

лимерную матрицу системы гибридных наполнителей разной структуры и природы в установленных оптимальных их соотношениях, обеспечивающих функционально важные физико-механические, антифрикционные и эксплуатационные свойства композиционных полимерных материалов, работающих в условиях взаимодействия с хлопком-сырцом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Негматов С.С. Основы процессов контактного взаимодействия композиционных полимерных материалов с волокнистой массой / С.С.Негматов. Т.: Фан, 1984.

2. Абед Н.С., Негматов С. С., Гулямов Г., Тухташева .Н.Композиционные антифрикционно-износостойкие материалы и технология их получения / А.С. Абед. Т.: Fan va texnologiya, 2017.

3. Махкамов Р.Г. Основы процесса взаимодействия поверхностей твердых тел с волокнистой массой / Р.Г. Махкамов. Т.: Фан, 1979.

УДК 519.688

Анваров А.А., магистрант
(ТУИТ имени Мухаммада алт-Хоремзи, г. Ташкент),

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЙ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Цифровая обработка изображений является одним из приоритетных направлений науки и техники. Это объясняется тем, что изображения используются в качестве средства получения визуальной информации в системах наблюдения. Поэтому методы обработки визуальной информации, обеспечивающие повышение визуального качества восприятия изображений, сжатие данных для хранения и передачи по каналам связи, а также анализ, распознавание и интерпретацию зрительных образов для принятия решения и управления поведением автономных технических систем играют все более важную роль [1]. Цифровая обработка изображений также используется в системах видеонаблюдения. Системы видеонаблюдения в настоящее время активно используются для обеспечения безопасности в общественных местах. Каждая система формирования, передачи и регистрации видеосигнала, не будучи идеальной, вносит различные по своей физической природе искажения. Изображения, сформированные такими системами, как правило, не поддаются интерпретации. Поэтому весьма актуальной становится задача внедрение ме-

тодов предобработки и улучшение качество изображений.

Улучшение качества систем видеонаблюдения с модернизации всех технических модулей не актуально в финансовом плане. Кроме того, замена камер на камеры с более большим разрешением приведет большому объему данных которые сложно обработать и хранить. Внедрение методов предобработки и улучшение качества изображений позволяет выровнять изображение по определённой яркости что актуально для участков разным световым диапазоном (Рис.1).

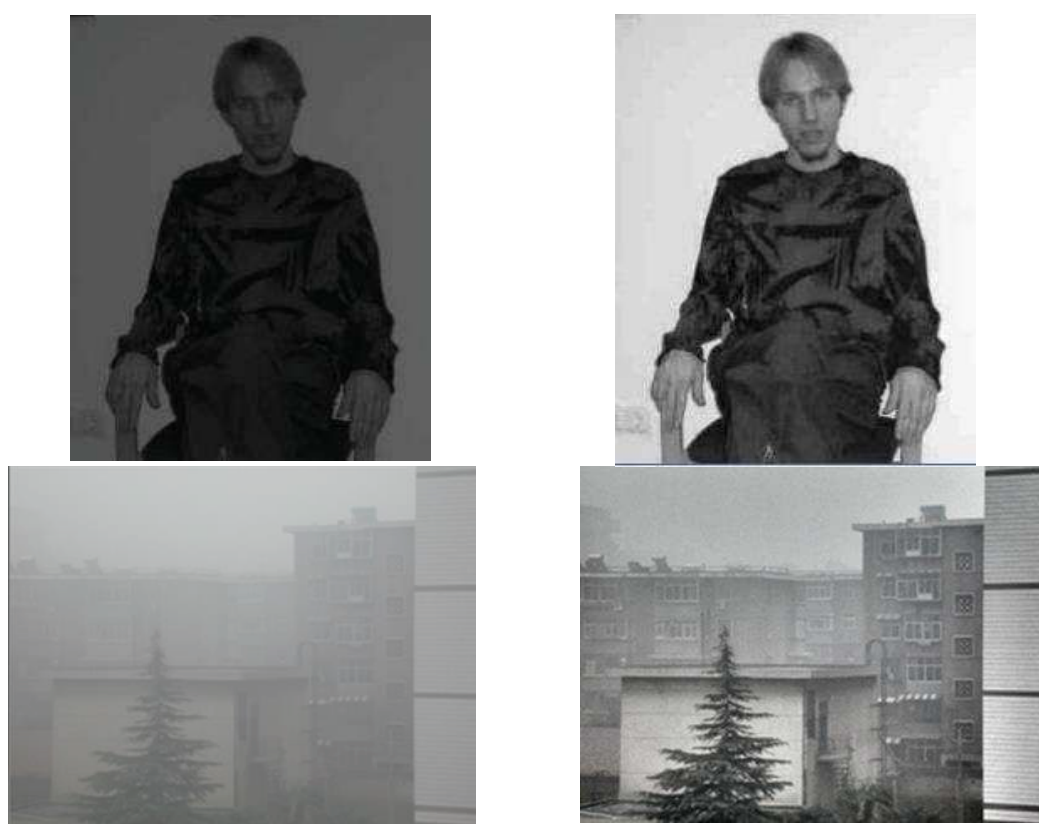


Рисунок 1 - Изображение до и после предобработки

Все больше и больше ученых склоняются к тому факту, что метод эквализации гистограммы наиболее простой способ для улучшения качества изображений. Эквализация гистограммы является общепринятым и наиболее часто используемым инструментом для приведения яркостных характеристик изображения к стандартному виду. Этот алгоритм осуществляет выравнивание количества пикселей на изображении каждой конкретной интенсивности.

При внедрении методов предобработки в системах видеонаблюдения качество видеоизображений, получаемых от систем видеонаблюдения значительно улучшится при малых финансовых затратах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Марахимов А.Р., Варламова Л.П. Блочная форма фильтра Калмана в обработке изображений с низким разрешением.//Журнал: Химическая технология. Контроль и управление. 2019 №4, стр 70-77.

2. А. В. Кокошкин, В. А. Коротков, К. В. Коротков, Е. П. Новичихин. Сравнение объективных методов оценки качества цифровых изображений//Журнал: Радиоэлектроника, №6, 2015

3. Захаров Р.К. Методы повышения качества изображений в задачах распознавания//Современные научные исследования и инновации. 2012. № 8

УДК 519.81

Б.Е. Никитин, доц., канд, физ.-мат. наук;
М.Н. Ивлиев, доц., канд. техн. наук (ВГУИТ, г. Воронеж)

ПОСТРОЕНИЕ АГРЕГИРОВАННЫХ РЕЙТИНГОВ НА ОСНОВЕ ПРАВИЛ КОЛЛЕКТИВНОГО ВЫБОРА

Построение агрегированного национального рейтинга высших учебных заведений можно представить как задачу коллективного выбора [1]. Пусть $A = \{a_i\}$ - множество рассматриваемых вузов, $i \in I$, $I = \{1, 2, \dots, n\}$. Обозначим $P = \{P_j\}$ – множество рейтингов вузов, удовлетворяющих четырем критериям – публичности, стабильности, массовости и периодичности, $j = 1, 2, \dots, m$. В [2] приведены восемь таких систем оценивания вузов: национальный рейтинг университетов – Интерфакс; рейтинг «Первая миссия»; рейтинги университетов RAEX; рейтинг востребованности вузов - РИА-Новости; рейтинг по данным мониторинга эффективности; рейтинг «Оценка качества обучения»; рейтинг по результатам профессионально-общественной аккредитации; рейтинг «Международное признание». Каждая система рейтингования P_j наводит на множестве A соответствующее бинарное отношение R_j , удовлетворяющее следующим свойствам: антирефлексивности $(\forall a_i \in A \ a_i \bar{R}_j a_i)$, транзитивности $(\forall a_s, a_l, a_f \in A \ (a_s R_j a_l) \wedge (a_l R_j a_f) \Rightarrow (a_s R_j a_f))$, $s, l, f \in I, \ s \neq l \neq f$) и связности $(\forall a_s, a_l \in A, \ s \neq l \Rightarrow \text{либо } (a_s R_j a_l), \text{ либо}$