

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.268.01  
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТОМСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 27.12.2016 № 36/16

О присуждении Трубачеву Анатолию Андреевичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация «Генераторно-преобразовательные устройства СВЧ и КВЧ диапазонов на диодах Ганна» по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии» принята к защите 25.10.16 протокол № 28/16 диссертационным советом Д 212.268.01 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР); адрес: 634050, г.Томск, пр.Ленина, д.40, приказ №714/нк от 02.11.2012.

Соискатель Трубачев Анатолий Андреевич 1990 года рождения, в 2011 году окончил ТУСУР. В октябре 2015 г. окончил очную аспирантуру в ТУСУРе, в настоящее время работает ассистентом кафедры сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники (СВЧиКР) ТУСУРа.

Диссертация выполнена на кафедре СВЧиКР ТУСУРа.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор **Гошин Геннадий Георгиевич**, профессор каф. СВЧиКР.

Официальные оппоненты – **Майстренко Василий Андреевич**, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Средства связи и информационная безопасность» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный технический университет», г.Омск; **Аубакиров Константин Якубович**, к. т. н., доцент кафедры

специальных устройств и технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», г.Новосибирск – **дали положительные отзывы на диссертацию.**

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», г.Красноярск, в своём **положительном заключении**, подписанным **Саломатовым Ю.П.**, к.т.н., профессором, заведующим кафедрой радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники и утверждённый **Вагановым Е.А.**, ректором Сибирского федерального университета, академиком РАН, указала, что рассмотренная диссертационная работа «Генераторно-преобразовательные устройства СВЧ и КВЧ диапазонов на диодах Ганна» отвечает требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Трубачев Анатолий Андреевич, заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ устройства и их технологии».

Соискатель имеет 14 научных работ общим объёмом – 8,4 п.л., авторский вклад – 3,5 п.л., в том числе 4 статьи в научных журналах и изданиях из перечня ВАК; 8 публикаций в сборниках трудов Международных конференций.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Гошин Г.Г. Экспериментальное исследование автодина на диоде Ганна / Гошин Г.Г., Трубачев А.А. // Доклады томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2016. – №2, Т. 19. – С. 11 - 14.
2. Бортников И.Д. Средства измерения параметров материалов и изделий в КВЧ диапазоне длин волн с использованием автодинных датчиков / Бортников И.Д., Трубачев А.А., Люлякин А.П., Юрченко А.В., Юрченко В.И. // Ползуновский вестник. – 2013. – № 2. – С. 183-187.
3. Трубачев А.А. Автодинный тахометр / Трубачев А.А., Юрченко В.И., Головин А.А. // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2012. – №8/3. Т. 55. – С. 27-30.

4. Трубачев А.А., Юрченко В.И., Кочумеев В.А. Экспериментальное исследование автодинного генератора на диоде Ганна // Радиолокация, навигация, связь: Материалы докладов XVIII международной научно-технической конференции. – Воронеж: НПФ «САКВОЕЕ» ООО, 2013. – С. 1239-1246.

На автореферат диссертации поступило 4 отзыва от: В.Н. Егорова (д.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник, Восточно-сибирский филиал ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», г. Иркутск); В.А. Хрусталева (д. т. н., профессор, декан факультета радиотехники и электроники (РЭФ), ФГБОУ ВО Новосибирский государственный технический университет, г.Новосибирск); В.Б. Ромодина (к.т.н., старший научный сотрудник, начальник лаборатории, АО «Научно исследовательский институт электронных приборов», г.Новосибирск); О.П. Толбанова (д.ф.-м.н., профессор, заведующий лабораторией функциональной электроники, Национальный исследовательский Томский государственный университет, г.Томск). **Все отзывы положительные.**

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что **Майстренко В.А.** является высококвалифицированным специалистом в области радиотехнических систем, в том числе СВЧ диапазона; **Аубакиров К.Я.** является высококвалифицированным специалистом в области исследования и разработки пассивных СВЧ устройств. Оппоненты имеют публикации в соответствующей диссертации сфере исследования и способны объективно оценить данную работу. Выбор **Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет»** в качестве ведущей организации обоснован тем, что этот университет является одним из крупнейших научных центров, в котором ведутся как фундаментальные, так и прикладные исследования в важнейших областях современной физики и технологии, а его сотрудники добились значительных результатов в области разработки СВЧ устройств; измерениях параметров диэлектрических материалов и

устройств на их основе; разработке антенн; антенных измерениях и т.д. и способны аргументированно определить практическую и научную ценность работы.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработан** ряд генераторно-преобразовательных устройств и систем на их основе в нескольких частотных диапазонах;

**предложена** методика настройки генераторно-преобразовательных устройств СВЧ и КВЧ диапазонов на диодах Ганна, учитывающая особенности характеристик диода;

**показана** возможность применения предложенной методики для разработки и производства генераторно-преобразовательных устройств различных частотных диапазонов и применений.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**применительно к проблематике диссертации** результативно использован комплекс существующих базовых методов исследования и разработки генераторно-преобразовательных устройств на диодах Ганна, а также экспериментальных методик исследования их характеристик;

**выявлено** влияние геометрических и электрических параметров элементов генераторно-преобразовательных устройств на их характеристики.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**предложена** методика настройки генераторно-преобразовательных устройств, которая используется при производстве автодинных устройств в АО «НИИПП»;

**разработанный** генератор КВЧ, внедрён в учебный процесс на кафедре сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники ТУСУРа и используется в образовательных технологиях подготовки бакалавров и магистров в виде лабораторного практикума, а также при проведении НИР, учебных практик и выполнения выпускных квалификационных работ.

