**Параметры ночной ионосферы во время магнитной бури 10-11 мая 2024 года на различных трассах распространения СДВ радиосигналов**

Ю.В. Поклад, Б.Г. Гаврилов, В.М. Ермак, В.С. Лобанова, И.А. Ряховский

ФГБУН Институт динамики геосфер имени академика М.А. Садовского РАН,

г. Москва, Россия

poklad@mail.ru, boris.gavrilov34@gmail.com, [ryakhovskiy88@yandex.ru](mailto:ryakhovskiy88@yandex.ru)

8-10 2024 мая 2024 г произошла серия Солнечных рентгеновских вспышек М и Х классов. В ИДГ РАН ведется непрерывный мониторинг параметров сигналов передатчиков СДВ диапазона в ГФО «Михнево» (Московская область, ИДГ РАН) и обсерватории «Ульяновка» (Калининградская область, филиал ИЗМИРАНа). Для этих вспышек были восстановлены высотные профили электронной концентрации в рамках двухпараметрической модели Фергюссона-Уайта (параметры h’ и β) дневной ионосферы. Используя параметры дневной ионосферы в качестве начальных данных, по вариации амплитуды сигналов до и после прохождения терминатора, были определены параметры h’ и β для ночной ионосферы.

10 мая, примерно в 17 часов UT на Земле началась магнитная буря класса G5. На восстановленных параметрах ионосферы видно, что в ночь с 10 на 11 мая эффективная высота отражения уменьшилась с примерно 82 км до 74 км. В следующую ночь эффективная высота отражения стала увеличиваться и почти достигла значений соответствующих состоянию перед магнитной бурей. Высота 74 км примерно соответствует эффективной высоте отражения СДВ радиосигнала в дневное время. Этим можно объяснить то, что эффекты магнитных бурь в большей степени проявляются ночью.

Работа выполнена в рамках Государственного задания № 122032900175-6 с использованием данных полученных на среднеширотном комплексе геофизических наблюдений «Михнево».