

IV. Пятна на поверхности звезд

УДК 524.33

Пятна и хромосферно-активные области у звезд поздних спектральных классов

И.Ю. Алексеев, О.В. Козлова

НИИ “Крымская астрофизическая обсерватория”, 98409, Украина, Крым, Научный

В настоящей статье мы рассматриваем взаимосвязь между фотосферными холодными пятнами и хромосферно-активными областями (факелами) у 7 поздних звезд различных спектральных классов с разным эволюционным статусом (как запятненных красных карликов типа BY Dra, так и активных проэволюционировавших систем типа RS CVn). Профили чистой эмиссии в линии H α демонстрируют для ряда звезд (VY Agi, V775 Her, LQ Hya, MS Ser) видимую асимметрию, выраженную в более протяженном синем крыле, что указывает на истечение вещества хромосферы со скоростью около 100 км/с. Для этих же звезд приведены оценки электронной плотности хромосферы в области температурного плато. Показано, что эти плотности попадают на область смены механизма формирования линии с ударного на фотоионизационный. Для всех программных звезд отмечена вращательная модуляция характеристик эмиссионной линии водорода, коррелирующая с изменениями блеска звезды. Показано присутствие на программных звездах хромосферно-активных областей с повышенной электронной плотностью, которые расположены вблизи наиболее запятненных активных долгот.