**Pi2 ПУЛЬСАЦИИ: ОДИН ТИП, РАЗНЫЕ МЕЗХАНИЗМЫ**

Н.В. Савельева1, Д.Д. Позднякова1,2 В.А Пилипенко.1

1 Институт физики Земли РАН, Моска

2 МГУ, физический факультет, Москва

pilipenko\_va@mail.ru

Волновые возмущения геомагнитного поля типа Pi2 (периоды 1–2 мин) традиционно представляются как транзиентный отклик геомагнитного пол на взрывное начало суббури. На авроральных широтах эти пульсации появляются синхронно с резким началом магнитной бухты и уярчением полярных сияний, что свидетельствует о том, что их механизм возбуждения тесно связан с усилением продольных токов между ночной магнитосферой и ионосферой. Но Pi2 пульсации – глобальное явление, и они прослеживаются вплоть до геомагнитного экватора. Одинаков ли физический механизм возбуждения Pi2 пульсаций на авроральных и на приэкваториальных широтах? Для ответа на этот вопрос нами исследованы Pi2 пульсации, зарегистрированные одновременно магнитометрами на низкоширотных станциях на Дальнем Востоке и низкоорбитальными спутниками SWARM. В ночное время волны Pi2 в верхней ионосфере и на Земле оказались практически идентичны по амплитуде и фазе. На спутнике эти волны проявляются в основном в продольной (вдоль геомагнитного поля) и радиальной магнитных компонентах. Сравнение результатов наблюдений с моделью взаимодействия МГД волн с системой ионосфера – атмосфера – Земля показывает, что ночные низкоширотные сигналы Pi2 создаются магнитосферными быстрыми магнитозвуковыми волнами, распространяющимися через область непрозрачности к Земле. Таким образом, механизм низкоширотных сигналов Pi2 отличен от механизма высокоширотных Pi2 пульсаций.

d\_pozdnyakova@live.ru