

УДК 004.738

ОПТИМИЗАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ WEB

Журавлёва М.В., студентка, МСТ ХНУРЭ

Вовк А.В., к.т.н., доцент, МСТ ХНУРЭ

Аннотация. Рассмотрены различные методы оптимизации изображений для повышения производительности сайта, SEO-оптимизации и оптимизации изображений в социальных сетях, позволяющие ускорить открытие сайта, уменьшить время на создание бэкапа сайта, сэкономить место на хостинге и трафик веб-сервера, повысить позицию сайта в поисковиках, а также увеличить CTR.

Ключевые слова: ОПТИМИЗАЦИЯ, ИЗОБРАЖЕНИЯ, WEB, SEO, СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ.

Графические изображения на сайте привлекают посетителей при помощи поисковых систем, позволяют удерживать внимание пользователей и облегчают восприятие контента.

Оптимизация изображений [1] – один из ключевых моментов, который необходимо учесть при создании сайта.

Оптимизация нужна для ускорения открытия сайта, экономии места на хостинге, уменьшения времени создания бэкапа сайта, экономии трафика веб-сервера, повышения позиции сайта в поисковиках.

Целью работы является исследование методов оптимизации изображений для повышения производительности сайта.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- исследовать методы оптимизации изображений;
- исследовать методы SEO-оптимизации;
- исследовать методы оптимизации изображений в социальных сетях.

Рассмотрим *методы оптимизации изображений*, которые способствуют повышению производительности веб-ресурса [2].

1. Масштабирование изображений.

Адаптируя размеры изображений, можно значительно сэкономить ресурсы и улучшить производительность сайта. Нужно обратить внимание на размеры изображения и размеры блока, куда нужно поместить изображение. Если картинка больше необходимого размера, то при помощи CSS она все равно будет уменьшена до подходящего размера, но ресурсы, затрачиваемые на ее загрузку, останутся прежними. Поэтому крайне важно загружать изображения в подходящем масштабе. Это может сэкономить более половины ресурсов.

2. Использование CDN.

Оптимизировать загрузку изображений можно при помощи использования CDN (Content Delivery Network). Графические файлы будут загружаться намного быстрее, а значит, общее время загрузки страницы также уменьшится. Включение CDN позволяет сократить время загрузки в среднем на 75%.

3. Сжатие изображений.

Лучший способ оптимизации – сжатие изображений без потерь. При таком методе сжатия изображение уменьшается по весу, но при этом не теряет в качестве. Используя этот метод оптимизации, можно уменьшить использование ресурсов на 30%.

4. Отзывчивые изображения.

Использование отзывчивых изображений в дизайне позволяет показывать изображения разного масштаба в зависимости от разрешения дисплея, на котором выводится сайт.

5. Форматы изображений.

Оптимизировать изображения на сайте можно путем использования определенных графических форматов. Как правило, большинство использует картинки в формате PNG или JPEG в виду того, что они позволяют наиболее оптимально сжимать данные. Но есть еще два формата, на которые вам также стоит обратить внимание, – это WebP и SVG. На данный момент изображения в этих форматах являются наиболее легковесными.

SEO-оптимизация изображений для поисковых систем позволяет повысить позицию сайта в выдаче и даст дополнительный трафик, благодаря появлению картинок этого сайта в поисковых сервисах. Рассмотрим эти методы.

1. Оптимизация названия картинки.

У каждого изображения должно быть свое уникальное название. Если в названии изображения будет использована фраза, слова нужно разделить дефисами, а не пробелами. Это нужно потому, что поисковая система воспринимает дефис как разделение, а пробел не считывается и робот воспримет фразу как одно слово. Для продвижения англоязычных сайтов прописываем названия на английском и для русскоязычных сайтов так же прописываем латиницей, Google и Яндекс отлично учитывает транслит.

2. Использование атрибута ALT.

ALT – это основной тег для прописывания картинки, он влияет на ранжирование картинки и его нужно обязательно прописывать. Он высвечивается пользователю, если по каким-либо причинам браузер не смог загрузить саму картинку. Поэтому в этом атрибуте должна быть записана короткая, но емкая фраза, которая наиболее точно описывает изображение. По alt-описаниям поисковая система определяет, как ранжировать изображение и насколько оно соответствует содержанию всей страницы. Если нет возможности прописывать каждое изображение, например, если картинок десятки или сотни тысяч, то можно сделать формы авто генерации тега ALT [3] для разных типов картинок.

3. Использование атрибута TITLE.

Текст в TITLE отображается, когда пользователь наводит курсор мыши на изображение. TITLE не является обязательным к использованию, тем не менее многие советуют все же использовать его для SEO-продвижения изображений. Заполнение этого атрибута может быть полезным для посетителей сайта. Приоритет атрибута ALT выше, чем атрибута TITLE, однако его наличие все-таки будет нелишним, ведь он так же учитывается поисковыми системами.

4. Карта сайта для изображений.

Для того, чтобы картинки лучше индексировались, нужно создать карту не по страницам сайта, а по картинкам. Карта сайта для изображений призвана помочь поисковым роботам найти все нужные изображения и проиндексировать их. Тогда мы будем точно знать, что изображения представлены в поисковой выдаче. Использование карты сайта не является обязательным, однако это поможет диагностировать возникающие проблемы и более детально проанализировать данные. Чтобы создать карту, необходимо создать карту сайта в xml и создать отдельную карту сайта в виде ссылок. После этого нужно грамотно структурировать каталог в карте сайте, чтобы уровень вложенности был не более 3 кликов от главной страницы.

5. Индексация изображений.

Чтобы картинки с сайта попали в поиск, страницы сайта должны быть проиндексированы. Из проиндексированных страниц извлекается информация об изображениях. В поиск по картинкам попадают те изображения, которые не запрещены к индексированию в robots.txt или расположены на страницах, не запрещенных к индексированию в robots.txt. В поиске изображений важно наличие текстов, описывающих картинку. Анализируя тексты, поисковая система может предположить, что изображено на картинке. Именно по текстам, которые относятся к картинкам, поисковая система находит изображения по запросам пользователей. Поэтому картинки, у которых отсутствуют содержательные описания, не попадают в поиск, так как не могут быть найдены по запросам. Чтобы убедиться в том, что изображения индексируются должным образом, можно использовать один из двух подходящих способов. Первый способ – использование карты сайта для изображений, который был описан выше. А второй способ – это убедиться, что параметры сервера или CDN заданы правильно.

Отдельное внимание нужно уделить *оптимизации изображений в социальных сетях*, ведь у каждой сети свои требования и стандарты для отображения визуального контента. Оптимизация изображений в социальных сетях положительно влияет на CTR и ряд других вещей [4-6]. Рассмотрим основные методы.

1. Качество изображения.

Необходимо использовать изображения высокого качества. Оно должно иметь правильный размер, вдохновлять и/или вызывать любопытство и заставить кликнуть на себя. У всех социальных сетей разные стандарты для изображений. Это зависит от целей и предпочтений аудитории. Многие сети, такие как Facebook, позволяют изменять и управлять настройками изображений.

2. Название изображения.

Необходимо добавлять ключевые слова и применять их к именам файлов ваших фотографий. Важно отделять слова друг от друга дефисом или нижним подчеркиванием. Использование хэштегов помогают разделять изображения по категориям и организовывать их. С помощью хэштегов, фотографии получают больше лайков и ими будут чаще делиться. Кроме того, они помогут приобрести новых друзей и подписчиков.

3. Форматы изображений.

Существует несколько вариантов сохранения изображений в различных форматах. Наиболее часто используемые форматы изображений на социальных медиа: JPEG, PNG и GIF. Формат JPEG предназначен именно для фотографий, поскольку они содержат много цветов. Этот формат использует функцию сжатия для уменьшения размера файлов. Формат PNG лучше подойдет для скриншотов, кнопок и иконок. GIF используется для анимированных файлов. Лучше использовать GIF для картинок с низким качеством.

В работе были рассмотрены методы оптимизации изображений для повышения производительности сайта, SEO-оптимизации и оптимизации изображений в социальных сетях, вследствие чего можно сделать вывод, что все они направлены на повышение удобства использования сайта, а значит, и увеличение конверсии.

Из исследованных методов для повышения производительности сайта чаще всего применяют CDN, потому что значительная часть ресурсов сайта загружается посетителем с ближайшего к нему сервера, что позволяет увеличить скорость загрузки страниц до нескольких раз. Одним из самых лучших методов можно назвать сжатие изображений, он увеличивает скорость загрузки страницы и уменьшает время создания бэкапа. Для SEO-оптимизации лучшим методом является применение атрибута ALT, использование уникального названия для изображений и применение индексации изображений. Для оптимизации изображений в социальных сетях необходимо выбирать качественное изображение в нужном формате и обязательно использовать ключевые слова. Применение этих методов позволит повысить скорость работы сайта, сэкономить место на хостинге, а также повысить позицию сайта в поисковых сетях.

Литература.

1. Как оптимизировать изображение для сайта. – Режим доступа: <http://ixrevo.me/site-image-optimization/> – 20.02.2017 – Загл. с экрана.
2. Оптимизация изображений для web сайта. – Режим доступа: <http://timeweb.com/ru/community/articles/optimizaciya-izobrazheniy-dlya-web-1>. – 20.02.2017 – Загл. с экрана.
3. Рекомендации по оптимизации изображений для интернет-магазинов. – Режим доступа: <https://seoprofy.ua/blog/optimizaciya-sajtov/image-optimization-for-shops>. – 20.02.2017 – Загл. с экрана.
4. 3 вида оптимизации изображений, которые должен знать каждый. – Режим доступа: <https://smm.kuku.io/optimizacija-izobrazhenij-kartinok-na-sajte-dlja-marketinga-v-socialnih-setyah/> – 20.02.2017 – Загл. с экрана.
5. Lyashenko, V. V., Matarneh, R., & Deineko, Z. V. (2016). Using the Properties of Wavelet Coefficients of Time Series for Image Analysis and Processing. *Journal of Computer Sciences and Applications*, 4(2), 27-34.
6. Lyashenko, V. V., Matarneh, R., Baranova, V., & Deineko, Z. V. (2016). Hurst Exponent as a Part of Wavelet Decomposition Coefficients to Measure Long-term Memory Time Series Based on Multiresolution Analysis. *American Journal of Systems and Software*, 4(2), 51-56.