

Численное моделирование электрического тока в окрестности нейтральной линии при помощи крупных частиц.

Мингалёв О.В., Мингалёв И.В., Мальцев Ю.П.

Проведено численное моделирование плотности электрического тока в окрестности нейтральной линии с подсолнечной стороны магнитосферы в стационарных магнитном и электрическом полях методом крупных частиц. Магнитное поле задавалось как сумма дипольного поля и строго южного ММП, так, что нейтральная линия задана явно. Электрическое поле считалось потенциальным и всюду ортогональным магнитному полю, и задавалось простыми аналитическими формулами. Область моделирования — параллелепипед, содержащий подсолнечный участок нейтральной линии. В приграничных полосах этого параллелепипеда, кроме стороны обращённой к Земле, численно генерируется распределение Максвелла с параметрами солнечного ветра.