

## ОСНОВЫ ВЕБ-КОНСТРУИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ HTML И CSS

Потапенко Евгений (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)  
Научный руководитель – В. С. Савенко, д-р техн. наук, профессор

В статье рассматриваются основы веб-конструирования на основе принципов HTML и CSS. HTML (HyperText Markup Language), которые используются для структурирования содержимого веб-страниц, а CSS (Cascading Style Sheets) отвечает за внешний вид и оформление этих страниц. Рассматриваются техники создания адаптивного и кроссбраузерного дизайна, что является актуальной темой в современной веб-разработке [1].

Создание веб-страницы начинается с определения её структуры с помощью тегов HTML. Например, основные теги HTML5 включают <html>, <head>, <title>, <body>, которые определяют общую структуру документа. Теги <div> и <span> используются для создания блочных и строчных элементов соответственно, что обеспечивает гибкость в расположении и структуре контента на странице [2].

```
<html>
<head>
  <title>Базовая структура HTML</title>
</head>
<body>
  <p>Привет, мир! Вот так выглядит базовая структура HTML.</p>
</body>
</html>
```

Рисунок 1 – Пример базовой структуры HTML без CSS

Стили для веб-страницы определяются с помощью CSS. Селекторы CSS выбирают элементы, к которым будут применены стили, а свойства CSS устанавливают конкретные параметры внешнего вида этих элементов. Например, чтобы задать красный цвет текста заголовка первого уровня, можно использовать следующий CSS-код:

```
css
h1 {
color: red;
}
```

Одним из аспектов веб-дизайна является создание адаптивного дизайна, который позволяет странице корректно отображаться на различных устройствах и экранах. Для этого применяются медиа-запросы в CSS, позволяющие задавать стили в зависимости от различных характеристик экрана, таких как ширина, ориентация и плотность пикселей.

Кроме того, для обеспечения кроссбраузерной совместимости веб-страницы необходимо учитывать различия в интерпретации стандартов HTML и CSS различными браузерами. Это включает в себя использование вендорных префиксов для CSS свойств, проверку отображения страницы в различных браузерах и исправление возможных расхождений.

```

<html>
<head>
  <title>Пример структуры HTML с CSS</title>
  <style>
    body {font-family: Arial, sans-serif;
          background-color: #f0f0f0;
          color: #333;
          padding: 20px;}
    p {font-size: 18px;
       line-height: 1.6;
       margin-bottom: 10px;}
  </style>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Заголовок страницы</h1>
  </header>
  <main>
    <p>Привет, мир! Вот так выглядит базовая структура HTML с CSS.</p>
  </main>
  <footer>
    <p>Пример структуры HTML с CSS</p>
  </footer>
</body>
</html>

```

**Рисунок 2 – Пример базовой структуры HTML с CSS**

Таким образом, знание основ HTML и CSS является фундаментальным для создания качественных и профессиональных веб-страниц, а умение применять их принципы на практике позволяет разработчикам создавать удобные и функциональные интерфейсы для пользователей.

Список использованной литературы

1. Макфарланд, Д. HTML и CSS: Дизайн и создание веб-сайтов / Д. Макфарланд.– М. : Вильямс, 2019. – 456 с.
2. Дакетт, Э., HTML5 и CSS3: Разработка современных веб-сайтов / Э. Дакетт, Д. Макфарланд – СПб. : Питер, 2020. – 672 с.

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ  
УРАВНЕНИЙ В РАСЧЁТАХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ**  
**Прибора Марина (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)**  
**Научный руководитель – В. С. Савенко, д-р техн. наук, профессор**

Магнитное поле, индуцированное током, и связанные с ним механические напряжения  $\sigma_p(r,t)$  сохраняются в течение некоторого времени после окончания импульса. Поэтому влияние следующего импульса тока в течение времени  $t_p$  может вызвать усиление механических напряжений от пинч-эффекта за счет суперпозиции магнитных полей.

Для импульса противоположной полярности ситуация обратная: магнитные поля вычитаются, и уровень механических напряжений от пинч-эффекта снижается. Таким образом, при отсутствии интервала между униполярными и биполярными импульсами тока, вклад пинч-эффекта