



РК(Регистрационная карта НИОКР)

Регистрационный номер НИОКР

Дата регистрации

115041510056

15.04.2015

Наименование НИОКР

Экспериментальные исследования по физике тяжёлых кварков, электрослабых и нестандартных взаимодействий при высоких энергиях.

Приоритетное направление развития науки, технологий и техники Российской Федерации

Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика

Критическая технология Российской Федерации

нет

Вид работы

Научно-исследовательская работа (НИР) - фундаментальная

Аннотация

Одной из основных задач современной физики высоких энергий является проверка Стандартной модели (СМ) и анализ возможных отклонений от её предсказаний. Современные экспериментальные результаты хорошо согласуются с предсказаниями СМ. Однако эта теория не может быть признана окончательной из-за существования ряда открытых вопросов, в частности, большой разницы массы топ-кварка и масс других кварков. Топ-кварк является тяжёлым и точечным объектом одновременно. Время жизни топ-кварка меньше характерного времени адронизации, топ-кварк распадается до того, как смог бы образовать адроны, тем самым предоставляя уникальную возможность тестирования фундаментальных свойств кварка без неопределённостей, связанных с адронизацией. Сектор топ-кварка может оказаться ключевым, в котором отклонения от предсказаний СМ проявятся в первую очередь. В рамках НИР планируется разработка и внедрение в современных экспериментах общих подходов при моделировании и экспериментальной проверке возможных отклонений от предсказаний СМ в секторе топ-кварка и бозона Хиггса, а также поиск новых частиц и взаимодействий, предсказываемых в моделях за рамками СМ. Основной задачей НИР является проведение экспериментальных исследований в экспериментах CMS (LHC, CERN), D0 (Tevatron, Fermilab) и ZEUS (HERA, DESY) с целью проверки предсказаний СМ и поиска возможных отклонений от её предсказаний.

Коды тематических рубрик

Индекс УДК

29.05.37

29.05.29

29.05.33

539.12-17

Коды международной классификации

UP

Ключевые слова

топ кварк, БАК, Теватрон, Статистические методы

Наименование федеральной целевой (государственной) программы, в соответствии с которой проводится работа

Источник финансирования	Объем финансирования, тыс. руб.	Коды бюджетной классификации
Средства федерального бюджета	7328.72	38601100210059611241
Средства бюджетов субъектов Российской Федерации		
Средства местных бюджетов		
Средства сторонних организаций		
Средства фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности		
Собственные средства организаций		

Сроки выполнения работы		Номер договора, государственного/муниципального контракта, иного документа	Основание проведения НИОКР
Дата начала	Дата окончания		
01.01.2015	31.12.2017	3.2	Государственное задание

Общее количество отчетов о НИОКР, планируемых к подготовке (включая промежуточные)

0



Сведения о заказчике

ОКОПФ	Наименование организации	Сокращенное наименование организации	Учредитель (ведомственная принадлежность)	ОГРН
72 Бюджетные учреждения	Правительство Российской Федерации	Правительство России	1300001 Правительство Российской Федерации	1000000000030

Сведения об исполнителе

ОКОПФ	Наименование организации	Сокращенное наименование организации	Учредитель (ведомственная принадлежность)	ОГРН
90 Представительства и филиалы	Научно-исследовательский институт ядерной физики имени Д.В.Скобелева Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова	НИИЯФ МГУ	4100900 Другие организации, в которых осуществляется государственное статистическое наблюдение	1037700258694

Руководитель организации-исполнителя

Руководитель работы

Фамилия, инициалы

Должность

Подпись

Панасюк М.И.	Директор НИИЯФ МГУ	
Боос Э.Э., Дудкин В.	зам. отдела зав.лаб.	

Место печати

