

Отзыв на автореферат диссертации Угрюмова Андрея Витальевича «Полосковые резонаторы на подвешенной подложке и частотно-селективные устройства на их основе», представленной на соискание ученой степени кандидат технических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика

Диссертация посвящена вопросам синтеза фильтров на основе полосковых резонаторов на подвешенной подложке. Судя по автореферату, первая глава является обзорной. В ней рассмотрены известные способы построения резонаторов фильтров. Вторая глава посвящена исследованию влияния на собственные свойства резонаторов на подвешенной подложке конструктивных параметров. Результатом исследования является семейство графиков, описывающих влияние конструктивных параметров резонатора на его основные характеристики. Третья глава посвящена исследованию возможности расширения полосы заграждения в фильтрах на основе резонаторов на подвешенной подложке. Предложены изменения в топологию фильтра, позволяющие решить поставленную задачу. Определены оптимальные размеры, обеспечивающие минимальный коэффициент прохождения в высокочастотной полосе фильтра. Четвертая глава посвящена описанию конструкции сверхширокополосного полосно-пропускающего фильтра на основе резонаторов на подвешенной подложке с использованием дополнительной гальванической связи между резонаторами, что позволяет расширить полосу пропускания. В пятой главе с целью уменьшения размеров фильтра рассматривается его реализация на основе свернутых резонаторов на подвешенной подложке.

В заключении приводятся основные результаты диссертационной работы.

Можно выделить следующие замечания:

1. Список публикаций содержит ошибки. Публикация А1, указанная как включенная в перечень ВАК, таковой не является – это публикация в сборнике трудов международной конференции. Публикация А8 отнесена к разряду прочих, хотя входит в перечень ВАК. Кроме того, для этой публикации не приведена ее переводная версия, включенная в международные системы цитирования.

2. В автореферате приводится описание трех синтезированных полоснопропускающих фильтров. Все они имеют разные центральные

частоты. Объяснения этому не приводится. Различие в центральных частотах полосы пропускания затрудняет сравнение синтезированных фильтров.

Анализ материалов, представленного на отзыв автореферата, позволяет сделать следующее заключение:

- диссертация выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной и практической значимостью;

- исследования в достаточной степени опубликованы (публикации А2 - А5 и А8 из списка, приведенного в автореферате, относятся к включенными в перечень ВАК);

- диссертация Угрюмова Андрея Витальевича на тему «Полосковые резонаторы на подвешенной подложке и частотно-селективные устройства на их основе» является завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Отзыв составил

доктор технических наук, доцент,
доцент кафедры Радиоприемных и радиопередающих устройств
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский государственный технический
университет»

Степанов Максим Андреевич

30. 11. 2020

дата

подпись

Россия, 630073 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20

тел. 8 913 918 04 11

e-mail: m.stepanov@corp.nstu.ru

www.nstu.ru

Личную подпись д.т.н., доцента Максима Андреевича
заверяю.

Максим Андреевич Степанов

