

## Лабораторная работа №5

### Тема: Корректировка изображений

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1. Инструменты для корректировки изображений

**Определить образец (Define Pattern)** – задает образец изображения, которым можно заполнить выделенную область с помощью команды «Залить». Всякий раз при использовании этой команды новый образец заменяет предыдущий. Чтобы обеспечить возможность повторного использования созданных образцов, необходимо сохранять их в отдельных документах.

#### **«Палец» (Smudge)**

Инструмент «Палец» имитирует смазывание сырой краски пальцем. Этот инструмент «берет» цвет в начале штриха и «протаскивает» его в направлении перемещения курсора.

#### **«Размытие/резкость» (Blur/Sharpen)**

Инструмент «Размытие/резкость» позволяет либо смягчать слишком резкие границы или области в изображении, уменьшая контраст между деталями, либо повышать четкость изображения, делая слишком мягкие границы более резкими.

#### **«Осветлитель/Затемнитель/Губка» (Dodge/Burn/Sponge)**

Этот инструмент позволяет осветлять или затемнять отдельные области изображения и изменять насыщенность цветов.

#### **«Штамп» (Rubber Stamp)**

Инструмент «Штамп» позволяет воспроизводить точные или модифицированные копии изображения в том же изображении, либо в другом документе. По умолчанию инструмент «Штамп» использует в качестве шаблона для копирования целое изображение (шаблон). Другие режимы использования этого инструмента позволяют закрасить определенные области изображения заранее взятым образцом, таким образом корректируя изображение.

## **2. Пункт меню Image (Изображение) содержит целый ряд операций в подпункте Adjust (Коррекция).**

**Уровни (Levels)** – предназначена для настройки тонального диапазона вручную, может применяться ко всему изображению, выделенной области или отдельному каналу (цветовому каналу).

**Автоматическая тоновая коррекция (Auto Levels)** – автоматически определяет самые темные и самые светлые уровни рисунка, принимает их за черное и белое и равномерно распределяет промежуточные значения.

**Кривые (Curves)** – как и команда «Уровни» служит для настройки тонального диапазона изображения, однако, в отличие от нее на относительно узких участках диапазона.

**Цветовой баланс (Color Balance)** – выводит одноименное окно для настройки цветового баланса.

**Яркость/Контраст (Brightness/Contrast)** – выводит на экран одноименное окно для изменения параметров яркости и контраста.

**Цветовой тон/Насыщенность (Hue/Saturation)** – служит для настройки цветового тона, насыщенности и яркости любой цветовой компоненты изображения на основе цветового круга.

**Обесцветить (Desaturate)** – переводит изображение в серые цвета и оттенки серого.

**Заменить цвет (Replace Color)** – позволяет выделить в изображении области одного цвета, как это делает инструмент «Волшебная палочка», и заменить их на любой другой цвет. Маска, создаваемая этой командой, может быть трансформирована в выделенную область, при выходе из диалогового окна маска теряется.

**Выборочная коррекция цвета (Selective Color)** – выводит на экран диалоговое окно, в котором следует ввести параметры коррекции.

**Негатив (Invert)** – заменяет изображение на его негатив.

**Выровнять яркость (Equalize)** – служит для автоматического выравнивания яркостей изображения.

**Изогелия (Threshold)** – превращает любое изображение в черно-белое штриховое.

**Постеризовать (Posterize)** – позволяет преобразовать изображение с целью уменьшения числа уровней, т.е. свести картинку к нескольким локальным цветам.

**Варианты (Variations)** – позволяет визуализировать процесс установки цветового баланса, изменения контраста и насыщенности изображения в целом или только выделенной области.

### 3. Корректировка размеров в пункте меню Image (Изображение)

**Размер изображения (Image Size)** – используется для изменения размеров изображения.

**Размер холста (Canvas Size)** – используется для изменения размеров холста без изменения размеров изображения.

**Кадрировать (Crop)** – выполняет кадрирование выделенной области.

**Повернуть холст (Rotate Canvas)** – поворачивает изображение на экране без физического изменения самого изображения. Существуют такие варианты поворота:

180°

90° по часовой (CW)

90° против часовой (CCW)

произвольно-произвольный угол (Arbitrary)

зеркально по горизонтали (Flip Horizontal)

зеркально по вертикали (Flip Vertical)

**Гистограмма (Histogram)** – график зависимости уровней яркости и количества пикселей.

### 4. Корректирующие слои.

**(LAYERS) → (Adjustment Layer)**

Корректирующие слои в случае неудовлетворительного результата могут быть удалены и изображение останется неискаженным.

### 5. Цветовые каналы.

Чаще всего редактирование отдельных каналов используется для коррекции плохо сканированных изображений.

Выравнивание каналов – иногда изображение выглядит размытым даже после наводки на резкость специальными командами Photoshop. Причина чаще всего заключается в том, что один из каналов сдвинут относительно остальных. Переключитесь в канал, который, как вы предполагаете, сдвинут, и дайте команду **Select → All** (Выбрать все, Ctrl-A). После этого при помощи клавиш-стрелочек попробуйте совместить канал с остальными. Для того, чтобы видеть результат перемещения отдельного канала, вам потребуется окно с композитным изображением, созданное командой **Window/New Window**.

Фокусировка канала – если все каналы расположены правильно, причина плохого качества результирующего изображения может заключаться в том, что один из них «размыт». Найдите этот канал и «наведите резкость» при помощи фильтра **Unsharp Mask** (Контурная резкость). В ряде случаев помогает также «размытие» канала, обычно использующееся для удаления муара в полутоновых изображениях.

Низкое общее качество канала – если один из каналов непоправимо испорчен, рисунок или фотографию можно спасти, наложив поверх этого канала изображение другого. Предположим, что в нашем документе испорчен синий канал, а с зеленым и красным все в порядке. Прежде всего создайте резервную копию изображения. Затем переключитесь в красный канал (Ctrl-1), выберите все изображение (Ctrl-A), скопируйте его в буфер обмена (Ctrl-C). Вернитесь в синий канал (Ctrl-3), вставьте содержимое буфера (Ctrl-V) и установите непрозрачность скопированного изображения примерно в 30..50%. Затем переключитесь в зеленый канал и повторите описанные действия.

Альтернативным способом объединения каналов является команда Calculations (Вычисления) из меню Image.

Диалоговое окно, появляющееся на экране по команде Calculations, предлагает вам указать два канала-источника, метод их смешивания и канал-приемник. Например, для того, чтобы смешать красный и синий каналы в соотношении 30% / 70%, выберите красный канал в качестве первого источника (Source 1), синий – в качестве второго (Source 2), укажите в окошке Opacity (Непрозрачность) значение 30 и отметьте, что в качестве приемника необходимо использовать синий канал.

## **6. Использование слой-масок**

Слой-маска позволяет опробовать на слое различные эффекты без фактического изменения его содержимого. Получив удовлетворительные результаты, вы можете применить маску к слою, сделав изменения необратимыми. Вместе с многослойным документом вы можете сохранить все созданные в нем слой-маски. Кроме этого, маски предназначены для маскирования определенных областей.

### **Создание слой-маски**

На каждый слой может быть добавлена только одна маска.

Чтобы добавить маску на слой:

1. В палитре «Слои» выделите нужный слой.
2. Выберите из меню палитры «Слои» команду «Добавить слой-маску».

В палитре «Слои» справа от основной миниатюры находится дополнительная. Черная рамка вокруг новой миниатюры указывает на то, что слой-маска в данный момент активна.

3. Отредактируйте маску с помощью любых рисующих и редактирующих инструментов. Все изменения будут динамически отображаться в миниатюре маски.
4. Чтобы получить возможность редактирования слоя, а не его маски, активизируйте слой, щелкнув мышью на его миниатюре в палитре «Слои».

## ЗАДАНИЕ

### *Порядок выполнения*

Все выполненные задания размещать в отдельных файлах формата «.psd» (например: «задание1.psd», «задание2.psd» и т.д.), но в общей папке «Л\_р\_5\_Фамилия\_группа».

1. Откорректировать изображение из файла «Оригинал.jpg» из папки «**1-ое задание**» (см. пример, согласно варианта) с помощью инструментов коррективки (штампы, заплатки, осветлитель, затемнитель и т.п.).
2. Откорректировать изображение из файла «Оригинал.jpg» из папки «**2-ое задание**» (удалить дефекты с поверхности фруктов – см. пример, согласно варианта) с помощью инструментов коррективки (штампы, заплатки, осветлитель, затемнитель и т.п.).
3. Выполнить тоновую и цветовую коррекцию изображения из файла «Оригинал.jpg» из папки «**3-е задание**» (см. пример, согласно варианта).
4. Выполнить замену цвета в изображении из файла «Оригинал.jpg» из папки «**4-е задание**» (изменить цвет глаз – см. пример, согласно варианта).
5. Выполнить замену цвета в изображении из файла «Оригинал.jpg» из папки «**5-е задание**» (изменить цвет предмета – см. пример, согласно варианта).
6. Выполнить замену цвета в изображении из файла «Оригинал.jpg» из папки «**6-е задание**» (изменить цвет цветка – см. пример, согласно варианта).
7. Устранить эффект красных глаз в изображении из файла «Оригинал.jpg» из папки «**6-е задание**», согласно варианта.