**Кацова, Мария Михайловна.**

**Активность звезд поздних спектральных классов : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.03.02. - Москва, 1999. - 262 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Кацова, Мария Михайловна**

**Введение**

**Глава I. Внешние атмосферы активных звезд поздних спектральных классов**

**1.1. Вводные замечания об используемой терминологии.**

**1.2. Рентгеновское излучение поздних звезд.**

**1.2.1. Основные методы и результаты рентгеновских наблюдений поздних звезд.**

**1.2.2. Определение потоков мягкого рентгеновского излучения некоторых поздних карликов и связь с магнитной активностью.**

**1.3. .Физические условия в коронах активных поздних звезд**

**1.3.1. Однотемпературное моделирование**

**1.3.2. Влияние активных областей на строение звездных корон.**

**1.3.3. Особенности строения и нагрева корон самых маломассивных поздних звезд.**

**1.4. Коротковолновое излучение и строение переходных областей между хромосферой и короной поздних звезд различной светимости**

**1.4.1. Наблюдательные проявления переходных областей; строение переходных областей звезд главной последовательности**

**1.4.2. Построение модели внешней атмосферы гиганта Г9 в системе Капелла**

**1.5. О строении хромосфер активных поздних звезд**

**1.5.1. Метод анализа оптических спектров и поведение бальмеровского декремента в спектрах активных красных карликов**

**1.5.2. Сравнение результатов, полученных для неподвижной и движущейся сред.**

**1.5.3. Общие принципы построения и выбор модели хромосферы активного красного карлика вне вспышек.**

**1.6. Выводы**

**Глава II. Импульсные и длительные звездные вспышки**

**11.1. Введение в проблему.**

**11.2. Газодинамическая модель импульсных звездных вспышек.**

**И.2.1. Отклик звездной хромосферы на импульсный нагрев: постановка задачи**

**11.2.2. Взрывное испарение при элементарном событии**

**11.2.3. Следствия из газодинамической модели и их наблюдательные подтверждения**

**11.2.3.1. О быстрых изменениях коротковолнового излучения при импульсных звездных вспышках.**

**11.2.3.2. Быстрые звездные вспышки в оптическом континууме.**

**11.2.3.3. О рентгеновском излучении быстрых звездных вспышек.**

**11.3. Оптическое излучение импульсных звездных вспышек.**

**11.3.1. О методах расчета непрерывного и линейчатого излучения при вспышках.**

**11.3.2. Оптический континуум и сильные линии, излучаемые хромосферной конденсацией**

**И.3.3. Эволюция бальмеровского декремента при импульсных вспышках . . 117 II.3.4. Интерпретация наблюдений импульсных вспышек на основе газодинамической модели.**

**И.3.4.1. Вспышка на активном красном карлике YZ CMi как событие, развивающееся в одной петле**

**II.3.4.2. Об интерпретации импульсных вспышек, развивающихся в нескольких петлях.**

**11.4. Коротковолновое и рентгеновское излучения при длительных звездных вспышках**

**11.4.1. Наблюдения.**

**11.4.2. Поведение температуры в ходе длительной вспышки и энергетика явления.**

**11.4.3. Корональные выбросы вещества как источник длительного рентгеновского излучения.**

**11.4.4. Пост-эруптивное выделение энергии на звезде AU Mic.**

**11.4.5. Заключительные замечания о длительных звездных вспышках**

**11.5. Роль слабых вспышек в нагреве корон красных карликов и звездного ветра в уменьшении скорости вращения.**

**11.6. Выводы**

**Глава III. Особенности активных процессов в двойной системе: феномен Капеллы**

**111.1. Вводные замечания.**

**111.2. Наблюдения проявлений активности Капеллы в линии 10830Ä в 1985-1994 гг.**

**111.3. Кривые лучевых скоростей и локализация источника поглощения в линии 10830 Ä**

**111.4. Изменения эквивалентной ширины линии Не I А10830А с фазой орбитального периода**

**111.5. Цикл активности в системе Капелла**

**111.6. Поглощение в линии A10830Â в атмосфере гиганта F9 и вращательная модуляция**

**111.7. Сопоставление результатов по линии Не I с внеатмосферными данными и возможные пути объяснения всей совокупности наблюдений.**

**111.8. Выводы: об эволюционном статусе гигантов Капеллы**