

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Трапезникова Ильи Николаевича** «Разработка и анализ системы распознавания автомобильных регистрационных знаков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Диссертация посвящена актуальной теме – решению проблем цифровой обработки изображений и распознаванию образов в системах охранного телевидения и видеонаблюдения. В ней предложены методики детектирования автомобильных номерных знаков на основе поиска ключевых точек, сегментации и классификации текстовых символов.

Структурно диссертация состоит из введения, четырех глав и заключения. Во введении обоснована актуальность темы, сформулирована цель, направление исследований и основные научные положения, выносимые на защиту. В первой главе отражено современное состояние проблемы и имеющиеся подходы к решению задачи распознавания символов. Во второй главе предложен алгоритм детектирования автомобильных регистрационных знаков, основанный на основе машинного обучения и поиске ключевых точек цифрового изображения. В третьей главе предложен алгоритм сегментации символов, учитывающий информационное содержание кадра, и основанный на вычислении энергетической функции изображения. В четвертой главе предложена модификация классификатора усеченных машин Больцмана с учетом предложенной иерархической структуры классификатора. Дополнительно там же приведены результаты сравнения разработанной системы распознавания автомобильных номеров с аналогичной коммерческой системой. В заключении делаются выводы по работе и даются рекомендации по использованию ее результатов.

Достоинством диссертационной работы является то, что разработанный алгоритм детектирования автомобильных регистрационных знаков, сочетающий в себе поиск точечных особенностей изображения и алгоритмов

