

элемента дискретного действия (РЭДД), реверсивного выпрямителя (РВ), фильтра (Φ), преобразователя кода уровня (ПКУ) и преобразователя кода знаков (ПКЗ). ГПИ формирует прямоугольные импульсы, поступающие на РЭДД и преобразователи кодов ПКУ и ПКЗ. Импульсы поступающие на РЭДД, осуществляют дискретизацию периода преобразования на интервалы, число которых определяет точностные и массогабаритные показатели схемы. ПКУ и ПКЗ выполняют преобразование кода уровня и кода знака соответственно, тем самым определяя функциональные возможности схемы. Таким образом, РЭДД программно изменяет форму сигнала, а РВ — его знак. Фильтр Φ отфильтровывает высокочастотные помехи.

Данная схема улучшает точность преобразования и снижает схемные затраты.

МЕТОДИКА СИНТЕЗА ВЫРАВНИВАЮЩИХ, СОГЛАСУЮЩИХ И СИММЕТРИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ НА СОСРЕДОТОЧЕННЫХ ЭЛЕМЕНТАХ АВИАЦИОННЫХ АНТЕНН

Иванов С.В.

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет

Суть метода заключается в выделении элементарных фазосдвигающих звеньев (ЭФЗ), одновременно являющихся и элементарными согласующими звеньями (ЭСЗ).

Разработаны программы синтеза и анализа устройств сопряжения антенн с кабелем питания и фазовращателей для их включения в фазированную антенную решетку. Проведено макетирование антенн метровых и дециметровых диапазонов. Результаты макетирования на реальных элементах и расчетов на ЭВМ IBM PC по разработанным программам синтеза практически совпадают. Программы пригодны для синтеза активных и пассивных, проходных и отражательных фазовращателей, усилителей, фильтров, симметрирующих устройств и т.д..