

**ЗАКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ»**

ул. Кантемировская, д.5,
Санкт-Петербург, 194100
тел. (812) 740-77-07, факс 740-77-08
office@itain.spb.ru
ОКПО 59452298,
ОГРН 1027801538600

ИНН/КПП 7802199182/780201001

Ученому секретарю
диссертационного совета

Д 212.025.04

при Владимирском
государственном университете
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича
Столетовых

А.Г. Самойлову

600000, г. Владимир, ул. Горького,
д.87, ВлГУ, РТиРС

10.08.2018 № 1351

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ЗАО «Институт телекоммуникаций»

заслуженный деятель науки РФ,
доктор технических наук, профессор

С.П. Присяжнюк



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ржаниковой Елены Дмитриевны,
выполненной на тему: «Метод сокращения времени передачи цифрового
видео с микробеспилотных летательных аппаратов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства
телевидения»

В условиях активного развития в части обеспечения массогабаритных характеристик беспилотных летательных аппаратов (БЛА) возрастает необходимость решения задач их комплектации.

Одной из ключевых задач является выполнение требований по обеспечению заданных (допустимых) энергетических ресурсов на борту малоразмерных беспилотных летательных аппаратов (МБЛА). Введение этого ограничения приводит к невозможности применения существующих методов обработки многоуровневых цифровых изображений (МЦИ).

Соискателем выполнена работа по анализу существующих методов сокращения времени передачи МЦИ, который позволил сформировать решение в части разработки на основе теории условных марковских процессов новых методов сжатия МЦИ.

К основным научным результатам, имеющих практический вклад, следует отнести следующие положения:

1. Предложенный метод преобразования статических и динамических МЦИ, состоящих из РДИ, в статические и динамические МЦИ, состоящие из ГРДИ, позволяет сократить время передачи с МБЛА по радиоканалу цифровых изображений и видеопоследовательностей.

2. Полученные и экспериментально подтвержденные математические модели преобразованных статических и динамических МЦИ на основе многомерных цепей Маркова позволяют разработать алгоритмы нелинейной фильтрации статических и динамических МЦИ

Представленные результаты работы позволяют сделать вывод о возможности их применения в практической реализации в программной реализации разработанных метода преобразования статических и динамических МЦИ и алгоритмов нелинейной фильтрации.

На основании вышеизложенного тема диссертационной работы Ржаниковой Елены Дмитриевны. является актуальной.

Автореферат содержит последовательное изложение полученных в диссертационной работе результатов. Полученные результаты соответствуют теме исследования и ее цели. Автореферат написан корректным и грамотным научным языком.

Результаты работы апробированы на научных конференциях и опубликованы в научных журналах.

Тема диссертации соответствует паспорту научной специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Стоит отметить наличие следующих недостатков в тексте автореферата:

- как представлено на странице 10 «...проведено моделирование искусственных изображений», что требует уточнения в части выбора среды моделирования, позволяющей оценить адекватность разработанной математической модели;

- в автореферате представлены результаты (страница 12) работы комбинированного алгоритма нелинейной фильтрации МЦИ, однако не разъяснен сам алгоритм.


Представленные замечания не ставят под сомнение качество полученных результатов, новизну работы, теоретическую и практическую значимости.

ВЫВОД: как следует из автореферата, диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Ржаникова Елена Дмитриевна, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Заместитель начальника НИО-1
по разработке систем связи,
кандидат технических наук

 Мария Александровна Сахарова

Научный секретарь,
кандидат технических наук

 Михаил Юрьевич Аванесов