

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ ВОЗМУЩЕНИЯ В ИОНОСФЕРЕ ВО ВРЕМЯ ГЕОМАГНИТНОЙ БУРИ 22–23 ИЮНЯ 2016 Г.

Кацко¹ С. В., Черногор² Л.Ф.

¹*Институт ионосферы НАН и МОН Украины*

²*Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина,
г. Харьков*

Многолетние исследования ионосферных эффектов геомагнитных бурь на сегодняшний день не теряют своей актуальности и значимости. Известно, что результаты наблюдений ионосферных возмущений в различных пунктах расположения станций мониторинга могут значительно отличаться [1].

Наблюдения 22–23 июня 2016 г. с помощью радара некогерентного рассеяния Института ионосферы и цифрового ионозонда Радиофизической обсерватории ХНУ имени В.Н. Каразина во время весьма умеренной геомагнитной бури (индекс геомагнитной активности $K_p \max = 5-$) показали наличие двухфазной ионосферной бури с первой положительной и второй отрицательной фазами, что в свою очередь вызвало изменения в пространственно-временных вариациях температур электронов и ионов и высоты максимума слоя F2.

Анализируя полученные данные о вариациях ионосферных параметров, выявлено наличие эффекта увеличения концентрации электронов в максимуме слоя F2 в ночное время [2] над Харьковом в условиях возмущенного состояния ионосферы 22 июня.

Что касается геофизических условий, то до начала магнитной бури предшествовали затяжные возмущенные условия в межпланетном магнитном поле (ММП) [3] 20 и 21 июня. Подтверждено, что отрицательное значение вертикальной компоненты ММП B_z не является необходимым условием для наступления магнитной бури [4]. Поэтому, во время умеренных и слабых бурь невозможно оценивать интенсивность геомагнитных бурь за счет интенсивности и длительности B_z -событий.

Литература:

1. Klimenko M.V. Ionospheric effects caused by the series of geomagnetic storms of September 9–14, 2005 / M.V. Klimenko, V.V. Klimenko, K.G. Ratovsky, L.P. Goncharenko // *Geomagnetism and Aeronomy*. – 2011. – Vol. 51, No. 3. – Pp. 364–376.
2. Yakovets A.F. Statistical features of NmF2 enhancements according to data from the Almaty station in solar cycles 23 and 24 / A.F. Yakovets, G.I. Gordienko, B.T. Zhumabayev, Yu.G. Litvinov // *Geomagnetism and Aeronomy*. – 2016. – Vol. 56, No. 3. – Pp. 311–317.
3. Gromova L.I. Daytime geomagnetic disturbances at high latitudes during a strong magnetic storm of June 21–23, 2015: The storm initial phase / L.I. Gromova, N.G. Kleimenova, A.E. Levitin, S.V. Gromov, L.A. Dremukhina, N.R. Zelinskii // *Geomagnetism and Aeronomy*. – 2016. – Vol. 56, No. 3. – Pp. 281–292.
4. Dremukhina L.A. The solar wind B_z -event and their effects on the geomagnetic activity / L.A. Dremukhina, A.E. Levitin, N.M. Rudneva, L.I. Gromova // “Physics of Auroral Phenomena”, Proc. XXXIII Annual Seminar, Apatity, 2011. – Pp. 55–58.