

## О ПРОИСХОЖДЕНИИ РАДИОВСПЛЕСКОВ II ТИПА

**Чернов Г.П., Фомичев В.В.**

*ИЗМИРАН, г. Москва, г. Троицк, Россия \* e-mail: gchernov@izmiran.ru*

Солнечные радиовсплески II типа являются одними из наиболее мощных событий в радиоизлучении Солнца в метровом диапазоне длин волн. Общепринято, что агентом, возбуждающим всплески II типа, являются бесстолкновительные ударные волны. В их исследованиях сейчас сложилась сложная ситуация, когда уже вышли десятки работ с подробным изложением связи ударных волн (источников всплесков II типа) и корональных выбросов массы (КВМ), но без анализа механизмов радиоизлучения, без чего невозможно понять как начало излучения, так и связь всплесков II типа в метровом диапазоне с межпланетными всплесками II типа. Краткий обзор последних работ показывает разнообразный подход как к теоретическим моделям, так и к анализу наблюдений, порой не очень стыкующихся между собой. Причем это связано не только с использованием различных моделей электронной плотности, но прежде всего с различным представлением о типе ударной волны.

Проведенные здесь оценки показали, что при этом значения числа Маха превышали критические значения в рамках бунемановской неустойчивости. В рамках других моделей нет строгих ограничений на перпендикулярность фронта и остаются неясными причины как начала, так и конца излучения II типа. Клочковатая структура излучения вполне понятна в рамках бунемановской неустойчивости со строгой перпендикулярностью фронта, когда перпендикулярность ( $\pm 2^\circ$ ) может многократно нарушаться, особенно на флангах ударного фронта. Отсутствие всплеска II типа еще не означает отсутствие ударной волны. Статья направлена в печать в *Astrophys. J.*