

*Валиуллина А.И. Приемы адаптивной верстки // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2018. – №3 (март). – АРТ 126-эл. – 0,1 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>*

**РУБРИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**УДК 004.02**

**Валиуллина Айгуль Ильдаровна**

Магистрант 2 курса, факультет дизайна и программной инженерии

*Научный руководитель:* Нуриев Н.К., д.п.н., профессор

ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»

г. Казань, Российская Федерация

e-mail: [allya14@yandex.ru](mailto:allya14@yandex.ru)

**ПРИЕМЫ АДАПТИВНОЙ ВЕРСТКИ**

*Аннотация:* В статье рассмотрены основные приемы, обеспечивающие реализацию принципов адаптивной верстки.

*Ключевые слова:* адаптивная верстка, макет сайта, frontend.

**Valiullina Aigul**

2nd year graduate student, Faculty of Design and Software Engineering

Supervisor: N. Nuriev, PhD, Professor

FGBOU VPO "Kazan National Research Technological University"

Kazan, Russian Federation

## TECHNOLOGY OF THE ADAPTIVE WEB DESIGN

*Abstract:* The article describes the main types of technology that provide the principles of adaptive layout.

*Keywords:* Adaptive Web Design, layout, frontend.

С увеличивающейся популярностью различных портативных устройств с выходом в интернет, а так же с доступностью качественного мобильного трафика, возникла необходимость в адаптации веб-сайтов ко всему разнообразию устройств.

Проблему адаптации сайта к устройству во многом решает адаптивная верстка. Целью адаптивной верстки является динамичность и адаптируемость отображения контента сайта в зависимости от параметров устройства.

Основными приемами, реализующими эти цели являются:

- Использование flexible, grid-based layout - гибкие макета на основе сетки;
- Использование flexible images – гибкие изображения;
- Использование возможностей media queries (медиа-запросов).

Рассмотрим каждый из этих приемов подробнее:

### 1. Гибкий макет на основе сетки (flexible, gridbased layout).

Суть этого приема заключается в использовании относительных единиц измерения вместо абсолютных пискельных значений. Применение этого приема позволяет размещать контент пропорционально занимаемой площади

## Всероссийское СМИ

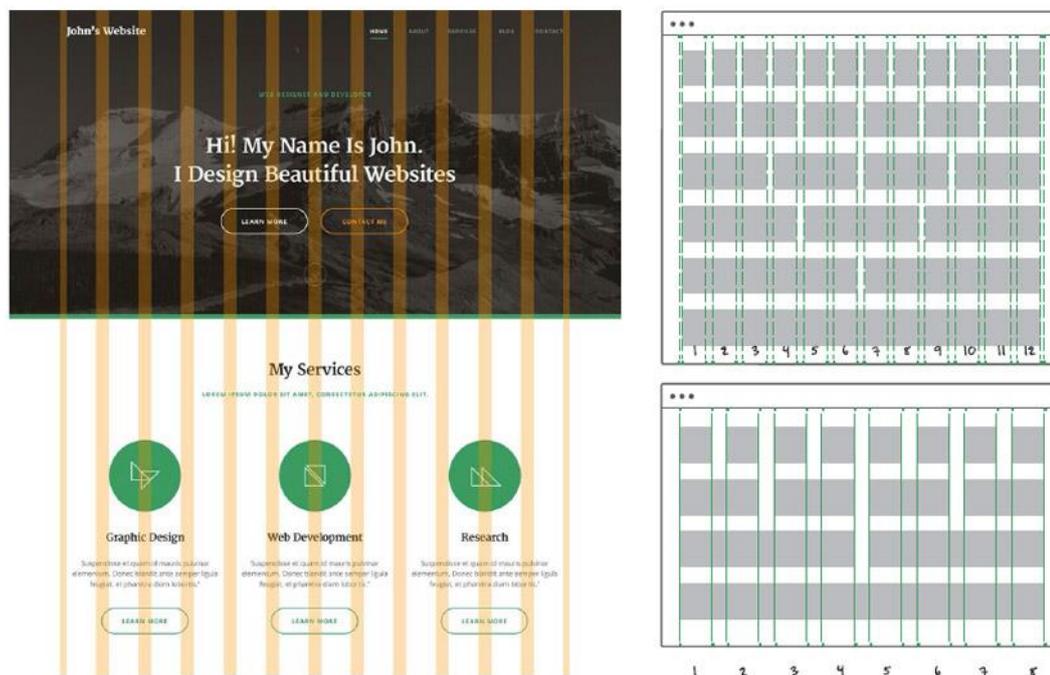
### «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)



**Рисунок 1. Пример сетки**

На рисунке 1 представлен пример сетки. Сетка состоит из 12 одинаковых по ширине колонок. Далее весь визуальный контент вписывается в эти 12 колонок. Это наиболее распространенная разбивка сетки, т.к. позволяет использовать несколько вариантов компоновок на одной и той же странице: в 12, 6, 4, 3, 2 колонки. На рисунке представлены 3 колонки контента, вписанные в 12 базовых колонок. Иначе, 1 колонка контента – 4 базовые колонки.

В таком случае, при отображении сайта на экране мобильного устройства и обычного монитора, количество пикселей (абсолютное значение), используемых под базовую колонку будет разное, а количество колонок статичное. Таким образом достигается пропорциональность отображения контента от размера экрана.

## 2. Гибкие изображения (flexible images).

Изображения - важная часть контента сайта. Существует множество вариантов динамически менять размер изображений, наиболее простым способом является использование параметра `max-width` в стилях CSS:

```
img {max-width: 100%;}
```

В таком случае ширина (пропорционально и высота) меняется в зависимости от размеров экрана.

Так же для оптимизации работы будет правильно изменять не только размеры изображения, но и сжимать разрешение, что позволит ускорить их загрузку.

### 3. Медиа-запросы

Медиа-запросы в CSS это набор отдельных правил CSS для устройства. Обычно медиа-запрос будет состоять из некоего ключевого слова, которое будет описывать тип устройства, и выражения, которое будет проверять характеристики устройства. В первую очередь важна характеристика ширины экрана - *width*. Медиа-запрос это булево выражение, возвращающее True или False.

Медиа-запросы могут быть добавлены следующими способами:

1) В разметке страницы HTML:

```
<link rel="stylesheet" media="screen and (color)" href="example.css">
```

2) Используя `@import` внутри `<style>` или во внешней таблице стилей:

```
@import url(color.css) screen and (color);
```

3) В коде страницы:

```
<style>
```

```
@media (max-width: 600px) {
```

```
  #sidebar {display: none;}
```

```
}
```

`</style>`

4) Прописать в стилях CSS (style.css):

```
@media (max-width: 600px) {  
  #sidebar {display: none;}  
}
```

Так же медиа-запросы можно комбинировать, получая сложные логические выражения.

Так же популярен метатег *viewport*. *Viewport* - это некая виртуальная ширина окна, которое будет хорошо отображаться на данном экране. Для использования метатег нужно прописать в *<head>*:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

*Width* будет определять виртуальную ширину, а *device-width* определяет настоящий, физический размер.

Использование этих приемов в разработке обеспечит создание сайта, соответствующего принципам адаптивной верстки.

#### Список использованной литературы:

1. Аарон Густавсон Adaptive Web Design /Аарон Густавсон. – Chattanooga, Tennessee.: Easy Readers, LLC, 2011. – 137 с.
2. Итан Маркот «Отзывчивый веб-дизайн» /Итан Маркот . – Москва.: Манн, Иванов и Фербер; 2012. – 277 с.

**Дата поступления в редакцию: 28.03.2018 г.**

**Опубликовано: 29.03.2018 г.**

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2018

© Валиуллина А.И., 2018