

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аминовой Елены Альбертовны «Разработка и анализ алгоритмов идентификации источников цифровых изображений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Диссертационная работа посвящена решению задачи определения истинного устройства формирования цифрового изображения, которое используется в качестве цифровой улики в программном обеспечении для проведения судебно-технических экспертиз. Предложены методики детектирования уникального шума цифрового устройства и на его основе идентификации устройства фотофиксации.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и трех приложений. Во введении обоснована актуальность темы, сформулирована цель, направление исследований и основные научные положения. В первой главе отражено современное состояние проблемы и имеющиеся подходы к решению задачи идентификации цифровых устройств. Во второй главе предложен алгоритм детектирования структурного шума цифрового устройства. Предложен алгоритм идентификации устройства фиксации цифрового изображения на основе структурного шума устройства и введен выходной критерий алгоритма. В третьей главе приведена методика исследования выходного решающего критерия идентификации устройства от различных в зависимости от параметров входных цифровых изображений. Автором также приводится сравнение предлагаемых алгоритмов с существующими подходами по уровню верной идентификации. В заключении приводится анализ полученных в диссертационном исследовании результатов.

Все частные задачи, решение которых представлено к защите, в тексте автореферата подробно аргументированы и обоснованы. В диссертационной работе получен ряд научных результатов, новизна которых подтверждена достаточно широкой апробацией на научных конференциях и публикациями.

В списке работ, опубликованных по теме диссертации, имеются публикации в изданиях, входящих в «Перечень российских рецензируемых журналов», определенных ВАК РФ [1-2], и приравненных к ним, позиционированных в международной базе цитирования «SCOPUS» [3-4].

Практическая ценность диссертации подтверждается внедрением ее результатов в учебный процесс, а также в работу структур, деятельность которых непосредственно связана с указанной тематикой.

В качестве замечаний к автореферату можно привести следующее:

1. Утверждение о близости распределения шума (стр.8) к нормальному сделано только на основе визуального анализа его формы, тогда как для про-

верки этого утверждения следовало бы применить известные классические методы математической статистики.

2. Не конкретизирована область практического применения некоторых результатов работы.

Указанные замечания, тем не менее, не являются определяющими и не снижают общего положительного впечатления от диссертационной работы.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация удовлетворяет требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Аминова Елена Альбертовна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Заведующий кафедрой технологий обработки и защиты информации
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,
доктор технических наук, профессор

« 13 » сентября 2018 г.

Сирота Александр Анатольевич

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»,
ФГБОУ ВО «ВГУ»
394006, Воронеж, Университетская пл.1.
тел. (473) 2-208-909, email: sir@cs.vsu.ru

