В., Петров И.М., Пешков Р.В., Смирнов С.А., Сидоров С.А., Филиппова Е.Ю., Яровикова О.Б.

**2. Проект ВМ@N**

**2.1. Развитие технологической зоны установки:  
усиление радиационной защиты,  
совершенствование детекторных подсистем  
инженерной инфраструктуры**

**Капишин М.Н.**

Реализация

**Анисимов С.Ю.  
Капишин М.Н.  
Пиядин С.М.**

Реализация

**2.2. Создание базового комплекса  
детекторов установки ВМ@N**

**Капишин М.Н.  
Пиядин С.М.**

Реализация

**2.3. Развитие технологических  
и инженерных систем, систем  
контроля и тестовых зон установки**

ЛФВЭ

**Анисимов С.Ю.  
Пиядин С.М.  
Топилин Н.Д.**

Реализация

Абраамян Х.У., Агакишиев Г.Н., Алишина К.А., Афанасьев С.В., Бабкин В.А., Базылев С.Н., Батюк П.Н., Богословский Д.Н., Бузин С.Г., Буряков М.Г., Васендина В.А., Величков В.К., Воронин А.А., Габдрахманов И.Р., Гаврищук О.П.,

Галаванов А.В., Головатюк В.М., Дементьев Д.В., Дмитриев А.В.,  
Дряблов Д.К., Дулов П.О., Егоров Д.С., Елша В.В., Жежер В.Н.,  
Замятин Н.И., Зинченко А.И., Зубарев Е.В., Каржавин В.Ю.,  
Капитонов И.Ю., Капишин М.Н., Каттабеков Р.Р.,  
Кекелидзе В.Д., Кирюшин Ю.Т., Ковалев Ю.С., Ковачев Л.Д.,  
Колесников В.И., Коложвари А.А., Копылов Ю.А.,  
Куклин С.Н., Кулиш Е.М., Ладыгин Е.А., Лашманов Н.А.,  
Леднишки Р., Ленивенко В.В., Маканькин А.М., Малахов А.И.,  
Мартовицкий Е.В., Мерц С.П., Морозов А.Н., Мурин Ю.А.,  
Нагдаев Р.В., Никитин Д.Н., Новожилов С.В., Петухов Ю.П.,  
Пиядин С.М., Плотников В.А., Рогов В.Ю., Роде С.П.,  
Рукояткин П.А., Румянцев М.М., Руфанов И.А., Сакулин Д.Г.,  
Седых С.А., Сергеев С.В., Слепнев И.В., Слепнев В.М.,  
Слепов И.П., Сорин А.С., Спасков В.Н., Степаненко Ю.Ю.,  
Стрелецкая Е.А., Сувариева Д.А., Сухов Б.В., Тарасов Н.А.,  
Тарасов О.Г., Терлецкий А.В., Теряев О.В., Тимошенко А.А.,  
Тихомиров В.В., Топилин Н.Д., Тяпкин И.А., Федюнин А.А.,  
Филиппов И.А., Хабаров С.В., Хухаева А.Ю., Чеботов А.И.,  
Шереметьев А.Д., Шереметьева А.И., Шитенков М.О.,  
Шутов А.В., Шутов В.Б., Щипунов А.В., Юревич В.И.

ЛИТ

Александров Е.И., Александров И.Н., Балашов Н.А.,  
Баранов Д.А., Войтишин Н.Н., Зуев М.И., Мусульманбеков Ж.Ж.,  
Пальчик В.В., Пелеванюк И.С., Подгайный Д.В.,  
Стрельцова О.И., Филозова И.А.

ЛНФ

Литвиненко Е.И.

ЛТФ

Базнат М., Хворостухин А.С.

#### 2.4. Анализ экспериментальных данных и оптимизация конфигурации BM@N для программы с пучками тяжелых ионов

Капишин М.Н.  
Зинченко А.И.

Реализация

#### 3. Установка MPD

Головатюк В.М.  
Кекелидзе В.Д.  
Рябов В.Г.

Реализация

ЛФВЭ

Аверичев Г.С., Аверьянов А.В., Агакишиев Г.Н. Андреева С.В.,  
Андреева Т.В., Анфимов Н.В., Апарин А.А., Астахов В.И.,  
Афанасьев С.В., Бабкин В.А., Бажажин А.Г., Базылев С.Н.,  
Балашов И.А., Барабанов М.Ю., Баранов Д.А., Баскаков А.Е.,  
Батюк П.Н., Беляев А.В., Беляева Е.В., Беляев С.Е., Бенда В.,  
Богословский Д.Н., Богуславский И.В., Бузин С.Г.,  
Буряков М.Г., Буторин А.В., Бычков А.В., Васендина В.А.,  
Васильев И.Н., Верещагин С.В., Власов Н.В., Водопьянов А.С.,  
Володина О.А., Воронин А.А., Гаганова М.А., Гаврищук О.П.,  
Ганджелашвили Т.Т., Герценбергер К.В., Горбунов Н.В.,  
Дабровски Д., Дементьев Д.В., Дмитриев А.В., Додохов В.Х.,  
Долбилина Е.В., Долбилов А.Г., Донец Д.Е., Дубровин А.Ю.,  
Дулов П.О., Дунин В.Б., Дунин Н.В., Дятлов В., Егоров Д.С.,  
Елша В.В., Емельянов А.Э., Емельянов Н.Э., Ефремов А.А.,  
Жежер В.Н., Зайцева М.В., Замятин Н.И., Запорожец С.А.,  
Зинченко А.И., Зинченко Д.А., Зрюев В.Н., Иванов А.В., Исупов  
А.Ю., Какурин С.И., Капишин М.Н., Карташова Л.А., Кекелидзе  
Г.Д., Кечечан А.О., Киреев В.А., Кирюшин Ю.Т., Кирютин И.С.,  
Козленко Н.А., Колесников В.И., Коложвари А.,  
Комаров В.Г., Крамаренко В.А., Краснова Л.М., Кречетов Ю.Ф.,  
Круглова И.В., Крылов А.В., Кузьмин В.С., Кукарников С.И.,  
Куклин С.Н., Куликов Е.А., Лашманов Н.А., Леднишки Р.,  
Ливанов А.Н., Литвиненко А.Г., Литвинова Г.Н.,  
Лобанов В.И., Лобанов Ю.Ю., Лобастов С.П.,

Лукстиньш Ю.Р., Мадигожин Д.Т., Максименкова В.И.,  
Малахов А.И., Маликов И.В., Малинина Л.В., Мельников Д.Г.,  
Мерц С.П., Мешков И.Н., Мигулина И.И., Минаев Ю.И.,  
Мовчан С.А., Молоканова Н.А., Московский А.Е., Мошкин А.А.,  
Мошковский И.В., Мудрох А.А., Мурин Ю.А.,  
Мусульманбеков Ж.Ж., Мухин К.А., Мыктыбеков Д.,  
Назарова Е.Н., Нечаевский А.В., Никитин В.А., Олекс И.А.,  
Орлов О.Е., Паржицкий С.С., Павлюкевич В.А., Пенкин В.А.,  
Петров В.А., Пешехонов Д.В., Пиляр Н.В., Пиядин С.М.,  
Потанина А.Е., Разин С.В., Ридингер Н.О., Рогачевский О.В.,  
Рогов В.Ю., Рослон К., Румянцев М.М., Руфанов И.А.,  
Рыбаков А.А., Рымшина А.А., Савенков А.А., Садыгов З.Я.-О.,  
Самсонов В.М., Свалов В.Л., Себалос Санчес С., Седых С.А.,  
Семчукова Т.В., Семенов А.Ю., Семенова И.А., Сергеев С.В.,  
Сергеева Н.А., Серочкин Е.В., Сидорин А.О., Слепнев В.М.,  
Слепнев И.В., Слепов И.П., Солнышкин Ю.А., Сорин А.С.,  
Стрелецкая Е.А., Суховаров С.И., Сурков Н.Н.,  
Тарасов Н.А., Терлецкий А.В., Теряев О.В., Тимошенко А.А.,  
Тихомиров В.В., Ткачев Г.П., Топилин Н.Д. Трубников А.В.,  
Тяпкин И.А., Удовенко С.Ю., Фатеев О.В., Федотов Ю.И.,  
Федюнин А.А., Филиппов И.А., Ходжигагян Г.Г.,  
Чалышев В.В., Чеплакова В.А., Чепурнов В.В., Чепурнов В.Ф.,  
Черемухина Г.А., Чумаков П.В., Шабунов А.В.,  
Шереметьев А.Д., Шереметьева А.И., Шиндин Р.А.,  
Шитенков М.О., Штхехер Диас К., Шунько А.А., Шутов А.В.,  
Шутов В.Б., Щербаков А.Н., Щинов Б.Г., Щипунов А.В.,  
Юревич В.И., Ярыгин Г.А.

ЛЯП

Гуськов А.В., Ольшевский А.Г.

ЛИТ

Иванов В.В., Мусульманбеков Ж.Ж., Стриж Т.А.

ЛНФ

Литвиненко Е.И.

**3.1. Разработка и создание сверхпроводящего соленоида и ярма магнита**

ЛФВЭ

**Мухин К.А.  
Топилин Н.Д.**

Реализация

Баратов Р.В., Беляев С.Е. Беляева Е.В., Герасимов С.Е.,  
Емельянов А.Э., Ефремов А.А., Лобанов Ю.Ю., Новоселов В.А.,  
Смелянский И.А., Смолянин Т., Терешин Д.А., Ткачев Г.П.,  
Шиндин Р.

**3.2. Создание комплекса детекторов стартовой конфигурации установки МРД**

ЛФВЭ

**Головатюк В.М.  
Кекелидзе В.Д.**

Реализация

Бабкин В.А., Базылев С.Н., Ивашкин А., Мовчан С.А.,  
Мурин Ю.А., Топилин Н.Д., Тяпкин И.А., Юревич В.И.

**3.3. Разработка и создание системы сбора данных и системы контроля**

ЛФВЭ

**Базылев С.Н.  
Слепнев И.В.**

Реализация

Баскаков А.Е., Куклин С.Н., Слепнев В.М., Тарасов Н.А.,  
Терлецкий А.В., Федюнин А.А., Филиппов И.А., Шутов А.Б.,  
Щипунов А.В.

**3.4. Разработка физической программы МРД**

**Рябов В.Г.  
Колесников В.И.  
Зинченко А.И.**

Реализация

<p><b>4. Теоретические исследования, расчеты и создание моделей для описания свойств ядерного вещества в условиях высоких температур и сжатий, динамики высокозергетических ядерных взаимодействий при экстремальных плотностях барионной материи, спиновых и Р-четных эффектов</b></p> <p>ЛТФ</p> <p>ЛИТ</p> <p>ЛЯП</p> <p>ЛФВЭ</p>	<p><b>Блашке Д. Сорин А.С. Теряев О.В.</b></p> <p>Брагута В.В., Иванов Ю.Б., Клопот Я.Н., Оганесян А.Г., Парван А., Роенко А.А., Фризен А., Хворостухин А.С.</p> <p>Калиновский Ю.Л., Мусульманбеков Ж.Ж., Никонов Э.Г.</p> <p>Лыкасов Г.И.</p> <p>Абраамян Х.У., Артеменков Д.А., Батюк П.Н., Воронюк В., Дряблов Д.К., Жежер В.Н., Кекелидзе В.Д., Кожин М.А., Ледницки Р., Литвиненко А.Г., Малахов А.И., Резников С.Г., Рогачевский О.В.</p>	<b>Реализация</b>
<p><b>5. Компьютерная инфраструктура: on-line и off-line кластеры распределенного компьютерного комплекса, системы моделирования, передачи, обработки и анализа данных, информационные и технологические компьютерные системы</b></p> <p>ЛФВЭ</p> <p>ЛИТ</p>	<p><b>Долбилов А.Г. Рогачевский О.В.</b></p> <p>Дыдышко В.Ф., Мельников Д.Г., Минаев Ю.И., Митюхин С.А., Пешехонов Д.В., Свалов В.Л., Слепов И.П., Слепнев И.В., Федосеев О.С., Шкаровский С.Н., Щинов Б.Г.</p> <p>Зрелов П.В., Кашунин И.А., Кекелидзе Д.В., Кореньков В.В., Мицын В.В., Олейник Д.А., Пелеванюк И.С., Петросян А.Ш., Пляшкевич М.С., Подгайный Д.В., Стриж Т.А., Трофимов В.В.</p>	<b>Реализация</b>
<p><b>6. Проект SPD: разработка концептуального и технического проектов, организация международной коллaborации</b></p> <p>ЛФВЭ</p>	<p><b>Гуськов А.В. Ладыгин В.П.</b></p> <p>Азорский Н.И., Аносов В.А., Ахунзянов Р.Р., Балдин А.А., Балдина Е.Г., Барабанов М.Ю., Белобородов А.Н., Беляев А.В., Блеко В.В., Богословский Д.Н., Богуславский И.В., Васильева Е.В., Волков И.С., Волков П.В., Гавришук О.П., Галоян А.С., Глонти Л., Голубых С.М., Графов Н.О., Грибовский А.С., Громов В.А., Громов С.А., Гурчин Ю.В., Гусаков Ю.В., Дунин В.Б., Еник Т.Л., Жуков И.А., Замятин Н.И., Зинин А.В., Зубарев Е.В., Иванов Н.Я., Исупов А.Ю., Касьянова Э.А., Кекелидзе Г.Д., Кожин М.А., Кокоулина Е.С., Корзенев А.Ю., Коровкин Р.С., Костюков Е.В., Копылов Ю.А., Крамаренко В.А., Круглов В.Н., Ледницки Р., Лысан В.М., Мартовицкий Е.В., Минко О., Мошковский И.В., Никифоров Д.Н., Нагорный С.Н., Никитин В.А., Павлов В.В., Паржицкий С.С., Перепелкин Е.Е., Пешехонов Д.В., Попов В.В., Резников С.Г., Рогачёва Н.С., Терехин А.А., Теряев О.В., Тишевский А.В., Топилин Н.Д., Топко Б.Л., Топко Ю. А., Троян Ю.А., Усенко Е.А., Фещенко А.А., Филатов Ю.Н., Хабаров С.В., Харьзов П.Р., Хренов А.Н., Чмиль В.Б., Шереметьева А.И., Шиманский С.С., Юдин И.П.</p>	<b>Подготовка проекта</b>

ЛЯП

Абазов В.М., Алексеев Г.Д., Афанасьев Л.Г., Белова А.П.,  
Бобков А.В., Болтушкин Е.В., Бражников А.О., Вертугров Л.С.,  
Вертугрова Ю.Л., Верхеев А.Ю., Весенков В.А.,  
Голованов Г.А., Гридин А.О., Грицай К.И., Гуськов А.В.,  
Денисенко И.И., Жабицкий М.В., Жемчугов А.С.,  
Журавлев Н.И., Карпишков А.В., Киричков Н.В., Комаров В.И.,  
Куликов А.В., Курбатов В.С., Курманалиев Ж., Кутузов С.А.,  
Мальцев А., Митрофанов Е.О., Павлова А.А., Парсамян Б.,  
Пискун А.А., Прохоров И.К., Резвая Е.П., Романов В.М.,  
Руденко А.И., Румянцев М.А., Рыбаков Н.А., Рымбекова А.,  
Самарцев А.Г., Семенов А.В., Синица А.А., Скачкова А.Н.,  
Слунечка М., Слунечкова Е., Терещенко В.В., Токменин В.В.,  
Трунов Н.О., Узиков Ю.Н., Фёдоров А.Н., Фингер М.(мл.),  
Фингер М., Фролов В.Н., Шайковский А.В., Шипилова А.В.,  
Штехер К.

ЛИТ

Гончаров П.В., Зуев М.И., Олейник Д.А., Ососков Г.А.,  
Пелеванюк И.С., Петросян А.Ш., Подгайный Д.В.,  
Трофимов В.В., Ужинский В.В.

ЛТФ

Аникин И.В., Волчанский Н.И., Голосков С.В., Клопот Я.,  
Струзик-Котлож Д.

**7. Работы по созданию и развитию  
тестовой зоны для методических  
исследований детекторов на линейном  
ускорителе электронов в ЛЯП**

**Жемчугов А.С.**

Проектирование  
Реализация

ЛФВЭ

Балдин А.А., Гаврищук О.П., Еник Т.Л., Кобец В.В.,  
Мурин Ю.А., Шабратов В.Г.

ЛЯП

Бруква А.Е., Госткин М.И., Демин Д.Л., Крученок В.Г.,  
Пороховой С.Ю., Самофалова Я.А., Трифонов А.Н., Юненко К.Е.

**8. Сооружение и развитие инфраструктуры  
для прикладных и инновационных  
исследований на комплексе NICA**

**Бутенко А.В.  
Сорин А.С.**

Проектирование  
Реализация

**8.1 Сооружение каналов для прикладных  
исследований, станции для облучения  
электронных компонентов и биологических  
объектов длиннопробежными ионами  
и станции для облучения электронных  
компонентов ионами низких энергий**

**Бутенко А.В.  
Сыресин Е.М.**

Реализация

**8.2 НИОКР по развитию и  
эксплуатации облучательных  
станций для прикладных исследований  
на комплексе NICA; организация  
международной коллаборации**

**Белов О.В.  
Тютюнников С.И.**

Проектирование  
Реализация

ЛФВЭ

Балдин А.А., Левтерова Е.А., Рогачев А.В., Шаляпин В.Н., 3 чел.

ЛЯП

Белокопытова К.В.

ЛНФ

Булавин М.В.

**9. Сооружение комплекса зданий с  
инженерной инфраструктурой для  
размещения объектов, инженерных систем  
и проведения НИОКР для комплекса NICA**

**Агапов Н.Н.  
Кекелидзе В.Д.  
Топилин Н.Д.**

Проектирование  
Реализация

<b>9.1. Техническое проектирование, координация сооружения комплекса зданий и развития инженерной инфраструктуры</b>	<b>Мешков И.Н. Дударев А.В.</b>	<b>Проектирование Реализация</b>
<b>9.2. НИРиОКР, создание прототипов и полномасштабных сверхпроводящих магнитов для бустера и коллайдера NICA</b>  ЛФВЭ	<b>Ходжибагиан Г.Г.</b>	<b>Проектирование Реализация</b>
	Агапов Н.Н., Агапова В.В., Аверичев А.С., Базанов А.М., Базылева Н.П., Батин В.И., Борцова А.А., Блинov Н.А., Борзунов Ю.Т., Борисов В.В., Бутенко А.В., Бычков А.В., Виноградов А.С., Галимов А.Р., Голубицкий О.М., Гусаков Ю.В., Долгий С.А., Донягин А.М., Дробин В.М., Жильцова Н.А., Карпинский В.Н., Карпунина Р.А., Карпунина И.Е., Колесников С.Ю., Константинов А.В., Королев В.С., Кудашкин А.В., Кузнецов Г.Л., Куликов Е.А., Кунченко О.А., Липченко В.И., Лобанов Д.В., Макаров А.А., Митрофанова Ю.А., Меркульев А.Ю., Нестеров А.В., Никифоров Д.Н., Новиков М.С., Осипенков А.Л., Пивин Р. В., Понкин Д.О., Прахова Т.Ф., Сергеев А.С., Смирнов С.А., Топилин Н.Д., Туманова Ю.А., Филиппов Н.А., Филиппова Е.Ю., Фишер Э., Шабунов А.В., Шандов М.М., Шемчук А.В., Шевченко Е.В.	
ЛИТ	Акишин П.Г.	
<b>9.3. Работы по совершенствованию и развитию энергетических и общетехнологических сетей с целью повышения их экономичности и эффективности</b>  ЛФВЭ	<b>Агапов Н.Н. Семин Н.В.</b>	<b>Проектирование Реализация</b>
УХОиКС	Алфеев А.В., Каретник А.М., Макаров А.А., Мигулин М.И., Новиков М.С., Серочкин Е.В., Степанов В.М., Сотников А.Н., Тимошенко О.М., Топилин Н.Д., Ходжибагиан Г.Г., Черняев В.П., Шабунов А.В., Шилов В.Ю., Фишер Э.	
СГИ	Баландин Ю.Н., Тихомиров Л.И., Фролов И.С.	
ЛРБ	Бучнев В.Н., 2 чел.	
	Тимошенко Г.Н., 3 чел.	

### Сотрудничество по теме:

Страна или международная организация	Город	Институт или лаборатория	Участники	Статус
Австралия	Сидней	Ун-т	Чоу Дж.	Совместные работы
Азербайджан	Баку	НЦЯИ	Рустамов А.	Меморандум соглашения
Армения	Ереван	ЕГУ НИЛА	Саттаров Р. Балабекян А. Агбарян В. Айрян А.	Совместные работы Совместные работы Совместные работы Меморандум соглашения
Беларусь	Минск	БГУИР ИФ НАНБ	Акопов Н. + 3 чел. Григорян О. Пилоян А. Кураев А.А. + 2 чел. Орлович В.А. + 3 чел.	Совместные работы Меморандум соглашения Пилоян А. Совместные работы Совместные работы

		ИЭ НАНБ	Баев В.Г.	Совместные работы
			Афанасьев К.Г. + 3 чел.	Обмен визитами
		НИИ ЯП БГУ	Литомин А.В. + 3 чел.	Совместные работы
			Солин А.А.	Обмен визитами
			Солин А.В.	
			Федотова Ю.А.	
			Чеховский В.А.	
		НПЦ НАНБ по материаловедению	Демьянов С.Е. + 2 чел.	Обмен визитами
		ОИЭЯИ-Сосны НАНБ	Бабичев Л.Ф. + 4 чел.	Совместные работы
		ФТИ НАНБ	Поболь И.Л. + 7 чел.	Совместные работы
			Покровский А.И.	Обмен визитами
			+ 10 чел.	
Болгария	Благоевград	SWU	Станоева Р.	Совместные работы
	Пловдив	PU	Зайцева Е.	Меморандум соглашения
	София	INRNE BAS	Турийски В.	
			Шопова М. + 3 чел.	Совместные работы
			Атанасов И.	Совместные работы
			Ванков И.	
			Динев Д.	
			Цаков И.	
		ISSP BAS	Спасов Л. + 4 чел.	Контракт
		LTD BAS	Генчев С.Г.	Совместные работы
			Зенков А.	
			Радков И.С.	
			Раднев С.В.	
			Рашевский Г.	
		SU	Литов Л.Б. + 1 чел.	Совместные работы
		TU-Sofia	Минчев М. + 5 чел.	Совместные работы
Германия	Гисен	JLU	Кассинг В.	Совместные работы
			Кончаковски В.	
			Линник О.	
	Дармштадт	GSI	Барт В. + 3 чел.	Совместные работы
			Блауэрк Й. + 5 чел.	
			Гаспарик И.	
			Зенгер П.	
			Мюнц К.	
			Ратзингер У.	
			Строт И.	
			Тарнявист Х.	
			Хойзер Й. + 11 чел.	
			Шпиллер П.	
			Штокер Х. + 2 чел.	
		TU Darmstadt	Братковская Е.Л.	Совместные работы
	Дрезден	ILK	Кад А.	Договор
	Майнц	JGU	Дитрих Ю. + 3 чел.	Совместные работы
	Регенсбург	UR	Шефер А. + 2 чел.	Совместные работы
	Франкфурт/М	FIAS	Братковская Е.Л.	Совместные работы
		Ун-т	Беккер Р. + 3 чел.	Совместные работы
			Васильев Ю.	Совместные работы
			Кисел И.	
	Эрланген	FAU	Стеффенс Э. + 2 чел.	Совместные работы

	Юлих	FZJ	Заплатин Е. Прасун Д. + 2 чел. Штассен + 2 чел.	Соглашение
Грузия	Тбилиси	AIP TSU GTU	Чкареули Д.Л. + 5 чел. Прангишвили А.И. Тавхелидзе Д.	Совместные работы Договор
Египет	Гиза Каир	CU ECTP	Эль-Коли Р. Тавфик А.Н. + 5 чел.	Совместные работы
Израиль	Иерусалим Тель-Авив	HUJI TAU	Рон Г. Пясецки Е. + 6 чел.	Совместные работы
Италия	Брешия Генуя	Forgiatura Morandini ASG	Морандини А. Гиори В. Маффини А. Пелечиа А.	Совместные работы Договор
	Турин	INFN	Алексеев М. Денисов О.Ю. Маджоре А. + 5 чел. Панциери Д. Риветти А. Чиоссо М.	Совместные работы
Китай	Ичан Ланьчжоу	CTGU IMP CAS	Шенин Фанг Ну Шу Чжао Ч. + 8 чел.	Меморандум соглашения Совместные работы Соглашение
	Пекин	"Tsinghua" CIAE IHEP CAS	Ван И. + 13 чел. Ли С. + 10 чел. Хуан М. + 2 чел.	Совместные работы Совместные работы Меморандум соглашения
	Ухань Хучжоу	CCNU HU	Лю Ф. + 2 чел. Ван Ф. + 2 чел. Фуцан Ван	Меморандум соглашения Меморандум соглашения Меморандум соглашения
	Хэнъян Хэфэй	USC IASPP USTC	Ван С. Янтао Сонг Дзебо Тан Тан З. + 3 чел. Танг З. + 5 чел.	Меморандум соглашения Совместные работы Совместные работы
	Цзинань Шанхай	SDU Fudan	Сюй Ц. + 4 чел. Фан Д. + 2 чел. Юйган Ма + 2 чел. Сун Чжан Цзинъхуэй Чень	Меморандум соглашения Меморандум соглашения Меморандум соглашения Совместные работы Совместные работы
Куба	Гавана	InSTEC	Гузман Ф. + 1 чел.	Совместные работы
Мексика	Мехико	UNAM	Аяла А.	Совместные работы
	Пуэбла	BUAP	Родригес М.	Совместные работы
Молдова	Кишинев	МолдГУ	Гудима К.К. + 2 чел.	Совместные работы
Монголия	Улан-Батор	IPT MAS	Баатар Ц. + 2 чел.	Совместные работы
Польша	Варшава	WUT	Домбровски Д. Зембицки М. Кищель А. + 4 чел. Кмиец К. Лаврынчук М. Марчек Я. Пламовски С. Пэрыйт М. + 4 чел. Рослон К. Тращук Т.	Совместные работы

	Вроцлав	ILT&SR PAS UW	Тройнер Е. Альвар-Терреро Д. Блашке Д. Кшиштоф Р. Фишер Т. Халупка М. Шукла У.	Совместные работы Совместные работы
	Отвоцк (Свердловск)	NCBJ	Белевич М. Хвасчевски С. + 3 чел.	Контракт
Россия	Хожув Белгород	Frako-Term БелГУ	Козловски В. Внуков И.Е. Кубанкин А.С. Кубанкин Ю.С. Сыщенко В.В.	Совместные работы Совместные работы
	Владивосток Владикавказ	ДВФУ СОГУ	Регузова А.В. Гончаров И.Н. Касумов Ю.Н. + 3 чел. Пухарева Н.Е.	Протокол Совместные работы
	Гатчина	НИЦ КИ ПИЯФ	Кашук А.П. Ким В. Рябов В. Федин О.Л.	Совместные работы
	Долгопрудный Дубна Жуковский Казань	МФТИ PELCOM ТЕХНОЛОГИЯ Компрессормаш СПЕЦМАШ	Аушев Т. + 1 чел. Мотузюк В.В. Шишкин А.В. Мирзаев Т.Б. Зборовский А.Ю. Якимов П.В.	Совместные работы Договор Протокол Совместные работы Договор
	Москва	ВЭИ  Гелиймаш ИМБП РАН	Кокуркин М.П. + 5 чел. Лысов Н.Ю. Стулов В.В. + 5 чел. Иванова О.А. Петров В.М. Федоренко Б.С. + 7 чел. Шуршаков В.А.	Совместные работы  Совместные работы Совместные работы Договор Совместные работы
		ИТЭФ	Кулевой Т.В. + 5 чел. Куликов В.В.	Совместные работы
		Криогенмаш МГУ	Караганов Л.Т. + 2 чел. Боос Э.Э. Меркин М.М.	Совместные работы Совместные работы
		МИРЭА НИИЯФ МГУ	Певцов Е.Ф. Баранова А.В. Бережной Ф. Богданова Г.А. Боос Е.Е. Бунчев В. Волков В.Ю. Воронин А.Г. Ершов А.А. Карманов Д.Е. Королев М.Г. Кубанкин А.С. Кубанкин Ю.С. Курбатов Е.О. Ленок В.В. Лохтин И.П.	Протокол Совместные работы

		Малинина Л.В.
		Меркин М.М. + 17 чел.
		Николаев А.
		Снигирев А.М.
		Соломин А.
		Чепурнов А.
		Шушкевич С.Н.
		Эйюбова Г.
	НИЦ КИ	Ставинский А.В. + 2 чел. Совместные работы
	НИЯУ "МИФИ"	Сосновцев В. + 11 чел. Договор
	ФИАН	Андреев В.Ф. Совместные работы
		Багуля А.В.
		Басков В.А.
		Герасимов С.Г.
		Далькаров О.Д.
		Завертяев М.В. + 5 чел.
		Костин А.П. + 2 чел.
		Львов А.И.
		Негодаев М.А.
		Нечаева П.Ю.
		Полянский В.В.
		Снесарев А.А.
		Сучков С.И.
		Теркулов А.Р.
		Топчиев Н.П.
Москва, Троицк	ИЯИ РАН	Белов А.С. + 5 чел. Совместные работы
		Губер Ф. + 13 чел.
		Ивашкин А.
		Курепин А.Б. + 3 чел.
		Тифлов В.В.
		Усенко Е.А.
Новосибирск	ИЯФ СО РАН	Куркин Г.Я. + 10 чел. Совместные работы
		Медведко А.С.
		Мезенцев Н.А.
		Пархомчук В.В.
		Трибендис А.В. + 10 чел.
		Шатунов Ю.М.
	НТЛ "Заряд"	Кондратенко А.М. Соглашение
		Кондратенко М.А.
Новочеркасск	ЮРГПУ НПИ	Пузин В.С. Протокол
Протвино	ИФВЭ	Воробьев А.П. Совместные работы
		Головня С.Н.
		Зинченко С.Н. + 5 чел.
		Иванов С.В. + 5 чел.
		Рядовиков В.Н.
		Тцюпа Ю.П.
		Холоденко А.Г.
С.-Петербург	Нева-Магнит	Кошурников Е.К. Технический контракт + 5 чел.
	РИ	Батенков О.И. Договор
		Вещиков А.С.
	СПбГПУ	Бердников Я.А. Совместные работы
	СПбГУ	Андронов Е. Совместные работы
		Валиев Ф.Ф.
		Вечернин В.В.
		Жеребчевский В.И.

			Коваленко В.Н. Кондратьев В.П. Немнюгин С. + 5 чел. Овсянников Д.А. + 3 чел. Прокофьев Н.А. Прохорова Д.С. Феофилов Г.А.	
	Самара	СУ	Долгополов М. Карпишков А. Нефедов М. Салеев В.А. Шипилова А.В.	Совместные работы
	Сыктывкар	ОМ Коми НЦ УрО РАН	Кутов А.Ю.	Совместные работы
	Томск	НИИ ЯФ ТПУ ТГУ	Пивоваров Ю.А. Василишин Б. Дусаев Р. Жевлаков А. Любовицкий В.Е. Ляхович С.Л. Трифонов А. Чумаков А.	Совместные работы Совместные работы
Румыния	Фрязино	ИСТОК	Култашев О.К. + 3 чел.	Совместные работы
	Черноголовка	ИТФ РАН	Николаев Н.Н.	Совместные работы
	Бухарест	IFIN-HH INCDIE ICPE-CA	Матэеску Г. + 3 чел. Карачук Ю.-Т. Липчински Д. Попович Ю. + 2 чел.	Совместные работы Совместные работы
Сербия	Мэгуреле	INOE2000	Савастру Д.	Совместные работы
	Белград	Ун-т	Малетич Д. + 2 чел.	Совместные работы
	Братислава	IMS SAS	Зрубец В. + 5 чел. Ондриш Л. + 6 чел.	Совместные работы
Словакия	Жилина	UNIZA	Трписова Б. Янек М.	Совместные работы
	Кошице	UPJS	Вокал С. Мартинска М. Урбан Й.	Совместные работы
США	Аптон	BNL	Алесси Дж. + 3 чел.	Меморандум соглашения
	Батавия	Fermilab	Лебедев В. Нагайцев С.	Совместные работы
Украина	Стони-Брук	SUNY	Харзеев Д.Э. + 3 чел.	Совместные работы
	Киев	ИТФ НАНУ	Бугаев К.А. Горенштейн М.И. Зиновьев Г.М. + 5 чел. Синюков Ю.М.	Совместные работы
	Харьков	ИСМА НАНУ ННЦ ХФТИ	Бояринцев А.Ю. Гринев Б.В. Елисеев Д.А. Жмурин П.Н. + 3 чел. Лященко В.Н. Сотников В.В. + 3 чел.	Совместные работы Совместные работы
		СТУ	Борщев В.Н. Климова Л.В. Провенко М.А. Тымчук И.Т. Фомин А.А.	Совместные работы

		XНУ	Гапон А.В. Гриценко В.И. Залюбовский И.И. Ковтун В.Е. + 2 чел. Ляшенко В.Н. Плетнев В.М. Рева С.Н. Турчин А.А. Черный А.В. Чишкала В.В. Шкилев А.Л.	Совместные работы
Франция	Нант	SUBATECH	Айхелин Й. Хартнак К.	Совместные работы
	Сакле	СЕА	Томази-Густаффсон Э. + 1 чел.	Совместные работы
ЦЕРН	Женева	ЦЕРН	Касперс Ф. Кирби Г. Клюге А. Липпман К. Майерс С. + 2 чел. Торндалл Л.	Совместные работы
Чехия	Витковице	VHM	Брож И. Бурда П. Гайда Я. Хавранек Я. Цибулкова Е.	Договор
	Либерец	TUL	Шульц М.	Совместные работы
	Оломоуц	UP	Квита Й. Машлань М. Ножка Л. Рослер Т. Вириус М. Врба В.	Совместные работы
	Прага	CTU	Гавранек М. Йари В. Ледницики Д. Марчишовски М. Нови Й. Нойэ Г. Популе Й. Земко М.	Совместные работы
		CU	Прохазка М. Слунечка М. Слунечкова В. Степанкова Х. Фингер М. Хрусовски Я. Яндек М.	Совместные работы
	Rжеж	VP NPI CAS	Хедбавны П. Вагнер В. + 4 чел. Кушпиль В. Кушпиль С. Михайлов В. Свобода О. Тлости П. Кулемов С.	Совместные работы Совместные работы
Чили	Вальпараисо	UTFSM		Совместные работы

			Кулешов С. + 5 чел.	Меморандум соглашения
Швеция ЮАР	Стокгольм Йоханнесбург	SU UJ WITS iThemba LABS	Ренсфельт К.Г. + 4 чел. Муронга А. + 1 чел. Мелладо Б. + 5 чел. Вандевурд Ш. + 3 чел. Джонс П. + 5 чел.	Совместные работы Совместные работы Совместные работы Совместные работы
	Сомерсет-Уэст		Бэйли Т. Ньюман Р.	Совместные работы
	Стелленбос	SU	Ивата Т. Хорикава Н.	Совместные работы
Япония	Нагоя Токио	Nagoya Univ. Nihon Univ.	Катаяма Т.	Совместные работы