

ТРАНЗИСТОРНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ХАОСА МАЛОЙ МОЩНОСТИ

А.С. Дмитриев, Е.В. Ефремова, А.Ю. Никишов, А.И. Панас

Исследуются энергетические характеристики генераторов СВЧ-хаоса малой мощности. С этой целью рассматриваются свойства нескольких вариантов транзисторных генераторов. Анализируется потребление тока и мощности при генерации хаоса с требуемыми характеристиками и выявляются закономерности, показывающие соотношения между напряжением питания, потребляемым током и выходной мощностью на примере одного из генераторов. Проводится проектирование генератора в виде монолитной интегральной микросхемы на основе кремниво-германиевой технологии и приводятся оценки энергетических характеристик генератора.

LOW-POWER CHAOTIC TRANSISTOR GENERATORS

A.S. Dmitriev, E.V. Efremova, A.Yu. Nikishov, A.I. Panas

Power characteristics of low-power microwave chaotic generators are investigated. Power characteristics of several variants of transistor generators are discussed. Current and power consumption necessary for generation of chaos with preassigned characteristics is analyzed, relationships between supply voltage, current draw and output signal power are shown on example of one of the generators. SiGe monolithic IC generator is designed and power characteristics of the generator are estimated.