

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЛАБОРАТОРИЙ
О ВКЛЮЧЕНИИ ТЕМ И ПРОЕКТОВ
В ПРОБЛЕМНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОИЯИ НА 2021 ГОД**

Всего по ПТП на 2020 год — 44 темы;
13 тем и 19 проектов, завершающихся в 2020 году,
из которых 8 проектов будут представлены на сессиях ПКК в июне-июле 2020 г. ;
5 проектов будут представлены на сессиях ПКК в январе 2021 г. (по предложению Дирекции ЛФВЭ); и 5 новых проектов.

Теоретическая физика (01)

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г.	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
1.	ЛТФ	01-3-1135-2019/2023 Фундаментальные взаимодействия полей и частиц	I	Казаков Д. И. Теряев О. В.	
2.	ЛТФ	01-3-1136-2019/2023 Теория ядерных систем	I	Антоненко Н. В. Ершов С. Н. Джиоев А. А.	
3.	ЛТФ	01-3-1137-2019/2023 Теория сложных систем и перспективных материалов	I	Осипов В. А. Поволоцкий А. М.	
4.	ЛТФ	01-3-1138-2019/2023 Современная математическая физика: гравитация, суперсимметрия и струны	I	Исаев А. П. Кривонос С. О. Сорин А. С. <i>Научный руководитель:</i> Филиппов А. Т.	
5.	ЛТФ	01-3-1117-2014/2023 Дубненская международная школа современной теоретической физики (DIAS-TH)	I	Воронов В. В. Сорин А. С. <i>Ректор DIAS-TH:</i> Филиппов А. Т.	

Физика элементарных частиц и релятивистская ядерная физика (02)

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г.	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
6.	ЛЯП	02-2-1123-2015/2022 Изучение фундаментальных взаимодействий в электрон-позитронных столкновениях	I	Жемчугов А. С. <i>Заместитель:</i> Гуськов А. В.	
		BES-III (2007–2022)	1	Жемчугов А. С.	
		ARIEL: Физика на будущих e^+e^- коллайдерах (2019–2021)	3	Калиновская Л. В.	
7.	Общественная	02-0-1081-2009/2023 ATLAS. Модернизация установки и физические исследования на LHC	I	Бедняков В. А. <i>Заместители:</i> Храмов Е. В. Чеплаков А. П.	
		ATLAS. Физические исследования на LHC (2010–2023)	1	Храмов Е. В.	
		Модернизация детектора ATLAS (2013–2020) Рекомендация 52-й сессии ПКК по ФЧ: продолжить участие ОИЯИ в проекте модернизации ATLAS на период 2021–2023 годов с первым приоритетом; рассмотреть возможность объединения двух проектов ОИЯИ	1	Чеплаков А. П.	

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г.	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
8.	ЛЯП	02-2-1124-2015/2020 Поиск новой физики в экспериментах на интенсивных пучках мюонов	I	Глаголев В. В. <i>Заместитель:</i> Давыдов Ю. И. <i>Научный руководитель:</i> Будагов Ю. А.	Закрыть тему
		Поиск новой физики в экспериментах на интенсивных пучках мюонов (2015–2020)	1	Глаголев В. В.	Закрыть проект
		Новая тема 02-2—2021/2023 Поиск новой физики в секторе заряженных лептонов		Глаголев В. В, Цамалаидзе З.	Открыть тему до конца 2023 г. с I приоритетом.
		Новый проект Поиск новой физики в секторе заряженных лептонов (2021–2023) Рекомендация 52-й сессии ПКК по ФЧ: одобрить проект с тремя экспериментами всего на один год		Глаголев В. В, Цамалаидзе З.	Открыть проект до конца 2023 г. с первым приоритетом.
9.	ЛЯП	02-2-1099-2010/2023 Исследование нейтринных осцилляций Daya Bay/JUNO (2009–2020)	I	Наумов Д. В. Ольшевский А. Г.	Продлить проект до конца 2023 г. с первым приоритетом. Продлить проект до конца 2023 г. с первым приоритетом.
		NovA/DUNE (2015–2020)	1	Наумов Д. В.	
			1	Ольшевский А. Г.	
10.	Общественная	02-0-1108-2011/2020 Эксперимент PANDA на ускорительном комплексе FAIR	I	Алексеев Г. Д. <i>Заместитель:</i> Скачкова А. Н.	Продлить тему до конца 2021 г. с I приоритетом.
11.	ЛЯП	02-2-1125-2015/2020 Астрофизические исследования в эксперименте TAIGA	I	Ткачев Л. Г. <i>Заместители:</i> Гребенюк В. М. Бородин А. Н.	Продлить тему до конца 2023 г. с I приоритетом.
		TAIGA (2015–2020)	1	Бородин А. Н.	Продлить проект до конца 2023 г. с первым приоритетом.
12.	ЛЯП	02–2–1134–2018/2020 Эксперимент COMET на ускорительном комплексе J-PARC	I	Цамалаидзе З.	Закрыть тему.
13.	ЛФВЭ	02-1-1106-2011/2022 Исследования сжатой барионной материи на ускорительном комплексе GSI	I	Ладыгин В. П. Иванов В. В. <i>Заместитель:</i> Дереновская О. Ю.	Без представления на сессию ПКК по ФЧ в 2020 г. (с обязательным рассмотрением в январе 2021 г., планируется продление).
		CBM (2011–2020)	1	Ладыгин В. П. Иванов В. В.	
		HADES (2010–2021)	2	Ладыгин В. П. Фатеев В.П.	

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г.	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
14.	ЛФВЭ	02-1-1096-2010/2022 Изучение редких распадов заряженных каонов и поиск темного сектора в экспериментах на SPS ЦЕРН NA62 (2010–2021) NA64 (2017–2022) Рекомендация 52-й сессии ПКК по ФЧ: продолжить участие ОИЯИ в проекте на период 2021–2023 годов с первым приоритетом	1 1 1	Кекелидзе В. Д. Потребеников Ю. К. <i>Заместитель:</i> Пешехонов Д. В. Кекелидзе В. Д. Потребеников Ю. К. Матвеев В. А. Пешехонов Д. В.	
15.	Общеинститутская	02-0-1083-2009/2022 CMS. Компактный мюонный соленоид на LHC CMS (2010–2023) Модернизация детектора CMS (2013–2020)	1 1 1	Зарубин А. В. <i>Научный руководитель:</i> Голутвин И. А. Зарубин А. В. Голутвин И. А. Зарубин А. В. Голутвин И. А.	Без представления на сессию ПКК по ФЧ в 2020 г. (с обязательным рассмотрением в январе 2021 г., планируется закрытие).
16.	Общеинститутская	02-0-1085-2009/2022 Изучение структуры нуклонов и адронов в ЦЕРН COMPASS-II (2011–2020)	1 1	Нагайцев А. П. <i>Заместитель:</i> Гуськов А. В. Нагайцев А. П.	Продлить проект до конца 2022 г. с первым приоритетом.
17.	ЛФВЭ	02-1-1086-2009/2020 Странность в адронной материи и исследование неупругих реакций вблизи кинематических границ HyperNIS (2010–2021)	1 1	Строковский Е. А. Кокорулина Е. С. Кривенков Д. О. Строковский Е. А.	Продлить тему до конца 2023 г. с I приоритетом.
18.	Общеинститутская	02-0-1065-2007/2023 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 НУКЛОТРОН-NICA (2011–2020) BM@N (2012–2021) Подпроект SRC «Исследование короткодействующих корреляций» (2018–2021) MPD (2011–2020) Разработка концептуального и технического проектов для установки SPD на коллайдере NICA (2020–2021)	1 1 1 1 1	Кекелидзе В. Д. Сорин А. С. <i>Заместители:</i> Коваленко А. Д. Мешков И. Н. Потребеников Ю.К. Бутенко А. В. Ходжибагян Г. Г <i>Научный руководитель:</i> Мешков И. Н. Капишин М. Н. Капишин М. Н. Пясецки Е. <i>Заместители:</i> Хен О. Ауманн Т. Головатюк В. М. Кекелидзе В. Д. Сорин А. С. Гуськов А.В. <i>Заместитель:</i> Ладыгин В.П.	Без представления на сессию ПКК по ФЧ в 2020 г. (с обязательным рассмотрением в январе 2021 г., планируется продление). Продлить проект до конца 2025 г. с первым приоритетом.

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г.	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
19.	Общеинститутская	02-0-1127-2016/2023 Перспективные разработки систем ускорителей и коллайдеров нового поколения для фундаментальных и прикладных целей	1	Ширков Г. Д. <i>Заместитель:</i> Будагов Ю. А.	
		Прецизионная лазерная метрология для ускорителей и детекторных комплексов (2016–2021)	2	Будагов Ю. А.	
20.	ЛФВЭ	02-1-1097-2010/2021 Изучение поляризационных явлений и спиновых эффектов на ускорительном комплексе Нуклотрон-М ОИЯИ	1	Коваленко А. Д. <i>Заместители:</i> Пискунов Н. М. Ладыгин В. П. Фингер М. (мл.) Шиндин Р. А.	
		АЛПОМ-2 (2010–2021)	1	Пискунов Н. М.	
		DSS (2010–2021)	1	Ладыгин В. П. Янек М. Секигучи К.	
21.	ЛФВЭ	02-1-1087-2009/2020 Исследования по физике релятивистских тяжелых и легких ионов на ускорительных комплексах Нуклотрон-NICA ОИЯИ и SPS ЦЕРН NA61 (2012–2021)	1	Малахов А. И. <i>Заместитель:</i> Афанасьев С. В.	Продлить тему до конца 2023 г. с I приоритетом.
		СКАН-3 (2017–2022)	2	Малахов А. И.	
		Новый проект БЕККЕРЕЛЬ Рекомендация 51-й сессии ПКК по ЯФ: Проект следует представить на сессии ПКК в январе 2021 года	1	Афанасьев С. В.	Открыть новый проект до конца 2022 г. с первым приоритетом
				Зарубин П.И.	
22.	Общеинститутская	02-0-1066-2007/2020 Исследование свойств ядерной материи и структуры частиц на коллайдере релятивистских ядер и поляризованных протонов	1	Ледницки Р. Панебратцев Ю. А.	Продлить тему до конца 2023 г. с I приоритетом.
		STAR (2010–2021)	1	Панебратцев Ю. А. Ледницки Р.	
23.	ЛФВЭ	02-1-1088-2009/2022 ALICE. Исследование взаимодействий пучков тяжелых ионов и протонов на LHC	1	Водопьянов А. С.	Без представления на сессию ПКК по ФЧ в 2020 г. (с обязательным рассмотрением в январе 2021 г., планируется закрытие).
		ALICE (2010–2023)	1	Водопьянов А. С.	
		Исследование и разработки для модернизации фотонного спектрометра ALICE (2012–2020)	1	Водопьянов А. С.	
24.	ЛФВЭ	02-1-1107-2011/2021 Разработка и создание прототипа комплекса для радиотерапии и прикладных исследований на пучках тяжелых ионов Нуклотрона-М	1	Тютюнников С. И.	Без представления на сессию ПКК по ФЧ в 2020 г. (с обязательным рассмотрением в январе 2021 г., планируется закрытие).
		Э&Т&РМ (Энергия&Трансмутация, радиационное материаловедение) (2018–2020)	1	Тютюнников С. И.	

Ядерная физика (03)

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г.	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
25.	Общеинститутская	03-0-1129-2017/2021 Развитие ускорительного комплекса и экспериментальных установок ЛЯР (DRIBs-III) Создание прототипа начальной секции сильноточного линейного ускорителя тяжелых ионов, нацеленного на получение интенсивных пучков радиоактивных ионов для фундаментальных исследований (2020–2021)	1 1	Гульбемян Г. Г. Дмитриев С. Н. Иткис М. Г. <i>Научный руководитель:</i> Оганесян Ю. Ц. Григоренко Л. В. Кулевой Т. В.	
26.	ЛЯР	03-5-1130-2017/2021 Синтез и свойства сверхтяжелых элементов, структура ядер на границах нуклонной стабильности	1	Иткис М. Г. <i>Научный руководитель:</i> Оганесян Ю. Ц.	
27.	ЛЯП	03-2-1100-2010/2021 Неускорительная нейтринная физика и астрофизика SuperNEMO (2013–2021) GEMMA-III (2010–2021) EDELWEISS-LT (2010–2021) G&M (GERDA) (2010–2021) DANSS (2011–2021) БАЙКАЛ-ГВД (2009–2023) Новый проект MONUMENT (2021–2023)	1 1 1 1 1 1	Бруданин В. Б. Ковалик А. Якушев Е. А. Кочетов О. И. Бруданин В. Б. Якушев Е. А. Гусев К. Н. Бруданин В. Б. Егоров В. Г. Белоплатиков И. А. Бруданин В. Б. Зинатулина Д.Р.	Открыть новый проект до конца 2023 г. с первым приоритетом
28.	ЛЯП	03-2-1102-2010/2020 Совершенствование Фазотрона ЛЯП и разработка циклотронов для физических и прикладных исследований	1	Карамышева Г. А. Яковенко С. Л.	Закрывать тему.
29.	ЛНФ	03-4-1128-2017/2022 Исследования взаимодействия нейтронов с ядрами и свойств нейтрона TANGRA (2014–2022)	1 1	Лычагин Е. В. <i>Заместители:</i> Копач Ю. Н. Седышев П. В. Копач Ю. Н.	

Физика конденсированных сред, радиационные и радиобиологические исследования (04)

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г.	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
30.	ЛНФ	04-4-1121-2015/2020 Исследования конденсированного состояния вещества с использованием современных методов нейтронографии ЭЛХИМ-НР (2018–2020)	I	Козленко Д. П. Аксенов В. Л. Балагуров А. М.	Закрывать тему.
		Новая тема 04-4—2021/2025 Исследования функциональных материалов и наносистем с использованием рассеяния нейтронов	1	Авдеев М. В. <i>Заместители:</i> Петренко В. И. Бобриков И. А.	Закрывать проект.
		Новый проект Создание спектрометра неупругого рассеяния нейтронов в обратной геометрии на реакторе ИБР-2 (2021–2023)		Козленко Д. П. Аксенов В. Л. Балагуров А. М. Худоба Д.	Открыть новую тему на 2021–2025 гг. с I приоритетом на 2021 г. Открыть новый проект на 2021-2023 гг. (первый этап) с I приоритетом.
31.	ЛНФ	04-4-1105-2011/2022 Развитие исследовательской ядерной установки ИБР-2 с комплексом криогенных замедлителей нейтронов Создание комплекса криогенных замедлителей ИЯУ ИБР-2 (2014–2022)	I	Виноградов А. В. Белушкин А. В. Долгих А. В.	
			1	Мухин К. А.	
32.	ЛНФ	04-4-1122-2015/2020 Развитие экспериментальной базы для проведения исследований конденсированных сред на пучках ИЯУ ИБР-2 Разработка ДТМ-системы окружения образца для дифрактометра ДН-12 на ИЯУ ИБР-2 (2015–2020) ДОР (2018–2020)	I	Куликов С. А. Приходько В. И. Боднарчук В. И.	Закрывать тему.
		Новая тема 04-4—2021/2025 Научно-методические исследования и разработки для изучения конденсированных сред на нейтронных пучках ИБР-2	1	Черников А. Н.	Закрывать проект
		Новый проект Создание широкоапертурного детектора обратного рассеяния (ДОР) для дифрактометра ФДВР (ДОР) (2021–2023)	1	Круглов В. В. Куликов С. А. Приходько В. И. Боднарчук В. И. Круглов В. В.	Закрывать проект Открыть новую тему на 2021–2025 гг. с I приоритетом на 2021 г. Открыть новый проект на 2021-2023 гг. с I приоритетом.
33.	ЛНФ	04-4-1133-2018/2020 Современные подходы и разработки в области Рамановской микроспектрометрии и фотолюминесценции для исследований конденсированных сред НАНОБИОФОТОНИКА (2018–2020)	I	Арзуманян Г. М. Кучерка Н.	Продлить тему до конца 2023 г. с I приоритетом.
		Новый проект Рамановская микроспектроскопия в биомедицинских исследованиях» (Биофотоника) (2021–2023)	1	Арзуманян Г. М. Кучерка Н. <i>Заместитель:</i> Маматкулов К. З. Арзуманян Г. М. Маматкулов К. З.	Закрывать проект Открыть новый проект на 2021-2023 гг. с I приоритетом.
34.	ЛНФ	04-4-1140-2020/2022 Разработка концептуального проекта нового перспективного источника нейтронов в ОИЯИ		Швецов В. Н. Куликов С.А.	

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
35.	ЛНФ	04-4-1141-2020/2024 Создание лаборатории структурных исследований SOLCRYSS в Национальном центре синхротронного излучения SOLARIS		Кучерка Н.	
36.	ЛЯР	04-5-1131-2017/2021 Радиационно-физические, радиохимические и нанотехнологические исследования на пучках ускоренных тяжелых ионов	I	Дмитриев С. Н. Апель П. Ю.	
37.	ЛРБ	04-9-1077-2009/2020 Исследование биологического действия тяжелых заряженных частиц различных энергий Исследование биологического действия тяжелых заряженных частиц различных энергий (2015–2020)	I 1	Красавин Е. А. Тимошенко Г. Н. Красавин Е. А. Тимошенко Г. Н.	Продлить тему до конца 2023 г. с I приоритетом. Руководители темы: Красавин Е. А Бугай А.Н. Продлить проект до конца 2023 г. с первым приоритетом. Руководители проекта: Красавин Е. А Бугай А.Н.
38.	ЛРБ	04-9-1112-2013/2022 Исследование космического вещества на Земле и в ближайшем космосе; исследование биологических и геохимических особенностей ранней Земли Исследование космического вещества на Земле и в ближайшем космосе; исследование биологических и геохимических особенностей ранней Земли (2013–2022)	I 1	Красавин Е. А. Розанов А. Ю. Швецов В. Н. (ЛНФ) Красавин Е. А. <i>Научный руководитель:</i> Розанов А. Ю.	
39.	ЛЯП	04-2-1132-2017/2022 Проведение медико-биологических и радиационно-генетических исследований с использованием различных типов ионизирующих излучений Совершенствование методов, технологий, режимов планирования и проведения лучевой терапии (2017–2022) РАДИОГЕН: Молекулярная генетика радиационно-индуцированных изменений гена, генома и транскриптома <i>Drosophila melanogaster</i> (2017–2022) Новый проект Изучение радиопротекторных свойств белка Damage suppressor (Dsup) на модельном объекте <i>D. melanogaster</i> и культуре клеток человека HEK293T	I 1 1	Мицын Г. В. <i>Заместитель:</i> Швидкий С. В. Мицын Г. В. Восканян К. Ш. Александров И. Д. Кравченко Е.В.	Открыть новый проект на 2021-2023 гг. с первым приоритетом.
40.	ЛЯП	04-2-1126-2015/2020 Новые полупроводниковые детекторы для фундаментальных и прикладных исследований Новые полупроводниковые детекторы для фундаментальных и прикладных исследований (2015–2020) Развитие техники эксперимента и прикладные исследования на монохроматических пучках позитронов (PAS) (2016–2020) GDH&SPASCHARM (2011–2022)	I 1 1 1	Шелков Г. А. <i>Заместитель:</i> Жемчугов А. С. Шелков Г. А. Кобец А. Г. Семек К. <i>Научный руководитель:</i> Мешков И. Н. Усов Ю. А. Ковалик А.	Продлить тему до конца 2023 г. с I приоритетом. Продлить проект до конца 2023 г. с первым приоритетом. Продлить проект до конца 2023 г. с первым приоритетом.

Сети, компьютеринг, вычислительная физика (05)

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 2020 г	Руководитель темы (проекта)	Предложение НТС лаборатории
41.	ЛИТ.	05-6-1118-2014/2023 Информационно-вычислительная инфраструктура ОИЯИ МИВК (2017–2023)	I 1	Кореньков В. В. <i>Заместитель:</i> Стриж Т. А. Кореньков В. В.	
42.	ЛИТ	05-6-1119-2014/2023 Методы, алгоритмы и программное обеспечение для моделирования физических систем, математической обработки и анализа экспериментальных данных	I	Адам Г. Зрелов П. В.	
43.	НОО	05-8-1037-2001/2023 Аналитические и методические разработки для определения перспектив научных исследований и сотрудничества по основным направлениям развития ОИЯИ. Организация международного сотрудничества	I	Сорин А. С.	

Образовательная программа (06)

№№ пп	Лаборатория	Шифр темы Наименование темы Наименование проекта (сроки) Рекомендации ПКК	Приоритет 20020 г.	Руководитель темы (проекта)	Предложение УНЦ
44.	Общеинститутская	06-0-1139-2019/2023 Организация, обеспечение и развитие программы подготовки кадров в ОИЯИ Новый проект Открытая информационно-образовательная среда поддержки фундаментальных и прикладных мультидисциплинарных исследований в ОИЯИ (2021–2023) Рекомендация 51-й сессии ПКК по ФКС: открыть новый проект на 2021–2023 гг.	I	Матвеев В. А. Пакуляк С. З. Панебратцев Ю.А.	Открыть новый проект на 2021-2023 гг. с I приоритетом.

Главный ученый секретарь



А. С. Сорин