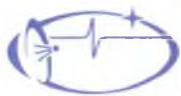


Акционерное общество
«Конструкторское бюро



«Кунцево»

(АО «КБ «Кунцево»)

121357, г. Москва, ул. Верейская, 29 А

тел.: (495) 440-12-38

факс: (495) 443-72-72

E-mail: kbkun@kbkuntsevo.ru

04.09.2016 № 10/5-1005

На № _____ от _____



Ученому секретарю
диссертационного совета
Терешонку Максиму Сергеевичу
111024, Москва, ул. Авиамоторная, 8а.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соловьева Дмитрия Михайловича
«Разработка и оптимизация широкополосного имитатора
многолучевого радиоканала с частотно-временным рассеянием»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических
наук по специальности 05.12.04 — Радиотехника, в том числе
системы и устройства телевидения

Экспериментальные исследования и моделирование систем радиосвязи являются одним из важнейших и необходимых этапов при их разработке, отладке, проверки функционирования и сертификации. Такие исследования требуют создания специальной технологии комплексного моделирования, которая позволяет подтверждать надежность, работоспособность и требуемые характеристики до начала процесса эксплуатации. Наличие такого подхода позволяет сократить объем и сроки дорогостоящих натуральных испытаний. Технология полунатурного комплексного моделирования систем радиосвязи должна обеспечивать проведения всего комплекса испытаний в реальном масштабе времени. Неотъемлемой частью комплекса полунатурного моделирования систем радиосвязи является имитатор многолучевого распространения сигнала. Изложенные соображения свидетельствуют о высокой актуальности темы, которая была выбрана Д.М. Соловьевым для написания диссертационной работы.

Исполнено _____
Исх №, дата

В дело № _____
подпись

Вход. № 62/16
« 03 », 09 2016 г.
подпись

Автором предложен принцип, построения аппаратного имитатора радиоканала с частотно-временным рассеянием, отличающийся от известных учетом, как свойств радиоканала, так и характеристик сигнала системы радиосвязи, который позволяет повысить эффективность использования вычислительных ресурсов имитатора. Так же убедительно обоснован инновационный подход к выбору параметров имитатора, основанный на критерии оптимизации, направленном на достижение оптимального соотношения между точностью воспроизведения условий многолучевого распространения радиосигнала и затраченными вычислительными ресурсами. Программно-аппаратный комплекс, подтверждающий справедливость основных теоретических положений, разработан и реализован с применением современной технологии ПЛИС и высокоскоростных АЦП и ЦАП, что позволило автору повысить универсальность имитатора, избавиться от различных искажений сигнала, вносимых аналоговым трактом. Предложена методика верификации данного комплекса и проведены исследования с применением действующих систем радиосвязи, результаты которых подтверждают работоспособность имитатора. Полученные результаты имеют практическое значение для разработки и проектирования различных радиотехнических систем.

Полученные автором результаты исследования апробированы в выступлениях на научных и научно-технических всероссийских и международных конференциях. Основные результаты исследования автора опубликованы в 25 научных работах, в том числе 9 статей, из них 6 в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ.

Анализ автореферата по диссертационной работе Соловьева Дмитрия Михайловича «Разработка и оптимизация широкополосного имитатора многолучевого радиоканала с частотно-временным рассеянием» позволяет считать диссертационное исследование законченной научно-квалификационной работой, которая удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения», а ее автор Соловьев Дмитрий Михайлович,

заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Инженер-конструктор АО «КБ «Кунцево»
(ezocon@gmail.com, тел. 89260211750)



И.С. Тычков

Заместитель генерального директора
АО «КБ «Кунцево» - технический директор



И.П. Жиган