

Московский государственный университет  
имени М.В.Ломоносова  
Научно-исследовательский институт ядерной  
физики имени Д.В.Скобельцына

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ  
РАБОТ ИНСТИТУТА,  
ФИНАНСИРУЕМЫХ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ  
СУБСИДИИ НА 2021 г. НА ВЫПОЛНЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ  
(НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)**

Москва  
2021

Тематический план научно-исследовательских работ НИИЯФ МГУ, финансируемых за счет средств субсидии на выполнение государственного задания на 2021 год В этот год институту исполняется 75 лет со дня основания.

Тематический план НИР утвержден решением Ученого Совета НИИЯФ МГУ от 29 января 2021 г., подготовлен для тиражирования отделом научной информации.



**Приоритетное направление 1**  
АСТРОФИЗИКА КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ

N	Тема	Координаторы темы	Подразделение, выполняющее работы по теме
1	2	3	4
<b>1.1.</b>	«Исследования химического состава галактических космических лучей на космических аппаратах и аэростатах» 115080510001	<i>А.Д. Панов, Д.М. Подорожный</i>	ОКН
<b>1.2.</b>	«Гамма-астрономия высоких энергий и исследование космических лучей с помощью наземных установок» 115041510053	<i>Л.А. Кузьмичев</i>	ОКН
<b>1.3.</b>	«Исследования космических лучей предельно высоких энергий на космических аппаратах» 115041510054	<i>П.А. Климов, Б.А. Хренов</i>	ОКН
<b>1.4.</b>	«Теоретическое и экспериментальное исследование переноса излучения в земных и астрофизических средах» 01201255513	<i>Т.М. Роганова</i>	ОКН



## Приоритетное направление 2

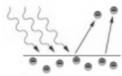
### КОСМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

1	2	3	4
2.1.	«Исследования Солнца, мониторинг и моделирование радиационной среды и плазменных процессов в гелиосфере и в околоземном космическом пространстве» 115041410195	<i>В.В. Калегаяев, В.И. Оседло</i>	ОКН
2.2.	«Исследования экстремальных явлений в рентгеновском и гамма-диапазонах во Вселенной на космических аппаратах» 115041410197	<i>А.Ф. Июдин, С.И. Свертилов</i>	ОКН
2.3.	«Теоретические модели магнитосфер планет Солнечной системы» 115041410198	<i>И.И. Алексеев, А.П. Кропоткин</i>	ОКН
2.4.	«Космическое материаловедение» 115041410202	<i>Л.С. Новиков, Н.Г. Чеченин</i>	ОФАЯ ОКН
2.5.	«Исследования транзитных энергичных процессов в верхней атмосфере Земли» 115041510055	<i>П.А. Климов, Б.А. Хренов</i>	ОКН



**Приоритетное направление 3**  
ФИЗИКА ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ

1	2	3	4
3.1.	«Теоретические исследования фундаментальных взаимодействий элементарных частиц и развитие прикладных методов теории поля» 01201255504	<i>Э.Э. Боос, В.И. Саврин</i>	ОТФВЭ ОЭФВЭ
3.2.	«Экспериментальные исследования по физике тяжелых кварков, электрослабых и нестандартных взаимодействий при высоких энергиях» 115041510056	<i>Э.Э. Боос, Л.В. Дудко</i>	ОЭФВЭ
3.3.	«Исследование структуры и эволюции адронов в экстремальных состояниях при высоких энергиях» 01201256748	<i>А.И. Демьянов</i>	ОЭФВЭ
3.4.	«Изучение рождения и характеристик тяжелых частиц и резонансов в коллайдерных экспериментах» 115041410199	<i>Л.К. Гладилин</i>	ОЭФВЭ
3.5.	«Изучение редких распадов В-мезонов, процессов рождения и распада прелестных барионов на коллайдерах» 115041410194	<i>А.В. Бережной</i>	ОЭФВЭ
3.6.	«Разработка программно-аппаратных средств для экспериментов в физике высоких энергий» 115041410200	<i>М.М. Меркин</i>	ОЭФВЭ



## Приоритетное направление 4

### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИЗЛУЧЕНИЙ С ВЕЩЕСТВОМ

1	2	3	4
4.1.	«Экспериментальные и теоретические исследования взаимодействий синхротронного, лазерного, ионизирующего и радиочастотного излучений с веществом» 115042410191	<i>А.Н. Васильев</i> <i>Р.М. Умарходжаев</i>	ОФПКЭ



## Приоритетное направление 5

### ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА

1	2	3	4
5.1.	«Фундаментальные и прикладные проблемы физики ядерных реакций» 115041510015	<i>Д.О. Еременко,</i> <i>О.А. Юминов</i>	ОЯР
5.3.	«Теория систем нескольких тел и взаимодействие ядер с электронным окружением» 01201255515	<i>Л.Д. Блохинцев</i>	ОФАЯ
5.4.	«Взаимодействие составных частиц и методы симметрии в ядерной и субъядерной физике» 01201255518	<i>Ю.М. Чувильский</i>	ОФАЯ
5.5.	«Электромагнитные взаимодействия» 01201255506	<i>В.И. Шведунов</i>	ОЭПВАЯ
5.6.	«Радиационные технологии. Медицинская физика» 115041510058	<i>А.П. Черняев</i>	ЛПТиМФ



**Приоритетное направление 6**  
РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

1	2	3	4
6.1.	«Разработка нейросетевых методов обработки данных физического эксперимента» 01201255512	<i>С.А. Доленко</i>	ЛАМОД
6.2.	«Разработка и исследование распределенных информационно-вычислительных систем для обработки и анализа больших данных в физических экспериментах» 115041410196	<i>А.П. Крюков</i>	ОТФВЭ



**Приоритетное направление 7**  
ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ  
В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

1	2	3	4
7.1.	«Развитие новых образовательных технологий и их внедрение в практикумы НИИЯФ» 01201268471	<i>В.В. Радченко, Т.В. Тетерева</i>	ЛОСП ОЯИ



**Приоритетное направление 8**  
ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОСТРУКТУР:  
ФИЗИКА, ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЕНИЕ

1	2	3	4
8.1.	«Исследование процессов в наноструктурах и устройствах на их основе» 01201255519	<i>М.Ю. Куприянов</i>	ОМЭ
8.2.	«Формирование наноструктурных объектов и их исследования спектроскопическими методами» 115041410201	<i>А.Н. Васильев</i>	ОФПКЭ
8.3.	«Экспериментальные и теоретические исследования неравновесных плазменных процессов в газовой фазе и на поверхности» 115041510016	<i>А.Т. Рахимов</i>	ОМЭ
8.4.	«Ядерно-физические методы и физические свойства наноструктур» 01201255521	<i>Н.Г. Чеченин</i>	ОФАЯ
8.5.	«Нейтронография поверхностей и слоистых структур» 01201268472	<i>Ю.Н. Хайдуков</i>	ОЯИ



## **Руководители координационных советов НИИЯФ МГУ по направлениям:**

### **«Астрофизика космических лучей» и «Космическая физика»:**

Калегаяев В.В., и.о. заведующего отделом космических наук –  
руководитель совета,

Климов П.А., заведующий лабораторией космических лучей  
предельно-высоких энергий – заместитель руководителя совета;

### **«Физика высоких энергий»:**

Саврин В.И., заведующий отделом теоретической физики  
высоких энергий – руководитель совета,

Боос Э.Э., заведующий отделом экспериментальной физики  
высоких энергий – заместитель руководителя совета;

### **«Взаимодействие излучений с веществом» и «Исследования наноструктур: физика, технологии, применение»:**

Васильев А.Н., заведующий отделом физических проблем  
квантовой электроники – руководитель совета,

Рахимов А.Т., заведующий отделом микроэлектроники –  
заместитель руководителя совета,

Чеченин Н.Г., заведующий отделом физики атомного ядра –  
заместитель руководителя совета;

### **«Ядерная физика»:**

Еременко Д.О., заведующий отделом ядерных реакций –  
руководитель совета;

### **«Развитие информационных технологий и телекоммуникаций»:**

Доленко С.А., заведующий лабораторией адаптивных методов  
обработки данных – руководитель совета;

### **«Внедрение современных физических методов в учебный процесс»:**

Кузнецов А.А., заместитель директора по учебной работе –  
руководитель совета.

## **Список научных сотрудников НИИЯФ МГУ, принимающих участие в работах по госбюджетной тематике**

### **НАПРАВЛЕНИЕ 1. Астрофизика космических лучей**

Тема 1.1. **Панов Александр Дмитриевич, Подорожный Дмитрий Михайлович**, Васильев Олег Александрович, Ковалев Игорь Михайлович, Турундаевский Андрей Николаевич.

Тема 1.2. **Кузьмичев Леонид Александрович**, Калмыков Николай Николаевич, Коростелева Елена Евгеньевна, Лубсандоржиев Нима Булатович, Осипова Элеонора Армаисовна, Остапченко Сергей Станиславович, Постников Евгений Борисович, Просин Василий Владимирович, Свешникова Любовь Георгиевна, Сулаков Владимир Петрович.

Тема 1.3. **Климов Павел Александрович, Хренов Борис Аркадьевич**, Зотов Михаил Юрьевич, Шаракин Сергей Александрович.

Тема 1.4. **Роганова Татьяна Михайловна**, Анохина Анна Михайловна, Бонвеч Елена Алексеевна, Галкин Владимир Игоревич, Деденко Леонид Григорьевич, Джатдоев Тимур Ахматович, Манагадзе Александр Константинович, Чернов Дмитрий Валентинович, Подгрудков Дмитрий Аркадьевич.

### **НАПРАВЛЕНИЕ 2. Космическая физика**

Тема 2.1. **Калегаев Владимир Владимирович, Оседло Владислав Ильич**, Алексеева Лилия Михайловна, Антонова Елизавета Евгеньевна, Баринова Вера Олеговна, Бобровников Сергей Юрьевич, Власова Наталия Андреевна, Ворончев Виктор Тихонович, Гетлинг Александр Владимирович, Дайбог Елена Исаевна, Дмитриев Алексей Владимирович, Зельдович Мария Александровна, Золотарев Иван Анатольевич, Ковтюх Александр Семенович, Курт Виктория Гдальевна, Лазутин Леонид Леонидович, Логачев Юрий Иванович, Мягкова Ирина Николаевна, Назарков Илья Сергеевич, Николаева Наталья Игоревна, Овчинников Илья Львович, Охлопков Виктор Петрович, Петров Василий Львович, Подзолко Михаил Владимирович, Пулинец Мария Сергеевна, Рубинштейн Илья Александрович, Сигаева Екатерина Александровна, Суворова Алла Васильевна, Тулупов Владимир Иванович, Шугай Юлия Сергеевна, Юшков Борис Юрьевич.

Тема 2.2. **Июдин Анатолий Федорович, Свертилов Сергей Игоревич**, Богомоллов Андрей Владимирович, Богомоллов Виталий Владимирович, Яшин Иван Васильевич.

Тема 2.3. **Алексеев Игорь Иванович, Кропоткин Алексей Петрович**, Беленькая Елена Семеновна, Домрин Владимир Иванович, Жуков Андрей Николаевич, Лаврухин Александр Сергеевич, Лукашенко Анастасия Тарасовна, Малова Хельми Витальевна, Парунакян Давид Алексеевич, Ходаченко Максим Леонидович, Яковчук Олеся Станиславовна.

Тема 2.4. **Новиков Лев Симонович, Чеченин Николай Гаврилович**, Воробьева Екатерина Андреевна, Джуль Ирина Олеговна, Черник Владимир Николаевич, Чирская Наталья Павловна, Шемухин Андрей Александрович.

Тема 2.5. **Климов Павел Александрович, Хренов Борис Аркадьевич**, Белов Александр Андреевич, Гарипов Гали Карымович.

### **НАПРАВЛЕНИЕ 3. Физика высоких энергий**

Тема 3.1. **Боос Эдуард Эрнстович, Саврин Виктор Иванович**, Арбузов Борис Андреевич, Байков Павел Анатольевич, Богословский Георгий Юрьевич, Буничев Вячеслав Евгеньевич, Вернов Сергей Юрьевич, Волобуев Игорь Павлович, Дубинин Михаил Николаевич, Зайцев Иван Владимирович, Иофа Михаил Зиновьевич, Липатов Артем Владимирович, Малышев Максим Алексеевич, Мнацаканова Мелита Николаевна, Пухов Александр Евгеньевич, Сладь Леонид Максимович, Смирнов Владимир Александрович, Смоляков Михаил Николаевич, Тарасов Василий Евгеньевич, Троицкий Вадим Евгеньевич, Федотова (Петрова) Елена Юрьевна.

Тема 3.2. **Боос Эдуард Эрнстович, Дудко Лев Владимирович**, Волков Петр Владимирович, Воротников Георгий Александрович, Голубков Юрий Александрович, Каминский Александр Алимович, Катков Игорь Игоревич, Кейзеров Сергей Иванович, Корнеева (Цирова) Наталья Александровна, Кузьмин Валентин Александрович, Левченко Борис Борисович, Лукина Ольга Юрьевна, Маркина Анастасия Алексеевна, Перфилов Максим Анатольевич, Поздеева

Екатерина Олеговна, Соломин Анатолий Николаевич, Хейн Лев Абрамович, Щеглова Лидия Михайловна.

Тема 3.3. **Демьянов Андрей Иванович**, Беляев Андрей Владиславович, Варданыч Ирина Николаевна, Грибушин Андрей Михайлович, Ершов Александр Альбертович, Забродин Евгений Евгеньевич, Клюхин Вячеслав Иванович, Кодолова Ольга Леонидовна, Коротких Владимир Леонидович, Лохтин Игорь Петрович, Малинина Людмила Владимировна, Образцов Степан Владимирович, Петрушанко Сергей Владимирович, Снигирев Александр Михайлович, Эйюбова Гюльнара Ханларовна.

Тема 3.4. **Гладилин Леонид Константинович**, Александрова Марина Юрьевна, Дементьев Ромуальд Константинович, Коржавина Ирина Аркадьевна, Короткова Наталья Александровна, Крамаренко Виктор Алексеевич, Сивоклоков Сергей Юрьевич.

Тема 3.5. **Бережной Александр Викторович**, Горелов Игорь Владимирович, Жуков Валерий Юрьевич, Мелихов Дмитрий Игоревич, Онищенко Андрей Иванович, Саврина Дарья Викторовна.

Тема 3.6. **Меркин Михаил Моисеевич**, Воронин Александр Геннадьевич, Карманов Дмитрий Евгеньевич, Кудряшов Илья Анатольевич, Лефлат Александр Карлович, Харламов Петр Ильич.

#### **НАПРАВЛЕНИЕ 4. Взаимодействие излучений с веществом**

Тема 4.1. **Васильев Андрей Николаевич**, Умарходжаев Рауф Муртазаевич, Ларионцев Евгений Григорьевич, Павлов Юрий Владимирович, Спасский Дмитрий Андреевич, Фирсов Владимир Владимирович, Чекина Светлана Николаевна.

#### **НАПРАВЛЕНИЕ 5. Ядерная физика**

Тема 5.1. **Еременко Дмитрий Олегович**, Юминов Олег Аркадьевич, Беспалова Ольга Викторовна, Галанина Лидия Ивановна, Дроздов Вадим Александрович, Зеленская Наталья Семеновна, Климочкина Анна Александровна, Комаров Вячеслав Викторович, Лебедев Виктор Михайлович, Платонов Сергей Юрьевич, Попова Анна

Михайловна, Приселкова Анна Борисовна, Сажина Ирина Петровна, Спасский Андрей Васильевич, Ткаченко Никита Владимирович, Фотина Ольга Владиленовна.

Тема 5.3. **Блохинцев Леонид Дмитриевич**, Коренман Григорий Яковлевич, Орлов Юрий Всеволодович, Попов Владимир Петрович, Попов Юрий Владимирович, Савин Дмитрий Анатольевич, Юдин Сергей Николаевич.

Тема 5.4. **Чувильский Юрий Михайлович**, Куликов Василий Андреевич, Обуховский Игорь Тимофеевич, Платонова Мария Николаевна, Померанцев Владимир Назарович, Рубцова Ольга Андреевна, Толстой Валерий Николаевич, Широков Андрей Михайлович.

Тема 5.5. **Шведунов Василий Иванович**, Алимов Андрей Сергеевич, Варламов Владимир Васильевич, Головач Евгений Николаевич, Громов Максим Борисович, Грум-Гржимайло Алексей Николаевич, Грызлова Елена Владимировна, Ермаков Андрей Николаевич,, Исупов Евгений Леонидович, Кузнецов Александр Александрович, Орлин Вадим Николаевич, Пискарев Игорь Михайлович, Стопани Константин Александрович, Третьякова Татьяна Юрьевна, Ханкин Вадим Валерьевич, Чепурнов Александр Сергеевич, Широков Евгений Вадимович, Юров Дмитрий Сергеевич.

Тема 5.6. **Черняев Александр Петрович**, Желтоножский Виктор Александрович, Студеникин Феликс Рикардович.

## **НАПРАВЛЕНИЕ 6. Развитие информационных технологий и телекоммуникаций**

Тема 6.1. **Доленко Сергей Анатольевич**, Ефиторов Александр Олегович, Исаев Игорь Викторович, Лаптинский Кирилл Андреевич.

Тема 6.2. **Крюков Александр Павлович**, Демичев Андрей Павлович, Дубенская Юлия Юрьевна, Еднерал Виктор Федорович, Поляков Станислав Петрович, Шпиз Григорий Борисович.

## **НАПРАВЛЕНИЕ 7. Внедрение современных физических методов в учебный процесс**

Тема 7.1. **Радченко Владимир Вячеславович, Тетерева Татьяна Всеволодовна, Анохина Анна Михайловна, Еременко Дмитрий Олегович, Кузнецов Александр Александрович, Платонов Сергей Юрьевич, Свертилов Сергей Игоревич, Шемухин Андрей Александрович.**

## **НАПРАВЛЕНИЕ 8. Исследование наноструктур: физика, технологии, применение**

Тема 8.1. **Куприянов Михаил Юрьевич, Бакурский Сергей Викторович, Кленов Николай Викторович, Преснов Денис Евгеньевич, Пугач Наталия Григорьевна, Соловьев Игорь Игоревич, Щеголев Андрей Евгеньевич.**

Тема 8.2. **Васильев Андрей Николаевич, Заворотный Юрий Станиславович, Лексина Елена Георгиевна, Мичурин Сергей Владимирович, Рыбалтовский Алексей Ольгердович.**

Тема 8.3. **Рахимов Александр Турсунович, Алов Николай Викторович, Богацкая Анна Викторовна, Богданова Мария Андреевна, Васильева Анна Николаевна, Волкова Екатерина Александровна, Волошин Дмитрий Григорьевич, Вольнец Андрей Владимирович, Воронина Екатерина Николаевна, Гаврилов Андрей Васильевич, Зотович Алексей Иванович, Зырянов Сергей Михайлович, Ковалев Александр Сергеевич, Кост Татьяна Николаевна, Лопаев Дмитрий Викторович, Манкелевч Юрий Александрович, Намиот Владимир Абрамович, Олеванов Михаил Александрович, Палов Александр Петрович, Паль Александр Фридрихович, Персианцева Наталия Михайловна, Попов Александр Михайлович, Попов Николай Александрович, Поповичева Ольга Борисовна, Поройков Александр Юрьевич, Прошина Ольга Вячеславовна, Рахимова Татьяна Викторовна, Рябинкин Алексей Николаевич, Серов Александр Олегович, Скурихин Александр Васильевич, Степанов Антон Сергеевич, Суетин Николай Владиславович, Сычева Анастасия Александровна, Тимофеев Михаил Аркадьевич, Тихонова Ольга Владимировна, Чеботарева Алла Борисовна, Чукаловский Александр Александрович.**

Тема 8.4. **Чеченин Николай Гаврилович**, Андрианов Виктор Александрович, Балакшин Юрий Викторович, Белкова Юлия Александровна, Бибиков Антон Валентинович, Воробьева Екатерина Андреевна, Джуль Ирина Олеговна, Ермаков Юрий Александрович, Кабачник Николай Мартинович, Козин Михаил Германович, Куликаускас Вацловас Станиславович, Макунин Алексей Владимирович, Машкова Евгения Сергеевна, Назаров Антон Викторович, Никитин Сергей Михайлович, Николаев Александр Васильевич, Новиков Николай Викторович, Ромашкина Ирина Леонидовна, Ходырев Василий Александрович, Черныш Владимир Савельевич, Чувильская Татьяна Викторовна, Шемухин Андрей Александрович, Широкова Алла Анатольевна, Шульга Владимир Иванович.

Тема 8.5. **Хайдуков Юрий Николаевич**, Самойлова Наталия Юрьевна.

## Содержание:

НАПРАВЛЕНИЕ 1. Астрофизика космических лучей .....	3
НАПРАВЛЕНИЕ 2. Космическая физика .....	4
НАПРАВЛЕНИЕ 3. Физика высоких энергий .....	5
НАПРАВЛЕНИЕ 4. Взаимодействие излучений с веществом .....	6
НАПРАВЛЕНИЕ 5. Ядерная физика .....	6
НАПРАВЛЕНИЕ 6. Развитие информационных технологий и телекоммуникаций .....	7
НАПРАВЛЕНИЕ 7. Внедрение современных физических методов в учебный процесс .....	7
НАПРАВЛЕНИЕ 8. Исследование наноструктур: физика, технологии, применение .....	8
Список руководителей координационных советов НИИЯФ МГУ .....	9
Список научных сотрудников НИИЯФ МГУ, принимающих участие в работе по госбюджетной тематике .....	10



**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ  
РАБОТ ИНСТИТУТА,  
ФИНАНСИРУЕМЫХ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ  
СУБСИДИИ НА 2021 г. НА ВЫПОЛНЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ  
(НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)**