

**СОВМЕСТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ЧАСТОТЫ
СЛОЯ F2 ИОНОСФЕРЫ УКРАИНСКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ
СТАНЦИЕЙ UAS И МИЛЛСТОУН ХИЛЛ-ИОНОЗОНДОМ
10 ИЮНЯ 2017 ГОДА**

Живолуп Т. Г.

Институт ионосферы НАН и МОН Украины, г. Харьков

Большой интерес в изучении области F2 ионосферы представляют временные вариации критической частоты foF2 слоя F2 в средних и высоких широтах в магнито-сопряженных точках.

Целью данной работы является анализ вариаций критической частоты слоя F2 среднеширотной и авроральной ионосферы, имевших место 10 июня 2017 года в магнито-сопряженных точках: UAS (65°15' ю.ш., 295°45' в.д.) и Миллстоун Хилл (42°36' с.ш., 288°30' в.д.).

10 июня 2017 года солнечная активность была низкой: индекс солнечной активности F10,7 имел значение 75. Планетарный суточный индекс геомагнитной активности Ap 10 июня 2017 года имел значение 4, высокоширотный индекс A был равен 2. Трехчасовой планетарный Kp-индекс 10 июня 2017 года имел значение 1, а высокоширотный индекс K был равен 1 и 0, т. е. 10 июня 2017 года было абсолютно спокойным днем, как и предшествующий день 9 июня 2017 года.

В результате анализа временных зависимостей foF2(t), полученных на временном интервале 00:15 – 23:45 UT по данным ионозондов UAS и Миллстоун Хилла в спокойные сутки 10 июня 2017 года, было обнаружено, что временной ход foF2 для Миллстоун Хилла имеет один явно выраженный максимум в 13:30 UT, в то время как временной ход foF2 для UAS имеет два явно выраженных максимума в 14:45 и 17:00 UT.

Также было обнаружено, что в спокойный день 10.06.2017 значения foF2 для Миллстоун Хилла превышают значения foF2 для UAS на всем временном интервале совместных наблюдений 00:15 – 23:45 UT. Значение foF2 для Миллстоун Хилла в 13:30 UT превышает значение foF2 для UAS на 3.56 МГц (в 2.32 раза), значение foF2 в 16:00 UT – на 1.96 МГц (в 1.61 раза), значение foF2 в 17:00 UT – на 0.54 МГц (в 1.12 раза), а в 20:15 UT – на 2.7 МГц (в 2.2 раза).

В спокойный день 10.06.2017 в Миллстоун Хилле после захода Солнца (в 00:23 UT) наблюдалось постепенное уменьшение foF2 с течением времени от 6.4 МГц в 00:30 UT до ее минимума 2.75 МГц, который наблюдался с 08:15 до 08:45 UT. После восхода Солнца (в 09:06 UT) foF2 увеличивалась до своего максимума 6.26 МГц, который наблюдался в 13:30 UT. Кроме того, после восхода Солнца в Миллстоун Хилле из-за влияния солнечного терминатора наблюдался квазипериодический колебательный процесс foF2 с небольшой амплитудой, как и в ионосфере над UAS.