

УДК 004.738.5

ОПТИМИЗАЦИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕБ-СТРАНИЦ

Д. А. АЛМАКАЕВ

Научный руководитель Э. И. ЯСЮКОВИЧ, канд. техн. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Оптимизация и повышение производительности веб-страниц является важным аспектом современного веб-дизайна, который позволяет улучшить пользовательский опыт, увеличить время пребывания на сайте, снизить нагрузку на сервер, увеличить видимость в поисковых системах и социальных сетях, а также повысить SEO – Search Engine Optimization.

Все это делает тему оптимизации и производительности веб-страниц актуальной и важной для изучения и применения в современных реалиях.

Один из наиболее эффективных, однако не часто используемых, способов повышения производительности – понимание того, как браузеры анализируют и хранят статический контент. Современные браузеры достаточно успешно анализируют приоритет ресурсов во время их парсинга.

Картинки зачастую составляют значительную часть материалов веб-страницы, поэтому их оптимизация может сильно повлиять на улучшение производительности пользовательского интерфейса.

Иногда один и тот же результат может быть достигнут несколькими способами. CSS богат художественными инструментами: градиенты, анимации, тени и фигуры – все это позволяет стилизованным элементам DOM служить достойной заменой статическим изображениям.

Если избежать использования статики невозможно, то важно правильно определить для нее наиболее подходящий формат. Первый шаг – это выбор между векторной и растровой графикой.

Векторная: данный формат не зависит от разрешения и зачастую значительно компактнее. Он отлично подходит для логотипов, различных иконок и простых изображений, основанных на геометрии.

Растровая: такой формат подходит для высокодетализированных изображений (например, фотографий).

В настоящей работе представлены веб-страницы, разработанные с использованием изображений в форматах: JPEG (JPG), который использует сжатие с потерями и не поддерживает прозрачность; GIF (анимация); PNG-8 (изображения с небольшой цветовой палитрой); PNG-24 (изображения с прозрачными участками); а также в новейших форматах, таких как WEBP или JPEG-XR.

При разработке веб-страниц использовались также кастомные шрифты, которые являются мощным инструментом дизайна, подчеркивают индивидуальность и оригинальность бренда, делают его более запоминающимся.