**Матуленко, Юрий Альфонсович.**

## Исследование дифференциального сечения и поляризации в упругом рассеянии каонов, протонов и антипротонов на протонах на ускорителе ИФВЭ : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.01. - Серпухов, 1984. - 139 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Матуленко, Юрий Альфонсович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. Общее описание упругого рассеяния

1.1 S -матрица, амплитуда рассеяния, наблюдаемые

1.2 Спин, спиново-зависящие амплитуды

1.3 Поляризация

1.3.1 Мезон-нуклонное рассеяние

1.3.2 Рассеяние нуклонов нуклонами

ГЛАВА 2. Основные динамические модели и их главные характеристики

2.1 Полюса Редае

2.2 Учет абсорбции

2.3 Спиново-зависящие эйкональные модели

2.4 Кварковые модели

ГЛАВА 3. Эксперимент по измерению реальной части амплитуды упругого рассеяния

3.1 Введение

3.2 Существующие экспериментальные данные

3.3 Многоканальная годоскопическая установка, работающая в линию с ЭВМ

3.3.1 Магнито-оптический канал

3.3.2 Водородная мишень

3.3.3 Детекторы

3.3.3.1 Годоскоп мечения импульса частиц пучка

3.3.3.2 Пучковые годоскопы

3.3.3.3 Годоскопы спектрометра

3.3.3.4 Кодировка координат

3.3.4 Логическая и регистрирующая электронная аппаратура

3.3.4.1 Быстрая логическая электроника

3.3.4.2 Цифровое решающее устройство 46 3.3.5 Система связи установки с ЭВМ МИНСК

3.4 Программное обеспечение для работы в линию

3.5 Настройка и измерения

3.6 Определение дифференциальных сечений

3.7 Определение полных сечений взаимодействия протонов и К^-мезонов на протонах

ГЛАВА 4. Исследование эффектов поляризации в упругом рассеянии протонов, антипротонов, К4"- и К~мезонов на протонах при импульсе 40 ГэВ/с

4.1 Экспериментальные данные

4.1.1 К р упругое рассеяние

4.1.2 Нуклон-нуклонное упругое рассеяние

4.2 Постановка эксперимента, аппаратура

4.2.1 Канал пучка

4.2.2 Поляризованная протонная мишень

4.2.3 Детекторы

4.3 Обработка данных эксперимента

4.4 Результаты

4.4.1 Поляризация в K~j> рассеянии

4.4.2 Поляризация в упругом рассеянии протонов и антипротонов на протонах

4.5 Обсуждение результатов

4.6 Количественное сравнение с моделями

4.6.1 Условные реджевские модели

4.6.2 Эйкональные модели

4.6.3 Оптические модели