ВНЕЗАПНОЕ ВОЗМУЩЕНИЕ СИСТЕМЫ "ГОЛОВНАЯ УДАРНАЯ ВОЛНА - МАГНИТОСФЕРА ЗЕМЛИ" СИЛЬНЫМИ РАЗРЫВАМИ СОЛНЕЧНОГО ВЕТРА

С.А. Гриб

ГАО РАН, Пулково, Санкт-Петербург, 196140, Россия
grib@pulkovo.spb.su

Методом пробного расчета рассматривается лобовое и наклонное столкновение сильных разрывов солнечного ветра типа тангенциальных разрывов и быстрых ударных волн с системой" головная ударная волна - магнитосфера Земли". Указывается на возникновение вторичных волн разрежения в магнитопереходном слое и на быстрое затухание возникающих медленных ударных волн за счет затухания Ландау. Полученная ранее ассиметрия наклонного взаимодействия быстрых ударных волн с головной ударной волной сравнивается с известной ассиметрией взаимодействия солнечного ветра в рамках кинетической картины динамики плазмы (квазипараллельный и квазиперпендикулярный случаи). Указывается на возможность кратковременного исчезновения головной ударной волны, происходящего в результате наклонного взаимодействия тангенциального разрыва с головным фронтом в присутствии межпланетного магнитного поля. Полученные результаты обсуждаются с точки зрения известных экспериментальных данных.