

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ненахова Ильи Сергеевича «Неэталонная оценка качества телевизионных изображений на основе локальных бинарных шаблонов и алгоритмов машинного обучения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Основной задачей разработки объективных систем оценки качества изображений является создание алгоритма, который мог бы в отсутствие неискаженного оригинала с большой степенью достоверности оценить качество искаженного изображения.

Разработка неэталонных критериев является трудной задачей. Человек способен легко оценивать качество изображения даже при отсутствии оригинала. Это объясняется тем, что человеческая память содержит огромное количество информации о том, какими должны быть, а какими не должны быть изображения.

В своей диссертационной работе Ненахов И.С. предлагает новые алгоритмы неэталонного оценивания качества цифровых изображений. Разработка таких алгоритмов имеет большой потенциал для использования в реальных системах обработки и передачи видеоданных:

- Во-первых, подобные алгоритмы могут быть использованы для контроля качества в системах обработки визуальной информации.
- Во-вторых, такие алгоритмы могут найти применение в оценке и сравнении различных стандартов обработки и преобразования изображений.

В-третьих, они могут быть встроены в систему обработки и передачи визуальной информации с целью оптимизации параметров на различных этапах работы системы.

Разработанные алгоритмы могут быть использованы в системах обработки и передачи визуальной информации, прикладного телевидения, биометрической идентификации личности по изображению лица и в других задачах цифровой обработки изображений и технического зрения.

Автореферат диссертационной работы достаточно полно отражает суть исследования, выполнен на хорошем научном уровне и содержит полезные для практической реализации результаты.

**В качестве замечания по автореферату следует отметить, что для построения алгоритма неэталонной оценки качества изображений не обоснован выбор признаков на основе локальных бинарных шаблонов.**

Диссертационная работа «Неэталонная оценка качества телевизионных изображений на основе локальных бинарных шаблонов и алгоритмов машинного обучения» удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Ненахов Илья Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Инженер-программист (2+ категории)

к.т.н.



Куйкин Денис Константинович

150001, г. Ярославль, пр-кт. Московский, д. 12

Общество с ограниченной ответственностью

«Компания «Тензор»

Тел. +7(915)-983-11-64,

E-mail: dk.kuykin@tensor.ru

Подпись к.т.н., Куйкина Д.К. заверяю:

Менеджер по персоналу

ООО «Компания «Тензор»



Ж.П. Пустобаева

05.12.2016