АСТРОФИЗИКА

ТОМ 45 НОЯБРЬ, 2002 ВЫПУСК 4

УДК: 524.31.082

Краткие сообщения

ВОЗМОЖНАЯ ВСПЫШКА КРАСНОГО КАРЛИКА HU Del

1. *Введение.* Звездные вспышки давно уже привлекают внимание астрономов и активно исследуются. Они пока остаются загадочными с точки зрения физической природы проявления вспышечной активности и источников энергии вспышек. С этой точки зрения спектральные наблюдения могут иметь очень важное значение.

Была составлена программа спектральных наблюдений слабых вспыхивающих звезд в окрестности Солнца и в звездных агрегатах. Во время этих наблюдений у звезды HU Del были зарегистрированы изменения блеска, предварительные результаты обработки которой приводятся в настоящем кратком сообщении.

2. *Наблюдения и результаты.* Спектральные наблюдения вспыхивающей красной карликовой звезды HU Del проводились на 2.6-м телескопе Бюраканской астрофизической обсерватории с помощью Integral Field Spectrograph "Byu FOSC", созданной на базе спектрографа "TIGER" [1]. В качестве светоприемника был использован CCD размером 1060 x 1028 pix. При наблюдениях использована красная гризма со спектральным разрешением 2.7 Å/pix, охватывающая спектральный диапазон 5500 – 7500 Å.

Для спектральных наблюдений нами были выбраны слабые вспыхивающие звезды в окрестности Солнца и в звездных агрегатах, у которых вероятность регистрации вспышек с большими амплитудами больше.

Во время наших наблюдений было зарегистрировано изменение блеска у звезды HU Del. 15 августа 2000 года были получены три спектрограммы с накоплением сигнала 5 минут для каждого. Временной промежуток между накоплениями сигнала при получении спектрограмм, соответственно, 1 и 23 минуты. Две спектрограммы были получены 20 августа 2000 года. Обе они показывают одинаковый уровень блеска, соответствующий нормальному состоянию звезды. Были получены также спектры стандартной звезды и калибровочные спектры. Спектры звезды приведены на рис.1, где указаны моменты начала накопления сигнала

по всемирному времени (UT).

Звезда HU Del = G24 - 16 [3,4] является астрометрической двойной звездой с периодом около 1.5 года, со спектральным классом dM7e, видимой визуальной звездной величиной - $13^m.05$ и находится на расстоянии 8.8 пк [2,3]. Она довольно активная вспыхивающая звезда [4], но данные о ее компоненте не имеются.

По всей вероятности на рис.1a, b, c зарегистрированы изменения блеска звезды HU Del. Рис.1d соответствует нормальному состоянию звезды. По-видимому рис.1b охватывает момент максимума. Эквивалентная ширина линии H_α соответственно равна 5.95, 5.0, 6.18, 6.14 ÅÅ.

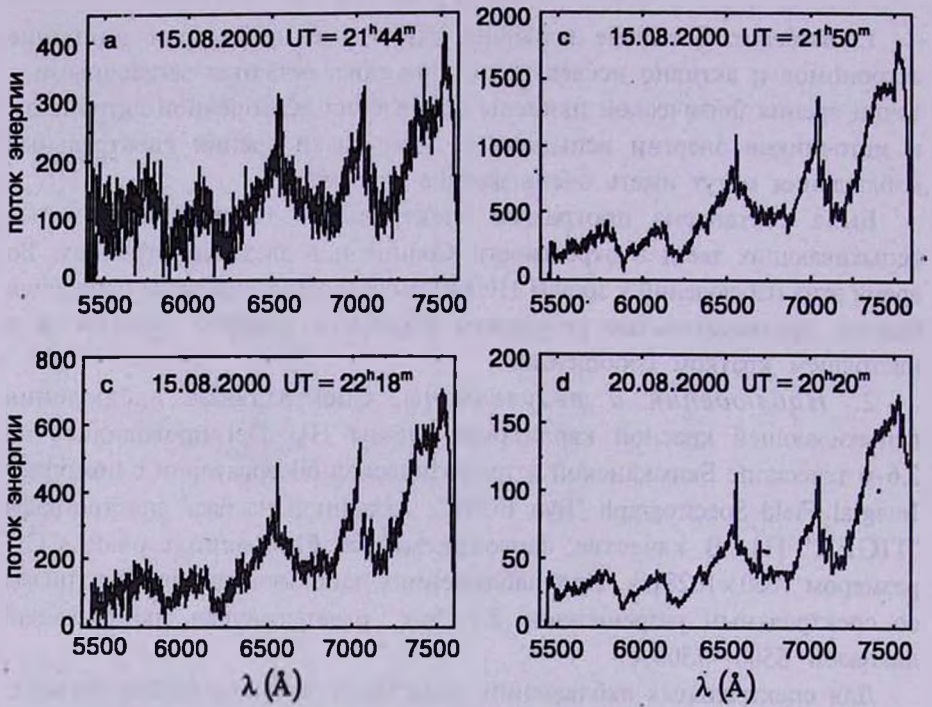

Рис.1. Спектры красного карлика HU Del.

Возможно наблюдаемое изменение блеска звезды связано с ее двойственностью.

К более детальному анализу спектров этого объекта надеемся вернуться после получения достаточного наблюдательного материала.

A possible flare of a red dwarf HU Del. The results of spectral observations of red flare dwarf HU Del are given. The observations were carried out in August 2000 with 2.6-m telescope of the Byurakan observatory equipped

with Integral Field Spectrograph "Byu FOSC". Apparently a rapid flare has been occured on the star HU Del.

Key words: *stars:flare - stars:individual:HU Del*

10 августа 2002

[1] Абастуманская астрофизическая обсерватория им. Е.К.Харадзе, Грузия, e-mail: rczonats@yahoo.com — Р.Ш.Нацвлишвили, R.Sh.Natsvlishvili

[2] Бюраканская астрофизическая обсерватория им. В.А.Амбарцумяна, Армения, e-mail: akarapet@bao.sci.am — А.А.Карапетян, A.A.Karapetian

ЛИТЕРАТУРА

1. *T.A.Movsessyan, J.-L.Gach, F.Zhamkotsin, J.Boulesteix*, Joint European and National Astronomical Meeting "JENAM-2000", 9th European and 5th Euro-Asian Astronomical Society Conference, May 29 - June 3, Moscow, Russia, 2000, Abstracts, p.179.
2. *Р.Е.Гершберг*, Вспыхивающие звезды малых масс, Наука, М., 1978.
3. *П.Н.Холопов, Н.Н.Самусь, В.П.Горанский и др.*, Общий Каталог Переменных Звезд, т.2, Наука, М., 1985.
4. *W.E.Kunkel*, IBVS, N294, 1968.