

СТАТИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЛНЕЧНЫХ ВСПЫШЕК ПО НАБЛЮДЕНИЯМ В УЛЬТРАФИОЛЕТЕ И МЯГКОМ РЕНТГЕНЕ

Гонасюк О.С.
ФГБУН "КрАО РАН"
olg@craocrimea.ru

Проведена количественная оценка магнитных и термодинамических характеристик вспышек класса *GOES* M5.0 и выше, наблюдавшихся в диапазоне $\pm 40^\circ$ от центрального меридиана с февраля 2011 по декабрь 2022 г. Этим критериям удовлетворяли 60 событий, из которых 21 было компактным и 39 эруптивным. Магнитные свойства (магнитный поток пересоединения, максимальная скорость пересоединения) вспышек были проанализированы по данным *Solar Dynamics Observatory*. Термодинамические свойства (максимальная температура, мера эмиссии) были проанализированы по данным *Geostationary Orbiting Environmental Satellite*. Продолжительность вспышки пропорциональна магнитному потоку пересоединения и площади вспышечных лент. При фиксированном максимальном потоке мягкого рентгеновского излучения компактные и эруптивные вспышки имеют одинаковые потоки пересоединения. Компактные вспышки, по сравнению с эруптивными, при фиксированном максимальном потоке рентгеновского излучения имеют в среднем более высокие максимальные скорости магнитного пересоединения, средние напряженности магнитного поля в ленте и температуру, а также меньшие площади лент и происходят в более крупных (протяженных) активных областях. Эти результаты позволяют предположить, что компактные вспышки вызваны пересоединением между сильными низколежащими магнитными полями в более крупных активных областях.