

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Загороднего Андрея Сергеевича по теме «Измерители мощности сигналов СВЧ и КВЧ диапазонов на основе диодных детекторов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

Ваттметры СВЧ сигналов на протяжении многих лет используются для контроля и измерений мощности сигналов. Модернизация и совершенствование измерителей мощности не потеряли актуальности, так как в современных радиосистемах и устройствах применяют сигналы с высоким пик-фактором и различными видами модуляции, точные измерения которых имеют важное значение. Общая тенденция увеличения частотного диапазона радиосигналов наряду с остальными требованиями усложняет разработку измерительного оборудования.

По краткому анализу автореферата диссертации Загороднего А.С. можно сделать вывод, что в работе решаются три основные задачи: разработка компактного измерителя мощности, проектирование и исследование монолитных интегральных схем (МИС) детекторов поглощаемой мощности и разработка МИС детекторов проходящей мощности. Представленные результаты свидетельствуют о научной новизне и значимости работы. Материалы диссертации опубликованы в 20 работах, включающих публикации в журналах из перечня ВАК, а также в изданиях, индексируемых базой Scopus. Акты внедрения и свидетельства о государственной регистрации топологий интегральных схем подтверждают практическую значимость работы.

Замечания по работе:

1. Согласно автореферату в первом разделе диссертации заявлен аналитический обзор литературных источников, но вместо описания современного состояния темы исследования в автореферате даются очевидные определения типа: «Приборы, применяемые для измерения мощности, называют ваттметрами или измерителями мощности».

2. Приведены недостаточно подробные пояснения по исследованию способов измерения проходящей мощности.

3. В работе представлено большое количество результатов экспериментальных исследований, однако нет сведений об используемых измерительных приборах.

4. Излишне кратко описаны результаты экспериментальных исследований микрополосковых делителей мощности и аттенюаторов.

Отмеченные недостатки не являются принципиальными и не препятствуют общей положительной оценке диссертации Загороднего А.С.

Представленная к защите диссертация отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Загородний Андрей Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

Суслев Валентин Иванович.

Ученая степень: кандидат физико-математических наук.

Ученое звание: доцент.

Томский государственный университет, директор ЦКП «Центр радиоизмерений ТГУ», рабочий телефон 83822 413989, 634050, Томск, пр. Ленина, 36 тел. 8 (3822) 413-989 e-mail: [susl@mail.tsu.ru](mailto:susl@mail.tsu.ru)

Подпись *В.И. Суслев*

УДОСТОВЕРЯЮ  
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГУ

*Н.Ю. Бурова*

Н.Ю. БУРОВА



*Суслев В.И.*

Суслев В.И.