

**Рентгеновский обзор всего неба телескопа АРТ-ХС им. М.Н. Павлинского обсерватории СРГ: каталог источников, зарегистрированных в первый год обзора.**

М.Н. Павлинский, С.Ю. Сазонов, Р.А. Буренин, Е.В. Филиппова, Р.А. Кривонос, В.А. Арефьев, М.В. Бунтов, И.Ю. Лапшов, В.В. Левин, А.А. Лутовинов, А.Р. Ляпин, И.А. Мереминский, С.В. Мольков, А.Н. Семена, Н.П. Семена, А.Е. Штыковский, Р.А. Сюняев, А.Ю. Ткаченко, А.А. Вихлинин.

На конкурс представлена работа:

«SRG/RT-XC all-sky X-ray survey: catalog of sources detected during the first year.»  
*M. Pavlinsky, S. Sazonov, R. Burenin, E. Filippova, R. Krivonos, V. Arefiev, M. Buntov, C.-T. Chen, S. Ehlert, I. Lapshov, V. Levin, A. Lutovinov, A. Lyapin, I. Mereminskiy, S. Molkov, B. D. Ramsey, A. Semena, N. Semena, A. Shtykovsky, R. Sunyaev, A. Tkachenko, D. A. Swartz, and A. Vikhlinin.*  
Astronomy and Astrophysics, 2021 (in press)

Представлен первый каталог источников, обнаруженных телескопом АРТ-ХС им. М.Н. Павлинского на борту обсерватории СРГ во время продолжающегося рентгеновского обзора всего неба. Каталог включает 867 источников, зарегистрированных в диапазоне энергий 4-12 кэВ на суммарной карте двух первых 6-месячных сканов неба, с декабря 2019 по декабрь 2020 г. Достигнутая чувствительность к точечным источникам варьируется от  $4 \cdot 10^{-12}$  эрг/с/см<sup>2</sup> вблизи плоскости эклиптики до  $8 \cdot 10^{-13}$  эрг/с/см<sup>2</sup> в районе полюсов эклиптики, а характерная точность определения положений источников на небе составляет около 15 угловых секунд.

Среди 750 источников, происхождение которых известно достаточно хорошо, 56 процентов – внегалактические (в основном активные ядра галактик и скопления галактик), а остальные – галактические (в основном катаклизмические переменные, маломассивные и массивные рентгеновские двойные системы). Впервые обнаружено рентгеновское излучение от 114 источников. Хотя большинство из них (~80), по всей видимости, являются ложными (с учетом выбранного порога детектирования), в каталоге должно быть и значительное количество вновь открытых астрофизических объектов.

Начата программа по оптическому отождествлению новых и ранее не изученных рентгеновских источников АРТ-ХС, которая уже позволила отождествить несколько активных ядер галактик и катаклизмических переменных. Планируется, что обзор неба обсерватории СРГ продлится в общей сложности 4 года. Это должно позволить получить с помощью телескопа АРТ-ХС самый лучший обзор неба в промежуточном рентгеновском диапазоне энергий (4-12 кэВ) по совокупности углового разрешения, чувствительности и покрытия неба.