

ИНСТРУМЕНТЫ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-ПЛОЩАДОК

Д. А. Зенькович¹⁾, И. А. Бердашкевич²⁾

¹⁾ студент, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, zenkdaria@gmail.com

²⁾ студент, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,
ira.berdashkevich@gmail.com

Научный руководитель **Н. И. Шандора**

старший преподаватель, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,
shandor@bsu.by

В статье рассматриваются современные инструменты для разработки веб-площадок, выбор которых определяется целями, масштабом проекта и ресурсами команды. Среди таких инструментов выделяются: ручное программирование, позволяющее реализовать индивидуальные и масштабируемые решения; системы управления контентом (CMS), обеспечивающие удобное редактирование и быстрый запуск сайта; а также визуальные конструкторы, предоставляющие простоту и скорость, однако имеющие ограниченный функционал. Исследуются преимущества и недостатки каждого подхода, что позволяет определить оптимальный вариант для конкретных условий разработки.

Ключевые слова: инструменты разработки; веб-разработка; визуальные конструкторы сайтов; система управления контентом; веб-площадки.

WEB DEVELOPMENT TOOLS

D. A. Zenkovich¹⁾, I. A. Berdashkevich²⁾

¹⁾ student, Belarusian State University, Minsk, Belarus, zenkdaria@gmail.com

²⁾ student, Belarusian State University, Minsk, Belarus, ira.berdashkevich@gmail.com

Supervisor **N. I. Shandora**

senior lecturer, Belarusian State University, Minsk, Belarus, shandor@bsu.by

This article examines modern tools for website development, the choice of which is determined by the goals, scale of the project, and team resources. These tools include: manual programming, which enables the implementation of customized and scalable solutions; content management systems (CMS), which provide convenient editing and quick website launch; and visual builders, which offer simplicity and speed but have limited functionality. The advantages and disadvantages of each approach are explored, allowing us to determine the optimal option for specific development conditions.

Keywords: development tools; web development; visual website builders; content management system; website platforms.

Современные онлайн-площадки разрабатываются с использованием различных подходов, выбор которых зависит от целей проекта, его масштаба, доступных ресурсов и уровня технической подготовки команды. Наиболее распространённые способы создания веб-сайтов включают: ручное программирование на языках разметки и скриптов, использование систем управления контентом (CMS), а также применение визуальных конструкторов [5].

Один из подходов предполагает создание сайта с нуля – путём написания исходного кода вручную. При этом используются языки разметки, стилизации и программирования. Для структурирования содержимого веб-страниц применяется HTML (HyperText Markup Language – язык гипертекстовой разметки), который является базовым элементом веб-технологий.

Визуальная составляющая сайта реализуется с помощью CSS (Cascading Style Sheets – каскадные таблицы стилей), который позволяет управлять оформлением элементов страницы: цветами, шрифтами, отступами, анимацией и адаптивной версткой под различные устройства.

Для обработки данных на стороне сервера широко используется язык программирования PHP (Hypertext Preprocessor – препроцессор гипертекста). Его основное назначение – наладить взаимодействие веб-ресурса с сервером и его базой данных. Это делает обработку двухэтапной: сначала PHP-интерпретатор обрабатывает PHP-код и формирует HTML-код; затем браузер обрабатывает и отображает результат для пользователя [4].

Для «оживления» сайта применяется JavaScript. С его помощью можно реализовать логику взаимодействия с пользователем: от обработки кликов мыши до динамического изменения элементов страницы.

JavaScript способен:

- изменять стили оформления элементов;
- реагировать на действия пользователя (например, движение курсора, клик мыши);
- манипулировать HTML-структурой страницы (создание, удаление, редактирование тегов);
- взаимодействовать с сервером с помощью AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), не требуя перезагрузки страницы.

Таким образом, при использовании связки HTML, CSS, JavaScript и PHP разрабатывается как внешний, так и внутренний уровень сайта, что делает возможным создание индивидуального и масштабируемого ресурса. Такой подход чаще всего применяется при создании уникальных проектов, однако требует значительных затрат времени, усилий и квалификации разработчиков.

Еще один из подходов – использование CMS (Content Management System). Такой подход позволяет управлять наполнением и структурой сайта без вмешательства в программный код. В классической реализации CMS существует два хранилища: одно содержит базы данных с контентом страниц, во втором располагаются элементы интерфейса (графика, картинки, текст, шаблоны и т. д.) [3].

Для упрощения информационного наполнения сайта CMS часто используют редакторы WYSIWYG (What You See Is What You Get – что видишь, то и получаешь), которые позволяют редактировать страницу в визуальном режиме. Такой редактор автоматически преобразует форматированный текст в HTML-код, позволяя сразу видеть конечный результат [1].

Преимущества CMS заключаются в легкости освоения и использования; высокой скорости запуска и наполнения сайта; удобном редактировании контента без изменений функционального кода; мобильности; удалённом управлении и регулярных обновлениях.

CMS могут различаться по архитектуре: одни включают множество отдельных модулей, другие строятся на монолитной структуре; бывают платные и бесплатные варианты. По данным iTrack на январь 2024 года, самыми популярными CMS стали [2]: WordPress – 42,87 %; Tilda – 18,51%; 1С-Битрикс – 11,79 %; Joomla – 7,13 %; MODX Revolution – 1,85 % [3].

Для крупных проектов чаще используют CMS или движки, разработанные с нуля. Однако разработка такого уровня может оказаться слишком затратной по времени и ресурсам. В этом случае целесообразно применять визуальные конструкторы сайтов. Их суть – в конструировании интерфейса путём перемещения и настройки готовых блоков.

Тем не менее, у конструкторов есть и ограничения, такие как невозможно создать уникальный интерфейс из-за закрытого шаблонного кода; отсутствие возможности устанавливать

собственные модули или скрипты; доплата за расширенный функционал; отсутствие возможности напрямую редактировать программный код.

Конструкторы сайтов могут быть условно разделены на несколько категорий:

1) универсальные конструкторы: предназначены для создания различных типов сайтов, включая лендинги, блоги и интернет-магазины (Wix, uKit);

2) специализированные конструкторы: ориентированы на определённые задачи, такие как создание интернет-магазинов или портфолио (InSales для e-commerce, Pixra для творческих профессионалов);

3) интегрированные конструкторы: встроены в экосистемы крупных компаний и предлагают дополнительные бизнес-инструменты (Битрикс24, Яндекс Бизнес, Т-банк) [5].

То есть, визуальные конструкторы – это простой и быстрый, но ограниченный и нередко дорогой способ создания сайта. Он подходит для визуального представления идей; быстрого создания и запуска небольших проектов; тестирования концепций.

Таким образом, выбор метода создания веб-ресурса зависит от специфики проекта, его задач и доступных технических и финансовых ресурсов. Разработка на языках программирования обеспечивает гибкость и контроль, но требует больших ресурсов. CMS представляют собой компромисс между возможностями и простотой. Конструкторы, в свою очередь, позволяют быстро реализовать идею, но сильно ограничены в функциональности.

Библиографические ссылки

1. *Задорожный М. М., Мурыгина К. В.* Сравнительный анализ современных технологий разработки сайтов // Научный электронный журнал «Профессиональное образование Арктических регионов». 2022. № 3. С. 42–49.

2. Исследование популярности CMS за 2024 год / iTrack.ru. URL: <https://itrack.ru/research/cmsrate/> (дата обращения: 17.09.2025).

3. *Лебединец С. М.* Сравнительный анализ популярных систем управления контентом: выбор лучшей CMS для создания сайта // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки : Сб. мат. Всероссийской науч.-прак. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (с международным участием), Красноярск, 20–21 апреля 2023 года. Красноярск : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева». 2023. С. 646–648.

4. *Мальцева В. В.* Анализ web-технологий для создания онлайн-площадки // Молодой исследователь Дона. 2020. № 2(23). С. 126–130.

5. *Шестакова С. А.* Веб-представительство компании: методы и инструменты разработки // Наука и перспективы. 2020. № 1. С. 49–55.