

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ М- И Х- ВСПЫШЕК ПО НАБЛЮДЕНИЯМ В МИКРОВОЛНОВОМ И МЯГКОМ РЕНТГЕНОВСКОМ ДИАПАЗОНАХ

Гонасюк О.С., Вольвач А.Е., Якубовская И.В.  
ФГБУН "КраО РАН"  
olg@craocrimea.ru

Наблюдения солнечных вспышек в рентгеновском и микроволновом диапазонах часто показывают сильную корреляцию между кривой блеска в мягком рентгеновском диапазоне (SXR) и интегрированным по времени потоком в жестком рентгеновском (HXR) или микроволновом (MW) диапазонах, что свидетельствует о причинно-следственной связи между нетепловым (микроволновое и жесткое рентгеновское излучение) и тепловым (мягкое рентгеновское излучение) излучениями вспышки (эффект Нойперта). Путем анализа кривых блеска на частотах 4995 МГц, 8800 МГц и 15400 МГц мы отобрали 31 событие класса M5.0 и выше. Кросс-корреляционный анализ между интегрированным по времени MW потоком, полученным *Radio Solar Network Telescopes*, и потоком SXR в диапазоне 1–8 Å, измеренным *Geostationary Operational Environmental Satellite*, показал, что все выбранные вспышки демонстрируют высокие коэффициенты корреляции (>0.90), которые не зависят от местоположения и класса вспышки. Интегрированный по времени MW поток на частотах 4995 МГц, 8800 МГц и 15400 МГц имеет тенденцию к линейному увеличению с увеличением максимального SXR потока.