

# СИСТЕМА ДЛЯ ДОБАВЛЕНИЯ АДАПТИВНОГО ДИЗАЙНА ВЕБ-САЙТОВ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Головенчик С. А.

Стройникова Е. Д. – ассистент кафедры информатики

Развитие науки и техники привело к появлению таких видов устройств, как смартфоны и планшеты, а также понятия мобильный интернет. С каждым днем рынок мобильных устройств, как и доля мобильного трафика среди всего интернет-трафика, увеличиваются. Для обеспечения удобства использования веб-сайтов на мобильных устройствах применяется адаптивный (отзывчивый) дизайн.

Примерно в 2007 году рынок мобильных устройств начал бурно развиваться. Тысячи разнообразных устройств (телефонов, планшетов) были созданы в очень краткие сроки. В дальнейшем рост производства только усилился. Удешевление производства и развитие 3G и 4G сетей связи дало толчок развитию мобильного интернета. Пользователям больше не требовался персональный компьютер для доступа к глобальной сети, все что требовалось – мобильный телефон или планшет, которые находились всегда под рукой.

Со времен зарождения Интернета до середины 2000-х мало кто из владельцев веб-сайтов думал, что его сайт будут пользоваться с крошечного (по сравнению с экраном десктопа) экрана мобильного телефона. Большинство сайтов имеют фиксированную ширину (в среднем от 640 до 1000 пикс.) что приводит к нечитаемо-мелкому шрифту или бесконечным прокруткам и масштабированиям на экране телефона шириной 320 пикс. С появлением мобильных устройств с возможностью доступа в Интернет перед владельцами сайтов стал выбор – поддерживать или не поддерживать мобильные устройства. Поддержка сулила большие затраты, поскольку разработка мобильной версии сайта на субдомене специально для мобильных устройств, или же приложения под каждую мобильную операционную систему стоило бы баснословных денег (если сайт довольно популярный). Альтернативой выступало полное переверстывание сайта, однако это привело бы к провалу в поисковиках и утере поддержки старых веб-браузеров, к примеру, IE6-8. Осложнялась ситуация тем, что зачастую сайты были написаны давно и уже были утеряны контакты разработчиков, способных внести изменения в них.

Разработанная автором система учитывает большинство недочетов обоих подходов. Пользователю необходимо добавить лишь подключение js-файла в head область всех страниц сайта. Как правило, это не вызывает затруднений. Преобразование веб-сайта можно контролировать: можно выполнять его только для определенных устройств, к примеру, использовать разные алгоритмы для IOS или Android. Для остальных устройств будет показываться оригинальная версия сайта. Все изменения в верстку вносятся уже после получения сайта клиентом, т.е. непосредственно браузером, что позволяет не терять позиции в поисковых системах из-за изменения структуры страниц. Для поисковых роботов сайт не претерпевает изменений. Преобразование сайта осуществляется посредством сторонних js- и css-файлов, которые подключаются к каждой странице в соответствии с заданными правилами. Разработка этих файлов, как правило, не требует больших финансовых вложений. Подключение и исполнение файлов осуществляется после загрузки сайта, т.е. они просто перекрывают собой оригинальные js- и css-файлы. Хранение файлов на хостинге вместе с веб-сайтом не обязательно. Для этого могут подойти любые облачные хранилища, например, от компании Amazon. При этом стоит учитывать, что при доступе к веб-сайту по протоколу https необходимо, чтобы к данным файлам доступ также осуществлялся по https.

Таким образом, разработанная система представляет собой дешевый и эффективный метод применения адаптивного дизайна для существующих веб-сайтов. К плюсам системы стоит отнести:

- дружелюбность к поисковым роботам;
  - единство ссылок (страница преобразуется);
  - дешевизну и быстроту разработки (только css- и js-файлы, которых, зачастую, не много);
  - отсутствие необходимости внесения изменений в серверную логику;
  - возможность управления отображением на различных устройствах;
  - наличие готовых компонентов для ускорения разработки.
- К минусам системы стоит отнести:
- зависимость от js-кода (требуется уделять внимание к его выполнимости);
  - небольшую задержку перед отображением веб-страницы (в среднем от 1,5 до 5 с. для загрузки и выполнения кода преобразования страницы);

Список использованных источников:

1. Макфарланд Д. JavaScript и jQuery. Исчерпывающее руководство. – М. : ЭКСМО, 2013. – 688 с.
2. Крокфорд Д. JavaScript: сильные стороны. – СПб. : Питер, 2012. – 176 с.