

УДК 524.31.02-36

Новые магнитные CP-звезды

Кудрявцев Д.О., Романюк И.И.

Специальная астрофизическая обсерватория РАН, Нижний Архыз, Россия

Поступила в редакцию 3 октября 2005 г.

Абстракт. На 6-м телескопе с анализатором циркулярной поляризации выполнены наблюдения 96 химически пекулярных (CP) звезд с целью поиска у них магнитных полей. Кандидаты для измерений отбирались среди объектов с наибольшими депрессиями в континууме в области около 5200Å. Отбор объектов производился как на основании литературных фотометрических данных, так и на основании спектроскопии низкого разрешения, выполненной на 1-м телескопе САО РАН. Магнитные поля были обнаружены у 72 звезд из которых 69 объектов никогда ранее на предмет поиска магнитных полей не изучались. Продольный компонент магнитного поля B_e у 3-х звезд превышает 6 кГс: HD 178892 – 7.4 кГс, HD 258686 – 6.7 кГс. У 24 CP-звезд с большими депрессиями мы не обнаружили магнитного поля. Большинство из них являются быстровращающимися, что не позволило нам провести точных измерений магнитных полей. Показано, что использование фотометрических индексов женеvской среднеполосной фотометрической системы (z -параметр) и параметра Δa в системе Майтцена существенно повышает эффективность поиска новых магнитных звезд. Мы также сравнили эффективность метода для звезд разной температуры. Показано, что корреляция между величиной параметров среднеполосных систем и величиной поля на поверхности звезды является слабой, поэтому заменять прямые измерения магнитных полей по зеемановским спектрам на косвенные оценки, полученные из феноменологических зависимостей, не следует.

(Полный вариант статьи будет опубликован в другом журнале).