

Графический редактор GIMP: Первые шаги

Иван Хахаев, 2008

Глава 3. Слои и GIF-анимация

Слои можно использовать как средство для организации «спецэффектов» на изображении, а также как кадры при создании анимированных GIF-изображений.

Сначала рассмотрим использование слоёв для создания эффектов, в частности, для создания градиента прозрачности.

Возьмём какую-нибудь пейзажную фотографию и изменим её размер (рис. 1). В данном случае создано тестовое изображение размером 400x300 точек.

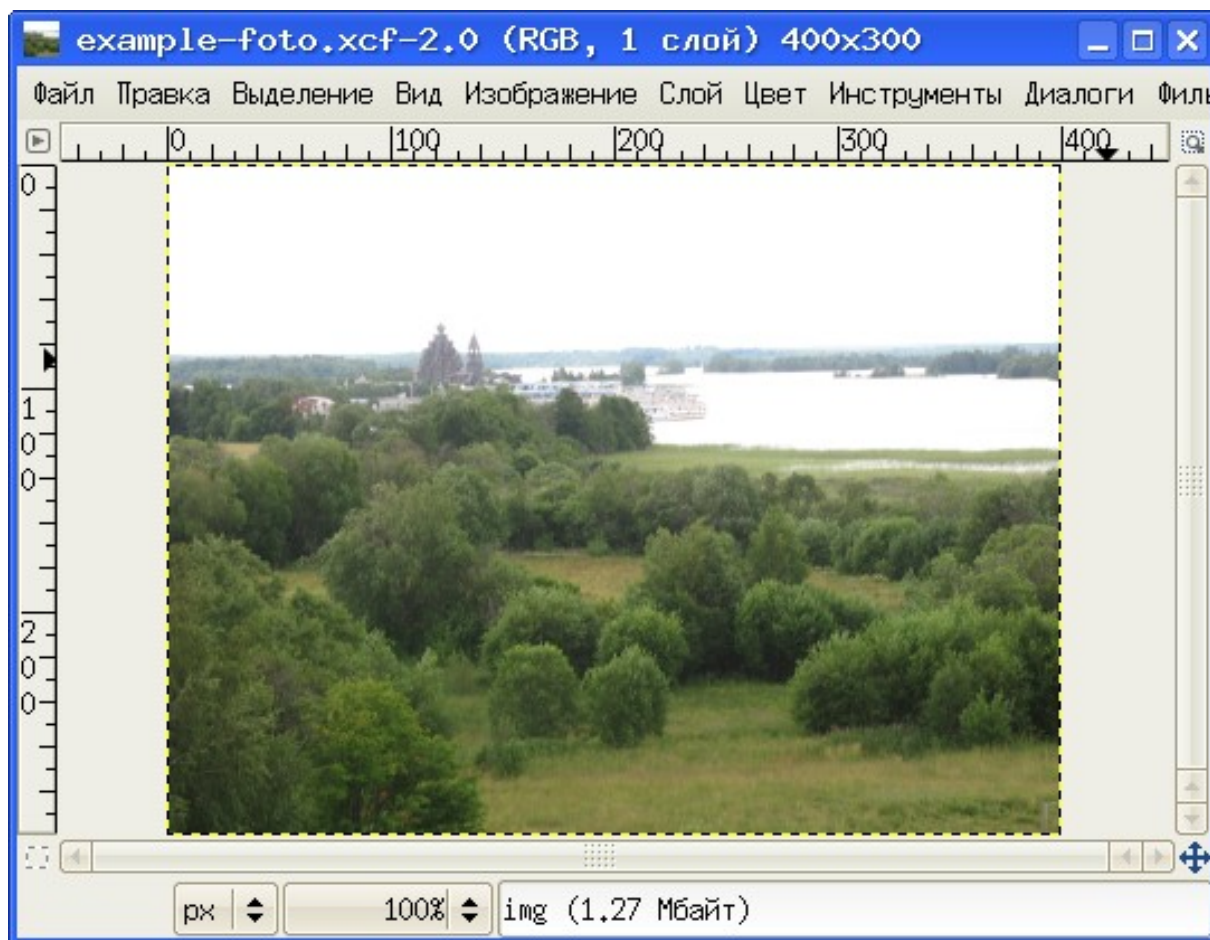


Рисунок 1. Исходная пейзажная фотография

Теперь командой «Файл/Создать...» создадим новое изображение размером 400x300 точек (или другого размера, но такого же, как исходная фотография) с прозрачным фоном (рис. 2) и сразу же сохраним его с именем, например, `layers.xcf`.

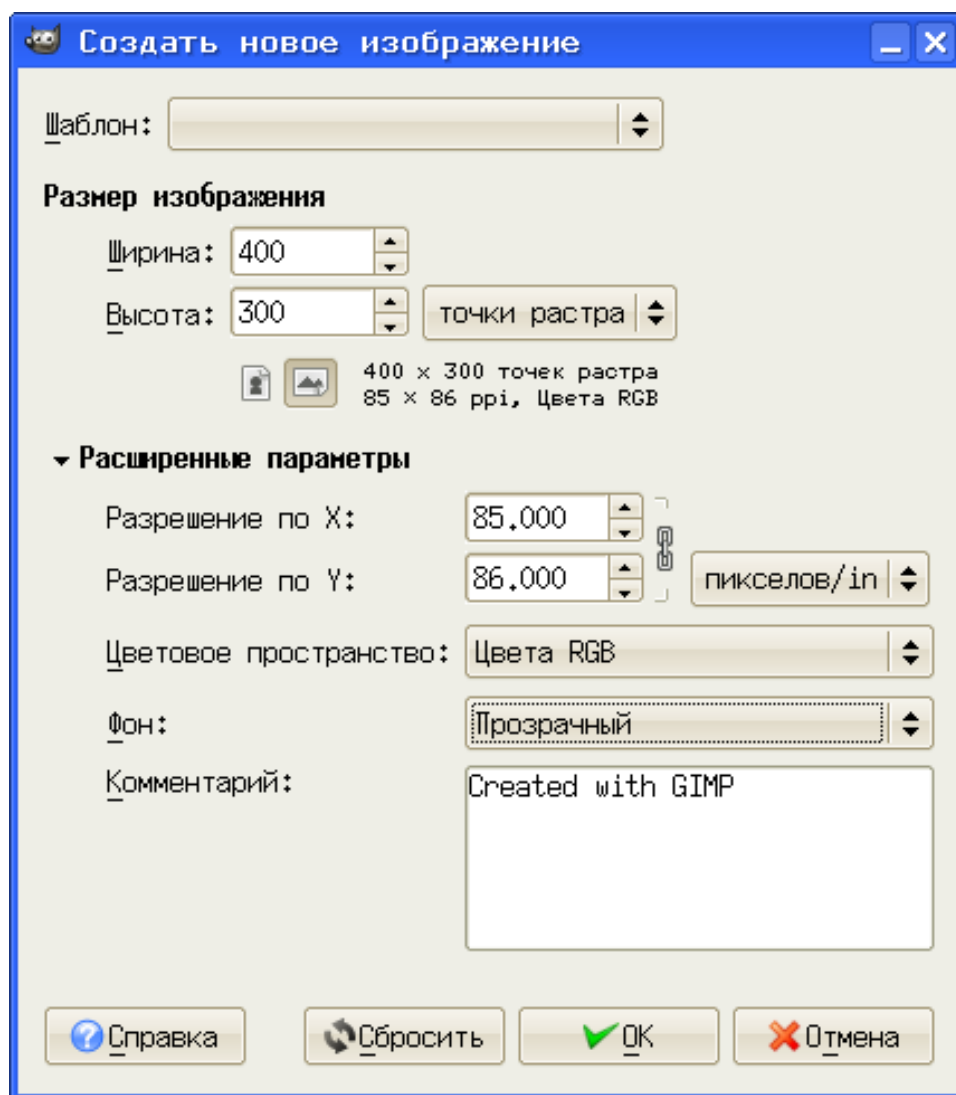


Рисунок 2. Диалог создания нового изображения для работы со слоями

Теперь посмотрим на диалог «Слои, каналы, контуры» (рис. 3). Раскрывающийся список (на рисунке раскрыт) даёт возможность выбрать нужное изображение. Выберем из этого списка файл `layers.xcf` и увидим, что в этом изображении всего один слой под названием «Фон» (рис. 4).

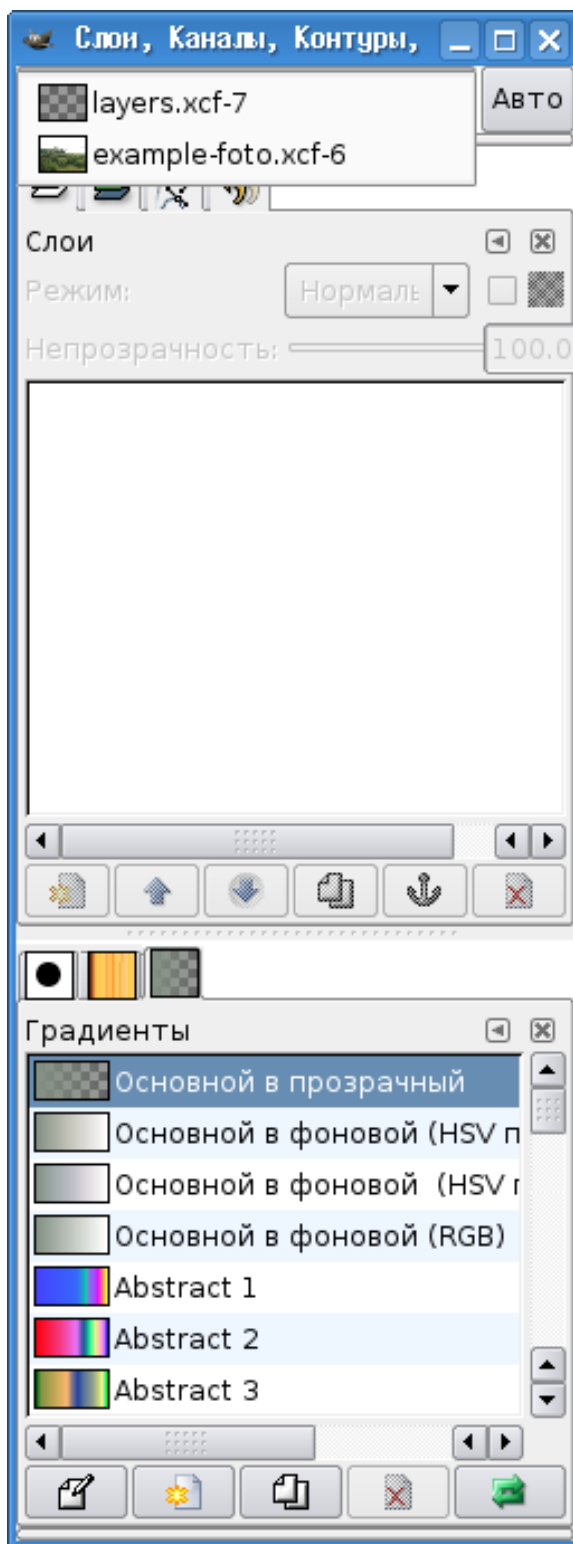


Рисунок 3. Диалог слоёв со списком файлов изображений

Цветной полосой выделен активный слой, то есть тот, с которым в данный момент ведётся работа. Изображение глаза слева от картинки слоя указывает на то, что слой видим. Видимость слоя включается и выключается щелчками по этому значку.

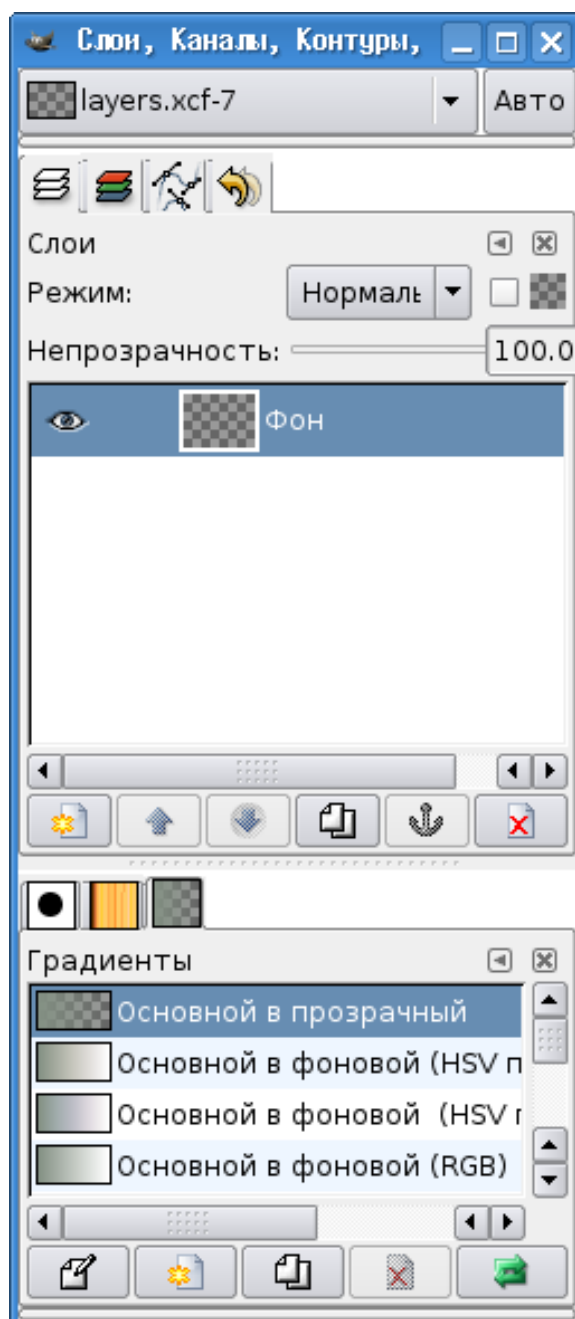


Рисунок 4. Видимый активный слой «Фон» в списке слоёв

Прежде всего научимся именовать слои. Для переименования слоя щёлкнем по его имени в

списке слоёв правой кнопкой мыши и увидим меню операций со слоями (рис. 5). Нас в данном случае интересует самый первый пункт - «Правка атрибутов слоя...» (рис. 6).

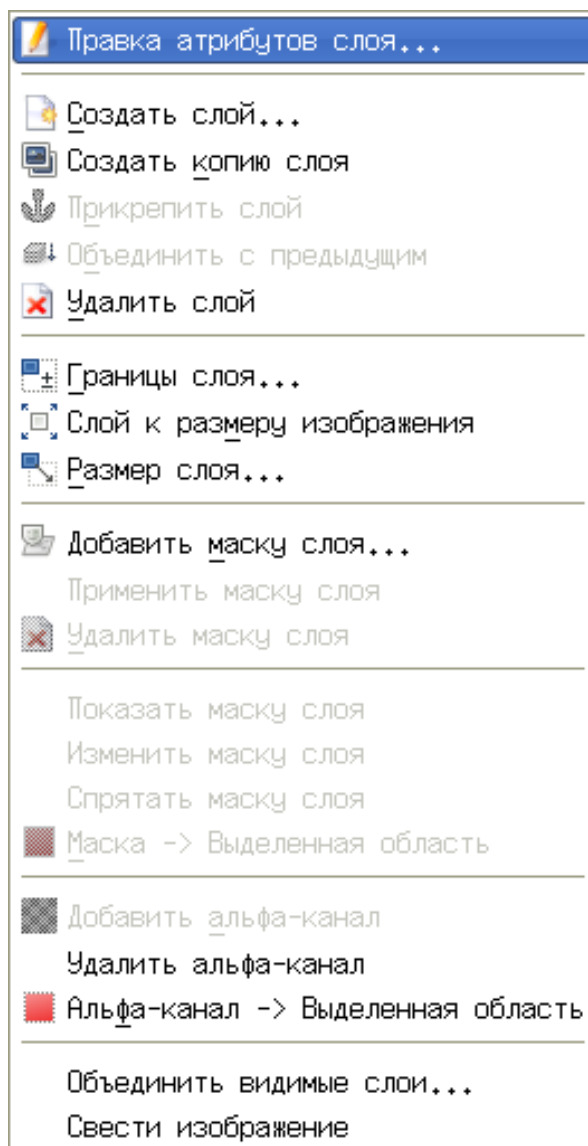


Рисунок 5. Возможные операции со слоями

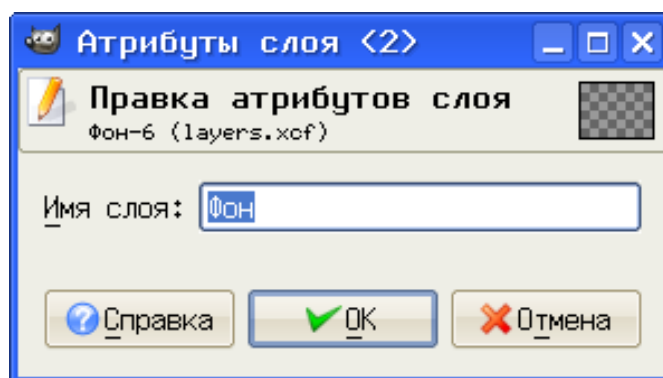


Рисунок 6. Диалог правки атрибутов слоя

Назовём наш фоновый слой «background». Теперь, используя меню работы со слоями, создадим новый прозрачный слой и назовём его «img».

Далее, скопируем исходную фотографию в файл `layers.xcf`. Для этого в главном меню окна изображения исходной фотографии выберем команду «Правка/Скопировать видимое», а затем в главном меню окна изображения `layers.xcf` выберем команду «Правка/Вставить». В результате в списке слоёв диалога слоев появится новый слой - «Плавающее выделение» (рис. 7).

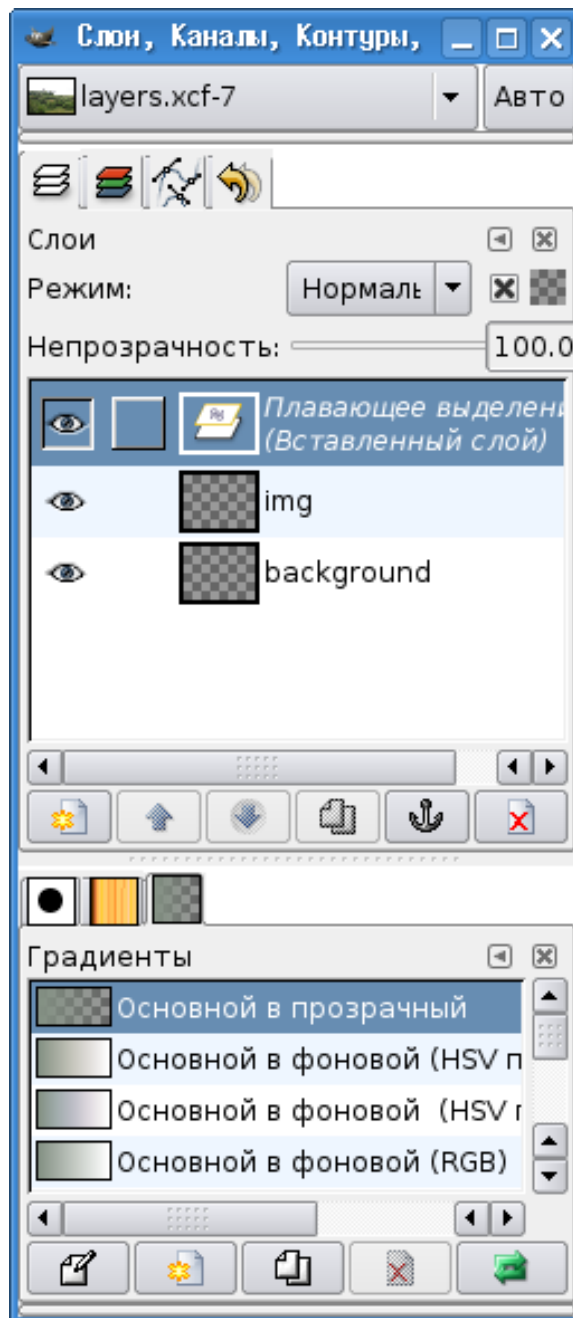


Рисунок 7. Вставка изображения в режиме слоя

Чтобы это выделение перестало «плавать», вызовем для него меню операций со слоями и выберем команду «Создать слой...», после чего переименуем получившийся слой, дав ему имя «foto» (рис. 8).

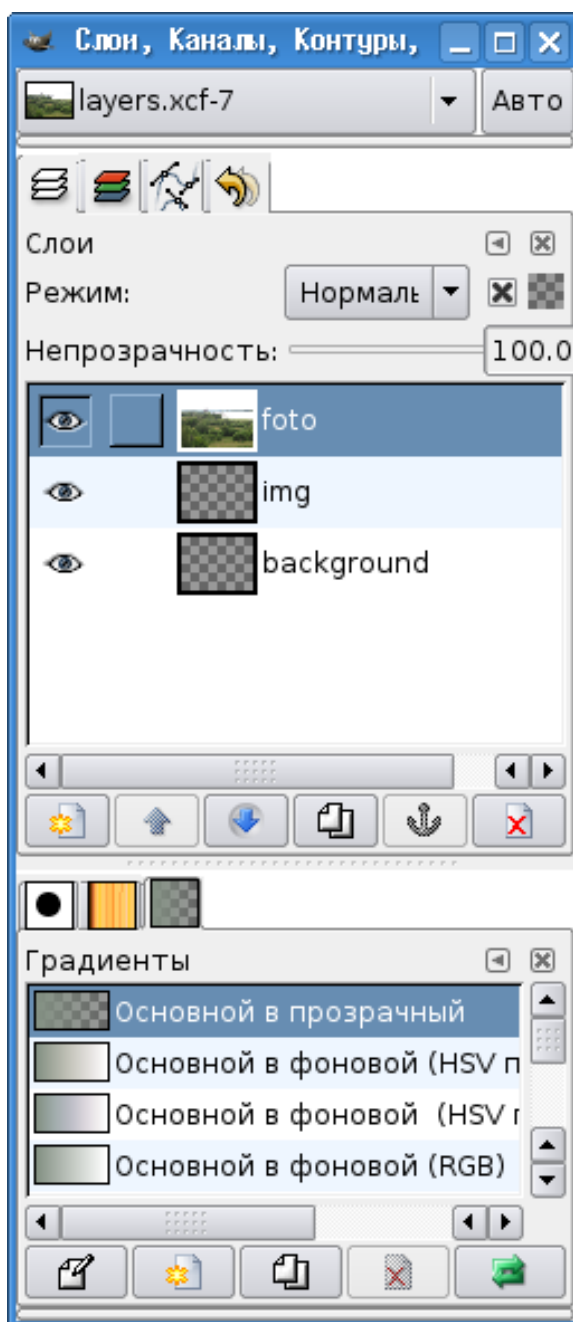


Рисунок 8. Превращение плавающего выделения в новый слой

Прежде чем двигаться дальше, посмотрим на кнопки в диалоге слоёв под списком слоёв. Эти кнопки соответствуют некоторым пунктам меню работы со слоями. Кнопка «Создать слой» (самая левая) в комментариях уже не нуждается. Самая правая кнопка - «Удалить слой» - также имеет очевидное назначение. Кнопка с изображением якоря называется «Прикрепить слой», и её использование позволяет вставить плавающее выделение в предыдущий слой (в нашем случае при использовании этой кнопки плавающее выделение оказалось бы в слое `img`). Кнопка с двумя символическими листами бумаги называется «Создать копию слоя», а кнопки со стрелками позволяют

перемещать слой вниз и вверх по списку слоёв. Естественно, если операции производятся со слоем, то этот слой должен быть активным (выделенным).

Теперь сделаем слой `img` активным, оставим его видимым, а все остальные слои сделаем невидимыми. Используем этот слой как основу для создания эффекта «градиента прозрачности» для фотографии. С этой целью сделаем в нём радиальную градиентную заливку от белого цвета к прозрачности.

Сделаем белый цвет цветом переднего плана, в главном окне GIMP выберем инструмент «Градиентная заливка» и установим параметры в соответствии с рис. 9.

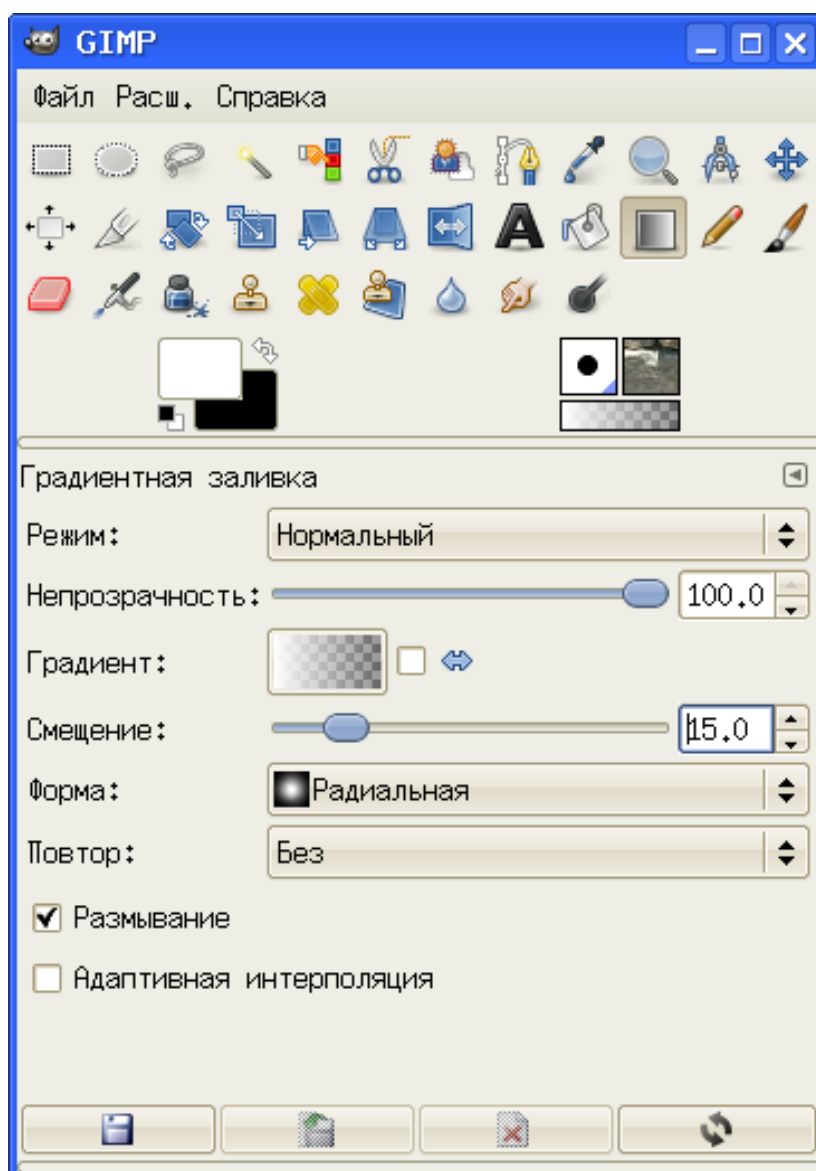


Рисунок 9. Параметры градиентной заливки

Теперь установим курсор в центр изображения и протянем его по горизонтали примерно до 90% ширины изображения. В результате в слое `img` получим нечто похожее на рис. 10.

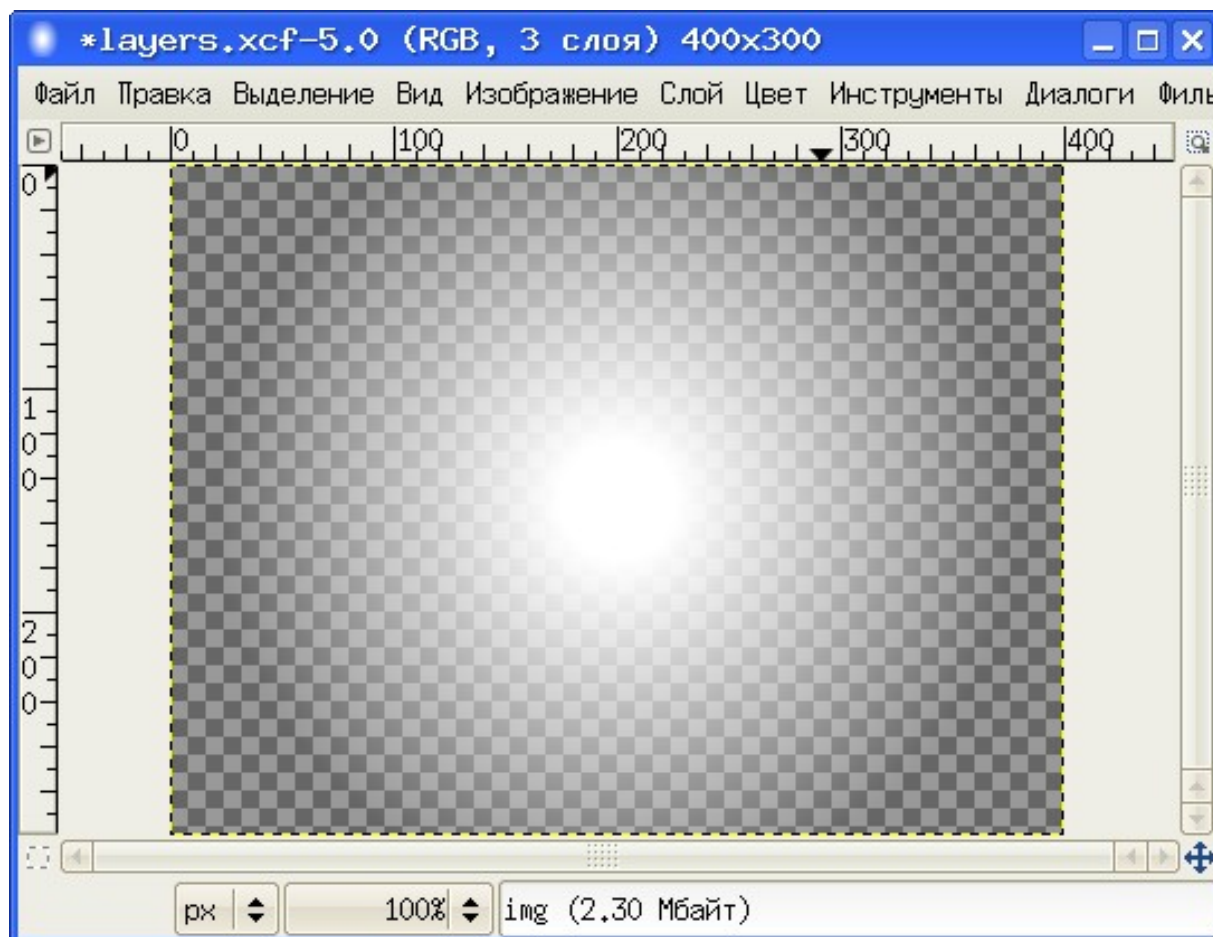


Рисунок 10. Заливка слоя радиальным градиентом

Далее сделаем активным и видимым слой `foto`, в раскрывающемся списке «Режим» над списком слоёв установим режим «Умножение» (активного слоя на нижележащий) и получим результат, показанный на рис. 11.

Следует заметить, что умножение на белый цвет даёт исходное изображение (видимо, аналогично умножению на 1), умножение на чёрный – чёрный цвет (как умножение на 0), а умножение на «полупрозрачность» даёт полупрозрачность исходного изображения.

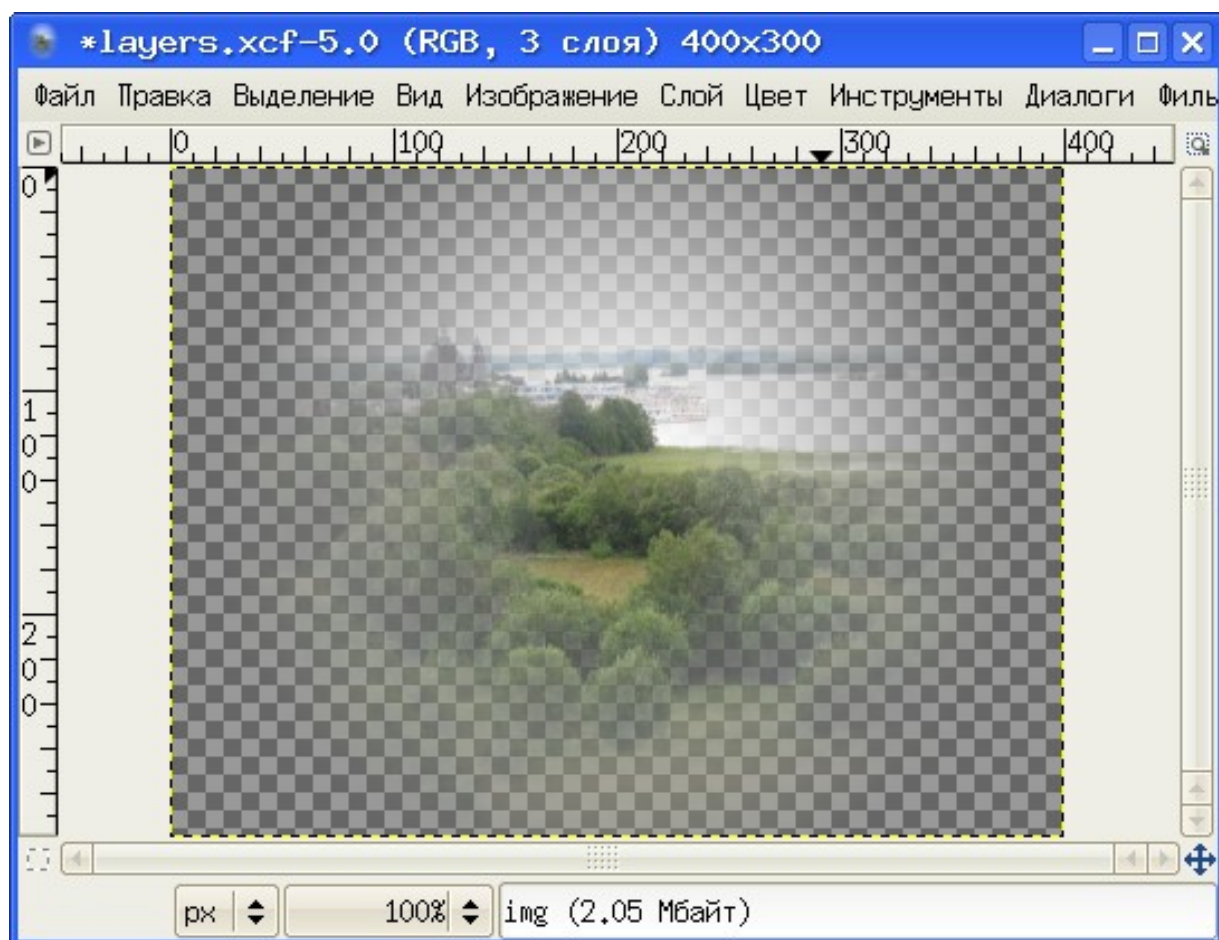


Рисунок 11. Градиент прозрачности для фотографии

Наконец, для слоя `background` выберем заливку текстурой, в качестве текстуры используем нечто, дающее фактуру «шерсти» (например, текстура «Walnut») и получим эффект «дырки в одеяле» (рис. 12).

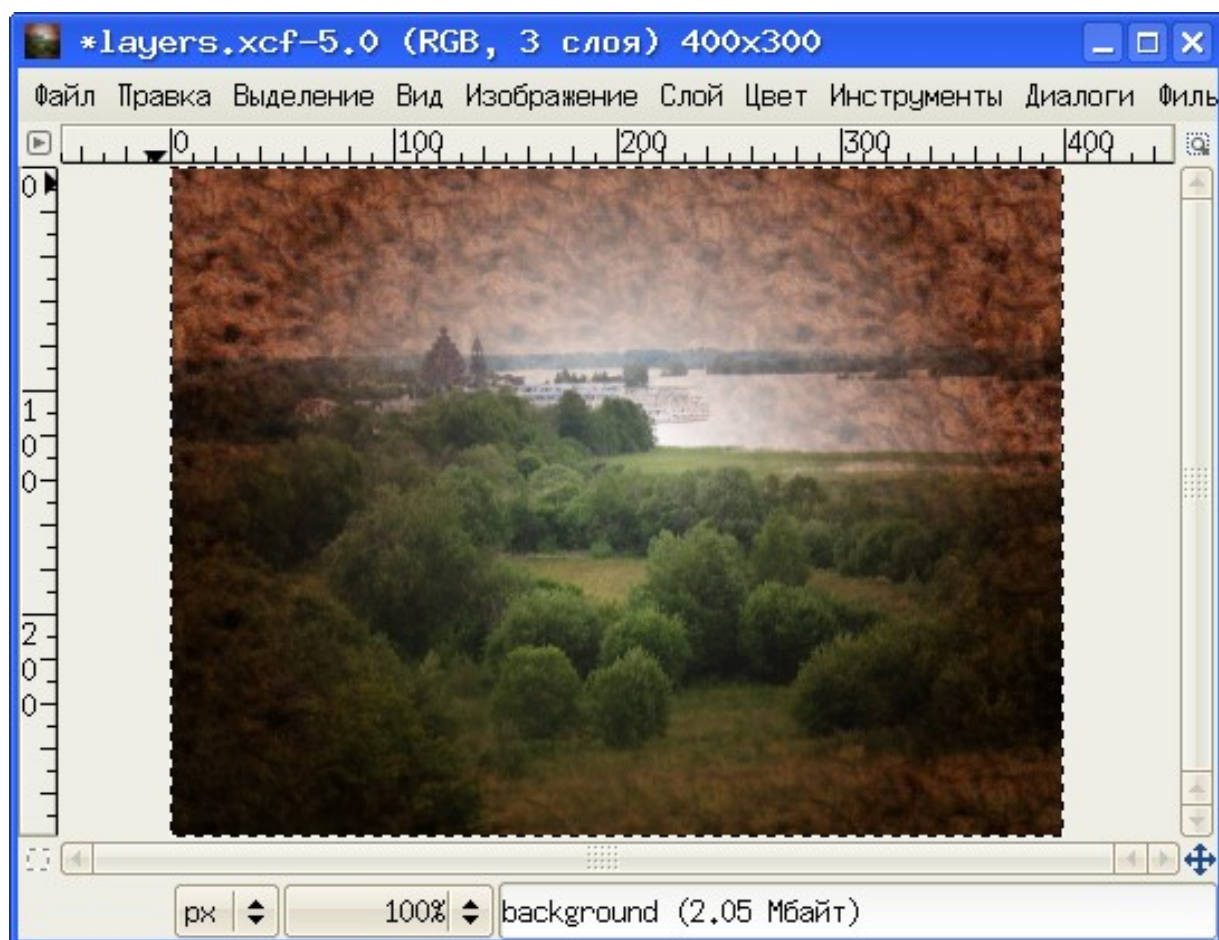


Рисунок 12. Окончательный результат обработки фотографии

Теперь попробуем создать с помощью слоёв анимированное GIF-изображение. В качестве исходных картинок возьмём изображения часов из коллекции OpenClipart (<http://openclipart.org/media/viewfile/downloads.xml>). Коллекция исходных изображений показана на рис. 13.

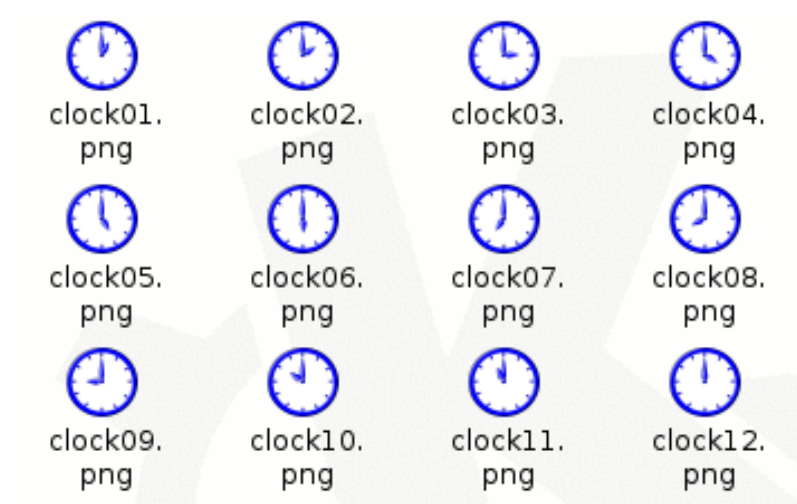


Рисунок 13. Исходная коллекция для создания анимации

Исходные изображения являются прозрачными картинками в формате PNG и имеют размер около 380x380 точек. Поэтому, если нужно получить часики небольшого размера, все исходные изображения нужно предварительно масштабировать.

Теперь откроем в GIMP первое изображение (`clock01`), а для открытия всех последующих и автоматического создания новых слоёв будем использовать команду «Файл/Открыть как слой...» в главном меню окна изображения. Получившийся файл нужно сразу же сохранить в формате XCF во избежание потери информации.

В результате получим набор слоёв, как показано на рис. 14.

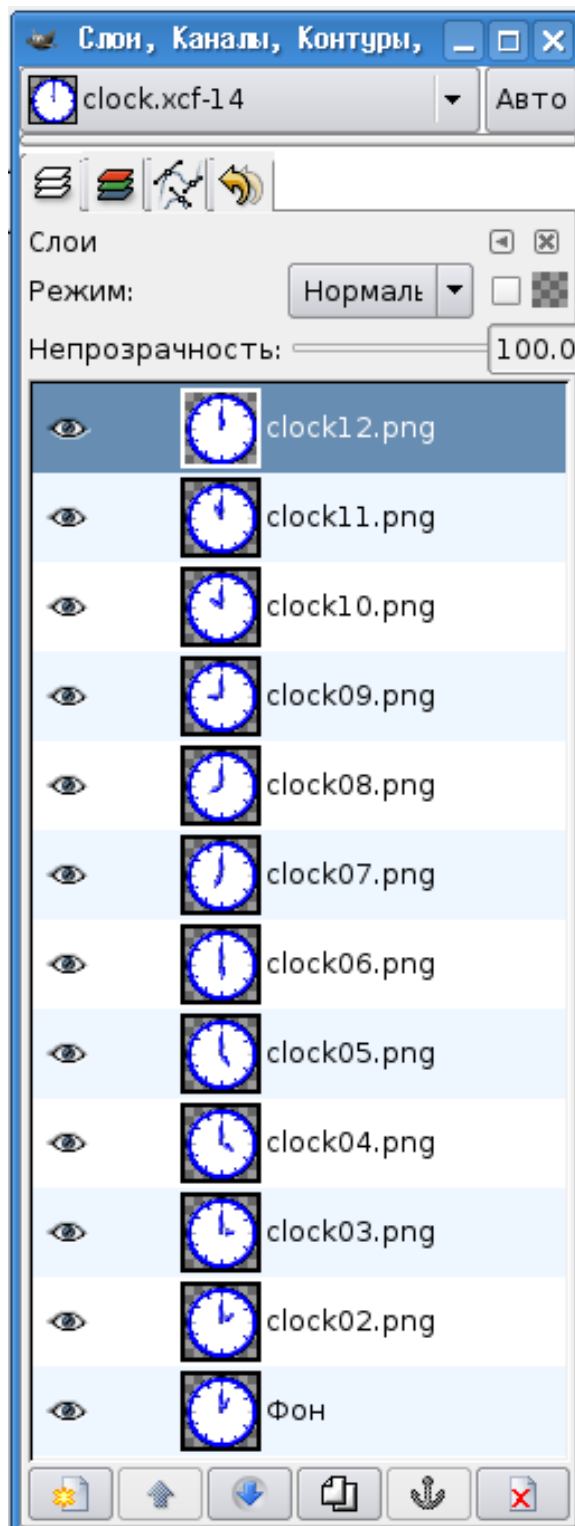


Рисунок 14. Набор слоёв для создания анимации

Поскольку формат GIF в GIMP ограничен палитрой в 256 цветов, а исходные картинки – полноцветные PNG, прежде чем экспортировать файл в формат GIF, его нужно перевести в

индексированную палитру командой «Изображение/Режим/Индексированное...» из главного меню окна изображения. Диалог настроек преобразования показан на рис. 15, количество цветов должно быть установлено в 255 в соответствии с настройками по умолчанию.

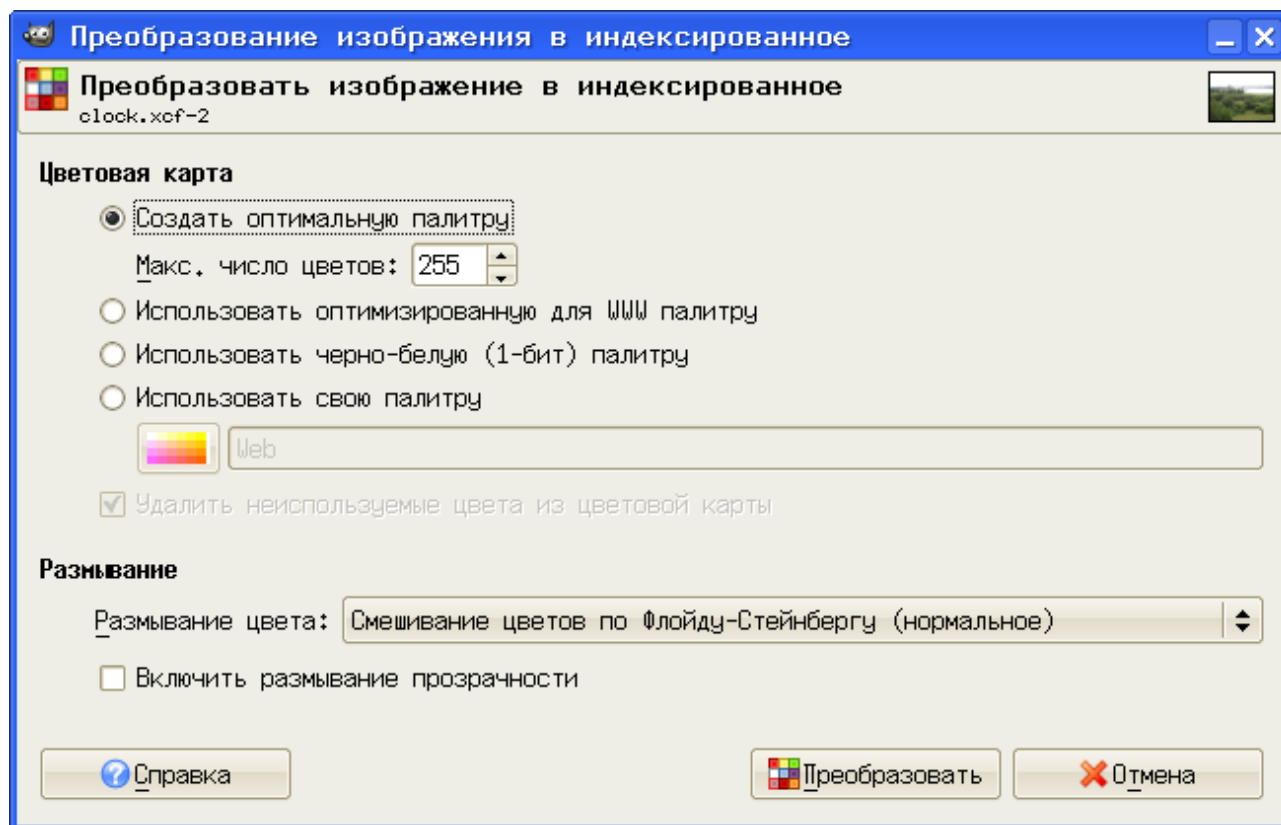


Рисунок 15. Настройки преобразования изображения в индексированную палитру

После нажатия «ОК» выполняется требуемое преобразование, и после его завершения можно сохранять файл в формате GIF (то есть выбрав в диалоге «Сохранить как...» соответствующий тип целевого файла). В процессе такого сохранения будет выдан запрос о том, что следует сделать со слоями (рис. 16). Наш вариант - «Сохранить как анимацию».

Тут же появится диалог настройки анимации (рис 17), в котором можно установить длительность показа кадра и комментарий. Оставим комментарий без изменений, а длительность показа для всех кадров установим в 500 мс (0.5 секунды).

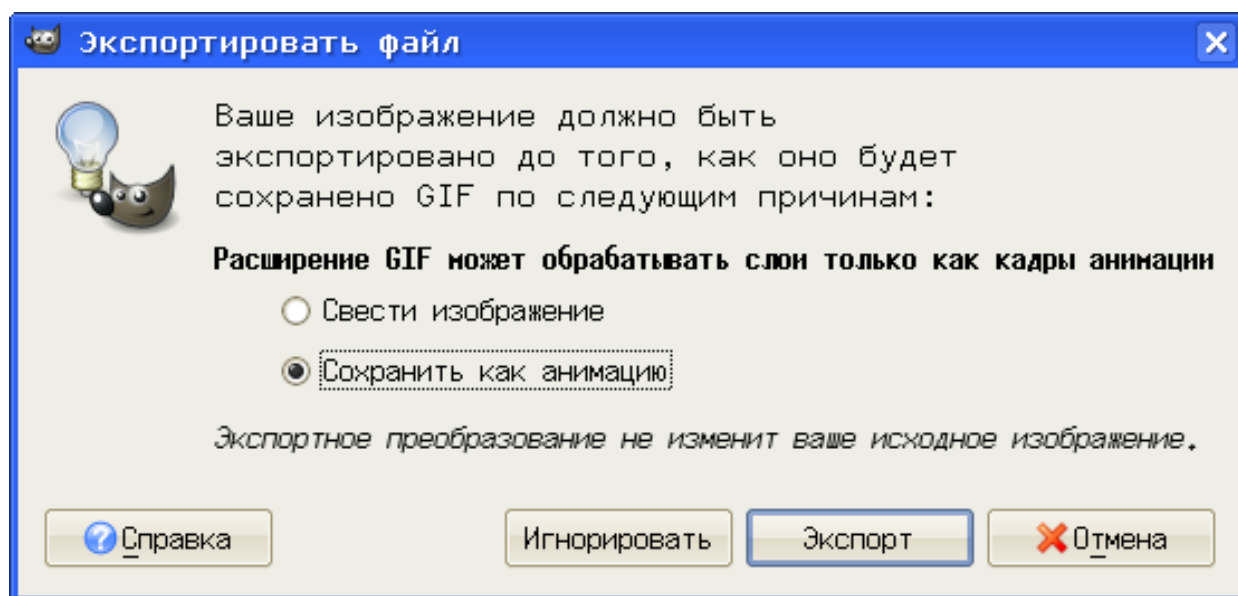


Рисунок 16. Диалог настройки экспорта в формат GIF

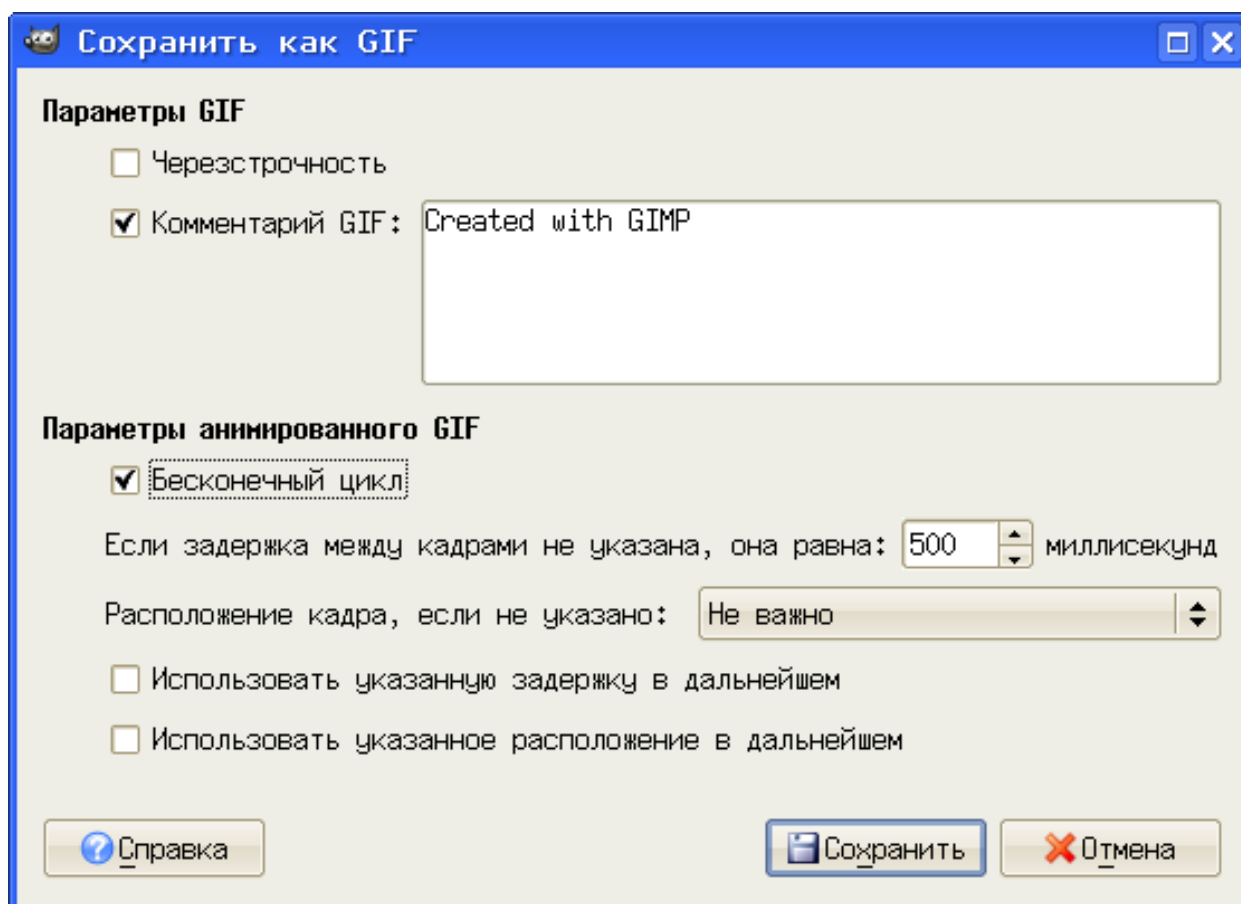


Рисунок 17. Диалог настройки GIF-анимации

После нажатия «ОК» слои будут соответствующим образом обработаны, и получится анимированное GIF-изображение, которое можно просмотреть в любом интернет-браузере.

Если повторно открыть в GIMP получившийся GIF-файл, то мы увидим, что слои, ранее имевшие имена, соответствующие названиям исходных изображений, стали называться «кадрами». Для каждого кадра стало возможным индивидуально устанавливать время показа (рис. 18).

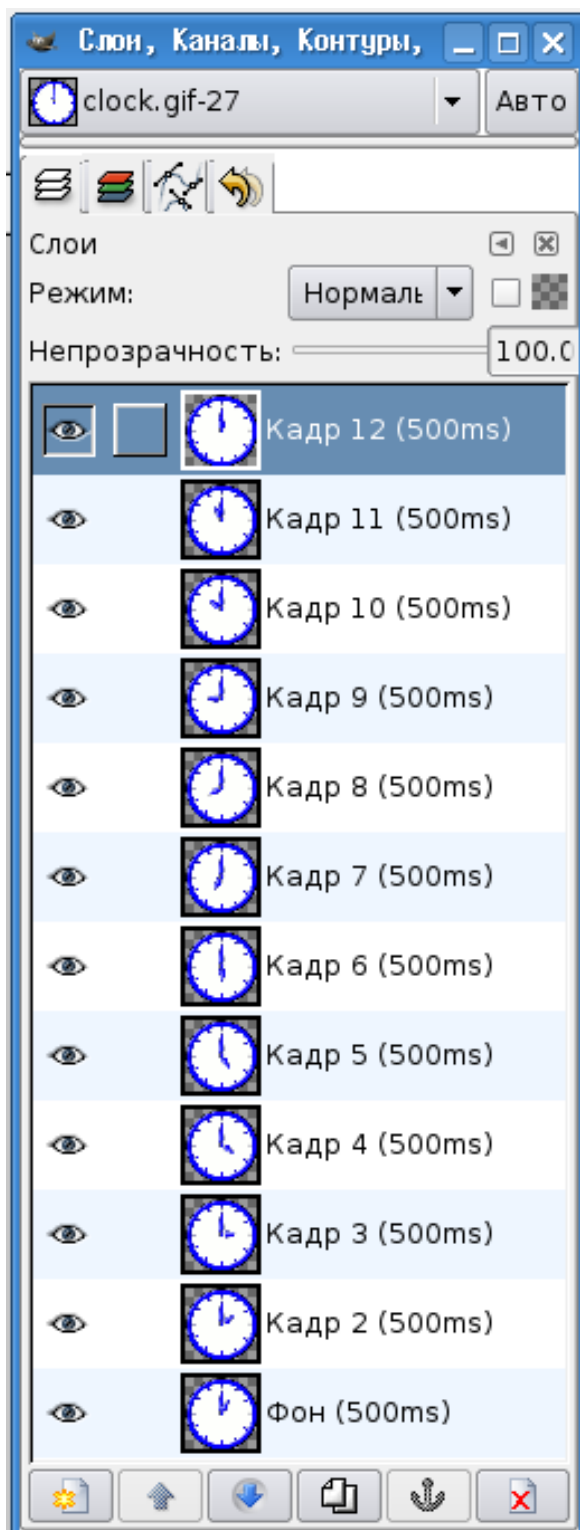


Рисунок 18. Раскадровка итоговой анимации