

Работа С.А. Гребенева, И.В. Человекова
«Кратные рентгеновские всплески и модель “слоя растекания”
аккрецирующего вещества по поверхности нейтронной звезды»,
выдвигаемая на конкурс научных работ ИКИ РАН за 2017 г.

Сообщается о регистрации в ходе наблюдения ряда рентгеновских барстеров телескопом JEM-X обсерватории INTEGRAL серий близких рентгеновских всплесков I-го рода, состоящих из 2–3 событий с временем рекуррентности, много меньшим характерного (при наблюдаемом среднем темпе аккреции) времени накопления вещества, необходимого для инициирования термоядерного взрыва на поверхности нейтронной звезды. Показано, что такие серии всплесков находят естественное объяснение в модели “слоя растекания” аккрецирующего вещества по поверхности нейтронной звезды в случае достаточно высокого ($\dot{M} > 1 \times 10^{-9} M_{\odot} \text{ год}^{-1}$) темпа аккреции (что соответствует средней светимости $L_{\text{tot}} > 1 \times 10^{37}$ эрг/с). Существование тройных всплесков требует некоторого уточнения модели - показана важность центральной кольцевой зоны. В стандартной модели “слоя растекания” считается, что выпадения вещества в этой зоне не происходит.

С.А. Гребенев, И.В. Человеков «Кратные рентгеновские всплески и модель “слоя растекания” аккрецирующего вещества по поверхности нейтронной звезды», Письма в Астрономический журнал, 2017, т. 43, № 9, с. 643–654.