

## **Собственные радишумы авроральной ионосферы в диапазоне 30-3000 МГц**

В.В. Клименко ( *Норильская КМИС ИСЗФ СО РАН, [klimenko.cmis@norcom.ru](mailto:klimenko.cmis@norcom.ru)* )

В докладе представлены результаты исследований спорадического ионосферного УКВ радишума, регистрируемого наземной аппаратурой во время магнитосферно-ионосферных возмущений. Приводятся основные наблюдаемые характеристики радишумов: интенсивность, длительность, пространственно-временная связь с явлениями в авроральной зоне. Обсуждается полученная обобщенная картина зависимости интенсивности радишума от частоты в интервале от 30 до 3000 МГц, из которой можно заключить, что за радишумы в разных участках диапазона ответственны несколько различных механизмов излучения. В окрестности 30 МГц – это радиоизлучение дуг полярных сияний на удвоенной частоте плазменных колебаний, в диапазоне до ~100 МГц – синхротронное излучение высыпавшихся электронов релятивистских энергий, в дециметровом диапазоне (до ~3000 МГц) – тормозное излучение электронов авроральной ионосферы в областях с аномально высоким уровнем диссипации поступающей в ионосферу энергии. Приводятся основанные на экспериментальных данных аргументы в пользу того или иного механизма, включая механизм переходного излучения электронов на мелкомасштабных неоднородностях плазмы. Для объяснения особенностей некоторых спорадических радиовсплесков в дециметровом диапазоне предлагается новый механизм радиоизлучения верхней атмосферы, обусловленный взаимодействием электронов с мезосферными аэрозольными облаками, дающий удовлетворительное согласие с экспериментальными данными.