

ОБ УСЛОВИЯХ ПОЯВЛЕНИЯ ТОНКИХ ТОКОВЫХ СЛОЕВ В ОКРЕСТНОСТИ ГЕОСТАЦИОНАРНОЙ ОРБИТЫ

И.И.Большев (*Физический факультет и Институт физики СПбГУ, Ульяовская д. 1, С.Петербург 198 904*)

При статистическом анализе магнитных данных спутника GOES-2 в полуночном секторе геостационарной орбиты проявляется немонотонная зависимость радиальной (V) компоненты поля от Dst индекса. Ее характер изменяется от слабой зависимости $V \sim 0.5 \text{ Dst}$ при $\text{Dst} > -20 \dots -30 \text{ нТ}$ к более сильным изменениям ($V \sim (1-2) \text{ Dst}$) при $\text{Dst} < -20 \dots -30 \text{ нТ}$ как в летний так и в зимний периоды, что может быть связано с приближением к Земле (или появлением на расстояниях $< 6.6 \text{ Re}$) сравнительно тонкого токового слоя в периоды магнитных бурь. Большие значения Dst являются необходимым но не достаточным условием появления тонкого токового слоя на 6.6 Re . Интенсивность тока при сходных величинах Dst зависит от уровня и характера магнитной активности в авроральной зоне, при устойчиво малых AE ($< 100-150 \text{ нТ}$) она незначительна. Обсуждается возможная роль таких токовых слоев.

Работа поддержана Международным научным фондом (ISF), грант NTW000.