

## **Сверхмягкие рентгеновские источники.**

М.Р.Гильфанов

На конкурс представлен цикл из 3 статей:

1. Soraisam M., Gilfanov M., Wolf W., Bildsten L.  
Population of post-nova supersoft X-ray sources  
MNRAS, 2016, 455, 668
2. Woods T.E. and Gilfanov M.  
Where are all of the nebulae ionized by supersoft X-ray sources?  
MNRAS, 2016, 455, 1770
3. Johansson J., Woods T.E., Gilfanov M., Sarzi M., Chen Y.-M., Oh K.  
Diffuse gas in retired galaxies: nebular emission templates and constraints on the sources of ionization  
MNRAS, 2016, 461, 4505

В работах цикла исследуются различные проявления сверхмягких рентгеновских источников в контексте происхождения сверхновых типа Ia. В первой работе теоретически рассчитано количество и свойства транзиентных сверхмягких рентгеновских источников, связанных с рентгеновским «послесвечением» Классических и рекуррентных Новых. Результаты расчетов сравниваются с данными рентгеновских наблюдений галактики Туманность Андромеды обсерваторией XMM-Newton. Показано, что значительная часть наблюдаемых сверхмягких рентгеновских источников может быть связана с рентгеновским «послесвечением» Новых. Во второй работе дается объяснение низкой частоте обнаружения ионизованных туманностей вокруг сверхмягких источников. В третьей работе на основе данных наблюдений SDSS (Sloan Digital Sky Survey) измерены средние характеристики оптического линейчатого излучения в пассивно эволюционирующих галактиках как функция их возраста. На основании этих измерений получены ограничения на источники ионизирующего излучения в этих галактиках и, в частности, на число аккрецирующих белых карликов и их интегральный темп увеличения массы.