

ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора технических наук, доцента

Козлова Александра Геннадьевича

на диссертационную работу Павлова Ивана Дмитриевича

«Влияние неидентичности характеристик спиральных антенн

миллиметрового диапазона на ошибки пеленгации фазовым методом»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности 2.2.14 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии

Павлов Иван Дмитриевич окончил федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный технический университет» по специальности «Радиотехника» в 2015 году с присуждением квалификации «Бакалавр», а в 2017 году по специальности «Радиотехника» с присуждением квалификации «Магистр». С 2017 по 2021 гг. обучался аспирантуре на очной форме обучения в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный технический университет» по специальности (направлению) 11.06.01. Электроника, Радиотехника и Системы связи» и успешно окончил аспирантуру с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». В 2025 году зачислен в качестве экстерна в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР) по специальности 2.2.14. – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии», и успешно сдал кандидатские экзамены.

С 2014 года и по настоящее время работает в организации ОА «Центральное конструкторское бюро автоматики», г. Омск, в должности инженер-конструктор 1 категории.

Диссертационная работа Павлова И. Д. посвящена совершенствованию спиральных антенн миллиметрового диапазона, используемых в системах фазовой радиопеленгации. Тема диссертационной работы Павлова И. Д., учитывая постоянно растущие требования к данным системам с точки зрения

точности пеленгации, является актуальной и отвечает потребностям современных систем фазовой радиопеленгации в высокоэффективных антенных системах.

При выполнении диссертационной работы Павлов И. Д. проявил самостоятельность и показала высокий уровень подготовки к проведению научных исследований в области СВЧ антенн. Им были сформулированы цель и задачи исследований, проведен анализ современного состояния подходов к моделированию антенн и детально рассмотрен матричный способ их описания. Самостоятельно проведена разработка широкополосной спиральной антенны миллиметрового диапазона, разработаны согласующее и симметрирующее устройства для антенны и экспериментально исследованы ее характеристики. С целью использования разработанного типа антенн для построения антенных систем фазовых пеленгаторов и оценки их неидентичности в рамках одной фазометрической базы Павловым И. Д. был использован метод матриц рассеяния и на основе этого метода предложен способ формирования антенных систем блоков фазовой пеленгации.

В итоге выполнения диссертационной работы им был предложен ряд конструктивных решений, позволивший улучшить как характеристики спиральных антенн, так и характеристики антенных систем на их основе для систем фазовой пеленгации. Диссертация Павлова И.Д. имеет научную новизну и практическую значимость. Основные научные положения диссертации разработаны автором самостоятельно.

Павлов И.Д. готовил и представлял полученные результаты в форме устных докладов на конференциях и в форме публикаций в научных журналах и материалах конференций. По теме диссертации Павловым И.Д. опубликовано 15 работ, из которых: 4 статьи в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК; 10 публикации в сборниках докладов всероссийских и международных конференций; 1 патент на изобретение. Результаты диссертационной работы Павлова И.Д. были использованы в серийном изделии Л-150М-30 на предприятии АО «ЦКБА», г. Омск.

Павлов И.Д. является сложившимся исследователем, обладает хорошей теоретической и практической подготовкой и способен

самостоятельно проводить научные исследования и осуществлять новейшие инженерные разработки на высоком профессиональном уровне.

Считаю, что диссертационная работа Павлова Ивана Дмитриевича «Влияние неидентичности характеристик спиральных антенн миллиметрового диапазона на ошибки пеленгации фазовым методом» является законченной работой, по объему исследований, научной новизне и практической ценности в полной мере соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, и может быть рекомендована к защите по специальности 2.2.14. – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии», а Павлов И.Д. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель,
доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры «Радиотехнические
устройства и системы диагностики»



А.Г. Козлов

«25» февраля 2025 г.

Наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный технический университет»

Почтовый адрес: 644050, г. Омск, пр. Мира, 11

Телефон: (3812) 65-25-98, 89136152465

E-mail: agk252@mail.ru

Подпись Козлова Александра Геннадьевича заверяю

Ученый секретарь ОмГТУ



А.Ф. Немцова