**Гущина, Раиса Тихоновна.**

## Вариации эффективных жесткостей геомагнитного обрезания и крупномасштабная модуляция космических лучей : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.12. - Москва, 1985. - 245 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Гущина, Раиса Тихоновна

ВВЕДШИЕ.

ГЛАВА I. ЭФФЕКТИВНЫЕ ЖЕСТКОСТИ ГЕОМАГНИТНОГО ОБРЕЗАНИЯ

Введение

§1.1. Пенумбра и ожидаемое изменение эффективной жесткости геомагнитного обрезания космических лучей с изменением первичного спектра при постоянстве геомагнитного поля.II

§ 1.2. Эффективная жесткость обрезания при учете постоянного первичного спектра

§ 1.3. Эффективная жесткость обрезания для дипольного представления геомагнитного поля

§ 1.4. Эффективная жесткость обрезания в реальном геомагнитном поле

Выводы.

ГЛАВА II. II- И 22-ЛЕТНИЙ ЦИКЛЫ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ И

ДОЛГОПЕРИОДНЫЕ ВАРИАЦИИ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ.

Введение.

§ 2.1. Индексы солнечной активности

§ 2.2. Явление гистерезиса в космических лучах.

§ 2.3. Гелиоширотная зависимость солнечной активности

§ 2.4. HL - индекс солнечной активности и долгопериодные вариации космических лучей.

§ 2.5. Индекс солнечной активности HL и годовые вариации космических лучей

§ 2.6. Индексы солнечной активности в периоды инверсии общего магнитного поля Солнца

§ 2.7. О связи различных индексов солнечной активности с долговременными вариациями интенсивности космических лучей.

Выводы . Ш

ГЛАВА III. РАШВДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ В

МЕЖПЛАНЕТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ И ЕГО ИЗМЕНЕНИЕ В II

И 22-ЛЕТНИХ ЦИКЛАХ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ.

Введение

§ 3.1. Уравнение анизотропной диффузии

§ 3.2. О зависимости транспортного пробега для рассеяния частиц от солнечной активности .П

§ 3.3. Распределение относительной плотности галактических космических лучей, полученное из решения уравнения анизотропной диффузии.

A. Распределение относительной плотности космических лучей при предположении о зависимости транспортного пробега для рассеяния частиц от гелио-широтного распределения площадей солнечных пятен.

Б. Распределение относительной плотности космических лучей при предположении о зависимости транспортного цробега для рассеяния частиц от гелио-широтного распределения интенсивности зеленой корональной линии.

B. Распределение относительной\* плотности космических лучей при предположении о зависимости транспортного пробега для рассеяния частиц от гелио-широтного распределения площадей пятен и интенсивности зеленой корональной линии

§ 3.4. Модуляция космических лучей с учетом эффекта дрейфа частиц

§ 3.5. Об энергетической аномалии и ожидаемом спектре долговременных вариаций космических лучей

Выводы.

ГЛАВА. 1У. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОПЕРЕЧНОГО ГРАДИЕНТА ПЛОТНОСТИ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ В МЕШШАНЕТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ.

Введение

§ 4.1. Поперечный градиент плотности космических лучей: способы его определения

§ 4.2. Ожидаемый из решения уравнения распространения космических лучей поперечный градиент в магнитном цикле Солнца.

Выводы