



СибГУТИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи
и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Репина ул., д. 15, г. Екатеринбург, 620109
тел: (343) 246-69-02, факс: (343) 242-14-83
<http://www.uisi.ru>, e-mail: adm@uisi.ru

ИНН 5405101327, КПП 665802001, ОКПО 49547844

Ученому секретарю
диссертационного совета Д212.165.01
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный
технический университет им. Р.Е. Алексеева»
Белову Юрию Георгиевичу

от « 18 » « 09 » 2016 г. № 405

603950, г. Нижний Новгород,
ул. Минина, д.24, корпус 1

на № _____ от « _____ » « _____ » 20 _____ г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бирюкова Владимира Валерьевича
«Направляющие электродинамические структуры СВЧ и КВЧ диапазонов с потерями», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Тема диссертационной работы является актуальной в связи с постоянной тенденцией увеличения информационной емкости радиоканалов и миниатюризации устройств. В работе исследовано влияние потерь на характеристики различных электродинамических структур с выявлением изменений этих характеристик в диссипативных устройствах. Цели диссертационной работы достигнуты, поставленные задачи решены.

Структура работы: введение, шесть глав, заключение, список литературы. Работа изложена на 201 странице, включает 107 рисунков и 3 таблицы.

Краткое содержание работы. Во введении отмечается характеристика диссертационной работы, приводится ее актуальность, цели, задачи и пр. В первой главе рассматриваются структуры с наличием диссипации энергии, рассматриваются методы расчета затухания в электродинамических структурах. Вторая глава посвящена анализу влияния шероховатости экранирующей поверхности волновода на его характеристики. В третьей главе рассматривается направляющая структура, которая описывается несамосопряженной краевой задачей. В четвертой главе анализируется влияние потерь на характеристики собственных волн круглого двухслойного волновода. В пятой главе рассматривается трансформация поля собственных волн направляющей структуры без потерь в движущейся системе отсчета. В шестой главе, ранее полученные результаты, обобщаются для направляющих структур с экранирующими поверхностями конечной проводимости. Заключение содержит основные результаты диссертации.

При ознакомлении с авторефератом возникает следующий вопрос:

1. Для расчета потерь, вызванных шероховатостью поверхности стенок волновода, по предложенному автором методу, необходимо знать одну из трех величин: высоту неровности профиля – Rz , наибольшую высоту профиля – $Rmax$ и среднеквадратическое отклонение профиля – Ra . Каким образом можно рассчитать или измерить указанные величины?

Автореферат отвечает требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней. Автор работы Бирюков Владимир Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии». Диссертационная работа оценивается положительно, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Профессор, д.т.н., заслуженный деятель
науки РФ, зав. кафедрой
«Общепрофессиональных дисциплин
технических специальностей»
УрТИСИ СибГУТИ



Панченко
Борис Алексеевич

к.т.н., доцент кафедры
«Общепрофессиональных дисциплин
технических специальностей»
УрТИСИ СибГУТИ



Денисов
Дмитрий Вадимович

Адрес: 620109, г. Екатеринбург, ул. Репина д. 15
Тел: 8-912-038-37-98
Email: denisov.d1v@gmail.com

Подпись Панченко Бориса Алексеевича и Денисова Дмитрия Вадимовича
заверяю:

и.о. канцелярши  = *Лавровская Л.Б.*

