**Тарковский, Евгений Ильич.**

## Поиск распадов KLo-мезонов на две заряженные частицы и электрон-позитронную пару : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.01. - Москва, 1984. - 190 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Тарковский, Евгений Ильич

Страницы

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВОПРОСУ РЕДКИХ РАСПАДОВ 15 К°-МЕ30Н0В НА ЭЛЕКТР0Н-П03ИТР0ННУЮ ПАРУ И ДВЕ ЗАРЯЯЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ

§ I.I. Распады К ® -мезонов на лептонную пару и другие частицы и структура вершины

§ 1.2. Распад К1-» з+уе+е' и электрический радиус К® -мезона.

§ 1.3. Теоретические предсказания для вероятности распада k°L

§1.4. Экспериментальные работы по поиску распада jr+дге+е

§ 1.5. Другие способы измерения электрического радиуса К® -мезона

Выводы и заключения. Оценка достижимой точности при поиске распада Jri-Ji~e+e. -.

ГЛАВА 2. МАГНИТНЫЙ СПЕКТРОМЕТР - ПРИБОР ДЛЯ ПОИСКА

РЕДКИХ РАСПАДОВ -МЕЗОНОВ.

§ 2.1. Общее описание установки

2.1.1. Пучок, магнит, счетчики

2.1.2. Искровые камеры

2.1.3. Детектор электронов

2.1.4. Система отбора событий

2.1.5. Система передачи данных в ЭВМ и контроль работы установки с помощью

2.1.6. Программы математической обработки событий.

§ 2.2. Годоскопическая система счетчиков

2.2.1\* Требования к системе счетчиков

2.2.2. Конструкция счетчика

2.2.3. Характеристики сцинтилляционной пластмассы.

2.2.4. Делитель для ФЭУ

2.2.5. Схема питания счетчиков

2.2.6. Характеристики счетчиков и наладка на заряженном пучке

2.2.7. Проверка работы счетчиков на нейтральном пучке.

§ 2.3. Идентификатор частиц - ливневый детектор

2.3.1. Конструкция детектора

2.3.2. Делитель для ФЭУ-63.

2.3.3. Характеристики детектора, измеренные на заряженном пучке

2.3.4. Калибровка детектора на нейтральном пучке

§ 2.4. Система отбора событий

2.4.1. Выбор оптимального включения счетчиков . по результатам расчетов методом Монте-Карло.

2.4.2. Описание выбранной системы отбора

2.4.3. Результаты наладки системы отбора событий.

§ 2.5. Определение разрешающей способности спектрометра в измерении массы и поперечной составляющей импульса распавшейся частицы . III

Выводы и заключения.

ГЛАВА 3. ИЗМЕРЕНИЯ И ОБРАБОТКА СТАТИСТИЧЕСКОГО

МАТЕРИАЛА.

§ 3.1. Условия измерений

§ 3.2. Распад I-основной процесс для мониторирования пучка и текущего контроля установки

§ 3.3. Дополнительные программы обработки четырехчастичных событий для ускорения счета на ЭВМ БЭСМ-б.

§ 3.4. Первичный отбор событий.

§ 3.5. Выделение событий распада кЬЛГЛ0-» Л+JTe+e-y С 0ее<О,О2.

§ 3.6. Результаты контроля спектрометра по событиям распада kl-\*JT+JimJl0-+Jrfj!-e+e-){ с 6ее<0,02.

§ 3.7. Поиск событий распадов К®-»Jr+JTefe"y

Ktе+е-е+е~

§ 3.8. Получение верхних пределов для распадов rtjre+e- , l^i-yit^-ete

Выводы и заключения

ГЛАВА 4. ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТА ' ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПАДОВ

KZ -МЕЗОНОВ НА 4 ЗАРЯЖЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ

§ 4.1. Оценка возможного фона при поиске распадов е+е-е+е

§ 4.2. Условия, необходимые для снижения фона при повышении точности эксперимента в 300 раз.

Выводы и заключения