

Курилова-Харчук С.М., 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

Измерительный комплекс для исследования формирователя сигналов

Экспериментальное исследование радиоэлектронных схем является важным этапом их разработки и верификации предложенных и реализованных структурных и принципиальных схемных решений.

Рассматриваемый в докладе измерительный комплекс позволяет осуществлять всестороннее экспериментальное исследование формирователя высокостабильного высокочастотного сигнала.

Схема электрическая структурная комплекса представлена на рис. 1. На схеме приняты следующие цифровые обозначения: 1 – высокочастотный милливольтметр; 2 – частотомер; 3 – формирователь сигнала; 4 – блок питания формирователя сигналов; 5 – анализатор спектра; 6 – блок питания тракта теплового воздействия; 7 – осциллограф; генератор тестового сигнала.

В качестве составляющих комплекс блоков используются следующие типы приборов: высокочастотный милливольтметр ВЗ-38А; частотомер 43-54 блоки питания формирователя сигналов и тракта теплового воздействия Б5-47; анализатор спектра С4-25 (DSA 705); осциллограф АСК-2065; генератор ГЗ-112.

Комплекс позволяет исследовать амплитудные характеристики блоков, составляющих формирователя сигналов, амплитудночастотные и динамические характеристики, а так же зависимости стабильности частоты выходного сигнала формирователя при температурном воздействии.

Величина температурного воздействия регулируется установкой соответствующего выходного напряжения блока 6.

Приводятся экспериментальные характеристики конкретного трёхкаскадного формирователя сигналов на основе опорного кварцевого генератора, с частотой 2 МГц.

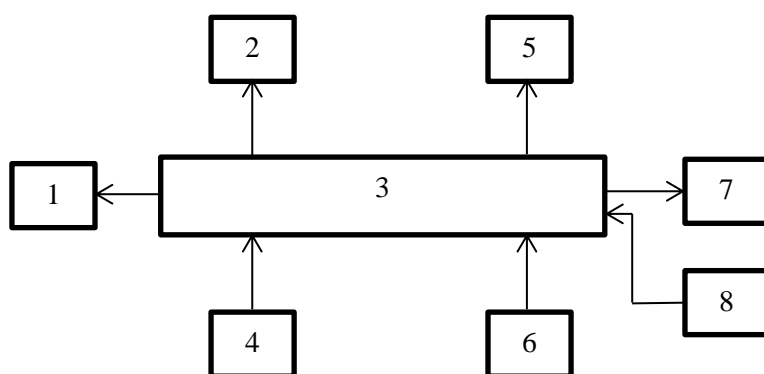


Рис. 1