

МОДУЛЯЦИЯ ГЕОМАГНИТНЫХ ПУЛЬСАЦИЙ Pc1-2, КУП ВОЛНАМИ Pc5 ПО ДАННЫМ ЦЕПОЧКИ СТАНЦИЙ 195 И 210 МАГНИТНЫХ МЕРИДИАНОВ

К. Юмото (*Университет, г.Нагоя*),

Д. Г. Баишев, С.И.Соловьев, Е.С. Баркова (*ИКФИА СО РАН, г.Якутск*)

Рассматривается амплитудная модуляция геомагнитных пульсаций Pc1-2, КУП в диапазоне периодов порядка нескольких минут в течение геомагнитных возмущений. Показано, что частотный спектр огибающей интенсивности Pc1-2, КУП подобен спектру колебаний, одновременно регистрирующихся геомагнитных пульсаций типа Pc5. В течение магнитных бурь амплитудная модуляция волнами Pc5 на $T \sim 3-7$ мин сопровождается формированием крупномасштабных волн свечения на экваториальной границе диффузных сияний с длинами волн $\sim 200-500$ км. Область максимальной интенсивности Pc1-2, КУП находится на широтах формирования волн свечения и максимальных потоков высыпающихся протонов.

Амплитудная модуляция Pc1-2, КУП отмечается как во время локальных Pc5, наблюдающихся только на авроральных широтах, так и в периоды глобальных Pc5, регистрирующихся от высоких широт до экватора. Модуляция амплитуды Pc1-2, КУП происходит в виде последовательного появления отдельных волновых пакетов или всплесков интенсивности с возможным одновременным ростом частоты колебаний. В обоих случаях максимальная амплитуда Pc1-2 соответствует отрицательным циклам D и H компонент Pc5 на $L \sim 5-6$.

Обнаружено два типа широтного распределения фазы колебаний глобальных Pc5, модулирующих интенсивность Pc1-2, КУП. Оба типа Pc5 имеют подобные фазовые характеристики H компоненты - обращение фазы с переходом от высоких к низким широтам и отсутствие заметных фазовых различий на низкоширотных станциях противоположных полушарий, но отличаются различными фазовыми соотношениями D компоненты Pc5 на низкоширотных станциях северного и южного полушарий: I тип - неизменность фазы и II тип - обращение фазы на ~ 180 град.

Предполагается, что амплитудная вариация Pc1-2, КУП вызвана модуляцией инкремента ионно-циклотронной неустойчивости волнами Pc5. Обсуждаются возможные механизмы модуляции и формирования волн свечения.