УДК 004.738.5 EDN WWRBAC
https://www.doi.org/10.47813/mip.7.2026.20.3007

Веб-дизайн в эпоху цифровой трансформации

К.С. Журавель*

Нижневартовский государственный университет, ул. Ленина, 56, Нижневартовск, 628605, Россия

*E-mail: fadiarmesee@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые особенности веб-дизайна в условиях цифровой трансформации, связанной с активным развитием информационных технологий, интернет-коммуникаций и цифровых сервисов. Раскрыта специфика профессиональной деятельности веб-дизайнера, сочетающей художественные и технические компетенции, включая работу с HTML, CSS, JavaScript, графическими редакторами, прототипированием и анализом потребностей целевой аудитории. Проанализированы основные принципы UX/UI-дизайна, направленные на формирование удобного пользовательского опыта, логичной структуры, навигации и визуально понятного интерфейса. Рассмотрено значение фронтенд- и бэкенд-разработки в создании веб-продуктов: определены задачи клиентской части, обеспечивающей структуру, интерактивность и адаптивность, и серверной части, отвечающей за обработку запросов, хранение данных и безопасность. Отдельное внимание уделено анимации и моушен-дизайну как средствам визуальной и функциональной коммуникации, способствующим повышению выразительности и понятности интерфейса. Выявлены основные тенденции современного веб-дизайна, включая минимализм, адаптивность, темный режим, видеоконтент, персонализацию, цифровую доступность, инклюзивность и применение искусственного интеллекта. Рассмотрены современные требования к качеству цифровых продуктов, связанные с удобством взаимодействия, скоростью работы и соответствием изменяющимся ожиданиям пользователей. Сделан вывод о возрастании роли веб-дизайна в обеспечении конкурентоспособности цифровых продуктов и развитии современной информационной среды.

Ключевые слова: веб-дизайн, цифровая трансформация, UX/UI-дизайн, фронтенд, бэкенд, моушен-дизайн.

Для цитирования: Журавель, К. С. Веб-дизайн в эпоху цифровой трансформации / К. С. Журавель // Модернизация, Инновации, Прогресс (MIP ENGINEERING-VII-2026): материалы VII Всероссийской (национальной) научной конференции (Красноярск, 11–12 сентября 2026 г.). – Красноярск: Красноярский краевой Дом науки и техники Российского Союза научных и инженерных общественных объединений, 2026. – Т. 20. – С. 51-56. – https://doi.org/10.47813/mip.7.2026.20.3007. – EDN: WWRBAC.

Web design in the era of digital transformation

K.S. Zhuravel*

Nizhnevartovsk State University, 56 Lenina Street, Nizhnevartovsk, 628605, Russia

*E-mail: fadiarmesee@mail.ru

Abstract. This paper examines the key features of web design in the context of digital transformation driven by the active development of information technologies, Internet communications, and digital services. The professional activities of web designers are analyzed, with particular attention paid to the combination of artistic and technical competencies required for the creation of modern digital products. The main principles of UX/UI design are considered, including user experience, logical structure, navigation, visual clarity, and accessibility. The study also analyzes the role of frontend and backend development in the creation and implementation of websites and online services. The functions of the client side, responsible for structure, interactivity, and adaptability, as well as the server side, responsible for request processing, data storage, and security, are described. Particular attention is paid to animation and motion design as tools of visual and functional communication that improve interface expressiveness and user experience. Modern web design trends are identified, including minimalism, responsive design, dark mode, video content, personalization, digital accessibility, inclusivity, and the use of artificial intelligence. The paper concludes that web design is becoming an increasingly important factor in the competitiveness and effectiveness of modern digital products.

Keywords: web design, digital transformation, UX/UI design, frontend, backend, motion design.

For citation: Zhuravel, K. S. Web Design in the era of digital transformation / K. S. Zhuravel // Modernization, Innovations, Progress (MIP ENGINEERING-VII-2026): Proceedings of the VII All-Russian (National) Scientific Conference (Krasnoyarsk, September 11–12, 2026). – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk Regional Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Public Associations, 2026. – Vol. 20. – P. 51-56. – https://doi.org/10.47813/mip.7.2026.20.3007. – EDN: WWRBAC.

1. Введение

Цифровая трансформация является одним из ключевых процессов современного общества, затрагивающим практически все сферы деятельности человека. Развитие информационных технологий, распространение интернет-коммуникаций и увеличение объемов цифрового контента способствуют активному внедрению веб-технологий в экономику, образование, государственное управление, культуру и повседневную жизнь. Веб-сайты и цифровые сервисы становятся важнейшими инструментами взаимодействия между организациями и пользователями.

Особую актуальность данная тема приобретает в условиях появления новых инструментов проектирования и изменения ожиданий аудитории. Распространение мобильных устройств, внедрение искусственного интеллекта, развитие интерактивных технологий и рост внимания к вопросам цифровой доступности формируют новые требования к разработке веб-интерфейсов. В связи с этим исследование особенностей современного веб-дизайна и его роли в условиях цифровой трансформации представляет как теоретический, так и практический интерес.

2. Профессия веб-дизайнера

Веб-дизайнер занимает важное место в процессе создания цифровых продуктов. Его деятельность связана с проектированием веб-сайтов, интернет-платформ и различных онлайн-сервисов, которые обеспечивают взаимодействие пользователей с цифровой средой. От качества работы веб-дизайнера во многом зависит эффективность восприятия информации, удобство использования ресурса и общий пользовательский опыт [1].

Современный веб-дизайн выходит далеко за рамки визуального оформления страниц. Веб-дизайнеру необходимо обладать как художественными, так и техническими компетенциями. К числу ключевых навыков относятся знание HTML, CSS и JavaScript, умение работать в графических редакторах и системах прототипирования, анализировать потребности аудитории, понимание принципов композиции и визуальной коммуникации [1].

Кроме профессиональных знаний, специалист должен владеть навыками командной работы, поскольку разработка цифровых продуктов требует постоянного взаимодействия с программистами, аналитиками и менеджерами проектов. В условиях стремительного развития технологий веб-дизайнеру необходимо регулярно отслеживать новые тенденции отрасли. Такой комплексный подход позволяет создавать конкурентоспособные цифровые решения, отвечающие современным требованиям пользователей.

3. UX/UI в веб-дизайне

Одним из направлений веб-дизайна является разработка пользовательского опыта (UX, User Experience) и пользовательского интерфейса (UI, User Interface). UX-дизайн ориентирован на обеспечение максимально удобного и понятного взаимодействия пользователя с веб-ресурсом. В его основе лежит исследование целевой аудитории, анализ ее потребностей и особенностей поведения. Исходя из полученных данных формируется структура сайта, разрабатываются сценарии взаимодействия и организуется навигация. Далее происходит тестирование интерфейсов, анализ обратной связи и совершенствование продукта. Современные сайты должны корректно функционировать на различных устройствах и учитывать потребности людей с ограниченными возможностями здоровья (создавать инклюзивную среду). В свою очередь, UI-дизайн отвечает за визуальное представление интерфейса и включает разработку всех графических элементов, с которыми взаимодействует пользователь. Он включает кнопки, формы, иконки, ссылки, цвета, шрифты, отступы, сетки и другие элементы, которые создают внешний облик цифрового продукта. Задача UI состоит не только в том, чтобы сделать интерфейс красивым, но и в том, чтобы визуальные акценты помогали ориентироваться, снижали когнитивную нагрузку и подчеркивали логику действия. Хороший интерфейс должен быть не заметен сам по себе, а работать на удобство человека. Адаптивность, контрастность, логичная типографика сегодня являются обязательными условиями качественного UI [2].

4. Фронтенд и бэкенд в веб-дизайне

Создание веб-ресурсов невозможно без взаимодействия двух основных направлений разработки – фронтенда и бэкенда.

Фронтенд представляет собой клиентскую часть веб-приложения. В данную область входят структура страниц, дизайн интерфейса, навигация, анимация и интерактивные элементы. На этом уровне пользователь оценивает удобство ресурса, его стиль, быстроту отклика. Визуальная логика фронтенда напрямую влияет на впечатление от сайта, а значит, и на эффективность цифрового продукта в целом. Основу фронтенд-разработки составляют HTML и CSS. HTML задает структуру страницы и определяет расположение основных элементов, а CSS отвечает за внешний вид, размеры, цвета, интервалы, адаптивность. В современных проектах к данным технологиям добавляется JavaScript, который обеспечивает динамику, интерактивность и реакцию интерфейса на действия пользователя [3].

Для ускорения процесса разработки активно применяются различные фреймворки и библиотеки, позволяющие создавать адаптивные интерфейсы и поддерживать единый стиль оформления. Особую актуальность приобретают решения, ориентированные на удобство использования мобильных устройств, поскольку мобильный трафик сегодня составляет значительную часть интернет-аудитории.

Бэкенд обеспечивает скрытую часть работы веб-сайта, включает управление базами данных, обработку запросов, хранение информации и контроль за безопасностью. Для создания серверной логики применяются различные технологии, среди которых PHP, SQL, Python, Java, Node.js и Ruby. Каждая из них выбирается в зависимости от масштаба проекта, требований к производительности и архитектурных задач [3].

5. Анимация и моушен-дизайн

В условиях высокой конкуренции за внимание пользователей моушен-дизайн стал одним из наиболее заметных инструментов цифровой коммуникации, так как движущееся изображение воспринимается быстрее и точнее, чем статичный текст. Моушен-дизайн представляет собой графику в движении, где к изображению добавляются параметры времени, последовательности и динамики. Он объединяет графические, аудиовизуальные и кинематографические средства, позволяя передавать эмоциональное состояние. В рамках веб-среды моушен-дизайн помогает сделать интерфейс живым, понятным и выразительным. Движение может сопровождать текст, диаграммы, иконки, кнопки, иллюстрации и другие элементы интерфейса [4].

В веб-дизайне анимация выполняет не только эстетическую, но и функциональную роль. Наиболее распространенными формами являются микроанимации кнопок и ссылок, анимация прокрутки страниц, индикаторы загрузки и плавные переходы между разделами сайта. Современные технологии позволяют создавать анимацию различной сложности с использованием CSS, JavaScript, SVG и WebGL [5]. Однако эффективность моушен-дизайна зависит не от количества визуальных эффектов, а от их целесообразности. Чрезмерное использование анимации способно снизить удобство работы с сайтом и ухудшить его производительность. Поэтому движение в интерфейсе должно быть оправданным и помогать пользователю в достижении поставленных целей.

6. Тенденции и вызовы современного веб-дизайна

Современный веб-дизайн развивается под влиянием технологического прогресса и постоянно растущих требований аудитории. В этих условиях сайт должен быть не только

визуально привлекательным, но и адаптивным, быстрым, доступным. Сохраняет актуальность минималистичный подход к проектированию интерфейсов. Использование простых форм, рациональной структуры и ограниченного количества визуальных элементов способствует улучшению восприятия информации и ускоряет загрузку страниц. Заметным трендом последних лет стало распространение темного режима оформления, а также использование видеоконтента и интерактивных трехмерных элементов. Подобные решения позволяют повысить вовлеченность аудитории и сделать взаимодействие с веб-ресурсом запоминающимся. Параллельно возрастает значение искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения, которые позволяют анализировать поведение пользователей, автоматизировать отдельные этапы проектирования и формировать персонализированный контент [2]. Кроме того, веб-ресурсы должны корректно отображаться на экранах с разным разрешением, поэтому важным фактором при разработке интерфейсов становится возможность масштабирования графических элементов без ухудшения качества [6].

Среди основных вызовов современного веб-дизайна можно выделить необходимость персонализации интерфейсов, автоматизации процессов сопровождения сайтов, оптимизации ресурсов для поисковых систем и своевременного реагирования на изменения технологических трендов [7]. Все большее значение приобретают вопросы цифровой доступности и инклюзивности, направленные на создание комфортной среды для всех пользователей.

7. Заключение

Таким образом, веб-дизайн в эпоху цифровой трансформации представляет собой многогранную и динамично развивающуюся область, сочетающую художественные, технические и коммуникативные функции. Эффективность современного веб-ресурса определяется не только его визуальной привлекательностью, но и качеством проработки пользовательского опыта (UX), который базируется на исследованиях целевой аудитории, тестировании интерфейсов и создании инклюзивной среды. В свою очередь, пользовательский интерфейс (UI) выполняет функцию визуальной поддержки логики взаимодействия, снижая нагрузку на пользователя. Техническая реализация веб-продукта невозможна без согласованной работы фронтенда и бэкенда. Клиентская часть отвечает за структуру, дизайн и интерактивность, а серверная обеспечивает обработку данных, хранение информации и безопасность. Отдельное внимание уделяется моушен-дизайну, который из декоративного приема превратился в функциональный инструмент передачи смысла.

Тенденциями современного веб-дизайна являются минимализм, темный режим, использование видеоконтента и технологий искусственного интеллекта. Развитие отрасли связано с рядом вызовов, среди которых можно выделить необходимость обеспечения адаптивности под различные устройства, соблюдение требований цифровой доступности и инклюзивности, а также оперативное реагирование на технологические изменения. В этих условиях веб-дизайн становится важным фактором конкурентоспособности цифровых продуктов и одним из ключевых направлений развития информационной среды.

Список литературы

1. Агеева, А. Д. Веб-дизайнер, как ключевое звено интернет-разработки / А. Д. Агеева, Л. Э. Петросян // Вестник науки. – 2024. – Т. 1, № 6(75). – С. 1344-1353. – EDN: NYWZYF.
2. Кривчикова, А. В. Современный веб-дизайн: следование актуальным трендам и понимание пользовательских ожиданий / А. В. Кривчикова, Ю.И. Милошевская // Символ науки: международный научный журнал. – 2025. – Т. 2, № 1-1. – С. 118-122. – EDN: FEQZAG.
3. Малахов, Д. В. Особенности современных методов создания и оформления сайтов / Д. В. Малахов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 11-3(98). – С. 194-200. – https://doi.org/10.24412/2500-1000-2024-11-3-194-200. – EDN: EKCILR.
4. Трофимов, Б. В. Понятие моушен-дизайна и области его применения / Б. В. Трофимов // Бизнес и дизайн ревю. – 2024. – № 3(35). – С. 106-114. – EDN: FZARYU.
5. Дадьянова, И. Б. Современные технологии анимации в веб-дизайне / И. Б. Дадьянова // Культура и искусство. – 2022. – № 2. – С. 8-17. – https://doi.org/10.7256/2454-0625.2022.2.36463. – EDN: NHNPGB.
6. Кокаев, А. Э. Преимущества использования векторной графики и инструментов по работе с ней / А. Э. Кокаев // Вестник науки. – 2023. – Т. 3, № 6(63). – С. 873-876. – EDN: XKGDGS.
7. Малашук, Е. В. Инструменты ии в веб дизайне: области применения и методы использования / Е. В. Малашук // Восточно-Европейский научный журнал. – 2023. – № 9-1(94). – С. 42-48. – https://doi.org/10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.94.397. – EDN: SFRFCM.