



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 радиолографических 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

