

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тренкаль Евгения Игоревича по теме «Способ и устройства определения структуры и параметров многослойных сред на основе модифицированного TDR-метода», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Диссертация посвящена решению актуальной научно-технической задачи в области измерения и контроля параметров многослойных сред с использованием метода импульсной рефлектометрии. Результатом исследования является разработанный способ измерения параметров многослойных сред, алгоритмы и устройства, которые могут быть применены в системах измерения и контроля параметров материалов в промышленности.

Полученные результаты обладают научной новизной и практической значимостью, о чем свидетельствуют публикации в трудах из перечня ВАК и международных конференций, индексируемых в базе Web of Science. Наиболее значимым научным результатом является предложенный в работе способ определения параметров слоёв многослойных сред, на основе которого разработан измерительный зонд, содержащий неоднородности с управляемыми электрическими параметрами. Также рассмотрены варианты его реализации на основе данного способа. Технические решения работы способствуют развитию одного из направлений области импульсных измерений параметров многослойных сред, не требующее предварительной информации о параметрах измеряемых материалов.

В качестве недостатков работы, исходя из содержания автореферата, можно отметить:

1. Расчётные и экспериментальные данные представлены для трехслойных сред, в то время как представляет интерес апробация предложенных алгоритмов для сред, содержащих большее количество слоёв.

2. Не представлены результаты моделирования сред с плавным изменением параметров, что может иметь место в реальных условиях, например, в случае образования эмульсии на границе раздела двух жидких сред.

Приведенные замечания не снижают значимости научных и практических результатов исследования. Предложенные научные положения содержат новизну, доказаны теоретически и экспериментально.

Считаю, что тема диссертации и содержание соответствуют выбранной специальности 05.12.04, отвечают требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (пункты 9 – 14 Положения о порядке

присуждения учёных степеней Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, №824; редакция от 28.08.2017, № 1024), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Тренкаль Евгений Игоревич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.



Корнев Евгений Андреевич,

кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры промышленной электроники и
информационно-измерительной техники
Оренбургского государственного университета.
Почтовый адрес: 460018 г. Оренбург, ул.Терешковой
10/6 кв.29.
Электронная почта: korn@house.osu.ru
Телефон: 89878810907

Подпись Корнева Евгения Андреевича заверяю

Главный ученый секретарь-начальник
отдела диссертационных советов
Оренбургского государственного
университета



Фот А.П.