

А.Ф.Холтыгин
СПбГУ, Кафедра Астрономии

Переменность профилей линий в спектрах ОВА звезд на минутных и секундных шкалах времени

Представлены результаты поиска сверхбыстрых вариаций профилей линий в спектрах ряда ярких ОВА звезд. Были обнаружены регулярные вариации профилей линий с периодами от нескольких часов до суток в спектрах всех звезд программы.

Наблюдения звезды λ Eri с использованием спектрографов низкой дисперсии FORS 1/2 в спектрополяриметрическом режиме, установленном на 8-м телескопах VLT, свидетельствуют о регулярных вариациях профилей бальмеровских линий и линий HeI с периодами 3, 14 и 38 минут. Возможно обнаружен регулярный компонент вариации магнитного поля звезды с периодом ~14 минут.

Получен 1271 спектр сверхгиганта ρ Leo (B1Iab) на 6-метровом телескопе БТА с использованием спектрографа низкого разрешения SCORPIO. Найдены регулярные компоненты вариации профилей линий H β и HeI с периодами 33 и 88 минут. Зарегистрированы регулярные компоненты вариаций профилей линий в спектре ρ Leo с периодами в интервале 1-10 минут. Периоды этих компонент оказались переменными на промежутке времени ~120 минут. Возможно также, что нами обнаружены нерегулярные вариации профилей линий на промежутке времени 10-20 секунд.

Наличие кратковременной спектральной изменчивости массивных звезд ОВА не изучалось ранее систематически и может быть критическим для современного теоретического понимания физики массивных предшественников сверхновых типа II.