

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фадеевой Людмилы Юрьевны «Метод синтезированного видеосигнала в задачах диагностики протяжённых фидеров метрового и декаметрового диапазонов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Радиоволновые методы и средства неразрушающего контроля и диагностики в последнее время получили дальнейшее развитие. Они стали применяться не только в традиционных направлениях, но и при решении многих антитеррористических задач, например дистанционном обнаружении и идентификации взрывчатых, наркотических, отравляющих и других опасных веществ. Широкое применение кабельных линий передачи и связи в ответственной аппаратуре, в том числе в РЛС, требует более эффективной их диагностики с одновременным повышением качественных показателей – точности и разрешающей способности. Автор диссертации и поставил своей целью повысить основные технические характеристики аппаратуры для контроля протяжённых фидерных линий в составе антенных систем декаметрового и метрового диапазонов. С этих позиций актуальность работы Фадеевой Л.Ю. не вызывает сомнений.

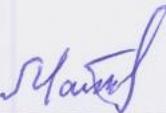
Для решения поставленной задачи автор выбрала перспективный импульсный метод рефлектометрии, разработав новый способ контроля протяжённых фидерных линий на основе принципа синтезирования отражённого видеосигнала. При реализации и развитии нового способа диагностики были также предложены способы устранения искажений отражённого видеосигнала вследствие наличия потерь и дисперсии в линиях. В процессе исследований были использованы современные методы математического моделирования, аппарат преобразования Фурье, методы матричной теории СВЧ цепей и программные вычислительные средства.

Результаты работы нашли практическое применение, в частности на одном из профильных предприятий для диагностики кабельных систем наземного базирования одного из новых БПЛА. Результаты подтвердили существенное улучшение технических характеристик диагностического комплекса и, прежде всего, точности и пространственной разрешающей способности.

Автореферат не лишен некоторых недостатков. В частности, в нём в обзорной не указан ранее применяющийся на практике для тех же целей метод переменной частоты. Также нечётко сформулирован вывод о возможности не только обнаружения, но и идентификации дефектов. Однако эти недостатки не снижают ценности проведенных исследований.

Считаю, что работа выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Фадеева Людмила Юрьевна, заслуживает

присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

 Матвеев Владимир Иванович, к.т.н., ЗАО «НИИИН МНПО «Спектр», научный сотрудник, 119048, Москва, ул. Усачёва, 35, строение 1, тел. (499) 245-57-92, matveev@niiin.ru

Подпись Матвеева В.И. удостоверяю:

Нач. отдела кадров ЗАО «НИИИН МНПО «Спектр»



 Федотова В.Н.