

**Открытое акционерное
общество
"Научно-производственное
предприятие "Салют"
(ОАО "НПП "Салют")**

Ларина ул., 7, г. Нижний Новгород, 603950
тел. 8-831-2114010, тел./факс 8-831-2115020

E-mail: salut@salut.nnov.ru

ОКПО 07611801, ОГРН 1125261000040,
ИНН/КПП 5261079332 / 526101001

06.12.2016 № *4782*

На № _____ от _____

В диссертационный совет
Д 212.268.01
Томского государственного
университета систем управления
и радиоэлектроники

Ученому секретарю совета
Доктору физико-математических
наук
Манделю А.Е.

634050 г. Томск
Проспект Ленина, 40

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
ГОРЯИНОВА АЛЕКСАНДРА ЕВГЕНЬЕВИЧА**

**«Автоматизированное построение моделей пассивных компонентов и их
применение при структурно-параметрическом синтезе маломощных СВЧ
транзисторных усилителей».**

представлена на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности – 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии

На основе моделей интегральных СВЧ схем и квазисосредоточенных
компонентов представлены методики и программы эффективного проектирования,
реализующие элементы анализа и синтеза в рамках интеграций (программы
Parametric).

Цель - существенно облегчить разработку СВЧ устройств на дискретных
компонентах.

Решаемые вопросы следует рассматривать как восстановление системы
автоматического проектирования - САПР, которые выполнены на современной
производственно-технической основе, т.е. с учетом оптимизации микроэлементов,
гибридно-интегральных схем, применительно к дециметровому и сантиметровому
диапазонам волн.

Решение проблемы, представленной в диссертации, имеет несомненно
важные научно-производственные и технико-экономические аспекты.

Вместе с тем, по нашему мнению, отсутствие конкретных параметров
передающих линий структуры поля: в волноводах, МПЛ, копланарных линиях,

– в верхнем диапазоне СВЧ (миллиметровые волны, КВЧ) несколько ограничивают возможности разработанных методов и программ.

Полезными в этом отношении является монография А.Г.Гудкова и В.В. Попова «Повышение надежности и качества ГИС и МИС СВЧ» Москва, 2012 г., а также более ранние публикации, например : Осипов В.П., Орлов О.С. - статья «Монолитно-интегральные СВЧ-схемы, устройства и приборы – М. Радиотехника, № 2, 2001, с.17-23, где обоснованы критерии качества гибридно-интегральных, монолитных СВЧ схем различных диапазонов волн воспроизводимость, совместимость, универсализм микрокомпонентов.

Итак, в качестве заключения по диссертации:

- диссертация соответствует критерию п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, а ее автор – Горяинов Александр Евгеньевич, по нашему мнению заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07.

Исполнительный директор
ОАО НПП «Салют»

А.Н.Бушуев

Ученый секретарь ОАО «НПП «Салют»,
д.т.н., доцент ННГУ

О.С.Орлов

Подписи Бушуева А.Н. Орлова О.С. заверяю:

Начальник отдела кадров
ОАО «НПП «Салют»



Н.В.Лапанова