

ПРЕЦЕДЕНТНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПАРАМЕТРОВ МЕЖПЛАНЕТНЫХ КВМ: СКОРОСТЬ, ВРЕМЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, ОЖИДАЕМЫЙ УРОВЕНЬ ГЕОМАГНИТНОЙ АКТИВНОСТИ.

Шлык Н.С., Белов А.В., Абунина М.А., Абунин А.А.
ИЗМИРАН, Москва, Троицк, Россия, nshlyk@izmiran.ru

Исследуются различные параметры, характеризующие распространение межпланетных корональных выбросов массы (КВМ) в зависимости от гелиодолготы источника (ассоциированной солнечной вспышки), начальной скорости КВМ, скорости фонового солнечного ветра. В основе лежат данные о 364 КВМ, сопровождавшихся солнечными вспышками и наблюдавшихся в коронографе SOHO/LASCO, межпланетные возмущения от которых были впоследствии зарегистрированы на Земле (за период с 1995 по 2021 гг.).

На основе прецедентного подхода (с использованием различных весов для упомянутых выше параметров КВМ) создана эмпирическая модель, позволяющая оценивать транзитную и максимальную скорости соответствующего межпланетного возмущения, время его распространения до орбиты Земли, а также ожидаемый уровень геомагнитных возмущений.

Созданная модель успешно апробирована и применяется в повседневной практике Центра прогнозов космической погоды ИЗМИРАН.

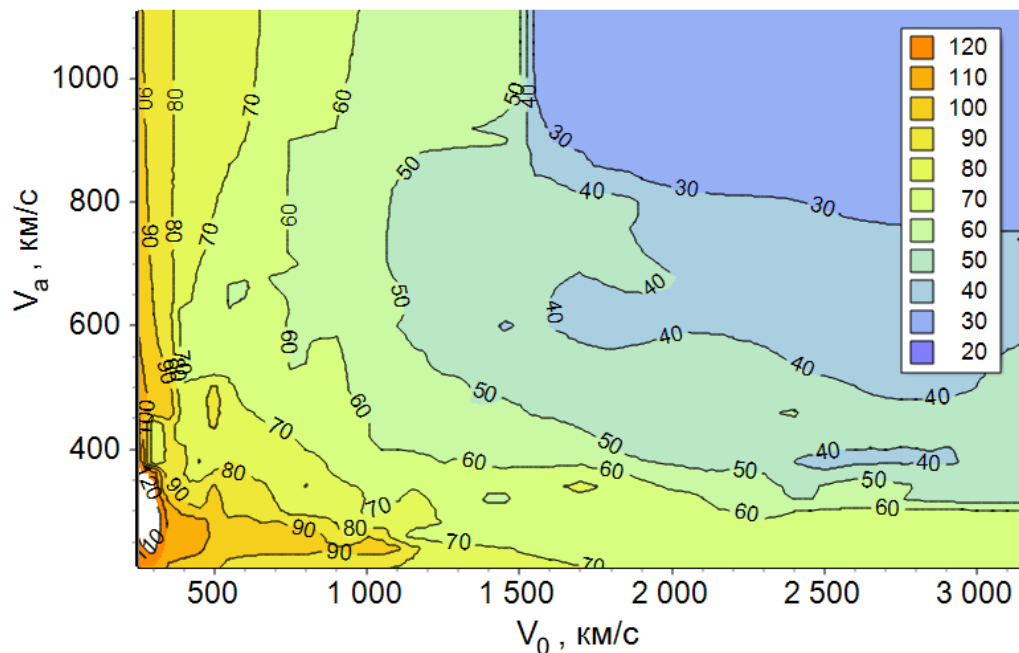


Рисунок. Ожидаемые транзитные времена (изолинии, часы) для межпланетных КВМ с различными начальными скоростями (горизонтальная ось) при разных значениях скорости фонового солнечного ветра (вертикальная ось).