

ФОРМИРОВАНИЕ КРУПНОГО ЗАКРУЧЕННОГО ДЖЕТА В РЕЗУЛЬТАТЕ АКТИВАЦИИ ВОЛОКНА ПОСЛЕ ВСПЫШКИ

Кузьменко И.В.¹, Филиппов Б.П.²

¹Институт прикладной астрономии РАН (ИПА РАН)

¹e-mail: kuzmenko_irina@mail.ru

²Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн РАН (ИЗМИРАН РАН)

Проведено исследование солнечного события 19.03.2023, во время которого наблюдался джет типа «blowout jet». Вспышка класса C4.9 вблизи юго-восточного лимба Солнца повлекла за собой цепочку событий, приведших к выбросу плазмы в виде закрученного джета. Картина явления выглядела довольно нестандартной и запутанной. Выброс вещества инициировался совсем не в том месте, где произошла вспышка, и не был результатом эрупции волокна. Для анализа наблюдений использовались изображения SDO/AIA в нескольких каналах крайнего ультрафиолета (КУФ) и изображения в линии H α по данным обсерваторий сети GONG.

На основании расчетов магнитного поля активной области в короне в потенциальном приближении по данным SDO/HMI, а также восстановления структуры магнитного поля и характера движений вещества по последовательности изображений короны в КУФ предложен вероятный сценарий формирования джета, который позволил объяснить основные особенности явления, выявленные из наблюдений. Сценарий отличается от предложенных ранее и демонстрирует сложную эволюцию магнитных структур в активной области с пересоединениями магнитных потоков и различными типами движений плазменных образований.