

А. С. АМИРХАНЯН, И. И. ПОПОВ

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ 2.6-МЕТРОВОГО ТЕЛЕСКОПА БЮРАКАНСКОЙ АСТРОФИЗИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ

В 1978 г. в прямом фокусе 2.6-метрового телескопа Бюраканской астрофизической обсерватории были начаты фотографические наблюдения в системе, близкой к системе UVV. Для воспроизведения цветовых полос в соответствии с имеющимися рекомендациями использовались следующие комбинации эмульсий и фильтров:

*u*—Kodak 103 aO+УФС-3 (2 мм),

*b*—Kodak 103 aO+GG-13 (2.5 мм) или Kodak 103 aO+BC-8(3мм),

*v*—Kodak 103 aD+ЖС-18 (2 мм).

В этой заметке сообщается о результатах исследования связи между системой *ubv*, осуществляемой с помощью этих комбинаций, и стандартной системой UVV.

Наблюдательный материал (снимки скопления NGC 1778, для которого в [1] имеются UVV данные), полученный весной 1978 и 1979 гг., включает 6 снимков в цвете *u*, 11 снимков в цвете *b* (6 с фильтром GG-13 и 5 с фильтром BC-8) и 6 снимков в цвете *v*. В скоплении NGC 1778 имеется достаточное для построения характеристической кривой количество звезд с малыми показателями цвета при общем интервале показателей цвета от 0.25 до 1.80 в *B—V* и от  $-0.15$  до  $1.75$  в *U—B*.

Измерения были выполнены на микрофотометре МФ-2 Астрономической обсерватории Ленинградского университета и ирисовом микрофотометре Бюраканской обсерватории. Всего измерялось около 30 звезд. Для перехода от почернений к звездным величинам использовались характеристические кривые, построенные по звездам с малыми показателями цвета. Затем разности между величинами *ubv*, найденными после усреднения по всем пластинкам, и величинами UVV сопоставлялись с показателями цвета в UVV системе. Из рассмотрения графиков, дающих эти зависимости (один из них для примера приведен на рисунке), можно заключить, что связи эти линейны. Уравнения связей, найденные способом наименьших квадратов, таковы:

$$u - U = 0.079 (U - B) - 0.029$$

$$\pm 0.033 \quad \pm 0.023$$

$$b - B = -0.027 (B - V) - 0.015 \quad (\text{с GG-13})$$

$$\pm 0.056 \quad \pm 0.059$$

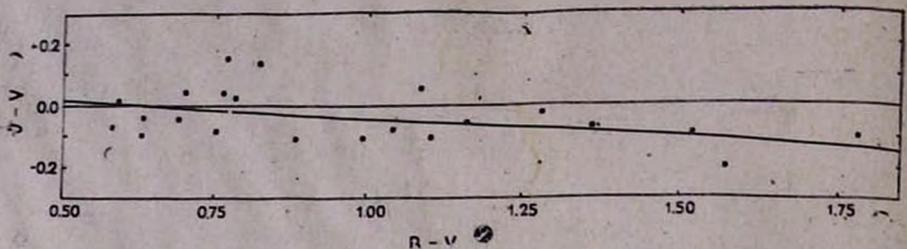
$$b - B = 0.027 (B - V) - 0.025 \quad (\text{с BC-8})$$

$$\pm 0.033 \quad \pm 0.032$$

$$v - V = -0.116 (B - V) + 0.072$$

$$\pm 0.050 \quad \pm 0.051.$$

Видно, что цветовое уравнение для полосы  $b$  мало в обеих комбинациях: соответствующий коэффициент не превышает 0.03 и оказывается меньше, чем ошибки его определения. Наибольший коэффициент ( $-0.116$ ) получается в цвете  $V$ , что естественно объясняется несопадением красной границы чувствительности эмульсии 103aD красной границей полосы  $V$ .



Проведенное исследование показывает, что цветовая система  $ubv$  осуществленная указанным способом на телескопе 2.6 метра, вполне удовлетворительно согласуется со стандартной системой  $UBV$ .

9 апреля 1979 г.

Бюраканская астрофизическая обсерватория  
Ленинградский государственный университет.

Ա. Ս. ԱՄԻՐԿԻԱՆՅԱՆ, Ի. Ի. ՊՈՊՈՎ

ԲՅՈՒՐԱԿԱՆԻ ԱՍՏՂԱԴԻՏԱՐԱՆԻ 2,6 Մ ԴԻՏԱԿԻ ԼՈՒՍԱԶԱՓԱԿԱՆ ՍԻՍՏԵՄԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա.մ փ ո փ ո մ

Բերված են Բյուրականի աստղադիտարանի 2,6 մ աստղադիտակի լուսաչափական սիստեմի և  $UBV$ -սիստեմի միջև եղած կապի ուսումնասիրության արդյունքները:

A. S. AMIRKHANIAN, I. I. POPOV.

THE INVESTIGATION OF THE BYURAKAN OBSERVATORY 2,6M  
TELESCOPE PHOTOMETRIC SYSTEM

Summary

The investigation's results of the connection between photometric system of the Byurakan observatory 2,6-m telescope and  $UBV$ -system are given.

ЛИТЕРАТУРА

1. A. A. Hoag, H. L. Johnson, B. Irlarte, R. I. Mitchell, K. L. Hallam, S. Sharpless, Publ. US Naval Obs., 17, part VII, 1961.