

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Небабы Степана Геннадьевича

**«ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ЛИЦ К РАСПОЗНАВАНИЮ
ЛИЧНОСТИ В ВИДЕОПОТОКЕ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ НА
ОСНОВЕ КОМПЕНСАЦИИ РАКУРСА И ТРЕКИНГА ЛИЦ»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

В автореферате представлена работа, посвященная подготовке, обработке и анализу информации с изображений видеопотока, связанной с поиском и выделением лиц. В работе рассматривается актуальная задача по предварительной обработке видеопотока, выделения лиц с уменьшением влияния внешних негативных, в плане распознавания, факторов.

Актуальность. Выделение лиц в видеопотоках на сегодняшний день является востребованной и актуальной задачей. Такие задачи возникают в гражданском секторе (любительская и профессиональная фото- видеосъемка), сфере мобильной робототехники и области безопасности и охранных комплексов.

Так же в последнее время актуальность значительно возросла в связи с резким ростом доступных вычислительных возможностей, в том числе и мобильных. Все это привело к возможности реализации алгоритмов распознавания, ранее считавшихся слишком ресурсоемкими.

В то же время все такие алгоритмы требуют предварительной обработки входных материалов. Подходам к решению данной задачи посвящена данная научная работа.

Научная значимость. В работе представлены научные результаты являющиеся новыми или содержащие новые модификации уже известных алгоритмов.

Особенно стоит отметить оригинальную реализацию метода деформируемых моделей, используемую для формирования набора входных данных классификатора. Так же стоит отметить интересную модификацию алгоритма Виолы-Джонса, используемую для решения задачи трекинга.

Большинство приведенных в качестве результатов алгоритмов являются работоспособными, что подтверждается тестами на открытых базах входных данных.

Работа соответствует всем формальным требованиям, предъявляемым к соискателям на степень кандидата наук. Основные результаты представлены в виде публикаций в ведущих журналах и обсуждены на конференциях различного уровня. Все утверждения хорошо проиллюстрированы и пояснены.

Несмотря на общий высокий уровень работы, после прочтения остались некоторые вопросы:

1. Хотелось бы в более явном виде выделить личный вклад Степана Геннадьевича в полученном результате.
2. Для реального применения приведенных результатов необходимо учитывать границы применимости и ограничения методов. В работе этому моменту не уделено достаточно внимания.

Данные вопросы не являются существенными недостатками и не снижают достоинств проведенного научного исследования.

Автореферат в достаточной мере отражает суть работы. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по данной специальности, содержит ряд оригинальных идей и новых усовершенствований, которые могут быть использованы, в том числе в смежных областях обработки и анализа изображений. Автор работы, **Небаба Степан Геннадьевич**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Старший научный сотрудник,
сектор компьютерной визуализации ОСО,
ФГБУН Институт математики и механики им.
Н.Н.Красовского Уральского отделения
Российской академии наук (ИММ УрО РАН),
к.ф.-м.н. И. С. Стародубцев



/(И.С.Стародубцев)

«19» сентября 2017 г

Подпись заверяю
Ученый секретарь
ИММ УрО РАН



Ульянов О.Г.