

Исследования углеродных звезд в Радиоастрофизической обсерватории АН Латвийской ССР

А. Алкснис

В Радиоастрофизической обсерватории с 1968 года ведутся фотометрические наблюдения углеродных звезд.

Фотоэлектрические наблюдения в широкополосной системе BVг на 55-см телескопе в 1972–1973 гг. провели У. Дзервитис и Г. Спуглис для 124 звезд ярче $V=10^m.5$ северного полушария неба (54 звезды спектрального класса R, 53 – класса N, 7 звезд – CN и 4 звезды – CS).

Переменность слабых углеродных звезд в полосах R (Бекера), V и B изучается по фотографическим наблюдениям на телескопе Шмидта (80/120/240 см). Самые многочисленные ряды наблюдений получены в полосе R. Результаты для 6 площадок диаметром 5° , расположенных около рассеянных звездных скоплений NGC 1664, NGC 6883, NGC 7128, IC 5146, NGC 7419 и NGC 7789, опубликованы (А.К. Алкснис, З.А. Алксне, И.А. Даубе в сб. Фотометрические исследования красных звезд, Зинатне, Рига, 1973, стр. 7). Переменность углеродных звезд изучена также в площадке около NGC 2251 (З. Алксне в сб. Исследования Солнца и красных звезд, вып. 1, Зинатне, Рига, в печати) и в площадке около NGC 1893 (Л. Дунцанс, там же, в печати).

Из 102 изученных звезд 64 оказались переменными.

Работа по фотографической фотометрии в 1971 г. расширена на перпендикулярные к галактическому экватору зоны ($-9^\circ < b < +9^\circ$) с центральной долготой 90° и 174° . По небольшому количеству снимков предварительно выявлена переменность 24 углеродных звезд, не включенных в ОКПЗ. Начат сбор наблюдательного материала для зон с долготами 86° , 94° и 178° . Фотографически исследуются изменения блеска пяти углеродных звезд с показателями цвета $I-K > 6^m$. Звезды CIT 5 = V384 Peg, CIT 6 = RW LMi, CIT 13, IRC + 10216 = CW Leo имеют долгопериодические изменения блеска: период от 480 до 600 дней. При изучении звезды CIT 6 обнаружен быстрый спад блеска на 1^m за несколько дней, и также флуктуации блеска во время максимума с амплитудой до $0^m.7$ и с характерным временем 20–30 дней. Предполагается связь этих явлений с аномально голубым цветом звезды в коротковолновой части спектра и с гипотетическим спутником углеродной звезды. (А. Алкснис в сб. Исследование Солнца и красных звезд, вып. 1, Зинатне, Рига, в печати).