

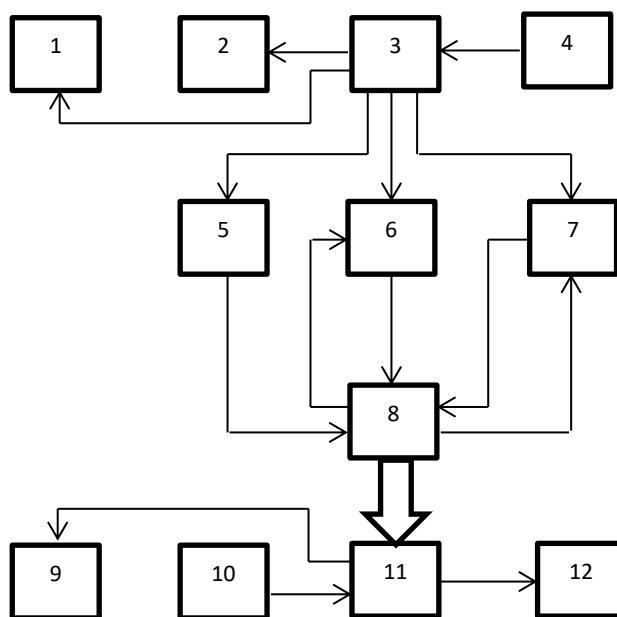
Курилова-Харчук С.М., Суржик Д.И., Ермакова А.Ю.
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: kh@mivlgu.ru

Исследовательский стенд формирователя сигналов опорного тракта

Формирователи высокостабильных сигналов находят широкое применение при построении опорных трактов различных радиотехнических устройств и систем специального назначения: радиоприёмных и радиопередающих устройств; систем радиолокации и радионавигации; измерительных устройств и комплексов и т.п.

Разработанный стенд позволяет осуществлять исследование влияния, как внешнего температурного воздействия, так и внутренних параметров трактов, составляющих формирователь сигналов.

На рис. 1 представлена схема электрическая структурная стенда формирователя сигналов опорного тракта. На схеме приняты следующие обозначения: 1 – тракт измерения температуры; 2 – нагреватель; 3 – коммутатор источника питания; 4 – источник питания стенда; 5 – генерирующий тракт; 6 – буферный тракт; 7 – тракт усиления; 8 – коммутатор высокочастотных сигналов; 9 – осциллограф; 10 – генератор тестовых сигналов; 11 – высокочастотные разъёмы; 12 – милливольтметр.



В качестве тракта измерения температуры использован цифровой измеритель REXAND - 70 - 0501, блок питания - Б5-47, осциллограф - АКТАКОМ АСК-2065, генератор тестовых сигналов – ГЗ-112, милливольтметр - ВЗ-38А. Генератор формирует тестовые синусоидальные и прямоугольные сигналы. Поскольку осциллограф цифровой, он обеспечивает и измерение амплитуды высокочастотного сигнала. Поэтому, в зависимости от требуемой точности измерений данные об амплитуде сигнала могут быть получены по показаниям осциллографа и милливольтметр может не задействоваться.

В докладе приводятся полученные экспериментальные характеристики разработанного стенда.

Данная работа подготовлена при поддержке стипендии Президента Российской Федерации СП-4829.2021.3.