

ГУАП

КАФЕДРА № 42

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

канд. техн. наук, доцент

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

О. И. Красильникова

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5

ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ В РЕДАКТОРЕ РАСТРОВОЙ ГРАФИКИ

по курсу:

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИЗАЙНЕ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ гр. №

4326

подпись, дата

Г. С. Томчук

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2025

1 Цель работы

Цель работы: ознакомление с некоторыми приемами обработки изображений, направленными на их коррекцию либо достижение спецэффектов в графическом редакторе GIMP.

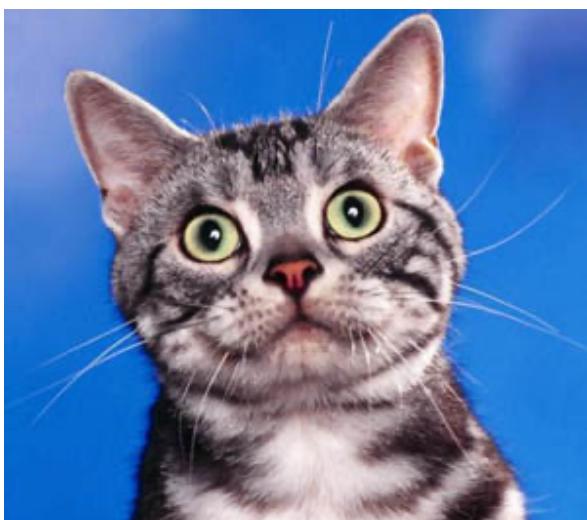
2 Задание

1. На примере изображения cat.jpg выполните преобразования яркости, контраста, цветового тона, насыщенности и других параметров изображения. При этом необходимо выполнять настройку различных параметров по отдельности для фона и представленного на нем объекта (кошки). В результате необходимо получить изображение кошки «в темноте».

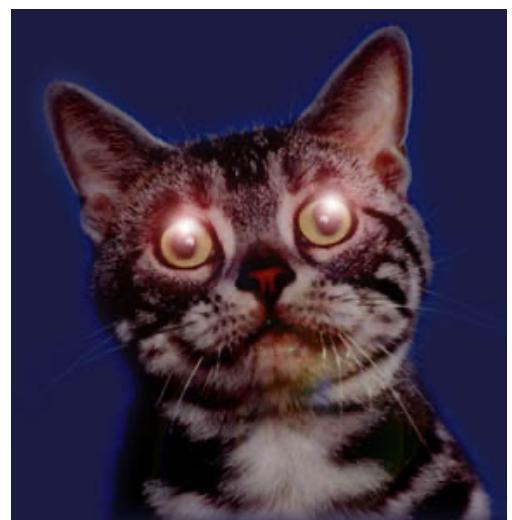
Рекомендация: для того, чтобы выделить объект, учитывая особенности данного изображения, удобно сначала выделить фон с использованием инструмента выделения смежных пикселей, а затем выполнить инверсию выделения.

2. При помощи одного из фильтров редактора GIMP добейтесь эффекта свечения глаз кошки на изображении, полученном в 1-ом пункте задания.

На рис. 5.1 представлено исходное изображение и возможный вариант результата обработки.



Исходное изображение



Результат обработки

Рис. 5.1

3. Для самостоятельного выбранного изображения исследуйте результаты применения имеющихся в редакторе GIMP фильтров (не забывайте изменять при этом доступные параметры) и библиотеки обработки изображений – так называемых операций GEGL (GEGL – Generic Graphical Library). Для доступа к этой библиотеке следует нажать: Инструменты>Операция GEGL. Выберите 5-6 наиболее эффектных результатов преобразования изображения с помощью примененных фильтров и операций GEGL, запишите, каким образом изображения получены (с указанием значений параметров фильтров), и представьте скриншоты в отчете.

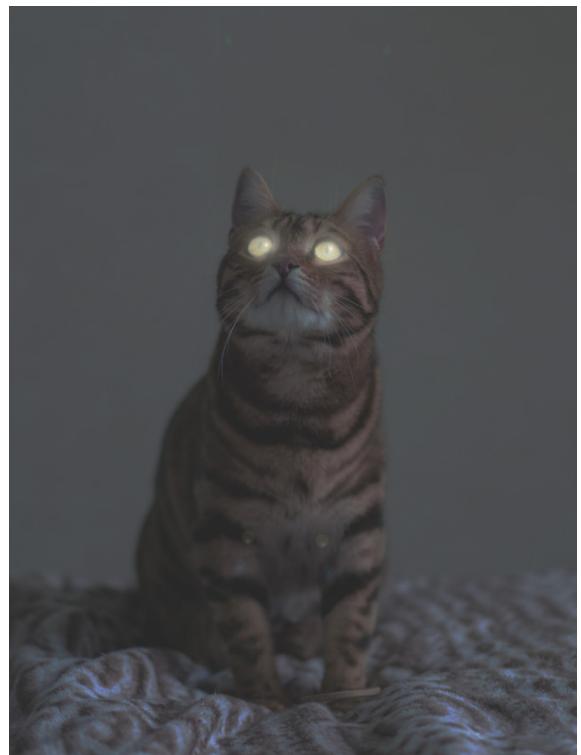
Примечание: демонстрировать эффект от применения фильтра и операций GEGL надо с представлением исходного изображения и результата обработки с каждым фильтром (с каждой операцией) в отдельности.

3 Исходные и обработанные изображения

На рис. 1 изображены результаты обработки фотографии по пунктам 1 и 2 задания.



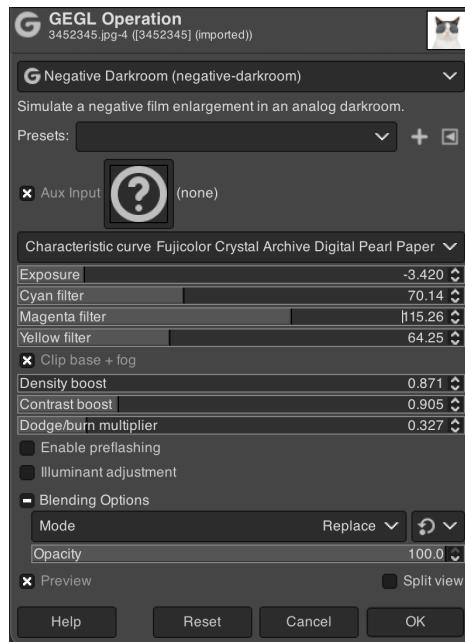
a)



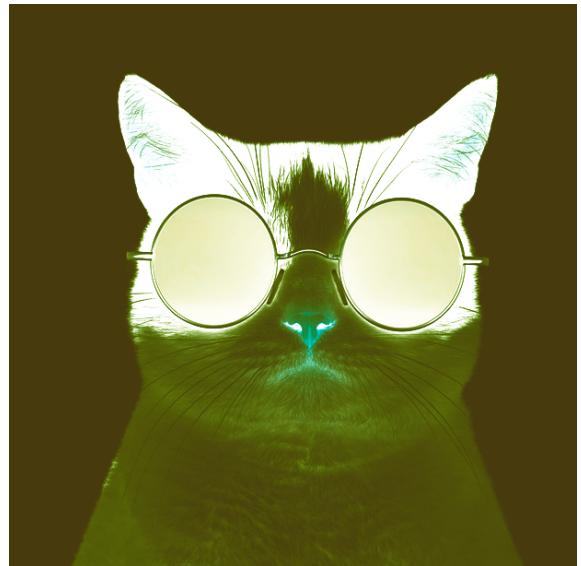
б)

Рисунок 1. а – исходное изображение, б – итоговое изображение

На рис. 2-6 изображены результаты обработки фотографий по пункту 3 задания.



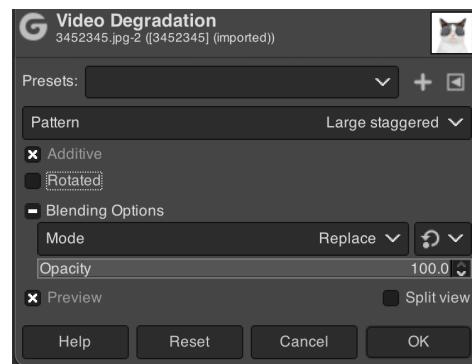
a)



б)

в)

Рисунок 2 (Negative Darkroom). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение



a)

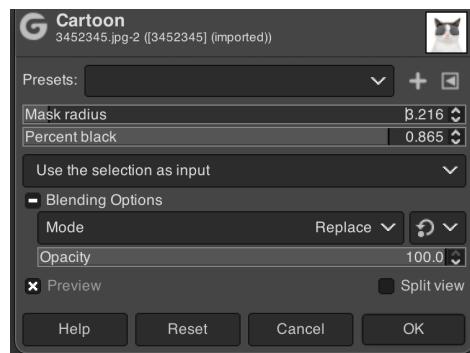


б)



в)

Рисунок 3 (Video Degradation). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение



a)

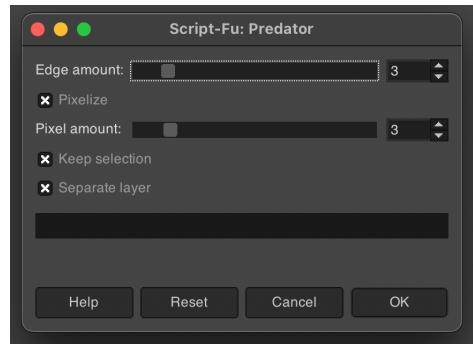


б)



в)

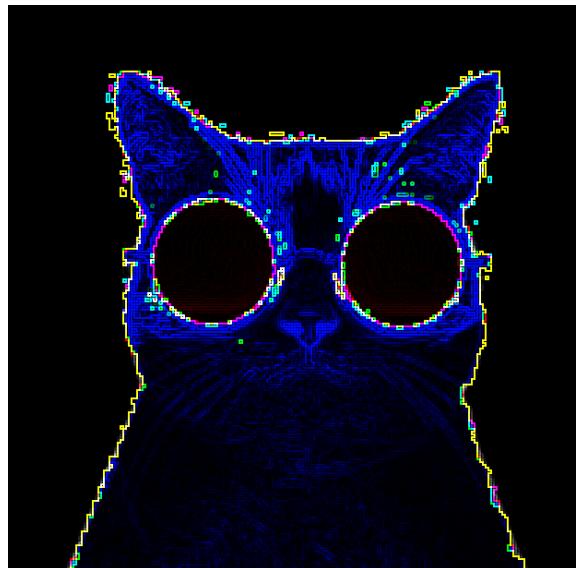
Рисунок 4 (Cartoon). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение



a)

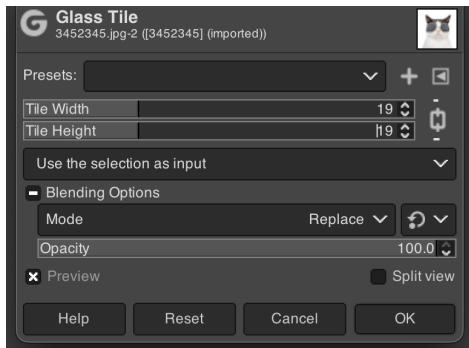


б)



в)

Рисунок 5 (Predator). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение



a)



б)



в)

Рисунок 6 (Glass Tile). а – настройки фильтра, б – исходное изображение, в – итоговое изображение

4 Выводы

В ходе работы я познакомился с разными способами обработки изображений в GIMP, которые позволяют корректировать картинку или создавать спецэффекты. Было интересно работать с яркостью, контрастом, цветовым тоном и насыщенностью. В результате работы получилось изображение, где кошка словно находится в темноте, что выглядело довольно эффектно.

Добавить свечение глазам с помощью фильтров оказалось несложно,

но важно было правильно подобрать параметры, чтобы эффект смотрелся реалистично. Это придало изображению немного мистический вид.

Также я попробовал разные фильтры и операции GEGL, экспериментируя с настройками и выбирая наиболее впечатляющие эффекты. Некоторые из них сильно изменили картинку, создавая необычные визуальные трансформации. В процессе я понял, насколько мощные инструменты есть в GIMP и как с их помощью можно добиться самых разных результатов. Теперь у меня есть понимание, как корректировать изображения и применять к ним различные эффекты, что точно пригодится в будущем.