

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

Л.Т.РЕМИЗОВ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ РАДИОПОМЕХИ

Ответственный редактор
академик Ю.Б. КОБЗАРЕВ



МОСКВА
"НАУКА"
1985

Р е м и з о в Л.Т. **Естественные радиопомехи.** — М.: Наука, 1985. — 200 с.

Монография посвящена исследованиям радиопомех, создаваемых естественными источниками. Издание представляет собой обобщенное и систематизированное изложение оригинальных и опубликованных другими советскими и зарубежными исследователями сведений о характеристиках естественных радиопомех в различных географических и сезонных условиях. Материалы монографии могут быть использованы в повседневной инженерной и исследовательской практике.

Издание рассчитано на научных работников и инженеров — специалистов в области радиотехники.

Ил. 125. Табл. 12. Библиогр. 175 назв.

Р е ц е н з е н т ы:

доктор физико-математических наук В.Ф. КРАПИВИН,

доктор физико-математических наук О.Н. РЖИГА

ОГЛАВЛЕНИЕ

От редактора	3
Предисловие	4
Глава 1. Модели радиопомех	6
1.1. Виды и назначение моделей радиопомех	6
1.2. Модели при узкополосном приеме	7
1.3. Модели при широкополосном приеме	21
Глава 2. Характеристики интенсивности выбросов импульсной составляющей радиопомех в диапазоне ОНЧ	32
2.1. Постановка задачи	32
2.2. Структура импульсного процесса. Задача измерений	35
2.3. Результаты предшествовавших измерений	37
2.4. Методика измерений	39
2.5. Качественные результаты измерений и их объяснение	42
2.6. Результаты обработки данных	50
2.7. Погрешности оценки параметров медел	62
2.8. Зависимость интенсивности потока выбросов от разрешающего времени и частотной полосы приема	70
Глава 3. Характеристики потока выбросов импульсной составляющей радиопомех на ОНЧ	79
3.1. Временная структура импульсов атмосферных помех на ОНЧ по данным исследований явлений атмосферного электричества	80
3.2. Распределения интервалов времени между импульсами внутри групп и между группами	84
3.3. Групповая модель потока атмосфериков	88
3.4. Групповая модель потока квазиполупериодов атмосфериков	98
3.5. Зависимость групповых параметров потока от его интенсивности	107
3.6. Время квазистационарности потока импульсов радиопомех	109
Глава 4. Флуктуационная составляющая ОНЧ радиопомех	111
4.1. Вводные замечания	111
4.2. Методика измерений	113
4.3. Результаты измерений	126
4.4. Связь интенсивностей флуктуационной и импульсной составляющих ОНЧ радиопомех	132
Глава 5. Связь характеристик радиопомех при узкополосном и широкополосном приеме на ОНЧ	136
5.1. Расчетные соотношения	136
5.2. Результаты эксперимента	139
Глава 6. Характеристики поля радиопомех в диапазоне СНЧ	146
6.1. Краткий обзор характеристик импульсов поля на СНЧ	146
6.2. Статистические характеристики СНЧ радиопомех	156
Глава 7. Спектральные характеристики радиопомех	173
Литература	189