

СПОСОБ СНИЖЕНИЯ ФАЗОВЫХ ШУМОВ В ЦИФРОВЫХ СИНТЕЗАТОРАХ ЧАСТОТ

Николаев А.П.

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора
Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, Россия

Предложен способ снижения уровня фазовых шумов в цифровых синтезаторах частот за счет уменьшения крутизны характеристики управления управляемого генератора при сохранении широкого диапазона перестройки, быстродействия и линейности модуляционных характеристик. Рассмотрена структурная схема синтезатора частот, в которой реализован рассматриваемый способ. Приведены модели для расчета модуляционных характеристик в синтезаторе частот с угловой модуляцией с дополнительным следящим кольцом и фазовых шумов в синтезаторе частот, реализующим предлагаемый способ снижения уровня фазовых шумов.