ГУБКИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. Г. ШУХОВА"

Сравнительный анализ программного продукта: графические редакторы

Подготовил студент

Группы ВТс-221

Рукавицын А.И.

**Введение**

Графический редактор **— программа или комплекс программ, предназначенных для создания и редактирования графических изображений (чертежей, иллюстраций, фотоизображений и др.) на ЭВМ.**

**Цель работы: провести сравнительный анализ четырех выбранных графических редакторов для конечного пользователя — например, фрилансеры.**

**Задачи:**

* **Предоставить обзорную информацию о каждом графическом редакторе;**
* **Провести сравнительный анализ четырех выбранных графических редакторов по выбранным критериям**
* **На основе полученных результатов анализа сделать выводы о каждом из выбранных четырех графических редакторов.**

**Выбор графических редакторов, предоставление обзорной информации по каждому из них**

**Для данной практической работы было выбрано 4 редактора:**

* **Adobe Photoshop;**
* **GIMP;**
* **Sketch;**
* **Canva.**

**Adobe Photoshop -** это графический редактор для работы с растровыми и векторными изображениями и видео. Программа оптимизирована под Windows и macOS, также есть версии для iPad и мобильных устройств. Сегодня он остается самым мощным и популярным редактором растровой графики. Его используют веб-дизайнеры, 3D-художники, фотографы, аниматоры, специалисты по спецэффектам в кино и на телевидении.

Хотя в фотошопе есть возможности для работы с векторной графикой, 3D-анимациями и видео, основной упор сделан именно на растровых изображениях. И в этом направлении он может буквально все. Работа с масками, возможность делать эскизы от руки на графических планшетах, восстановление утраченных участков фотографии, вырезание объектов, цветокоррекция, добавление эффектов, преобразование фото в картину, композитинг. И это только небольшая часть возможностей.

Photoshop подходит для ретуши фотографий, разработки графического интерфейса сайтов, баннеров, плакатов, создания логотипов и реалистичных иллюстраций. А в последних версиях софта уже даже появился доступ к искусственному интеллекту (ИИ), который может генерировать изображения, добавлять объекты на фотографию на основе текстового описания или восстанавливать утраченные части иллюстраций.

Преимущества Adobe Photoshop:

* огромный выбор инструментов, которые можно гибко настроить, например, добавить новые кисти;
* поддерживает графические планшеты;
* интерфейс можно настроить под себя: вывести часто используемые инструменты на удобное место и скрыть неиспользуемые;
* поддерживает сторонние плагины, которые расширяют функции софта.

Недостатки Adobe Photoshop:

* за счет обилия инструментов на изучение программы нужно время;
* высокие аппаратные требования;
* официальная версия программы достаточно дорогая. После пробного периода, стоимость ежемесячной подписки составляет $34,49 в месяц или $21,99 в месяц при оплате за год.
* не подходит для пакетной обработки изображений.

GIMP - [бесплатный растровый графический редактор](https://www.gimp.org/), который можно подстроить под себя. Частично поддерживает работу с [векторной графикой](https://media.contented.ru/glossary/vektornaya-grafika/). В нем можно создавать логотипы, масштабировать и кадрировать фотографии, ретушировать изображения и преобразовывать их в разные форматы. Подходит для ретуширования, замены или удаления фона, рисования, размытия, добавления эффектов, цветокоррекции, улучшения света, создания иллюстраций, лого, баннеров, визиток и пр.

Это приложение с открытым исходным кодом. Вокруг него разрослось огромное сообщество энтузиастов, которые разрабатывают дополнительные плагины, добавляющие новые возможности. Например, в приложении есть расширения для работы со светом, как в Lightroom, а еще можно превращать эскизы от руки в векторные линии. Поэтому софт используют не только любители, но и крупные студии.

Плюсы GIMP:

* бесплатный редактор с открытым исходным кодом;
* большой выбор инструментов для обработки изображений;
* здесь можно открывать форматы [PSD](https://media.contented.ru/glossary/psd/) и PDF, в которой чаще всего работают заказчики или другие дизайнеры.

Минусы GIMP:

* нет возможности настраивать отдельно каждый слой изображения и применять к нему эффекты;
* не поддерживает цветовой формат CMYK, что ограничивает в возможностях печати;
* нет возможностей ИИ, которые активно внедряет Adobe;
* некоторых пользователей отпугивает и более сложный функционал.

Sketch - [Векторный графический редактор](https://www.sketch.com/), поддерживаемый только на macOS-устройствах. Его часто используют для проектирования сайтов и приложений. В Sketch можно работать с полями любого размера и с любым количеством слоев. [Дизайн интерфейса](https://media.contented.ru/znaniya/mneniya-ekspertov/chto-vazhnee-v-dizayne-interfeysov-estetika-ili-funktsionalnost/) минималистичный, как любят в Apple. Есть бесплатный пробный период.

Функционал: в Sketch можно создавать и редактировать [векторную графику](https://media.contented.ru/znaniya/instrumenty/rabota-v-gravit-designer/), используя огромную библиотеку кистей и эффектов. Кроме того, в программе можно:

* использовать простые инструменты — перо, карандаш, вставку фигуры и текста для создания изображений;
* окрашивать предметы в несколько слоев;
* создавать символы — шаблоны слоев или фигур;
* готовить изображения к печати.

Плюсы Sketch

* можно смотреть персонализированную дизайнерскую ленту из работ других дизайнеров без регистрации;
* простой интерфейс;
* низкое потребление ресурсов ПК.

Минусы Sketch

* нет мобильной версии редактора;
* он несовместим с редакторами от Adobe, которыми пользуются большинство дизайнеров и типографий;

Canva - [кроссплатформенный сервис](https://www.canva.com/ru_ru/) для [графического дизайна](https://media.contented.ru/opyt/istorii-studentov/alisa-makarenko-pervuyu-realnuyu-zadachu-mne-dal-papa/). Редактор дает доступ к большому количеству шаблонов дизайна, иллюстраций, шрифтов и стоковых фотографий.

Функционал Canva: базовый функционал — как в других онлайн-редакторах. Но в Canva много готовых шаблонов файлов:

* презентаций;
* открыток;
* визиток;
* постов для социальных сетей;
* видео;
* логотипов;
* плакатов;
* инфографики и др.

Плюсы Canva

* Canva любят за большое количество шаблонов — здесь создают постеры, презентации, буклеты, подарочные сертификаты. Большинство из них бесплатны и соответствуют современным трендам дизайна;
* можно работать в сервисе на разных устройствах.

Минусы Canva

* не все шрифты адаптированы под кириллицу;
* в бесплатной версии программы нельзя изменить размер изображения.

**Постановка критериев сравнительного анализа графических редакторов**

**Сравнительный анализ данных программных продуктов будет производиться по следующим четырем критериям:**

**1. Портативность, то есть возможность графических редакторов работать в различных операционных системах;**

**2. Количество функций в каждом из графических редакторов;**

**3. Системные требования, то есть ресурсы ПК, требуемые для работы с графическими редакторами;**

**4. Стоимость графических редакторов (в евро; берется самый выгодный тариф по критерию цена-длительность)**.

**Сравнительный анализ графических редакторов**

Canva;

1. Работает в любом браузере, что делает его доступным на всех операционных системах.

2. Имеет базовые инструменты для графического дизайна, но ограничен в сложных функциях редактирования.

3. Требует минимальных ресурсов, так как работает через браузер.

4. Бесплатно с ограничениями; платная версия стоит 12,95 €/мес.

Sketch:

1. Доступен только на macOS, что ограничивает его использование.

2. Специализируется на векторной графике и дизайне пользовательских интерфейсов, предлагает множество инструментов для этих задач.

3. Средние требования к системе, рекомендуется 8 ГБ ОЗУ.

4. Стоимость составляет 99 $/год (~93 €/год). Выгоден в долгосрочной перспективе

Adobe Photoshop:

1. Поддерживает Windows и macOS, что дает некоторую гибкость.

2. Обширный набор инструментов для редактирования растровой графики и работы с изображениями.

3. Высокие системные требования, особенно для работы с большими файлами.

4. Подписка стоит 20,99 €/мес.

GIMP:

1. Работает на Windows, macOS и Linux, что делает его портативным.

2. Имеет основные функции редактирования, но меньше возможностей по сравнению с Photoshop.

3. Низкие системные требования, что делает его доступным для старых ПК.

4. Полностью бесплатный.

Таблица сравнения количества функций графических редакторов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функции | Canva | Sketch | Adobe Photoshop | GIMP |
| Обрезка | + | + | + | + |
| Изменение размера | + | + | + | + |
| Корректировка цветов | + | + | + | + |
| Работа с текстом | + | + | + | + |
| Шаблоны | + | - | - | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Работа со слоями | - | + | + | + |
| Фильтры | Ограниченные | - | + | Ограниченные |
| Поддержка векторной графики | - | + | Ограниченная  (через Illustrator) | - |
| Анимация | Ограниченная (анимации обьектов) | - | - | Ограниченная |
| 3D моделирование | - | - | Ограниченное | - |

+: функция имеется;

-: функция отсутствует (или сильно ограничена)

Ограничено: функция есть, но не подходит для полноценной работы/имеет дополнительные условия для использования.

Сравнительная таблица графических редакторов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерии | Canva | Sketch | Adobe Photoshop | GIMP |
| Портативность | Веб-приложение (все ОС) | Только Mac | Windows, Mac | Windows, Mac, Linux |
| Системные требования | Низкие (требуется только браузер) | Средние (Mac, 8 ГБ ОЗУ рекомендовано) | Высокие (минимум 8 ГБ ОЗУ, 4 ГБ на диске) | Низкие (2 ГБ ОЗУ, 200 МБ на диске) |
| Стоимость | Бесплатен; 12,95 €/мес за Pro | ~93 €/год | 20,99 €/мес | Бесплатен |

**Выводы**

Наш целевой пользователь выбирает граф. Редактор Adobe Photoshop, поскольку, по-первых, он является оптимальным вариантом с точки зрения портативности (поддерживает Windows и Mac), а также имеет на