

Вариации параметров среднеширотных ДВ сигналов и геомагнитные пульсации диапазона P₁₃

Рожной А.А., Клейменова Н.Г., Козырева О.В., Соловьева М.С. (*Институт физики Земли РАН, г.Москва, 123995, Б.Грузинская, д.10*)

По данным 20-ти секундного цифрового мониторинга навигационного ДВ передатчика Япония-Камчатка на частоте 40 кГц за январь-апрель 1991 г. и одновременной геомагнитной регистрации в обл.Магадан установлено, что отрицательные фазовые и амплитудные ДВ аномалии сопровождаются одновременным развитием магнитосферной суббури на данном меридиане. При этом не наблюдается линейной связи между величиной ДВ аномалии и амплитудой суббури. Кроме того обнаружена синхронность в появлении типичных для суббури всплесков геомагнитных пульсаций P₁₃ ($f = 0.5-3.0$ мГц) и вариаций параметров ДВ сигналов в том же диапазоне частот, что позволяет сделать вывод о наличии квазипериодических флюктуаций высоты нижней кромки ионосферы при возбуждении P₁₃. Результаты спектрально-временного и вейвлет анализов показали идентичность спектрально-временной и вейвлет структуры вариаций ДВ сигналов и геомагнитных пульсаций P₁₃. Всплеск P₁₃ опережал всплеск колебаний параметров ДВ на 30-60 мин. Во время больших магнитосферных суббурь среднеширотные ДВ аномалии и P₁₃ пульсации наблюдались одновременно, что может быть результатом широтного сдвига области прямой инжекции энергичных электронов и продольных электрических токов.