

Создание зеркального отображения объекта в GIMP

Матвеева Дарья Сергеевна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье описывается техника создания реалистичного зеркального отображения объекта на примере изображения белки Соломона в графическом редакторе GIMP. Подробно изложены этапы работы: подготовка исходного изображения, дублирование слоя, применение зеркального преобразования, создание градиентной маски для имитации эффекта постепенного исчезновения отражения и объединение слоев. Использование инструментов «Быстрая маска» и «Градиент» позволило добиться плавного перехода между объектом и его отражением, что повышает реалистичность конечного изображения. Разработанная методика может найти практическое применение в области цифровой живописи, веб-дизайна, создания коллажей и рекламных материалов.

Ключевые слова: графический дизайн, GIMP, зеркальное отображение, работа со слоями

Creating a mirrored object in GIMP

Matveeva Darya Sergeevna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

This article describes the technique of creating a realistic mirror image of an object using the image of the Solomon squirrel in the GIMP graphics editor. The steps of the work are described in detail: preparation of the source image, duplication of the layer, application of the mirror transformation, creation of a gradient mask to simulate the effect of gradual disappearance of the reflection, and merging of layers. The use of the "Quick Mask" and "Gradient" tools allowed to achieve a smooth transition between the object and its reflection, which increases the realism of the final image. The developed methodology can be applied in the fields of digital painting, web design, collage creation, and advertising materials.

Keywords: graphic design, GIMP, mirroring, working with layers

1 Введение

1.1 Актуальность

Создание зеркальных отражений представляет собой широко распространенный прием в современном графическом дизайне, позволяющий

придать изображению дополнительный объем, симметрию и визуальную выразительность. Данная методика является востребованной при проектировании пользовательских интерфейсов, разработке веб-сайтов, создании рекламных баннеров и художественных композиций. Освоение техник формирования отражений в доступном программном обеспечении с открытым исходным кодом, таком как GIMP, составляет важный практический компонент профессиональной компетенции дизайнеров и специалистов, работающих с цифровой графикой.

1.2 Обзор исследований

А. А. Шайдуров провел анализ функционала графического редактора GIMP, особо выделив его применение в образовательной практике [1]. Подробное описание работы с инструментами данного программного обеспечения, а также практические рекомендации по использованию GIMP в учебном процессе представлены в статье Н. В. Демшиной [2]. А. В. Яшин представил краткую характеристику графического редактора GIMP как инструмента для работы с растровыми изображениями, отметив его доступность и эффективность при решении задач цифровой обработки изображений [3]. Пример создания композиции из готовых фотографий и рисунков в среде растрового графического редактора GIMP с использованием слоев разбирается в статье А. А. Недбайлова [4]. Рассказывается о преимуществах, методиках работы в графическом редакторе GIMP и на примере разбирается как работает выделение, масштабирование и вращение областей в статье Н. Н. Нуромской, И. К. Поповой и О. А. Шестаковой [5].

1.3 Цель исследования

Целью исследования является создание зеркального отображения белки Соломона в графическом редакторе GIMP.

2 Материалы и методы

В данном исследовании используется бесплатный графический редактор с открытым исходным кодом, который позволяет создавать и редактировать изображения различных форматов GIMP 3.0.2.

3 Результаты

Открываем GIMP и переходим в меню *Файл* → *Создать...* Выбираем размер изображения 800x600 пикселей (рис. 1). Формат изображения выбирается в зависимости от цели использования.

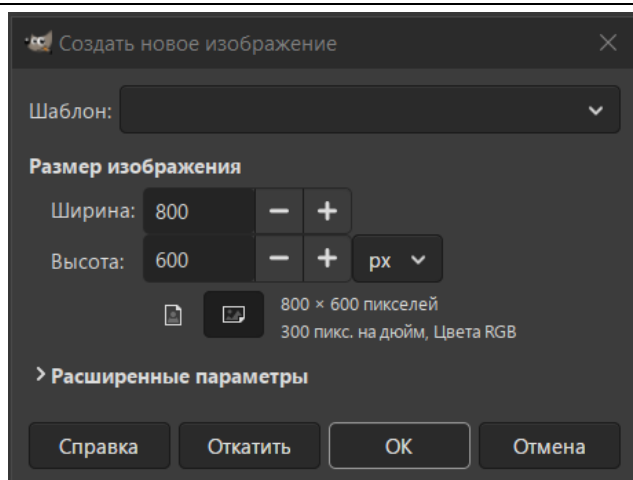


Рисунок 1 – Создание нового изображение

С помощью инструмента *Градиент* создаем фоновый слой (рис. 2). Для добавления изображения переходим в меню *Файл* → *Открыть как слой...* выбираем файл *Соломон.png*.

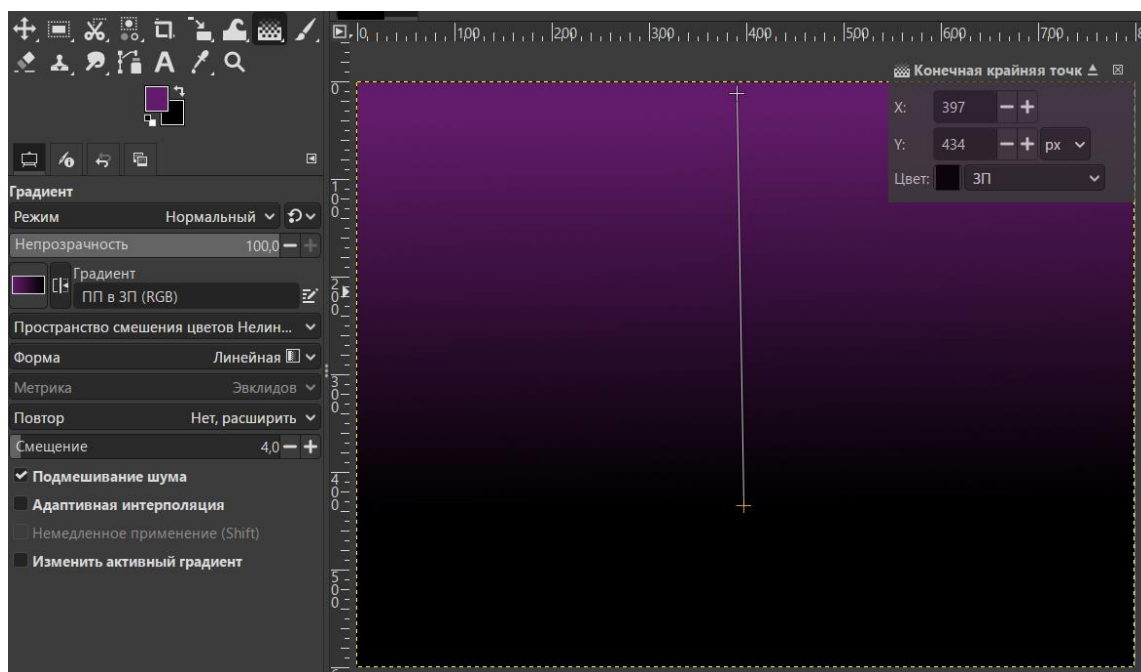


Рисунок 2 – Создание градиентного фона

Дублируем слой *Соломон*. Для слоя *Копия Соломон* переходим в меню *Слой* → *Преобразование* → *Зеркальное отображение по вертикали*. Отраженный слой был перемещен под исходный объект с помощью инструмента *Перемещение* (рис. 3).



Рисунок 3 – Соломон и его зеркальное отражение

Для создания эффекта постепенного исчезновения отражения активируем *Быструю маску* её значок в левом-нижнем углу окна с изображением. Инструментом *Градиент* в режиме *от белого к прозрачному* на маске было создано вертикальное выделение, обеспечивающее плавность перехода (рис. 4)

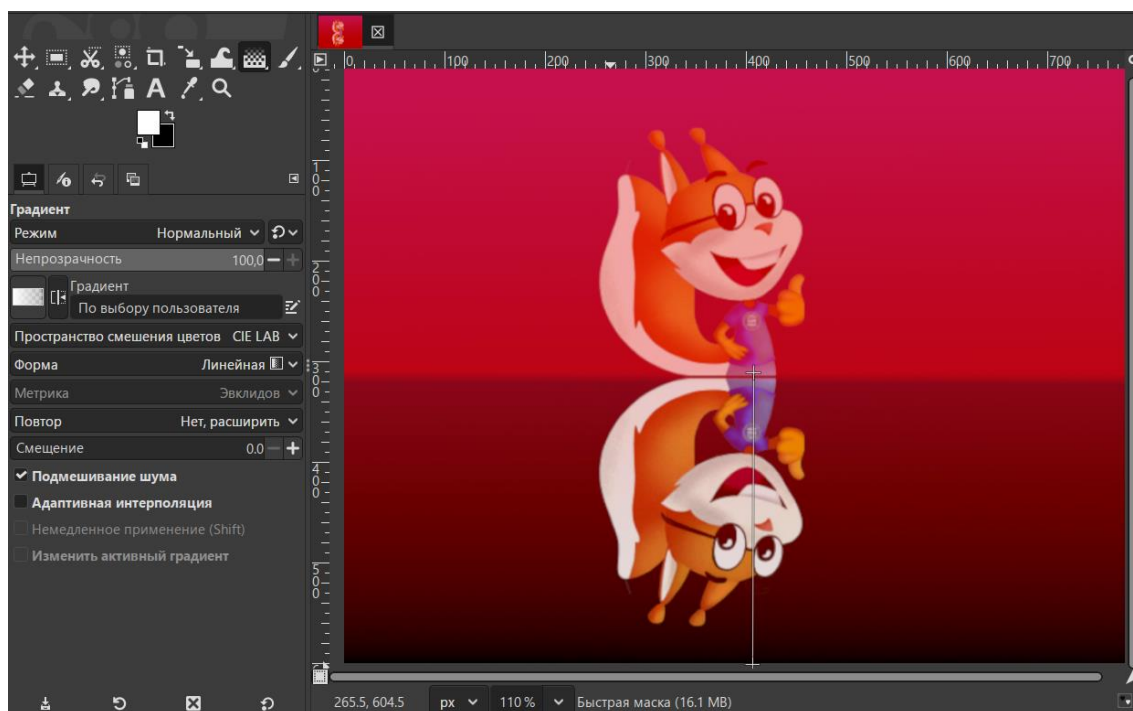


Рисунок 4 – Применение градиента на быстрой маске

После деактивации *Быстрой маски* активируем слой *Копия Соломон* и удаляем выделение клавишей *Delete* (рис. 5).

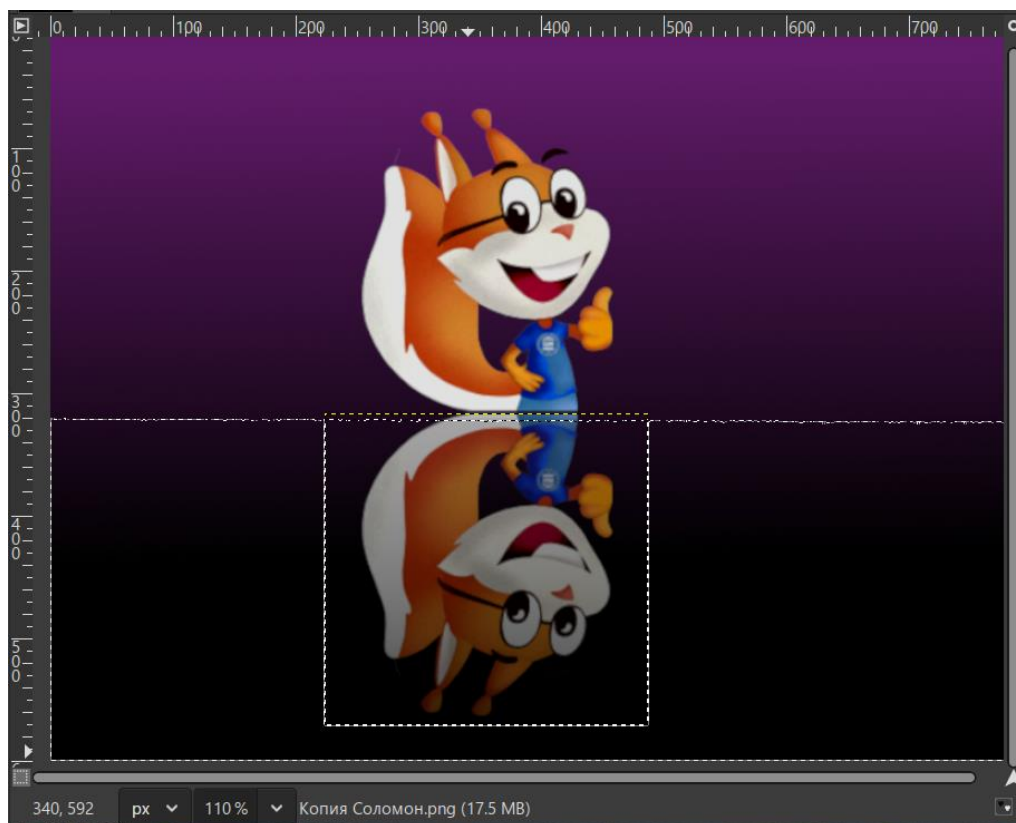


Рисунок 5 – Удаление выделенной области

На завершающем этапе видимые слои были объединены. В результате выполненных операций было получено изображение белки Соломона с зеркальным отображением (рис. 6).



Рисунок 6 – Изображение с зеркальным отражением

4 Выводы

В результате выполнения всех этапов работы была успешно реализована техника создания зеркального отображения объекта в графическом редакторе GIMP. Комбинированное применение инструментов «Быстрая маска» и «Градиент» доказало свою эффективность для генерации реалистичного эффекта пространственного затухания отражения. Данная методика не требует глубоких знаний в области дизайна и может быть легко воспроизведена пользователями с разным уровнем подготовки для решения широкого круга практических задач по обработке изображений.

Библиографический список

1. Шайдуров А. А. Возможности графического редактора GIMP // Постулат. 2018. № 8(34). С. 16. URL: <https://e-postulat.ru/index.php/Postulat/article/view/1788/1822>
2. Демшина Н. В. Работа в графическом редакторе GIMP // Актуальные вопросы преподавания информатики. 2020. С. 52-78. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44270734>
3. Яшин А. В. Графический редактор GIMP и его возможности // Образование. Технология. Сервис. 2015. Т. 1, № 1(6). С. 290-292. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25945993>
4. Недбайлов А. А. GIMP - метод послойного конструирования // Научные труды Дальрыбвтуза. 2009. № 21. С. 185-198. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16763578>
5. Нуромская Н. Н., Попова И. К., Шестакова О. А. Методика работы с графическим редактором GIMP // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2010. Т. 2, № 16. С. 185-188. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15180010>