

I. Отрасль науки: Физика: 01.04.00

II. Приоритетное направление: Ядерная физика (1.7)

III. Код ПН_03____, код ТП 02____

IV. Код ПНР_ПНР3_

КРАТКИЙ АННОТАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ:

1. РАЗРАБОТКА ОБЩЕГО МЕТОДА РЕДУКЦИИ МНОГОЧАСТИЧНЫХ КВАНТОВЫХ ЗАДАЧ
РАССЕЯНИЯ К ЗАДАЧЕ СВЯЗАННЫХ КАНАЛОВ И ПРИМЕНЕНИЕ ЭТОГО МЕТОДА К
РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ В ЯДЕРНОЙ И АДРОННОЙ ФИЗИКЕ.

1.1. Фундаментальная

1.2. Коды УДК 539.17.01; 539.186

Коды ГАСНТИ 29.15.19, 29.29.31

1.3. 01201361519

1.4. НИИЯФ МГУ

1.5. Отдел физики атомного ядра

2. РУКОВОДИТЕЛЬ(И) РАБОТЫ

2.1. Блохинцев Леонид Дмитриевич

2.2. Доктор физ.-мат. наук, профессор

2.3. 8(495)9395154

3. ИСТОЧНИКИ И ОБЪЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ И ОСВОЕННЫЕ

ИСТОЧНИКИ	ОБЪЕМЫ (тыс. руб.)	
	Получено	Освоено собственными силами
Денежные средства в виде субсидии по разделу 01 10 на выполнение фундаментальных научных исследований в соответствии с госзадаанием МГУ, ч. 2	-	
Денежные средства в виде субсидий из федерального бюджета на выполнение НИР (кроме указанных выше)	-	
Грант РФФИ № 13-02-00399	650,0	650,0
Программы (с названием программы)		
Контракт (с названием организации)		
Договор (с названием организации)		

4. РЕЗУЛЬТАТЫ

4.1. Выведены обобщенные уравнения Фаддеева для амплитуд рассеяния в 3N-системе, учитывающие ненуклонные (дибарионные) степени свободы и трехчастичные силы. Проведено исключение дибарионных каналов, в результате которого исходные многоканальные уравнения сводятся к одному уравнению во внешнем (3N) канале. Показано, что учет механизмов рождения промежуточных дибарионов и их интерференции с традиционными механизмами возбуждения нуклонных изобар позволяет значительно улучшить описание экспериментальных данных для реакции однопionного рождения $pp \rightarrow d \pi^+$. Предложен новый механизм упругого pd -рассеяния под большими углами, также основанный на возбуждении промежуточных дибарионных резонансов.

На основе метода пакетной дискретизации континуума (МПДК) разработана схема многоканальной редукции уравнений Меркурьева-Фаддеева для описания рассеяния трех