**Лаб. Раб № 3 Шиловский Семён**

**Цель:** закрепление теоретического материала и практическое освоение основных возможностей по реализации алгоритмов и методов обработки изображений

**Задача**: написать приложение, реализующее указанные методы обработки изображений:

Реализация поэлементных операций + линейное контрастирование

Построение и эквализация гистограммы изображения+ линейное контрастирование

**Реализация:** приложение реализовано на Qt 6.0.0. Для обработки изображений использовалась OpenCV версии 4.6.0.

Процесс обработки :

Загрузка изображения

Изменение формата

Разделение изображения на компоненты с целью извлечения компоненты яркости

Обработка каждого пикселя

Построение изображения

Сохранение изображения

Отображение результата в приложении с помощью Qt.

Библиотеки : OpenCV

Для эквализации гистограммы - встроенная функция equalHist.

**Особенности приложения**:

Возможность проведения поэлементных операций над изображением

**Результаты работы:**

Приложение было реализовано успешно.

**Возможные проблемы**

Долгая работа при 4К.