**Васильев, Петр Сергеевич.**

**Адронная компонента космического излучения на глубине атмосферы 800г/см2 в области энергий (70+700) ГэВ : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.16. - Москва, 1984. - 118 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Васильев, Петр Сергеевич**

**ВВЕДЕНИЕ**

**Глава I МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ И ОБЗОР ЭКСШШМЕНТАЛБНЫХ РАБОТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ СООТНОШЕНИЙ ПОТОКОВ И**

**АБСОЛЮТНЫХ ИНТЕНСИВНОСТЕЙ АДРОНОВ В АТМОСФЕРЕ.**

**§1 Методика измерений**

**§2 Влияние отбора событий на величину соотношения адронных компонент космического излучении.**

**§3 Обзор экспериментальных данных. а. Экспериментальные данные по измерению отношения пионов к протонам прямым методом. б. Экспериментальные данные по измерению отношения потоков заряженных и нейтральных адронов. в. Экспериментальные данные по измерению абсолютных интенсивностей потоков адронов на высотах гор.**

**ВЫВОДЫ.**

**Глава II ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПИОНОВ И ПРОТОНОВ В ВЕЩЕСТВЕ ИСКРОВОГО СПЕКТРОМЕТРА, ПОЛУЧЕННЫЕ НА**

**УСКОРИТЕЛЕ У-70.**

**§1 Выбор трекового детектора для экспериментальной установки.**

**§2 Экспериментальная установка.**

**§3 Состав пучка вторичных частиц на ускорителе ИФВЭ.**

**§4 Экспериментальные результаты по сравнению характеристик взаимодействия пионов и протонов с веществом спектрометра. а. Энергетическая калибровка искрового спектрометра. б. Геометрическая точность восстановления траектории частиц по картине ливня в искровом спектрометре.4. в. Определение поправки на вероятность электромагнитного взаимодействия в свинцовом фильтре.**

**ВЫВОДЫ.**

**Глава III ПАРАМЕТРЫ АДРОННЫХ ЛИВНЕЙ В ИСКРОВОМ СПЕКТРОМЕТРЕ.**

**§1 Геометрическая точность заряженных и нейтральных адронов.**

**§2 Энергетическое разрешение искрового спектрометра.**

**§3 Угловая эффективность регистрации частиц в ливне.**

**§4 Размеры адронных ливней.**

**ВЫВОДЫ.**

**Глава ГУ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ ПОТОКОВ ПИОНОВ И ПРОТОНОВ, АБСОЛЮТНЫХ ИНТЕНСИВНОСТЕЙ ПОТОКА НЕЙТРОНОВ И ПОЛНОГО ПОТОКА АДРОНОВ НА ВЫСОТЕ 2000 М НАД**

**УРОВНЕМ МОРЯ.**

**§1 Описание экспериментальной установки, блок-схема, система фотографирования**

**§2 Отбор событий и их геометрическая обработка.**

**§3 Оцределение энергии адронов**

**§4 Экспериментальные результаты**

**§5 Соотношение потоков пионов и протонов**

**§6 Интенсивность потока нейтронов и полного потока адронов на глубине атмосферы 800 т/си?. а. Оцре деление геометрического фактора установки. б. Интенсивности потока нейтронов и полного потока адронов.**

**§7 Оценка погрешностей в величинах измеренного отношения потоков пионов и протонов.**

**ВЫВОДЫ.**

**Глава У ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ.**

**§1 Решение уравнения диффузии пионов в атмосфере.**

**§2 Характеристики частиц сопровождения в потоке адронов.**

**§3 Сравнение с другими экспериментальными данными. а. Соотношение потоков пионов и протонов б. Абсолютная интенсивность адронного потока**

**ВЫВОДЫ.**