

Посвящается 100-летию изобретения радио



Международная конференция
"Теория и техника антенн"

МКТТА '95

Тезисы докладов

21 - 23 ноября 1995 г.
Харьков, Украина

КОРРЕКЦИЯ ВЗАИМОЗАВИСИМЫХ ПРИЕМНЫХ КАНАЛОВ ЦИФРОВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ

Слюсар В.И.

(Киевский институт Сухопутных войск)

Стремление реализовать потенциальные возможности антенных решеток нередко сталкивается с проблемами технологического характера. Одним из возможных путей снижения влияния технологических ошибок изготовления цифровых антенных решеток (ЦАР) является, как известно, применение процедур коррекции характеристик приемных каналов по пилот-сигналам. В докладе рассмотрен один из подходов к решению задачи коррекции коэффициентов передачи многоканальных приемных трактов, учитывающий их взаимное влияние. Указывается, что в качестве пилотного предпочтительнее использовать импульсный сигнал. При этом в каждом канале отслеживается временное положение отклика, производится расчет амплитуд интересующих гармоник его спектра и далее определяются коэффициенты коррекции для заданных частот и направлений прихода пилот-сигнала.

Синтез алгоритмов коррекции проведен в матричном виде на основе метода максимального правдоподобия. Рассмотрены особенности одноотсчетных, многоотсчетных процедур коррекции как для инвариантных, так и чувствительных к пеленгу коэффициентов взаимного влияния.