



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

Московская ул., 36, г. Киров (обл.), 610000, тел. (8332) 64-65-71, факс (8332) 64-79-13, info@vyatsu.ru www.vyatsu.ru
ОКПО 02068344, ОГРН 1034316511041, ИНН /КПП 4346011035/434501001

18.09.2018 № _____.

На № _____ от _____.

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

В автореферате диссертационной работы Аминовой Е.А. изложены формальные стороны исследований в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертационным работам, и основные результаты разработки заявленной темы.

Следует отметить актуальность работы, поскольку появляются все новые способы фальсификации различных фактов, в том числе и источника формирования цифровых изображений и видеоданных, а вместе с тем, повышается потребность в предотвращении данных действий. Это возможно посредством использования современных, оригинальных, отечественных алгоритмов идентификации устройств фиксации фактов на цифровых изображениях.

Перспективным направлением применения результатов диссертационной работы является судебно-техническая экспертиза цифровых улик, что подтверждается соответствующим актом внедрения.

Список опубликованных автором работ показывает достаточно высокий уровень научных исследований в области поставленной в работе задачи.

В автореферате с достаточной степенью полноты описан объект исследования, этапы разработки предлагаемых алгоритмов, методика применения разработанных алгоритмов извлечения структурного шума матрицы цифрового устройства и идентификации цифрового аппарата и практические аспекты использования полученных результатов.

Выполненная работа обладает элементами научной новизны и имеет существенное практическое значение.

К **наиболее значимым результатам**, полученным диссертантом при проведении исследований можно отнести разработанный алгоритм выявления собственного структурного шума матрицы цифрового устройства видеофиксации.

В качестве **недостатков и замечаний** можно отметить следующее:

1. Из автореферата не ясно каким образом осуществляется подбор изображений для включения их базу для формирования признака конкретного устройства;

2. В автореферате делается достаточно смелое предположение, **требующее доказательства**, о том, что «все нелинейные процедуры **Р**» действующие на матрицу **К** «являются менее значимым по влиянию на итоговое изображение фактором по сравнению с собственными признаками аппаратной части устройства фотофиксации»;

3. Не рассмотрен вопрос о возможности, зная признак устройства, создать ложные отпечатки (изображения), искусственно подменив распределение структурных шумов с помощью методов ЦОС.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертация является законченным научным исследованием, а ее результаты обладают реальным потенциалом практического использования.

Считаю, что диссертационная работа Аминова Елена Альбертовна, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Профессор кафедры радиоэлектронных средств

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,

доктор технических наук, доцент

тел. 8(8332)742-256

e-mail: trubin@vyatsu.ru Трубин Игорь Сергеевич

Научная специальность

05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

И.С. Трубин



СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ

ЗАВЕРЯЮ

ВЕДУЩИЙ СПЕЦ – Т ПО КАДРАМ

18.09.18.