

Отзыв

на автореферат диссертационной работы
Матвеева Дмитрия Вячеславовича на тему
«Разработка алгоритмов анализа аудитории для систем прикладного
телевидения», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.12.04 –
«Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Диссертационная работа посвящена рассмотрению задачи детектирования человека на видеоизображениях при различных ракурсах камеры. Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью создания алгоритмов детектирования человека, которые способны работать в реальном или близком к реальному режимам времени в условиях наличия искажений и помех на телевизионном изображении. Повышение эффективности работы существующих систем прикладного и охранного телевидения путем внедрения систем автоматического детектирования человека является важной научно-технической задачей.

Судя по автореферату в диссертационной работе:

1. Разработан алгоритм детектирования лиц на основе каскада ансамблей решающих деревьев. Проведен сравнительный анализ нового алгоритма с классическим алгоритмом Виолы-Джонса.
2. Разработан и исследован алгоритм детектирования фигур людей, основанный на HOG-дескрипторах.
3. Разработаны алгоритмы детектирования голов на видеоизображениях с купольных камер. Для обучения и тестирования таких алгоритмов подготовлены видеопоследовательности различного разрешения.

Результаты работы докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях. Практическая значимость работы подтверждается внедрением результатов в разработки двух компаний г. Ярославля и интегрированием разработанных алгоритмов детектирования в программное обеспечение для расчета и визуализации статистики, для

которого получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

По тексту автореферата имеются следующие замечания.

1. Слабо представлены результаты по вычислительной сложности предлагаемых алгоритмов детектирования.
2. В схемах на рис. 1а и рис. 5 не указано с помощью каких алгоритмов производится «кластеризация полученных результатов».
3. Не поясняется, чем вызваны низкие значения по метрике Recall (от 23 до 26%) при анализе работы детектора пешеходов на изображениях из тестовой базы СМС-02 Pedestrian, приведенные в таблице 2.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности проведенного исследования.

Диссертационная работа «Разработка алгоритмов анализа аудитории для систем прикладного телевидения» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Матвеев Дмитрий Вячеславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Кандидат технических наук,
руководитель группы, ООО «А-ВИЖН»,
г. Ярославль

А.И. Савватин

Дата

14 марта 2016 г.

Савватин Алексей Иванович
150000, г. Ярославль, ул. Большая Октябрьская, д. 45,
оф. 212, ООО «А-ВИЖН»
Тел.: +7 (4852) 64-07-06, E-mail: savvatin@a-vsn.ru

Подпись к.т.н. А.И. Савватина заверяю:
Секретарь



Ю.С. Зорина