

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
МЕДИАИНДУСТРИИ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. № _____ 4329

подпись, дата

Д.С. Шаповалова

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2025

Содержание

1. Цель работы:.....	3
2. Задание:.....	3
3. Созданные в соответствии с заданием изображения.....	5
Задание 1:.....	5
Задание 2:.....	7
Задание 3:.....	8
4. Вывод:	14

1. 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».

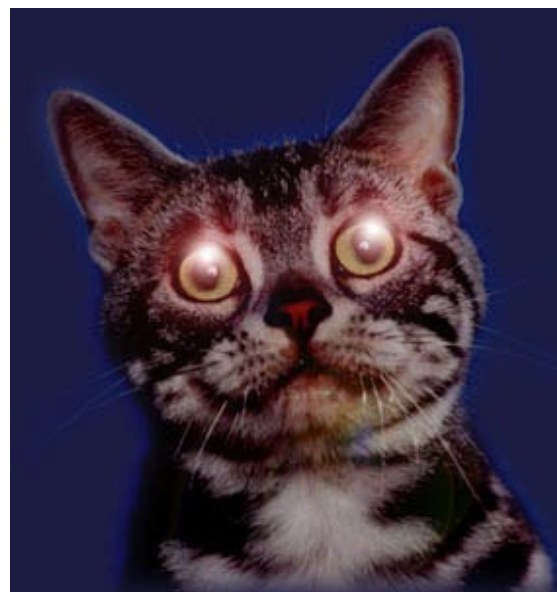
Рекомендация: для того, чтобы выделить объект, учитывая особенности данного изображения, удобно сначала выделить фон с использованием инструмента выделения смежных пикселей, а затем выполнить инверсию выделения.

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. Созданные в соответствии с заданием изображения

Задание 1:



Рисунок 3.1 – Исходное изображение для задания 1 (кошка «в свете»)

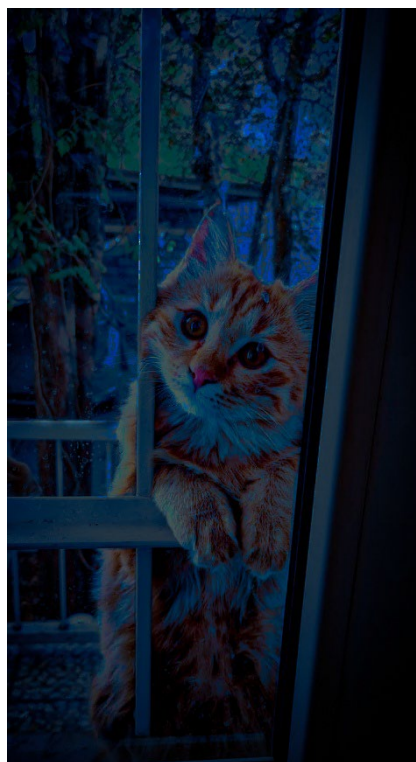


Рисунок 3.2 – Результат выполнения задания 1 (кошка «в темноте»)

На рисунке 3.2 было произведено выделение кошки отдельно от фона, а затем для обеих частей были вставлены приблизительно равные параметры цветокоррекции, в последствии

чего граница выделения практически незаметна (намёки на границу можно заметить в районе головы).

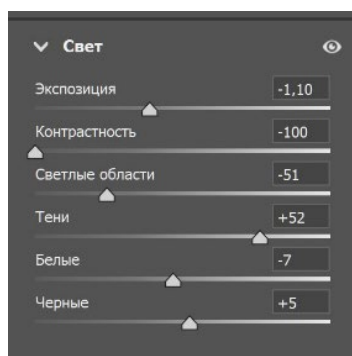


Рисунок 3.3.1 – Параметры Света

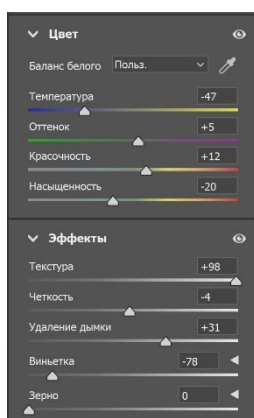


Рисунок 3.3.2 – Параметры Цвета и Эффектов

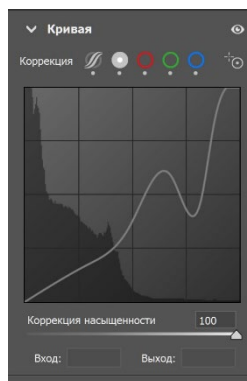


Рисунок 3.3.3 – Параметры Кривых (1 из 5-ти)

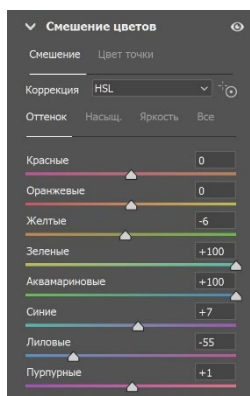


Рисунок 3.3.4 – Параметры Смещения цветов

Задание 2:



Рисунок 4.1 – Результат выполнения задания 2 (глаза светятся)

Задание 3:



Рисунок 5.1 – Исходное изображение для задания 3

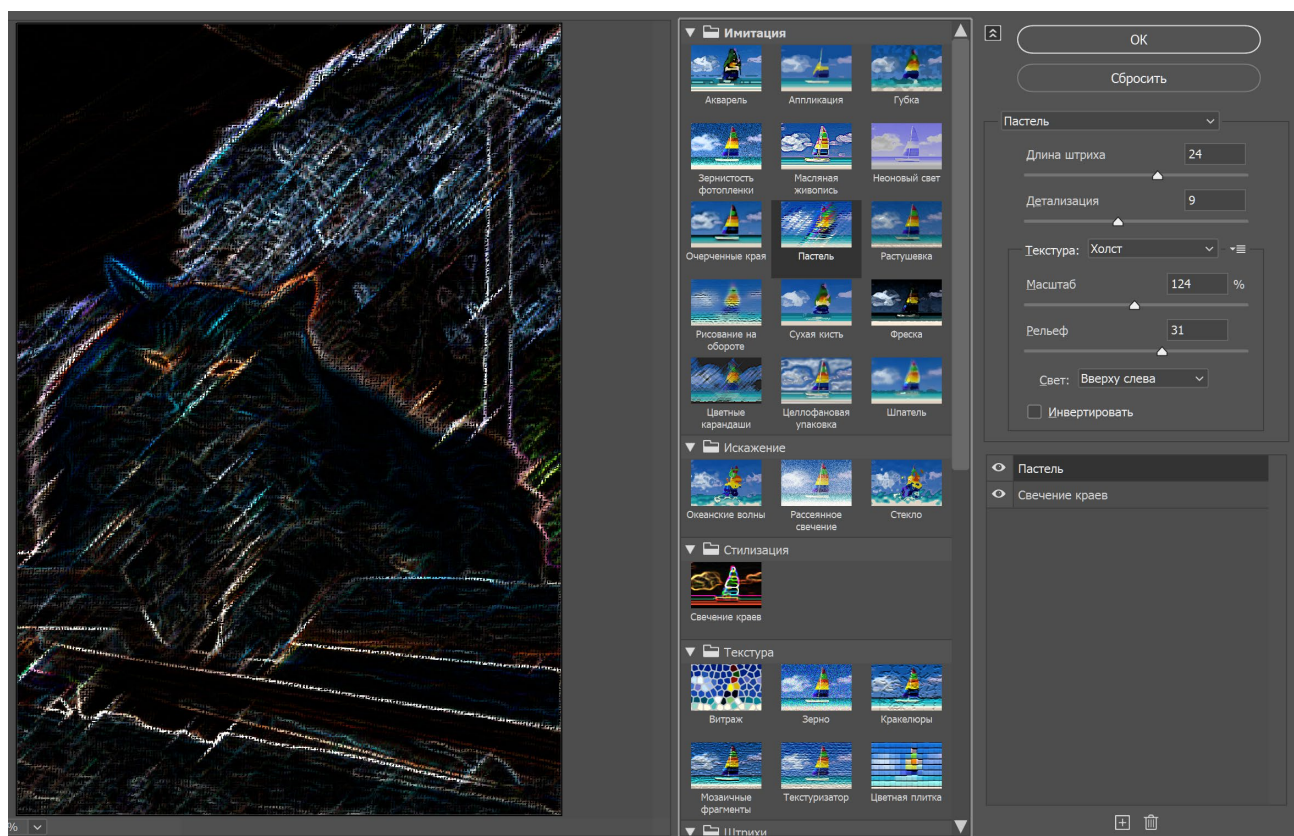


Рисунок 5.2.1 – Фильтр Пастель + Свечение краёв

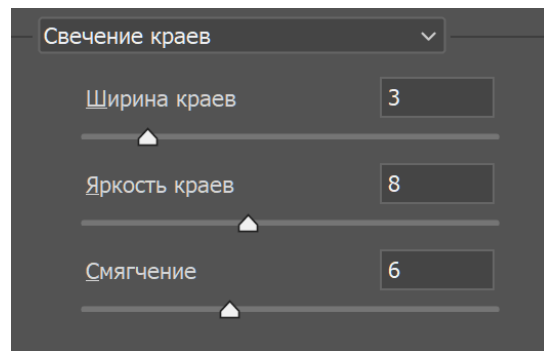


Рисунок 5.2.2 – Параметры фильтра Свечение краёв



Рисунок 5.3 – Фильтр масляная краска («стилизация»>»масляная краска»)

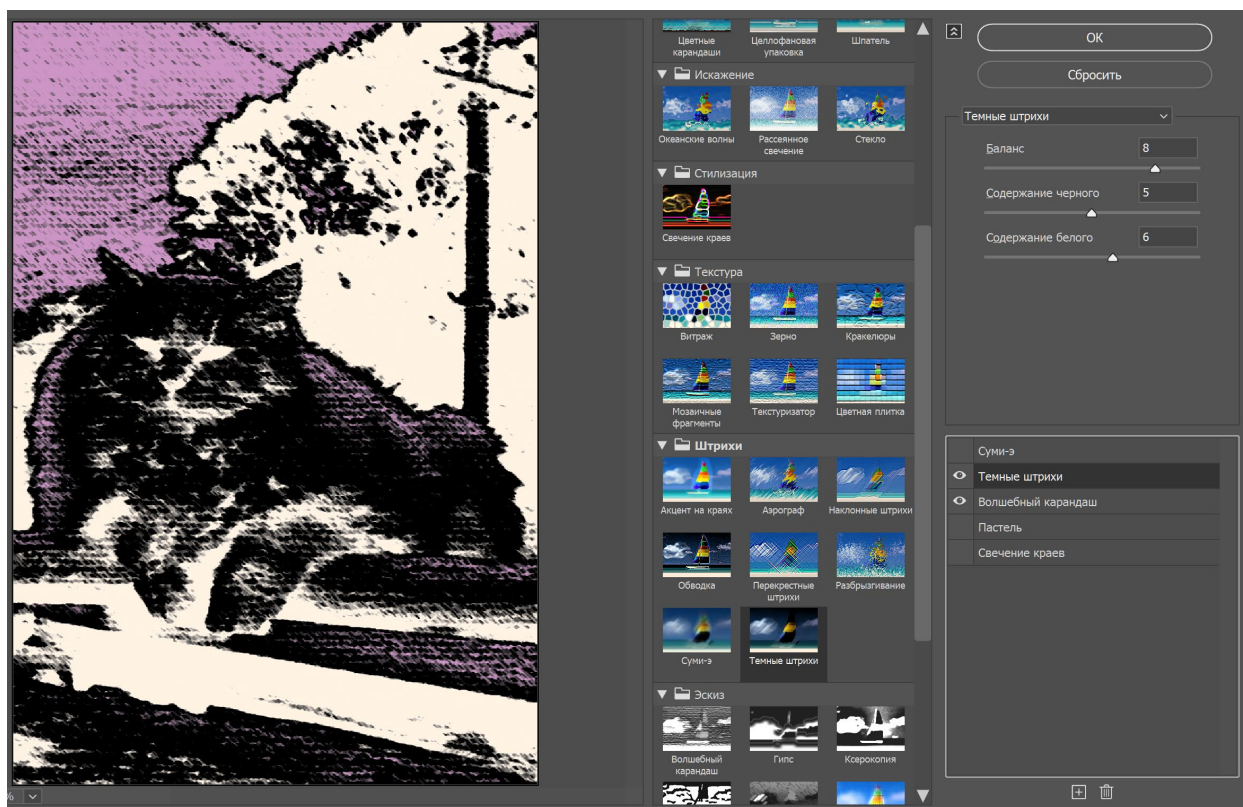


Рисунок 5.4.1 – Фильтр Тёмные штрихи + Волшебный карандаш

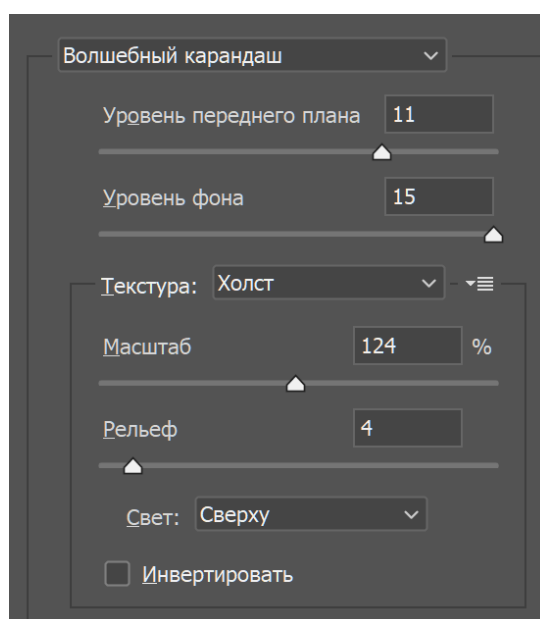


Рисунок 5.4.2 – Параметры фильтра Волшебный карандаш

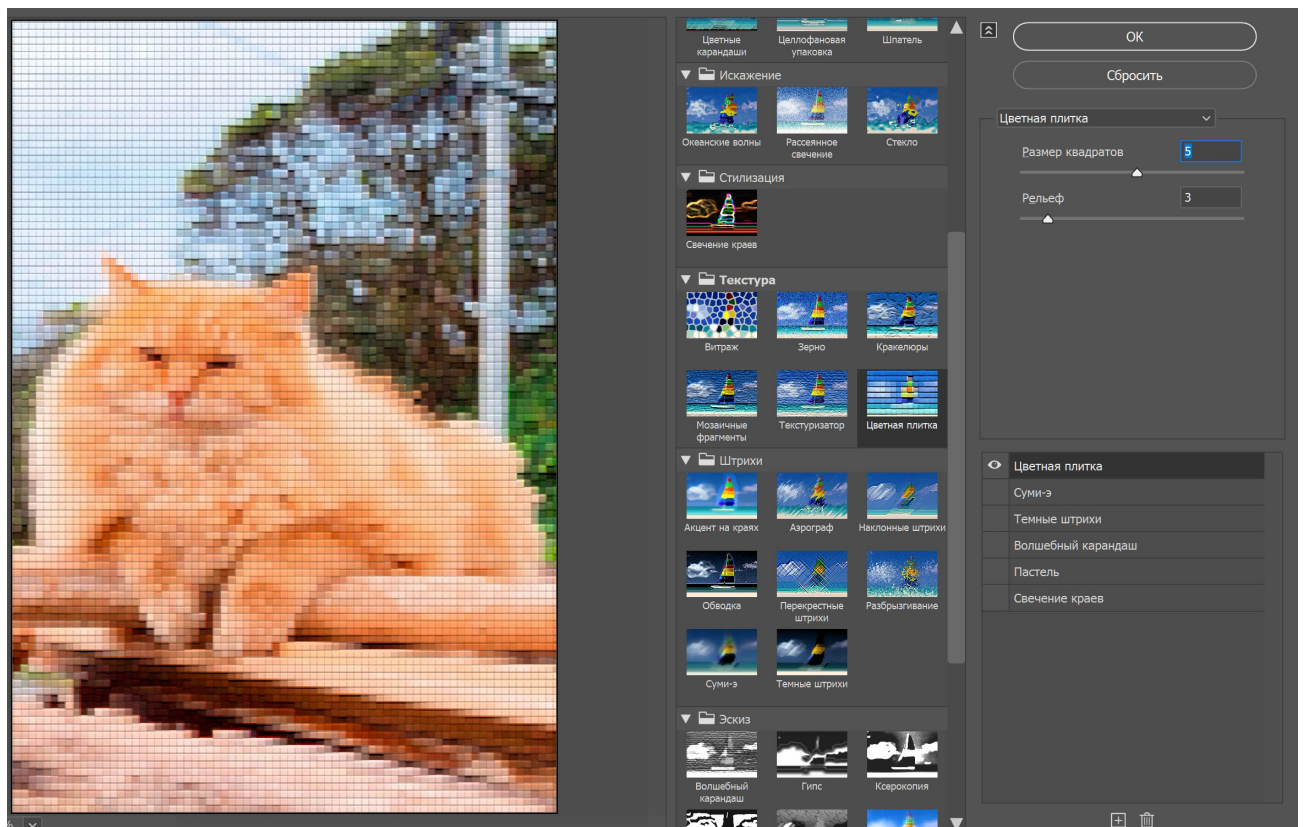


Рисунок 5.5 – Фильтр Цветная плитка

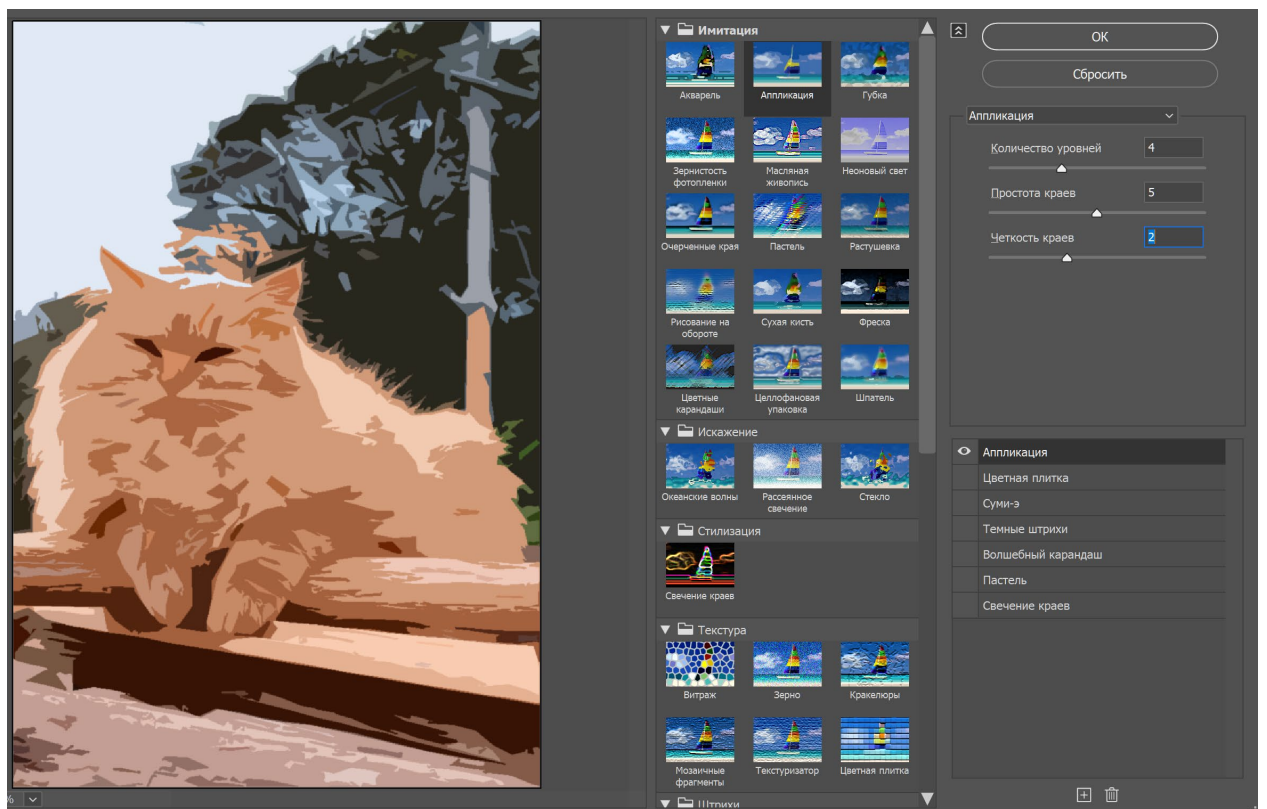


Рисунок 5.6 – Фильтр Аппликация

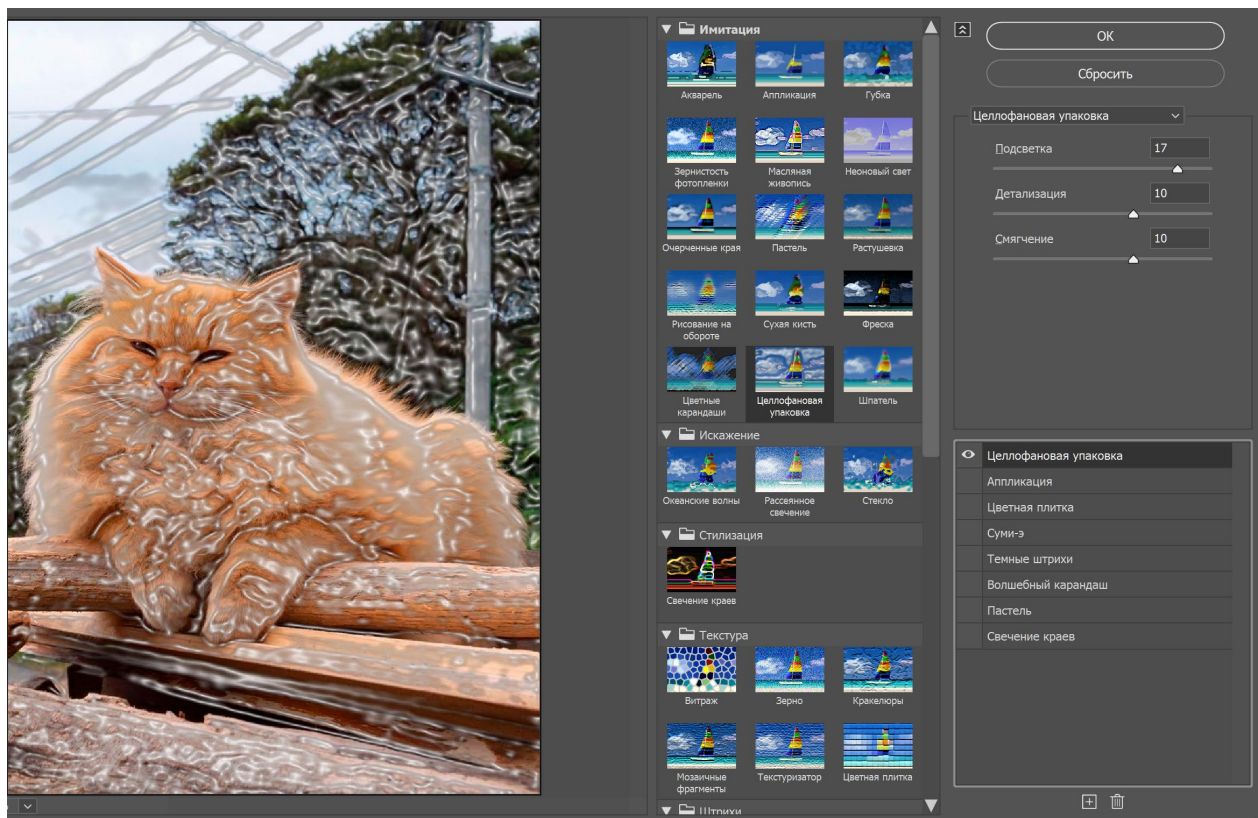


Рисунок 5.7 – Фильтр Целлофановая упаковка



Рисунок 6 – Комбинация применения различных фильтров на различных выделенных областях и цветокоррекцией.

В качестве цветокоррекции выбран встроенный стиль «Имитация 2». На ушки применён фильтр – «пуантилизм». На лапки применён фильтр – «почтовая бумага». На деревья применён фильтр – «пастель». Мордочка выделена сферизацией. Нос обрамлён загогом (“круги на воде”). На дерево применён фильтр «кралелюры».

4. Вывод:

В ходе выполнения работы мы ознакомились с приемами обработки изображений, направленными на их коррекцию либо достижение спецэффектов.

Первое задание позволило научиться менять восприятие освещения на фотографии, с помощью кривых, настроек экспозиции, контрастности и насыщенности, выборочной настройки цветов, то есть просто крутя ползунки и кривые мы можем изменить цветокоррекцию изображения на нужную нам.

Выполнение второго задания продемонстрировало возможности работы встроенных фильтров.

Итогом работы стали изображения с изменённым освещением и специфичным оформлением.

Дополнительно изготовлено изображение, объединяющее в себе применение лёгкой цветокоррекции и фильтров.