

СПЕКТРАЛЬНЫЕ КЛАССЫ ИОНИЗУЮЩИХ ЗВЕЗД И МОРФОЛОГИЯ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ОБЛАСТЕЙ HII

А. П. Топчиева

Институт астрономии Российской академии наук

Представлены данные ранее разработанного каталога, включающего 99 областей ионизованного водорода (HII). Отражены результаты определения потоков в инфракрасном (ИК) и радиоконтинуумах в направлении на области HII. Проведено сравнение оценок ИК-потоков с другими каталогами. Определены примерные спектральные классы ионизирующих звезд 42 областей, для которых известны оценки расстояний.

SPECTRAL TYPES OF IONIZING STARS AND THE INFRARED MORPHOLOGY OF HII REGIONS

A. P. Topchieva

Institute of Astronomy, Russian Academy of Sciences

A previously developed catalog is presented, which includes 99 regions of ionized hydrogen (HII). Results of the flux measurements in the infrared (IR) and radio continua in the direction of the HII region are presented. Estimated fluxes of IR emission are compared to results from other catalogs. Spectral types of ionizing stars are determined for 42 regions with distance estimates available.

В работах [1, 2] сформирован каталог данных по областям HII, который является превосходной базой для сравнения с результатами теоретических моделей. В данной работе представлены данные о потоках излучения областей HII. Карты спектрального распределения энергии сопоставляются с базами данных каталогов [3, 4]. Выполнены оценки спектральных классов ионизирующих звезд в 42 областях, для которых известны оценки расстояний. Рассмотрена взаимозависимость потоков в ИК- и радиодиапазонах. Установлено, что потоки в ИК-диапазоне на длинах волн 8, 24 и 160 мкм возрастают с увеличением потока на 20 см. Поток на 160 мкм увеличивается с ростом

значения эффективной температуры ионизирующей звезды. Это может означать, что более горячие звезды окружены холодными пылевыми оболочками ббльшей массы. В случае излучения на 8 и 24 мкм невозможно различить влияние двух параметров — массы и температуры пылевой оболочки вокруг области HII — на значение ИК-потоков $F_{8\text{mkm}}$ и $F_{24\text{mkm}}$. Помимо этого обобщены результаты, полученные на основании ранее проделанных работ.

Работа поддержана грантом РФФИ 17-02-00521.

Библиографические ссылки

1. *Topchieva A., Wiebe D., Kirsanova M., Krushinsky V.* The Evolution of Dust and Infrared Radiation in HII Regions. — 2017. — Vol. 510, Ser. Astronomical Society of the Pacific Conference Series. — P. 98.
2. *Topchieva A., Wiebe D., Kirsanova M. S.* Global photometric analysis of galactic HII regions // ArXiv e-prints. — 2018. 1801.04440.
3. *Bufano F., Leto P., Carey D. et al.* First Extended Catalogue of Galactic bubble infrared fluxes from WISE and Herschel surveys // Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. — 2018. — Vol. 473. — P. 3671–3692. 1711.06263.
4. *Anderson L. D., Bania T. M., Balser D. S. et al.* The WISE Catalog of Galactic H II Regions // The Astrophysical Journal Supplement. — 2014. — Vol. 212. — P. 1. 1312.6202.