

УДК 76.021

ВАЖНОСТЬ АДАПТИВНОГО ДИЗАЙНА В ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЕБ-САЙТА

Сарсенова Сабина Сериккызы

sarsenovasabina99@gmail.com

студентка 5 курса ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

научный руководитель – С.М.Базарбаева

Современные технологии стали важной частью повседневной жизни студента. Студенты легко адаптируются и быстро переходят в рабочих процессах от использования настольных персональных компьютеров до компактных ноутбуков и других устройств с различными форматами, размерами носителей и техническими спецификациями. Эта тенденция заставляет учебные учреждения задуматься о том, как обеспечить приятный опыт для студентов, которые просматривают веб-сайт факультета на разных устройствах. В данной статье будет раскрыта важность адаптивного дизайна для оптимизации веб-сайта учебного заведения для поддержки мобильной среды.

В настоящее время потребность высших учебных заведений в надёжном, эффективном и привлекательном веб-сайте возрастает, поскольку онлайн-технологии становятся важной частью образовательного процесса. Высшие учебные заведения играют жизненно важную роль в развитии общества, в то время как веб-сайты должны выполнять множество функций. Они должны предоставлять всю необходимую информацию будущим студентам, нынешним студентам, преподавателям и выпускникам.

Адаптивные веб-сайты быстро становятся предпочтительным стандартным выбором для образования, развлечений, покупок, поиска информации, презентации компании и т. д. В то же время мы живём в период, когда визуальная презентация и дизайн играют важную роль в нашей повседневной жизни. Цель данной работы – исследовать процесс и изучить вопрос, почему эстетика играет важную роль в дизайне одного уникального дизайна веб-сайта.

Об адаптивном дизайне

Адаптивный веб-дизайн – это дизайн веб-страниц, обеспечивающий правильное отображение сайта на различных устройствах, подключённых к интернету, и динамически подстраивающийся под заданные размеры окна браузера. Целью адаптивного веб-дизайна является универсальность отображения содержимого веб-сайта для различных устройств. Для того, чтобы веб-сайт был удобно просматриваемым с устройств форматов и с экранами различных разрешений, по технологии адаптивного веб-дизайна не нужно создавать отдельные версии веб-сайта для отдельных видов устройств. Один сайт может работать на смартфоне, планшете, ноутбуке и телевизоре с выходом в интернет, то есть на всем спектре устройств.

Впервые понятие отзывчивого веб-дизайна (англ. responsive web-design от responsivearchitecture) ввёл ИтанМаркотт в одной из своих статей в мае 2010 года [1]. Впоследствии он выпустил книгу под названием «Responsive Web Design», посвященную данной технологии.

Джеффри Зельдман предложил расширить понятие ИтанаМаркотта, чтобы оно покрывало любые подходы, обеспечивающие ясное визуальное восприятие независимо от характеристик экрана и других ограничений пользовательского устройства [2].

С другой стороны, Аарон Густафсон выпустил книгу «Adaptive Web Design: Crafting Rich Experiences with Progressive Enhancement» [3], которая рассматривает метод «постепенного улучшения» (англ. progressiveenhancement– ненавязчивый JavaScript) как важную составляющую адаптивного дизайна.

В результате среди веб-дизайнеров стали понимать адаптивный дизайн (англ. adaptivedesign) как более широкое понятие, включающее отзывчивый дизайн (в качестве одной из реализаций адаптивности) и постепенное улучшение.

Тенденции, которые были разработаны в рамках высшего образования, влияют на качество высшего образования, включая формирующуюся тенденцию в использовании технологий, как для привлечения соответствующих студентов, так и для повышения общей вовлеченности студентов во время и после учёбы, с пристальным вниманием к тому, как отзывчивая технология меняет представление о веб-сайте.

Различные сайты факультетов будут иметь разные потребности в оптимизации и будут нуждаться в различных функциях на определённых страницах или на домашней странице. Например, сайт факультета электронного бизнеса нуждается в функции для новых/текущих студентов, которые могут получать бонусы за стипендию, библиотеку, музеи и т. д. Одной из особенностей, которая имеет решающее значение для успеха всех сайтов, является мобильная поддержка и адаптивный дизайн для всех устройств и размеров экрана.

Эстетика и дизайн играют важную роль в поддержке контента и функциональности, удовлетворяющих требованиям к представлению сайта в желаемом виде, в обращении к вкусу целевой аудитории, в создании желаемого образа для посетителя. Термин "эстетика" в контексте данной статьи охватывает визуальные эффекты и взаимодействия с большинством эффектов для конечного пользователя, где основное внимание уделяется в первую очередь визуальным аспектам, которые включают в себя эффекты с точки зрения: дизайна, цветов, типографии, анимации, изображений, видео, скорости и т. д.

Быстрое развитие информационных технологий и внедрение высокоскоростного онлайн-вещания в настоящее время позволили пользователям размещать контент с более высоким разрешением, не жертвуя теми или иными функциями из-за медленного подключения к интернету. Сегодня люди находятся в курсе современных IT-разработок и

новых появляющихся технологий. И дизайнеры, которые работают над визуальной составляющей веб-сайтов, обладают не только знаниями функциональных аспектов, но и пониманием того, как общаться с помощью эстетики, визуальных эффектов, графики, символов и т. д. Современные веб-технологии рассматриваются как основа эстетического опыта. Разработка технических и функциональных аспектов веб-сайта уже принимается как должное, ведь люди ожидают, что сайт будет работать так, как они себе это представляют, и они правы [4].

Актуальность работы

Большинство учебных заведений, в том числе факультетов, сейчас фокусируются на размещении и адаптации сайтов к мобильным устройствам как на приоритетной платформе, особенно в связи с последними событиями в мире. По мере того как экраны становятся все меньше и меньше, переход на мобильные устройства представляет собой создание привлекательного и цепляющего контента, который вполне убедителен и способен продвигать или информировать пользователей. Если любой пользователь, к примеру, студент просматривает сайт с определённым разрешением экрана, а затем возвращается на сайт, но уже с другого устройства и не может найти ту же информацию, потому что не было учтено другое разрешение экрана, то пользователь, скорее всего, покинет сайт и будет искать информацию на другом сайте с адаптивным дизайном. Вот почему при проектировании сайта нужна чёткая и ясная дизайн-концепция, которая адаптирована под все устройства и наилучшим образом подходит для каждого размера экрана [5].

Сегодня веб-сайты посещают с самых разных устройств и размеров экранов (рисунок 1). С помощью таких устройств, как ноутбук, планшет, мобильный телефон и т. д. сегодня стало возможным получать доступ к веб-ресурсам с любой точки планеты. Для лучшей поддержки и просмотра веб-сайты должны быть быстрыми и хорошо работать независимо от того, какое устройство пользователи используют в данный момент. Пользователи должны иметь одинаковый опыт работы на каждом устройстве, которое они используют, обеспечивая согласованность в доступности и представлении информации.



Рисунок 1 Размеры экранов различных устройств

Адаптивные сайты могут быть гибкими, масштабируясь вверх или вниз, поэтому они лучше всего подходят к экрану, на котором они используются для доступа. Это означает, что по мере появления новых устройств с размерами экрана, отличными от тех, которые мы видели раньше, наши адаптивные веб-сайты будут уже готовы встретить эти новые устройства с соответствующим дизайном, графикой, видео и опытом, наилучшим образом подходящими для любого размера экрана, который они используют. Каждый веб-сайт, независимо от того, какова маркетинговая цель или количество посетителей, выиграет от отображения его на разных размерах экрана и различных устройствах.

Если студенты просматривают веб-сайт с определённым разрешением экрана, а затем возвращаются с другим устройством и не могут найти ту же информацию, потому что это разрешение экрана не было учтено при проектировании сайта, то они, скорее всего, покинут сайт и перейдут в другое высшее учебное заведение, которое имеет поддержку адаптивного дизайна. Вот почему необходима чистая концепция дизайна, которая создаёт

согласованность информации на всех устройствах, содержащая макет и опыт, наилучшим образом подходящие для каждого отдельного размера экрана.

Адаптивный дизайн улучшает SEO сайта (Рейтинг поисковых систем) в Google, Yahoo, Alexa, Yandex и других, маркируя веб-сайт как мобильный и дружелюбный на странице результатов при просмотре на любом устройстве. Вознаграждая сайты, которые удобны для мобильных устройств, поисковые системы делают адаптивный веб-дизайн приоритетным планом в ранжировании SEO на сайте и эффективно наказывают тех, кто не поддерживает адаптивный дизайн.

Основные принципы в отзывчивом дизайне:

1. Применение гибкого макета на основе сетки (англ. flexible, grid-based layout);
2. Использование гибких изображений (англ. flexible images);
3. Работа с медиа-запросами (англ. mediaqueries);
4. Применение постепенного улучшения;
5. Проектирование для мобильных устройств с самых ранних этапов;
6. Плавное перестраивание блоков в отзывчивом дизайне при изменении размера экрана (например, при повороте планшета).

Проектирование начинается с адаптивной версии веб-сайта для мобильных устройств. На этом этапе дизайнеры стремятся правильно передать смысл и основные идеи с использованием небольшого экрана и всего одной колонки. Содержимое при необходимости сокращают, удаляя второстепенные информационные блоки и оставляя самое важное [6]. Такой подход не является обязательным условием, однако его преимущество в меньшем размере кода, за счёт меньшего количества медиа-запросов и усиленных акцентах в дизайне на малых разрешениях.

Технологические инновации и академические исследования меняют сам способ обучения студентов в университетах, а также способы обучения студентов. Дистанционное образование, сложные системы управления обучением и возможность сотрудничать с партнёрами по исследованиям со всего мира – это лишь некоторые из трансформационных преимуществ, которыми пользуются университеты в современном мире.

Использование макетов и адаптация к различным разрешениям экранов

За 2020-2021 год по данным StatCounterGlobalStats[7] в Казахстане преобладали следующие разрешения экранов (рисунок 2):

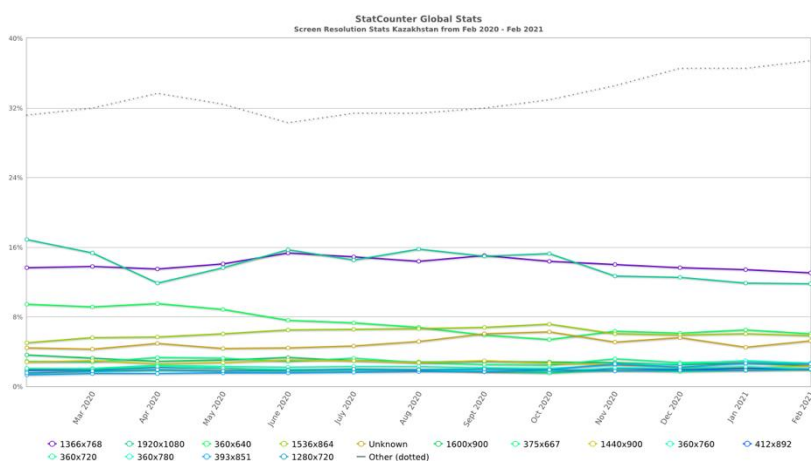


Рисунок 2 Статистика использованных разрешений экранов на территории Казахстана

Данная статистика говорит о том, что пока что в нашей стране преобладает использование ПК-устройств с разрешением 1920x1080. Но тем не менее сегодня

использование мобильных устройств становится актуальным, и потому необходимо придерживаться принципов адаптивного дизайна при проектировании веб-сайтов.

Пример использования принципов адаптивного дизайна представлен на рисунке 3.

При разработке адаптивного сайта по этому методу строится специальная архитектура веб-сайта, которая настроена на универсальность и будет функциональна для любых гаджетов. Работы проводятся инструментарием CSS. Содержание страницы сайта корректируется и оптимизируется под конкретную ширину экрана. В итоге получается адаптивный веб дизайн, который корректно отображается как на смартфоне, так на планшете, телевизоре и даже проекторе. Адаптивный дизайн сайта удобен для реализации за счёт простоты работы со стилями. Данная техника считается одной из передовых и перспективных, по оценке ведущих специалистов Google.

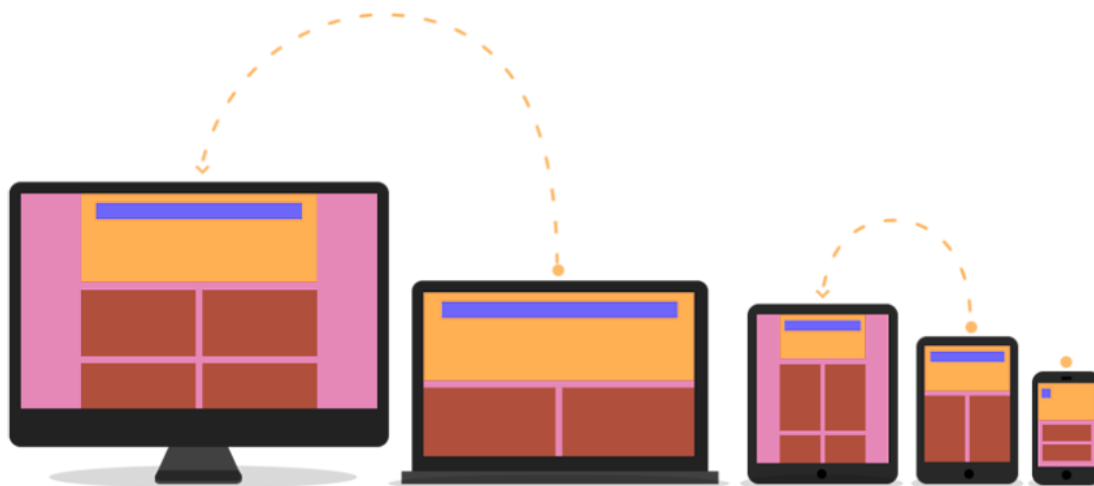


Рисунок 3 Пример следования принципам адаптивного дизайна

Макеты, с которыми работают дизайнеры и разработчики, делятся на четыре категории – фиксированные, резиновые, адаптивные и отзывчивые.

Фиксированные макеты представляют собой самый архаичный и малоприспособленный для современной разработки тип макетов. Их свойства очень просты – изначально задаётся определённая ширина в пикселях, руководствуясь тем разрешением экрана, которое имеет наибольшее распространение в данный момент времени.

Резиновые макеты – это шаг вперед по сравнению с фиксированным типом. «Резиновый» сайт несравненно лучше использующего фиксированный макет, но есть один существенный недостаток – исправно растягивая или сжимая контент в зависимости от разрешения конкретного устройства, резиновый макет может заставить сайт выглядеть совершенно ужасно. Это бывает в тех случаях, когда пользователь посещает страницу, используя гаджет с нестандартным разрешением, когда экран устройства является слишком широким или узким.

Адаптивные макеты отличаются тем, что используют так называемые медиа-запросы (mediaqueries), посылаемые на устройство пользователя и предоставляющие данные о его разрешении и типе браузера. Зная текущую конфигурацию конкретного пользователя, мы можем предложить ему тот вариант макета, который подходит для разрешения его устройства. Тем не менее, используя адаптивный подход, разработчик не в состоянии учесть все возможные, в том числе и довольно экзотические, разрешения, что неизбежно снижает доступность сайта.

Отзывчивые макеты сочетают принципы резинового и адаптивного типов. Растягивая контент по экрану, они учитывают также и данные медиа-запросов, благодаря чему макет точно и плавно адаптируется к конкретному разрешению.

Заключение

Визуальные коммуникации стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, поэтому все более актуальным становится понимание их коммуникативных эффектов. Ориентация на визуальную коммуникацию преобладает не только в маркетинге, но и во всех формах профессиональной коммуникации, включая сайт как средство коммуникации. В частности, молодые люди общаются и хотят, чтобы с ними общались через визуальные символы.

В связи с последними событиями онлайн-обучение прочно закрепляется в университетах по всему миру. Там, где блокнот и ручка, возможно, составляли набор инструментов предыдущих поколений, сегодняшние студенты приходят на занятия, вооружённые смартфонами, ноутбуками и айподами. Одна из лучших особенностей адаптивного веб-сайта заключается в том, что такой подход даёт наилучшие шансы поддерживать новые устройства и экраны в будущем. Доля владельцев смартфонов и планшетов особенно высока и быстро растёт на развивающихся рынках, где настольные компьютеры и ноутбуки не пользуются популярностью и не являются доступными. Ожидается, что мобильные инновации ускорятся на развивающихся рынках, где многие потребители будут продолжать перепрыгивать через внедрение ПК с домашней широкополосной связью и выходить непосредственно в Интернет с мобильными телефонами.

Список использованных источников:

1. Итан Маркотт. Отзывчивый веб-дизайн. ResponsiveWebDesign. – М.:Манн, ИвановиФербер, 2012,159 с.
2. Электронный ресурс: Статья Л. Джеффри Зельдмана «Адаптивный Дизайн. I don't think that word means what you think it means (англ.)», 2015.
3. Аарон Густафсон. Адаптивный веб-дизайн: создание большого опыта с прогрессивным улучшением. EasyReaders, 2011,144 с.
4. С. Б. Майкл, О. Ливитт, "Научные Исследования На Основе Веб-Дизайна И Принципов Юзабилити", 2015, 120 с.
5. U.O. Oxford, Международные тенденции в высшем образовании, 2015,135 с.
6. Люк Вроблевски. Сначала мобильные! Mobilefirst. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012, 176 с.
7. Электронный ресурс: Официальный веб-сайт StatCounterGlobalStats – <https://gs.statcounter.com/screen-resolution-stats>.