**Михайлов, Алексей Алексеевич.**

**Распространение частиц сверхвысоких энергий в галактике и интерпретация экспериментальных данных по анизотропии космических лучей с E/0>10\17 эВ : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.16. - Якутск, 1983. - 167 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Михайлов, Алексей Алексеевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**1. Анизотропия космических лучей сверхвысоких энергий по данным Якутской установки ШАЛ**

**1.1. Якутская комплексная установка ШАЛ.**

**1.2. Точность определения углов прихода ливней.**

**1.3. Определение направлений прихода ливней и энергии первичной частицы.**

**1.4. Распределение ливней по небесным координатам.**

**1.5. Гармонический анализ направлений прихода ливней.**

**1.6. Сравнение результатов гармонического анализа с данными .других установок.**

**1.7. Другой метод определения анизотропии и анализ экспериментальных данных.**

**Выводы.**

**2. Движение частиц сверхвысоких энергий в магнитном поле Галактики**

**2.1. Магнитное поле диска по экспериментальным данным. 45 2.1 Л. Экспериментальные методы исследования.**

**2.1.2. Магнитное поле по данным поляризации света звезд.**

**2.1.3. Магнитное поле по данным фарадеевского вращения.**

**2.1.4. Гипотезы о происхождении поля.**

**2.2. Магнитное поле диска.**

**2.2.1. Модель квазипродольного поля.**

**2.2.2. Модели магнитного поля диска.**

**2.3. Магнитное поле гало.**

**2.3.1. Оценка магнитного поля и высоты гало.**

**2.3.2. Плотность газа гало.**

**2.3.3. О регулярной компоненте магнитного поля гало.**

**2.3.4. Модели магнитного поля гало.**

**2.4. Уравнение движения частицы в магнитном поле и метод его решения.**

**2.5. Влияние намагниченных облаков на траектории частиц сверхвысоких энергий.**

**2.6. Дисковал модель.**

**2.7. Модели с регулярным полем в гало.**

**2.7.1. Время жизни частиц и интенсивность.**

**2.7.2. Анизотропия.**

**2.7.3. Источник в центре Галактики.**

**Выводы.**

**3. Вычисление траектории частиц, приходящих на Якутскую установку ШМ**

**3.1. Траектории частиц в дисковой модели.**

**3.2. Возможность вклада дальних областей Галактики в наблюдаемый поток частиц.**

**3.3. Интенсивность космических лучей в зависимости от широты наблюдения.**

**3.4. Ожидаемая анизотропия космических лучей в случае Якутской установки ШАЛ.**

**3.5. Оценка ожидаемой анизотропии через число событий по прямому восхождению.**

**3.6. Сравнение результатов модельных расчетов с экспериментальными данными по анизотропии.**

**Выводы.**

**ЗЛМШЕНЙЕ.**