

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
МЕЖДУВЕДОМСТВЕННЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ  
ИНСТИТУТ ЗЕМНОГО МАГНЕТИЗМА, ИОНОСФЕРЫ  
И РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО НАРОДНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СССР  
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ДЕСЯТЫЙ  
СЕМИНАР ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ  
ИОНОСФЕРЫ

(Тезисы докладов)

МОСКВА 1990

О ВЛИЯНИИ МОДНЫХ УДАЛЕННЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ШУМОВ И ЧАСТИЧНО ОТРАЖЕННЫХ КВ РАДИОСИГНАЛОВ

А.М.Гоков, А.И.Гритчин, В.Л.Дорохов, С.И.Мартыненко,  
Д.Б.Милованов, В.А.Мисира, Л.А.Пивень, В.Г.Сомов, А.С.Шемет

Изучение влияния сейсмо-ионосферных процессов на характеристики распространяющихся радиоволн важно для моделирования радиофизического портрета предвестников землетрясений.

В работе приведены экспериментальные исследования влияния мощных (магнитуды  $M_{z4,5}$  баллов) удаленных на 1-15 тыс.км землетрясений на характеристики шумов и частично отраженных (Ч) радиосигналов, полученные по измерениям в 1985-87 гг. в районах г.Харькова и г.Волгограда с помощью стационарного и подвижного радиотехнических ионосферных комплексов с параметрами: рабочие частоты 1,6-3,5 МГц, длительности зондирующих импульсов 25-100 мкс с частотой повторения 1 Гц. Раздельно регистрировались интенсивности Ч сигналов  $A_{с\pm}^2$  и шумов  $A_{ш\pm}^2$  для обыкновенной (индекс "+") и необыкновенной (индекс "-") компонент.

В результате одновременных экспериментов в районах г.Харькова и г.Волгограда зарегистрированы всплески  $A_{ш\pm}^2$  за ~1 минуту до землетрясения (см. также [1]) и на первых минутах после него; подтверждены результаты работы [2], показывающие, что после мощных землетрясений обнаруживаются квазиволнистые возмущения Ч сигналов с кажущимися скоростями распространения ~1-100 км/с. Кроме того, на первых минутах после землетрясения часто наблюдается всплеск дисперсии и изменение корреляционных характеристик шумов в диапазоне 2-3 МГц.

Список литературы

1. Гоков А.М., Гритчин А.И., Дорохов В.Л. и др. О влиянии возмущений околоземной плазмы на параметры зондирующих частично отраженных сигналов. - Всес. конф. "Физика космической плазмы", тез. докл. Ереван: изд. АН Арм.ССР, 1989, с.134-135.
2. Гармаш К.П., Гоков А.М., Гритчин А.И. и др. Реакция околоземной космической среды на удаленные мощные землетрясения. - Всес. конф. "Физика космической плазмы", тез. докл. Ереван: изд. АН Арм.ССР, 1989, с.140-141.