

ПОРІВНЯННЯ ВАРІАЦІЙ КРИТИЧНОЇ ЧАСТОТИ ШАРУ F2 ЗА ДАНИМИ ІОНОЗОНДІВ ПОБЛИЗУ ХАРКОВА І ТРОМСЬО ЗА СПОКІЙНИХ І ЗБУРЕНИХ УМОВ

Живолуп Т. Г., Панасенко С. В.

Інститут іоносфери НАН і МОН України, м. Харків

Вивчення варіацій критичної частоти шару F2 (f_oF2) в різноманітні сезони та за різних рівнів сонячної і магнітної активності в середніх та високих широтах становить великий науковий інтерес.

Нами було проведено порівняння часових варіацій f_oF2 на часовому інтервалі 02:45 – 16:45 UT за даними іонозондів біля м. Тромсьо і м. Харкова у магнітоспокійну добу 22 вересня 2020 р. У магнітоспокійний день 22.09.2020 р. значення f_oF2 над Харковом перевищували значення f_oF2 над Тромсьо на всьому часовому інтервалі спільних спостережень 02:45 – 16:45 UT.

Над Харковом зі сходом Сонця о 03:23 UT спостерігалось швидке зростання f_oF2 до свого локального максимального значення, а також були виявлені квазіперіодичні коливання f_oF2 в інтервалі часу 02:45 – 16:45 UT. В Тромсьо зі сходом Сонця о 04:31 UT також спостерігалось швидке зростання f_oF2 до свого локального максимального значення і мали місце квазіперіодичні коливання f_oF2 , що відбувалися з меншою амплітудою у порівнянні з коливаннями f_oF2 над Харковом. О 15:30 UT над Харковом спостерігався західний локальний максимум f_oF2 (захід Сонця – о 15:27 UT), і після 15:30 UT f_oF2 повільно зменшувалася до свого локального мінімуму, що дорівнював 4.2 МГц о 16:45 UT. Над Тромсьо, як і над Харковом, спостерігався передзахідний локальний максимум f_oF2 о 16:00 UT (захід Сонця в Тромсьо 22.09.2020 р. – о 16:35 UT). Після заходу Сонця в Тромсьо f_oF2 швидко зменшилася до свого локального мінімального значення 3.2 МГц о 16:45 UT.

Під час магнітного збурення, яке відбулося в високих широтах 23.09.2020 р. в період 09:00 – 15:00 UT значення f_oF2 для Тромсьо перевищували значення f_oF2 над Харковом на часовому інтервалі 10:45 – 12:15 UT. Значення f_oF2 над Тромсьо о 11:00 UT перевищувало значення f_oF2 над Харковом на 0,6 МГц (в 1,12 рази), а значення f_oF2 о 12:00 UT – на 0,38 МГц (в 1,07 рази).

В магнітозбурену добу над Тромсьо було виявлено квазіперіодичні коливання f_oF2 , що мали меншу амплітуду в порівнянні з коливаннями f_oF2 над Харковом. Крім того, над Тромсьо квазіперіодичні коливання f_oF2 були майже нейтралізовані після початку сильного магнітного збурення в високих широтах.

Впродовж 23.09.2020 р. і над Харковом, і над Тромсьо не спостерігалися передзахідні максимуми f_oF2 (захід Сонця над Харковом – о 15:24 UT, над Тромсьо – о 16:31 UT).