

**ОСОБЕННОСТИ ВАРИАЦИЙ КРИТИЧЕСКОЙ ЧАСТОТЫ F2-СЛОЯ
ИОНОСФЕРЫ В ПЕРИОД МАГНИТНОЙ БУРИ 23–24 МАРТА 2023 ГОДА ПО
ДАННЫМ СТАНЦИИ «ПРУХОНИЦЕ»**

Рябова С.А.^{1,2}

¹*ИДГ РАН*

²*ИФЗ РАН*

riabovasa@mail.ru

Исследования ионосферных бурь, в том числе эффекта возмущений F-области, очень важны с практической точки зрения, поскольку ионосферные возмущения прямо влияют на орбитальные характеристики спутников, приводят к ошибкам в работе системы глобального позиционирования и навигационных систем, к нарушениям КВ-радиосвязи. В связи с этим значительный научный и практический интерес представляет проведение анализа инструментальных наблюдений с использованием различных средств и методов измерений в период магнитных бурь. При этом достаточно информативным инструментом являются ионограммы, полученные в ходе вертикального зондирования ионосферы.

В настоящей работе исследуется отклик F-области ионосферы на магнитную бурю 23–24 марта 2023 года по данным станции высотно-частотного зондирования ионосферы «Прухонице».

Магнитная буря 23–24 марта 2023 года – это одна из самых мощных бурь XXI века. Согласно шкале космической погоды Национального управления океанических и атмосферных исследований, это событие было зарегистрировано как первая сильная геомагнитная буря уровня G4 2023 года и текущего 25-ого солнечного цикла. Геомагнитная буря 23 марта была связана с двумя выбросами корональной массы, выпущенными Солнцем 20 марта в 02:41 и 14:42 UT. В каталоге выброса корональной массы (CME SOHO/LASCO) первый из них классифицируется как частичный гало-выброс корональной массы с кажущейся скоростью 424 км/с, а второй классифицируется как гало-выброс корональной массы со скоростью около 727 км/с. Эта геомагнитная буря вызвала широкое распространение полярных сияний, поглощение полярной шапкой и ослабление полосы пропускания коротковолновой связи.

Исследования выполнены в рамках государственного задания ИДГ РАН «Преобразование геофизических полей как основной фактор межгеосферных взаимодействий» (№ 125012700798-8) и в рамках государственного задания ИФЗ РАН.