**Мачавариани, Светлана Константиновна.**

**Характеристика широких атмосферных ливней с энергией 3.10\13 -3.10\14 ЭВ : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.16. - Москва, 1984. - 128 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Мачавариани, Светлана Константиновна**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. ТЯНЬ-ШАНЬСКАЯ КОМПЛЕКСНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ**

**ШИРОКИХ АТМОСФЕРНЫХ ЛИВНЕЙ. II**

**1.1. Основные параметры установки.II**

**1.2. Управление комплексной установкой.**

**ГЛАВА 2. ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ.**

**2.1. Отбор ливней.**

**2.2. Определение положения оси ливня.**

**2.3. Точность определения положения оси ливня.**

**2.4. Определение числа частиц в ливне**

**2.5. Спектр ливней по числу частиц.**

**ГЛАВА 3. ЭНЕРГИЯ ЭЛЕКТРОННО-ФОТОННОЙ КОМПОНЕНТЫ ЛИВНЯ.**

**3.1. Определение потоков энергии электронно-фотонной компоненты ливня на разных расстояниях от оси ШАЛ.**

**3.2. Возможные систематические искажения пространственного распределения плотности потока энергии электронно-фотонной компоненты.**

**3.3. Пространственное распределение потоков энергии электронно-фотонной компоненты, приходящейся на один электрон.**

**3.4. Оценка среднего значения энергии электронно-фотонной компоненты по всещг ливню.**

**ГЛАВА 4. ПОТОКИ ЭНЕРГИИ АДРОННОЙ КОМПОНЕНТЫ ЛИВНЯ.**

**ГЛАВА 5. ПРОСТРАНСТВЕШО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**АДРОННЫХ СТРУЙ В ЛИВНЯХ С МАЛЫМ Же.**

**5.1. Выделение адронных струй.**

**5.2. Определение энергии струи. .,.•.•**

**5.3. Определение координат адронной струи.**

**5.4. Определение координат оси ливня.**

**5.5. Определение пространственных характеристик струй**

**ГЛАВА 6. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АДРОННЫХ СТРУЙ.**

**6.1. Пространственное распределение плотности потока адронных струй в ШАЛ с числом частиц 10**

**6.2. Зависимость параметра <£-R> от размера ливня.**

**6.3. Энергетический спектр адронных струй.**

**6.4. Определение потока энергии адронной компоненты по спектру адронных струй.**

**6.5. Зависимость числа адронных струй от числа частиц в ливне.**

**6.6. Поток энергии в различных компонентах ШАЛ с J^IO^.**

**ГЛАВА 7. МЮОННАЯ КОМПОНЕНТА ШАЛ.**

**7.1. Параметры и принципы работы установки.**

**7.2. Определение энергии каскада в МИК.**

**7.3. Определение углов каскадов в МИК.**

**7.4. Определение зенитного и азимутального углов оси ливня.**

**7.5. Определение числа частиц в ливне, сопровождающем жюны.**

**7.6. Экспериментальные результаты.**