

ОТЗЫВ

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

Разработка и исследование методов точного измерения уровня жидких или сыпучих материалов и их параметров составляет важное направление исследований и позволяет решить множество практических задач.

В диссертационной работе Тренкаль Е.И. решается актуальная задача разработки способа, позволяющего определить уровни границ раздела многослойных сред и характеристики слоев с использованием метода импульсной рефлектометрии.

Основными научными результатами работы, судя по автореферату, являются предложенные и разработанные метод селекции полезных сигналов и способ определения уровней и параметров многослойных сред, основанный на использовании управляемых неоднородностей в линии передачи.

Практическую значимость работы, на мой взгляд, представляют разработанные алгоритмы селекции и определения уровней и параметров многослойных сред, а также предложенные конструкции измерительного зонда в коаксиальной и копланарной реализации на ступенчато-нерегулярной линии передачи с регулируемыми сосредоточенными неоднородностями, позволяющими обеспечить опорные точки на рефлектограмме измеряемой структуры.

Замечания по работе.

1. Из автореферата не видно учитывались ли омические потери в подводящем кабеле и измерительном зонде.

2. В тексте представленного автореферата встречаются несоответствия и неточности (например, стр. 12, ... Формирование вектора T временных координат отраженных импульсов. ... Результаты заносятся в матрицу T , стр. 13, ... формирование матрицы TP В результате работы алгоритма в вектор TP будут записаны амплитуды ...).

Сделанные замечания не снижают ценности полученных результатов.

В целом, судя по автореферату, диссертация Тренкаль Е.И. является законченной научно-исследовательской работой, в которой решена актуальная задача, имеющая практическое и теоретическое значение. Работа

соответствует специальности 05.12.04 и требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Её автор Тренкаль Евгений Игоревич заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры «Конструирование и
технология радиоэлектронных средств»
Новосибирского государственного
технического университета
(специальность 05.12.07 – Антенны,
СВЧ устройства и их технологии)

Девятков Геннадий
Никифорович

Подпись Девяткова Г.Н. заверяю
«_10_» декабря 2019 г.



Контактная информация:

Адрес: Россия, 630073, г. Новосибирск, пр-т К. Маркса, 20
Тел.(383) 3460633, e-mail: devyatkovgn@mail.ru

Подпись *Девяткова*
ЗАВЕРЯЮ
Нач. отд. кадров *О. К. Пустовалова*
10 12 2019

ГН
О. К. Пустовалова