

О влиянии спектральной эффективности сигналов КВ модемов на их энергетическую эффективность

РОМАНОВ Юрий Владимирович

АО "Омский научно-исследовательский институт приборостроения"(Омск), Россия
e-mail: 1149@oniip.ru

В докладе показано, что для любого типа КВ модемов повышение спектральной эффективности сигнала за границы порядка 1 бит/(с×Гц) приводит к снижению энергетической эффективности модема. Существенное повышение скорости передачи данных в КВ канале при сохранении энергетической эффективности возможно за счет расширения полосы сигнала. Показано, что традиционный для распространенных КВ модемов режим с информационной скоростью передачи данных 9600 бит/с в полосе 3100 Гц уступает по энергетической эффективности варианту реализации этой же скорости в утроенной полосе частот от 14 до 40 раз по мощности. Предложено легализовать в РФ использование в КВ диапазоне форм сигнала с полосой до 40 кГц.