

УДК 621.396.96

Влияние геомагнитных возмущений, вызванных солнечной активностью на точность измерения траекторных параметров космических аппаратов средствами РЛС.

В.М. Антошина, Ю.В. Бабкин, С.Ю. Трунов, Н.А. Ходатаев

ОАО РТИ имени академика А.Л.Минца

Одним из источников ошибок при координатных измерениях траекторных параметров движения космических объектов являются ошибки, вызванные средой распространением радиосигналов в земной атмосфере, в частности ионосфере, влияние которой на распространение радиосигналов наиболее значимо. Сложность учёта воздействия ионосферы на проходящий сигнал состоит в неоднородности физических свойств ионосферы и в динамическом их изменении со временем. Распространение радиоволн имеет сильную зависимость от распределения электронной концентрации. Солнечная и геомагнитная активность имеет сильное воздействие на физические свойства ионосферы, но трудно предсказуемы.

Получены данные по ошибкам измерения координатных параметров движения космических аппаратов. Рассмотрена корреляция значений ошибок с солнечной и геомагнитной активностью.