**Свиридова, Людмила Львовна.**

**Исследование мезонного облака нуклона в процессах квазиупругого выбивания пионов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.16. - Москва, 1998. - 140 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Свиридова, Людмила Львовна**

**Оглавление**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ГЛАВА I. ОПИСАНИЕ МЕЗОННОГО ОБЛАКА НУКЛОНА В РАЗНЫХ ПОДХОДАХ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

**I. Первые работы о мезонном облаке нуклона**

**II. Мезонные степени свободы и модели нуклона**

**1. Модель кваркового мешка (MIT bag)**

**2. а-моделъ**

**3. Модель трального мешка**

**a). Малый мешок**

**b). Модель "облачного мешка" (Cloudy bag model - СВМ)**

**c). Киральная кварк-мезонная модель (CQM)**

**4. Модель Скирма**

**III. Изучение эффектов мезонной шубы в реакциях глубоко-неупругого рассеяния лептонов на нуклонах и процессах рр соударения**

**1. Правило сумм Готтфрида**

**2. Спиновые структурные функции нуклона**

**IV. Исследование мезонного облака нуклона с помощью реакций квазиупругого выбивания пионов из нуклона**

**ГЛАВА II. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ФОРМАЛИЗМА**

**I. Кинематические условия квазиупругости**

**II. Сечение электророждения частицы X на составной системе**

**III. Эффективные лагранжианы**

**IV. Волновая функция мезона в нуклоне**

**V. Сравнение с расчетом в рамках динамики светового фронта**

**ГЛАВА III. РАСЧЕТ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕЗОННОГО ОБЛАКА НУКЛОНА**

**I. Канал N-»N'+me30h**

**1. Пионное облако нуклона**

**a). Амплитуда полюсной диаграммы с промежуточным виртуальным пионом**

**b). Волновая функция пиона в нуклоне**

**c). Волновая функция пиона в нуклоне и пион-нуклон-ное взаимодействие**

**d). Нормировка волновой функции**

**2. р-мезонное облако нуклона**

**a). Амплитуда полюсной диаграммы рождения пиона с промежуточным р-мезоном**

**b). Введение волновой функции**

**И. Канал N-^Д+мезон**

**1. Пионное облако**

**2. р-Мезонное облако**

**III. Рождение 7г°-мезонов и co-мезонное облако нуклона**

**ГЛАВА IV. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

**I. Канал N->N'+me30h**

**1. Сечения рождения пионов и формфакторы мезон-барионных вершин**

**2. Волновые функции мезонов в нуклоне**

**3. Спектроскопические факторы Spn" и Sp"p**

**II. Канал N—»a+мезон**

**III. Число мезонов в нуклоне**

**IV. Рождение я°-мезонов**

**ГЛАВА V. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Приложение I. Связь сечения квазиупругого выбивания и сечения свободного рассеяния**

**Приложение II. Волновая функция частицы в квантовой механике**

**Приложение III. Усреднение по спинам в канале N—>A+m**

**РИСУНКИ**

**ЛИТЕРАТУРА**