

Анализ update выборки источников с ультра крутыми спектрами и поиск кандидатов в GPS объекты в зенитном обзоре на RATAN-600.

Темирова Аделина Всеволодовна^[1], Бурсов Николай Николаевич^[2], Кудряшова Анастасия Алексеевна^[2], Семёнова Тамара Азретовна^[2]

1 - Санкт-Петербургский филиал САО РАН, Россия, Санкт-Петербург

2 - Специальная астрофизическая обсерватория РАН, Россия, Нижний Архыз

Глубокий зенитный обзор RATAN Zenith Field (RZF) на волне 7.6 см в диапазоне $0^{\circ} < R.A. < 24^{\circ}$, $40.5^{\circ} < DEC < 42.5^{\circ}$ был выполнен на RATAN-600. В центральном сечении обзора в диапазоне $\pm 2'$ было обнаружено 448 объектов, из них оказались уточненными 73 объекта с ультра крутыми спектрами ($\alpha < -1.1$, $S_{\nu} \sim \nu^{\alpha}$). Такие источники являются основным индикатором для поиска далеких объектов. Для 31 источника выборки было проведено оптическое отождествление с использованием SDSS (DR7, DR12) обзоров. Оказалось, что выборка состоит из 23 галактик и 8 звездообразных объектов. Были определены фотометрические красные смещения z_{ph} и радиосветимости выборки на частотах 3.94 и 1.4 ГГц, а также цветовые характеристики в разных фильтрах. Из 23 галактик 15 объектов оказались типа FR II с радиосветимостью $L_{1.4} = 10^{26}$ Вт/Гц, из них 8 источников - близкие галактики и 7 объектов с $z_{ph} > 0.5$. 5 галактик оказались промежуточной светимостью типа FR I/FR II, 3 объекта - близкие галактики типа FR I с $L_{1.4} < 10^{25}$ Вт/Гц, которые очень редки и находятся исключительно либо в богатых радиоисточниками скоплениях или внутри родительских галактик. Галактики со светимостью $L_{1.4} > 10^{26}$ Вт/Гц типа FR II обладают звездными величинами m_r в диапазоне $18 < m_r < 23$. Почти все объекты могут наблюдаться с помощью 6 м зеркала САО. Был проведен поиск в кандидаты GPS объектов во всей области RZF обзора ($N=745$), из них около 30 источников оказались кандидатами в объекты с гига пик спектрами. Проведено оптическое отождествление этих объектов с помощью обзоров SDSS (DR12, DR16), GAIA (DR3)