**Файнштейн, Виктор Григорьевич.**

**Свойства течений солнечного ветра и их источников : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.03.03. - Иркутск, 1999. - 282 с.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Файнштейн, Виктор Григорьевич**

**Введение.**

**Глава 1. Быстрые потоки квазистационарного солнечного ветра (СВ)**

**1.1. Связь параметров быстрых потоков СВ на Я=1АЕ с характеристиками корональных дыр и окружающими участками солнечной атмосферы**

**1.1.1. Зависимость параметров быстрых потоков СВ от площади связанных корональных дыр - источников этих потоков**

**1.1.2. Влияние параметров плазмы в корональных дырах на скорость истечения из них потоков солнечного ветра (качественный анализ)**

**1.1.3. Влияние магнитных полей солнечных пятен на скорость потоков солнечного ветра из корональных дыр. Связь скорости потоков плазмы из корональных дыр с измеряемым магнитным полем внутри дыры**

**1.1.4. Влияние удаленности границы полярной корональной дыры от экватора на измеряемую на 11=1АЕ скорость вытекающего из нее потока плазмы**

**1.2. Некоторые особенности структуры и динамики корональных источников быстрых потоков СВ и проявление этого в солнечном ветре 44 1.2.1 Методы расчета магнитного поля в солнечной короне (потенциальное приближение)**

**1.2.2. Метод исследования динамики магнитных структур в короне**

**1.2.3. Открытые магнитные трубки**

**1.3. О возможном механизме регулирования скорости истечения солнечного ветра из корональных дыр**

**1.4. Быстрые (с масштабом ~ 1 сутки) вариации открытых магнитных трубок в короне и проявление этого в солнечном ветре**

**Глава 2. Медленные квазистационарные течения солнечного ветра**

**2.1. Медленный ветер между высокоскоростными потоками плазмы из корональных дыр с одинаковой полярностью магнитного поля и его источники на Солнце**

**2.1.1. Цепочки стримеров между корональными дырами с одинаковой полярностью магнитного поля - источники медленного ветра типа МВОП**

**2.2. О природе множественных изменений полярности межпланетного магнитного поля в области медленных течений солнечного ветра**

**2.3. О границах и структуре «горизонтальных» участков пояса медленного ветра на орбите Земли**

**Глава 3. Область взаимодействия быстрых и медленных квазистационарных потоков СВ**

**3.1. Расчеты эволюции солнечного ветра в межпланетном пространстве**

**3.1.1. Одножидкостная двумерная магнитогидродинамическая модель солнечного ветра.**

**3.1.2. Двухжидкостная двумерная магнитогидродинамическая модель солнечного ветра с учетом альфвеновских волн**

**3.2. «Эффективность» взаимодействия быстрых и медленных потоков солнечного ветра по результатам анализа экспериментальных данных**

**3.3. О природе интенсивной Bz - компоненты межпланетного магнитного поля в квазистационарном солнечном ветре**

**Глава 4. Спорадические течения солнечного ветра 158 4.1. Выбросы корональной массы вблизи Солнца**

**4.1.1. Исследование факторов, определяющих характеристики выбросов корональной массы**

**4.1.2. О вариациях крупномасштабного магнитного поля, сопровождающих выбросы корональной массы**

**4.1.3. О возможной связи динамики корональных дыр с выбросами корональной массы**

**4.1. 4. Могут ли корональные дыры быть источниками выбросов корональной массы?**

**4.2. Об одном механизме ускорения ионов в солнечных вспышках**

**4.3. Спорадические течения солнечного ветра на орбите Земли**

**4.3.1. Сравнение характеристик двух типов крупномасштабных возмущений солнечного ветра с межпланетной ударной волной: ударная волна сопровождается магнитным облаком (МО); ударная волна сопровождается бинаправленными потоками сверхтепловых электронов (БПЭ) при отсутствии МО**

**4.3.2. Новый метод идентификации выброса корональной массы в солнечном ветре и обнаружения существования драпировки межпланетного магнитного поля вокруг быстрого плазмоида**

**4.3.3. Два способа определения положения солнечного источника крупномасштабного возмущения солнечного ветра.**

**4.3.4. Влияние окружающего солнечного ветра на R=1AE на характеристики возмущенной области СВ, содержащей МО или БПЭ и связанную ударную волну**

**4.3. 5. О генерации интенсивной Bz - компоненты магнитного поля в крупномасштабных возмущениях солнечного ветра 4.3.6. О влиянии медленного солнечного ветра на распространение в гелиосфере межпланетных ударных волн**

**Глава 5. Некоторые особенности взаимодействия солнечного ветра с магнитосферой Земли и прогноз геомагнитных бурь**

**5.1. Связь интенсивности геомагнитных бурь, вызываемых квазистационарными потоками солнечного ветра, с характеристиками этих потоков**

**5.2. Связь интенсивности геомагнитных бурь, вызываемых крупномасштабными возмущениями солнечного ветра, с их характеристиками**

**5.3. Влияние последовательного воздействия нескольких крупномасштабных возмущений на амплитуду геомагнитной бури**

**5.4. Сравнение геомагнитных бурь, вызываемых различными участками солнечного ветра**

**5.5. О прогнозе геомагнитных бурь по характеристикам Солнца**

**5.5.1.Физические основы прогноза геомагнитных бурь**

**5.5.2.Прогноз геомагнитных бурь, вызываемых квазистационарным солнечным ветром**

**5.5.3. Прогноз геомагнитных возмущений, вызываемых крупномасштабными транзиентными возмущениями солнечного ветра**