



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО «ПГТУ»,

член-корреспондент РАН

Д. В. Иванов

«05» сентября 2018г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чиж Маргариты Александровны
на тему **«Разработка методов обработки радиоголографических данных
для неразрушающего контроля диэлектрических покрытий»**,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики

Диссертационная работа Чиж М.А. посвящена актуальной проблеме изучения радиолокационных методов контроля, которые позволяют использовать компактные приборы с приемной и передающей антеннами с одной стороны зондируемой поверхности. Подобные исследования позволяют оценить с помощью неионизирующего излучения неоднородности и дефекты слабого диэлектрического контраста в материалах теплозащитных и теплоизоляционных покрытий.

Автором разработан метод обработки одночастотных и широкополосных радиоголограмм, применимый для диагностики диэлектрических материалов с односторонним доступом; метод автоматической фокусировки широкополосных радиоголограмм с применением критерия максимума интегральной амплитуды на глубине расположения объекта; разработана методика оценки разрешения голографической радиолокационной системы по углу, позволяющая рассчитывать оптимальные параметры эксперимента.

Диссертация Чиж М.А. несомненно имеет научную и практическую ценность, которая определяется тем, что трехмерные высококонтрастные радиоизображения внутренней структуры зондируемых сред с автоматическим сегментированием объектов, полученные в работе, позволяют повышать надежность интерпретации неоднородностей и дефектов в

исследуемых материалах. Результаты использованы при выполнении ОКР на ведущем предприятии отрасли «РКК «Энергия» им. С.П. Королева».

Основные результаты диссертации опубликованы в 13 печатных работах, в том числе в 6 статьях из списка рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК, 2 статьи и 6 докладов на международных научно-технических конференциях опубликованы в изданиях, которые индексируются в базах Web of Science и Scopus, приоритет созданного способа защищен Патентом РФ.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа М.А. Чиж на тему «Разработка методов обработки радиоголографических данных для неразрушающего контроля диэлектрических покрытий» выполнена на высоком научно-техническом уровне, является законченным научным исследованием и содержит новые теоретически и практически значимые научные результаты, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Чиж Маргарита Александровна заслуживает присвоения ей учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры радиотехники и связи 03.09.2018г. протокол № 2.

Доктор физико-математических наук, профессор,
заведующая кафедрой радиотехники и связи
Поволжского государственного
технологического университета


Н.В. Рябова



ЗАВЕРЯЮ:
Начальник управления кадров
и документооборота
Поволжского государственного
технологического университета

Начальник по кадрам
С.Е. И. Тромасова
06.09.2018

Рябова Наталья Владимировна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный технологический университет» (ФГБОУ ВО «ПГТУ»)

Адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, дом 3.

Тел.: (8362)68-60-12, E-mail: RyabovaNV@volgatech.net