

УДК 621.391

Об m -ичной взаимно корреляционной функции гармонических сигналов / Шеломов Е. А., Голиков В. С.; Ред. ж. Изв. вузов. Радиоэлектроника.— Киев, 1985.— 12 с.:— Библиогр. 5 назв.— Рус.— Деп. в ВИНТИ 27.11.85, № 8185—В 85.

Рассмотрены метод комбинаторной линеаризации и его приложения для вычисления сверток и корреляций, основанных на понятии обобщенного сдвига, определяемого поразрядным сложением без переноса единицы в старший разряд — сложением по модулю m . Получены выражения для корреляционных функций гармонических сигналов в базисах Виленкина — Крестенсона

$$L_m(\tau) = \frac{1}{m^k} \sum_{t=0}^{m^k-1} \sin(\omega_1 t + \varphi_1) \sin[\omega_2 (t \oplus \tau) + \varphi_2]. \quad (1)$$

Обобщенный сдвиг $t \oplus \tau$ представляется в виде линейной комбинации t , τ и величины R_j . Интервал суммирования разбивается на множества, где R_j имеет постоянное значение, что позволяет вычислять суммы вида (1).

Полученные результаты могут быть использованы для обнаружения и оценки параметров сигналов на фоне помех.