

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Летавина Дениса Александровича на тему «Методика структурного синтеза шлейфных мостов УВЧ диапазона с уменьшенными габаритными размерами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ устройства и их технологии»

Актуальность темы диссертации Летавина Д.А. обусловлена широким применением направленных ответвителей в различных устройствах и системах УВЧ и СВЧ. Ответвители применяются при построении фазовращателей, делителей мощности, диаграммообразующих схем антенных решеток и т.д. На сегодняшний день миниатюризация является одним из ключевых направлений современной радиоэлектроники, нацеленная на создание устройств со значительно сниженными габаритными размерами и массой. Классические шлейфные квадратурные мосты имеют габариты, соизмеримые с четвертью длины волны. Поэтому в диапазоне УВЧ резонансные элементы занимают большую часть устройства и фактически определяют его общие размеры. Таким образом, разработка методик проектирования компактных шлейфных мостов является актуальным направлением специальности 05.12.07.

В своей работе автор представил методику проектирования компактных шлейфных мостов, основанную на применении фильтров нижних частот, реализованных по Т-образным схемам. Исследовал допустимые пределы уменьшения габаритов мостов. Получил новые схемно-конструктивные решения по исполнению шлейфных мостов – мост с изменяемым типом направленности, мост с компромиссным решением между уменьшением его размеров и ухудшением частотных характеристик, мост с разными значениями волновых сопротивлений подводящих линий передачи. Работа обладает несомненной научной новизной и практической ценностью, выносимые на защиту результаты в достаточной мере опубликованы.

При общем хорошем впечатлении от работы следует отметить некоторые замечания по автореферату:

Вх. № 05-19/1-4/1  
01.22.09.2021г

