

## ОТЗЫВ

научного руководителя о Халиковой Ксении Наильевне - авторе диссертационной работы «АНТЕННЫ, СФОКУСИРОВАННЫЕ В ОБЛАСТИ БЛИЖНЕГО ИЗЛУЧЕННОГО ПОЛЯ ДЛЯ ЗАДАЧ МИКРОВОЛНОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», представленной на соискание научной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 - Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

Халикова Ксения Наильевна в 2007 г. поступила и в 2011 г. получила степень бакалавра техники и технологии в Казанском национальном исследовательском техническом университете им. А.Н.Туполева - КАИ по направлению «Телекоммуникации». В 2013 г. с отличием окончила магистратуру Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева – КАИ с присвоением квалификации (степени) магистр по направлению подготовки 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

В период подготовки диссертации Халикова Ксения Наильевна с 01.09.2013 г. по 31.08.2017 г. обучалась в аспирантуре ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ» по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

В период обучения в аспирантуре Халикова К.Н. проводила научные исследования по теме диссертации, совмещая с участием в учебном процессе кафедры Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем в должности ассистента.

Представленная К.Н. Халиковой диссертационная работа посвящена актуальной теме – разработке научно-технических основ для улучшения показателей оборудования микроволновых технологий за счет использования антенных устройств, сфокусированных в зоне ближнего излученного поля. Результаты диссертационной работы Халиковой К.Н. позволяют определить эффективность использования метода сфокусированных апертур в микроволновых приложениях и выявить ограничения в использовании этого метода. В процессе выполнения диссертационной работы Халиковой К.Н. выработаны технические рекомендации, повышающие эффективность метода сфокусированной апертуры в СВЧ-технологиях и разработан практический вариант построения антенных устройств, сфокусированных в зоне ближнего излученного поля.

Работа выполнена в соответствии с тематикой научно-исследовательских работ в рамках реализации программы магистерской подготовки и выполнении выпускных работ исследовательского характера в рамках бакалавриата в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ».

Считаю, что в настоящее время Халикова К.Н. является высококвалифицированным специалистом– исследователем. Об этом свидетельствуют результаты проведенных научных исследований, а также успешное внедрение результатов работы в Институте радиоэлектроники и информационных технологий федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». По результатам, проведенных автором исследований получен патент на изобретение № 2562025 (от 10.09.2015).

Халикова К.Н. является автором 6 статей и 7 докладов в трудах всероссийских и международных конференций, проходивших в Москве, Самаре, Казани. Халикова К.Н. является автором 13 печатных работ, из которых все работы - по теме диссертации. Две статьи, написанные по материалам диссертации, опубликованы в периодических изданиях, входящих в системы Международного цитирования.

Халикова К.Н. скромна, доброжелательна, всегда готова оказать необходимую помощь, пользуется уважением в коллективе. Эти черты характера в сочетании с приобретенной научной квалификацией, позволяют соискателю успешно работать в научно-исследовательских коллективах и эффективно решать задачи, возникающие в практической деятельности.

В процессе работы над кандидатской диссертацией, Халикова К.Н. проявила себя сложившимся научным работником, способным решать научные задачи во всех компонентах – от постановки задач до формулировки выводов по их результатам. Степень самостоятельности при решении диссертационных задач – самая высокая.

Считаю, что диссертационная работа Халиковой К.Н. «АНТЕННЫ, СФОКУСИРОВАННЫЕ В ОБЛАСТИ БЛИЖНЕГО ИЗЛУЧЕННОГО ПОЛЯ ДЛЯ ЗАДАЧ МИКРОВОЛНОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор по научной квалификации, деловым и личным качествам заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

Научный руководитель,  
к.т.н., доцент

О.В.Потапова

