

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Шмаглита Льва Александровича

«Разработка и анализ алгоритмов распознавания лиц на телевизионных изображениях для биометрической идентификации»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

В современном мире быстро развиваются технологии создания и передачи видеоизображений, значительно увеличиваются объемы передаваемой информации, а также возрастает необходимость оперативного интеллектуального анализа видеоданных.

Особенно это актуально в системах обеспечения безопасности при анализе видеоизображений того или иного объекта для оперативного принятия решений в нестандартных ситуациях.

Среди объектов для распознавания и классификации наиболее актуальной задачей является детектирование и классификация человеческих лиц. В настоящее время эта задача находит применение в различных сферах человеческой деятельности и особенно в системах биометрической идентификации.

В данной работе решаются две подзадачи распознавания лиц: детектирование лиц на телевизионных изображениях и распознавание пола людей по детектированной области лица.

Эффективное решение обозначенных задач требует применения специализированных алгоритмов цифровой обработки изображений и современных методов машинного обучения. Это могут быть нелинейные алгоритмы фильтрации и восстановления изображений, системы, построенные на нечеткой логике, генетических алгоритмах, нейронных сетях.

В настоящее время из-за сложности и многообразия поведения объектов реального мира существуют некоторые проблемы при классификации динамических образов. Особенно это проявляется в местах большого скопления людей и в местах наблюдения за движением объектов.

На практике в большинстве случаев анализ входного изображения должен осуществляться в режиме реального времени. Именно эти вопросы рассматриваются в представленной работе. Поэтому представленная работа является весьма **актуальной**.

Цель работы: Улучшение характеристик алгоритмов детектирования и распознавания лиц людей на телевизионных изображениях для систем биометрической идентификации.

Научная новизна работы состоит в том, что в рамках работы получены следующие новые научные результаты:

