

С.П. Ипполитов, асп.; рук. А.И. Перов, д.т.н., проф. (НИУ «МЭИ»)

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОЛЕЗНОГО СИГНАЛА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЧЕРЕЗ СТРУКТУРУ АНТЕННОГО ПОДАВИТЕЛЯ ПОМЕХ НАП СРНС

Применение антенных подавителей помех в навигационной аппаратуре потребителей (НАП) обусловлено их значительным вкладом в повышение помехоустойчивости.

При этом наиболее простой и распространенной структурой подавителя является автокомпенсатор помех (АКП), весовые коэффициенты (ВК) которого рассчитываются исходя из критерия минимума мощности процесса на выходе АКП [1].

При синтезе такого подавителя помех не учитывается наличие полезного сигнала во входном процессе, поэтому параметры полезных (амплитуда, фаза) сигналов на выходе подавителя помех будут зависеть от ВК, которые, в свою очередь, зависят от сигнально-помеховой обстановки (рис. 1).

Данный факт приводит к тому, что при малом угловом разрыве между линиями, характеризующими направления на сигнал и помеху, происходят значительное уменьшение амплитуды и искажение фазы полезного сигнала.

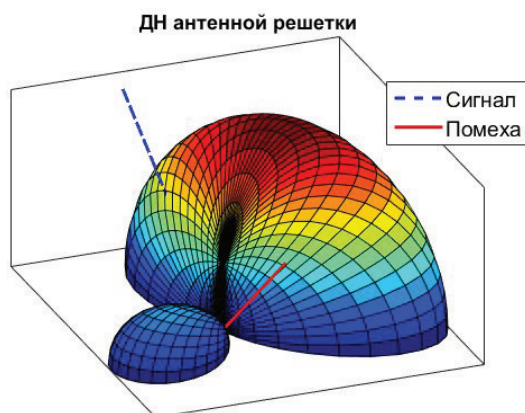


Рис. 1. Диаграмма направленности антенной решетки

Литература

1. Монзинго Р.А., Миллер Т.У. Адаптивные антенные решетки. Введение в теорию: пер. с англ. М.: Радио и связь. 1986. 448 с., ил.