

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Михалькова Федора Дмитриевича

на тему «Прецизионные быстродействующие мобильные  
видеоинформационные системы дополненной реальности»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 05.12.04 – радиотехника, в том числе системы и  
устройства телевидения

В настоящее время создается большое количество приложений для мобильных устройств, использующих технологию дополненной реальности. Несмотря на растущую производительность мобильных устройств, упомянутые приложения далеко не всегда обладают достаточной точностью и функционируют в режиме реального времени, что приводит к их затрудненному использованию по назначению.

В связи с этим тема диссертации, посвященной повышению точности и быстродействия мобильных видеоинформационных систем дополненной реальности является актуальной и востребованной.

Судя по содержанию автореферата, в первом разделе диссертации автор осуществил достаточно полный обзор современного состояния технологии дополненной реальности, принципов их функционирования, сформулировал цель и задачи диссертационной работы.

Во втором и третьем разделах диссертации автор достаточно корректно решил проблемы повышения точности и быстродействия видеоинформационных систем. Предложен и проанализирован способ

оптимизации детектора углов Харриса по быстродействию, который также может применяться и с другими детекторами углов. Предложен способ описания окрестностей локальных особенностей изображения и способ их сравнения.

В четвертом разделе описывается разработанное программное обеспечение, реализующее описанные в диссертации алгоритмы.

Пятая глава содержит описание применения результатов диссертационной работы на практике.

Из содержания автореферата следует, что результаты исследований опубликованы в ведущих научно-технических изданиях, в том числе рекомендованных ВАК. Содержание диссертации достаточно полно отражено в печатных трудах автора.

В качестве замечания по автореферату следует отметить, что в нем не освещен вопрос сравнения предложенного способа описания локальных особенностей изображения с существующими аналогами.

Указанное замечание не снижает общее положительное мнение о работе.

Судя по автореферату, диссертация представляет собой полноценную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для радиотехнической отрасли знаний.

Автореферат написан простым и понятным языком, изложение материала отличается логичностью и последовательностью.

Работа выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к

диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук и заслуживает положительной оценки, а её автор Михальков Федор Дмитриевич присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Доктор технических наук, профессор,

академик РАЕН



В.Г. Волков

16.12.16

Подпись Волкова Виктора Генриховича заверяю.

ВЕРНО  
СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ  
МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА  
ТРИФОНОВ



ФБГОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» Адрес организации: 105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1. Кафедра РЛ-2 «Лазерные и оптико-электронные системы», телефон: +7 (499) 263-63-91, E-mail: volkvik2009@yandex.ru

Сведения о Волкове Викторе Генриховиче: почтовый адрес: 111123, Москва, ул. 1-я Владимирская, д.28, кв. 8, Тел.: +7 (916) 907-13-91, E-mail: volkvik2009@yandex.ru. Профессор кафедры РЛ-2 «Лазерные и оптико-электронные системы» ФБГОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», Доктор технических наук, академик Российской академии естественных наук.