

В диссертационный совет Д212.268.01
секретарю совета профессору Мандель А.Е.
Томского государственного университета систем
управления и радиоэлектроники (ТУСУР)
634050, г.Томск, пр.Ленина 40, ауд. 201.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Савенкова Глеба Георгиевича на тему «Многоканальные широкополосные СВЧ нагрузки и аттенюаторы на пленочных микрополосковых резисторах», представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 - Антенны, СВЧ устройства и их технологии

Диссертационная работа Савенкова Г.Г. посвящена решению актуальной на сегодняшний день задачи, заключающейся в теоретическом обосновании и практической разработке сверхширокополосных эквивалентов нагрузок и измерительных аттенюаторов высокого уровня мощности, используемых в передающих устройствах связи, информационных и радиотехнических спутниковых системах.

В автореферате определен объект исследования и его предмет, сформулированы основная цель и задачи диссертационной работы, выбраны методы исследования, обоснована достоверность результатов, сформулирована научная новизна, а также приведены основные положения, выдвигаемые для публичной защиты. Работа соответствует паспорту специальности 05.12.07 (пункты 1, 2 и 7).

Актуальность работы не вызывает сомнения, что обусловлено, как областью применения рассматриваемого класса устройств, так и повышенными требованиями, предъявляемые в данный момент к их характеристикам. Кроме того, актуальность работы подтверждается необходимостью для нашей страны импортозамещения для аппаратуры и измерительного оборудования в диапазоне частот до 40 ГГц.

Согласно тексту автореферата к новым научным результатам работы относятся:

- разработка многоэлементных пленочных нагрузок и аттенюаторов сосредоточенного типа с внутренними и внешними согласующими элементами, что обеспечивает кратное увеличение полосы рабочих частот;
- разработка многоступенчатых нагрузок распределенного типа на основе микрополосковых линий с большими потерями, в которых обеспечивается равномерное распределение рассеиваемой мощности;
- разработка многоканальных сверхширокополосных нагрузок с использованием сосредоточенных и распределенных диссипативных элементов.

Основные прикладные результаты работы заключается в следующем:

- проведены экспериментальные исследования основных блоков многоканальных СВЧ нагрузок и аттенуаторов, в том числе распределенного типа;

- разработан ряд топологий для двухканальных СВЧ нагрузок на диэлектрической подложке из ВеО (бериллиевой керамики) с полосой рабочих частот 0-10 ГГц.

Замечания по содержанию и оформлению автореферата.

1. В автореферате недостаточно наглядно раскрыт принцип многоканального построения сверхширокополосных нагрузок, не приведена обобщенная структурная схема исследуемого типа устройств;

2. Не представлена топология мощной СВЧ нагрузки в виде неотражающего ФНЧ.

Несмотря на указанные выше замечания, в целом диссертационная работа Савенкова Глеба Георгиевича, выполненная на тему «Многоканальные широкополосные СВЧ нагрузки и аттенуаторы на пленочных микрополосковых резисторах» соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности «05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича» (СПбГУТ)

Заведующий кафедрой радиосистем и
обработки сигналов,
доктор технических наук, профессор

С.В. Томашевич

«26» 11 2018 г.

193232, г. Санкт-Петербург,
Большевиков, 22 корп.1
e-mail: tomashevich.s.v@gmail.com
телефон: (812) 305-12-13

Подпись С.В. Томашевича

Начальник отдела кадров - зам.
начальника административно-
кадрового управления
/В.В. Новикова/

