

Особенности создания сайта организации и его использование в финансово-хозяйственной деятельности

Н.С. Лутков^a, А.Н. Бильданов^b, А.М. Патрусова^c

Братский государственный университет, ул. Макаренко, 40, Братск, Россия

^a lutkovn@mail.ru, ^b fossadoe@yandex.ru, ^c patrusova@mail.ru

^a <https://orcid.org/0009-0007-2104-3287>, ^b <https://orcid.org/0009-0004-7081-0145>,

^c <https://orcid.org/0000-0001-5433-9614>

Статья поступила 10.02.2025, принята 05.03.2025

В статье представлены этапы проектирования web-сайта для организации, начиная с этапа проектирования и заканчивая программной реализацией функциональной части. В основе статьи лежит понятие о том, что любая современная организация использует в своей деятельности сайты. Это позволяет ей расширять целевую аудиторию, повышать охваты при запуске рекламы, экономить на маркетинговых издержках, так как полноценно работающий сайт может заменить несколько сотрудников в офисе. Каждый этап подробно описан с иллюстрациями. Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью разработки сайта для организации в современных условиях конкуренции. Создание сайта осуществлялось с помощью ресурса Figma. Формирование программного кода на языке разметки HTML позволило настроить сайт наиболее точно и детально. Статья направлена на демонстрацию проектирования и разработки сайта с целью получения преимущества перед конкурентами. Материал так же включает в себя информацию об этапах запуска сайта на сервере и проверке его работоспособности. Сайт получил доменное имя и web-адрес, что позволяет его видеть в сети Интернет. Анализ предметной области организации был выполнен в программе BPWin: был описан бизнес-процесс в нотации IDEF0. Статья подробно описывает каждый этап создания web-сайта с применением различного программного обеспечения, что позволяет на завершающем этапе провести тестирование работоспособности: удаленно подключиться к хостингу, провести процедуру копирования файлов сайта на сервер, убедиться, что произошел процесс переноса файлов, проверить сайт на включение и выключение. В заключительной части статьи приводится экономическое обоснование создания и разработки web-сайта. Рассматриваются все виды расходов, как единовременных, так и текущих, включающих расходы на разработку сайта и его внедрение, выбор хостинга, продление домена, SEO-продвижение, техническую поддержку и др. Также был произведен расчет срока окупаемости проекта по разработке web-сайта, что подчеркивает ее целесообразность.

Ключевые слова: сайт; web-сайт; IDEF0; HTML; Figma.

Peculiarities of designing a web-site for an organization and its use in the financial and economic activities

N.S. Lutkov^a, A.N. Bildanov^b, A.M. Patrusova^c

Bratsk State University; 40, Makarenko St., Bratsk, Russia

^a lutkovn@mail.ru, ^b fossadoe@yandex.ru, ^c patrusova@mail.ru

^a <https://orcid.org/0009-0007-2104-3287>, ^b <https://orcid.org/0009-0004-7081-0145>,

^c <https://orcid.org/0000-0001-5433-9614>

Received 10.02.2025, accepted 05.03.2025

The article presents the stages of designing a web-site for an organization, starting from the design stage and ending with the software implementation of the functional part. The article is based on the concept that any modern organization utilizes websites in its operations. This allows it to expand the target audience, increase coverage when launching advertising, save on marketing support, as a fully functioning website can replace several employees in the office. The relevance of this article is due to the need to develop a web-site for an organization in modern competitive conditions. The website is created using the Figma resource. The creation of the program code in the HTML markup language make it possible to configure the site in the most accurate and detailed way. The article aims to demonstrate the design and development of a website in order to gain an advantage over competitors. The article also includes the steps of launching the site on the server and checking its operability. The site receives a domain name and a web-address, which allows it to be viewed on the Internet. The analysis of the organization's domain is performed in the BPwin program: the business process is described in the IDEF0 notation. The article describes in detail each stage of creating a web-site with the use of different software, which allows one at the final stage to conduct performance testing: remotely connect to the hosting, to carry out the procedure of copying the site files to the server, to make sure that the process of file transfer occurred, to check the site for activation and deactivation. The final part of the article provides an economic justification for the creation and development of a web-site. All types of expenses are considered, both one-time and ongoing, including the costs of website development and implementation, hosting selection, domain renewal, SEO promotion, technical support, etc. The payback period of the website development project has also been calculated, which underlines the expediency of its development.

Keywords: site; web-site; IDEF0; HTML; Figma.

Введение. В 2024 г. компьютерные технологии очень глубоко проникли во многие сферы бизнеса. Трудно представить себе организацию, у которой нет собственной информационной системы, базы данных или сайта, поскольку игнорирование современных технологий может повлечь за собой колоссальные убытки для компании вплоть до закрытия. Умение не только быстро обрабатывать большие объемы информации, но и доносить ее до клиентов – ключ к успеху в реалиях современного бизнеса. В настоящий момент благодаря Интернету возможна быстрая передача контента пользователям, ведь Всемирная сеть является самым быстроразвивающимся средством распространения информации за всю историю человечества. С точки зрения бизнеса, Интернет – это современная рекламная площадка, позволяющая обеспечить приток новых клиентов при помощи web-сайта. Любой сайт является информационной системой, поскольку его создание и поддержание происходит при помощи информационных технологий, и на нем возможна обработка персональных данных с последующим внесением этой информации в базу данных [1].

Актуальность данной работы обусловлена востребованностью организацией ООО «Компания «Живая вода»» качественного web-сайта для продвижения своего бренда в сети Интернет. Способ привлечения новых клиентов и повышения статуса компании посредством web-ресурса отличается относительно низкими затратами и возможностью охвата большого количества целевой аудитории.

Проектирование web-сайта. При проектировании сайта, как и любой другой информационной системы, необходимо четко выделять план и этапы разработки, поскольку только при грамотном составлении технического задания возможно достичь желаемых целей с минимальными затратами на реализацию. В ходе

анализа научных трудов [2] было выделено несколько основных этапов конструирования web-ресурсов.

1. Сбор и анализ информации. На данном этапе происходит выявление потребностей заказчика в нашем продукте. Выделяют следующие сведения, которые необходимо проанализировать и определить необходимые данные
2. Планирование. Этап, посвященный компоновке всей собранной ранее информации и составлению четкого плана работ. Можно выделить следующие пункты:
 - выбор контента и типа сайта – необходимо четко определить, какой вид примет наш сайт – лендинг, визитка, магазин или опросник, а также подготовить контент, который будет предлагаться аудитории;
 - разработка будущей SEO-стратегии с целью продвижения сайта, выбор ключевых слов для поиска;
 - создание прототипа страниц, логики – уже на этапе планирования создается первичный макет сайта, устанавливается логика всех скриптов, составляется схема работы, одним словом, происходит поверхностное прототипирование (рис. 1).
 - установка сроков – заказчику надлежит четко установить временной промежуток для проектирования сайта, данный параметр также влияет на стоимость разработки [3];
 - анализ конкурентов – в данном пункте изучается вся общедоступная инфраструктура информационной системы конкурирующих организаций, начиная от самого сайта, его дизайна, наполнения, трафика клиентов, заканчивая отзывами о компаниях. Существует множество инструментов для проведения исследования компаний-оппонентов, среди которых можно выделить Popsters, Bel, Similarweb и др. [4];
 - окончательный выбор среды разработки web-сайта [5].

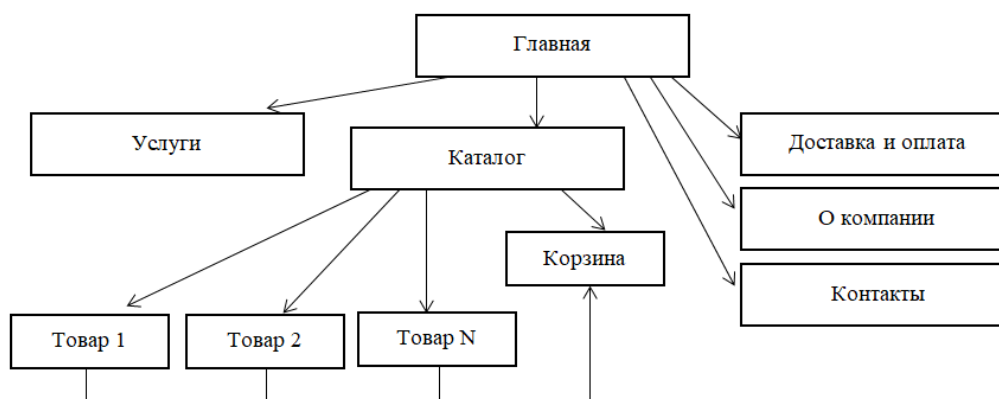


Рис. 1. Пример первичного макета интернет-магазина

3. Выбор хостинга и домена. Данный этап является одним из важнейших, поскольку от выбора надежного хоста зависит скорость обработки запросов на сайте, а от выбора доменного имени web-ресурса – SEO-продвижение.

Домен – адрес сайта, информация о котором хранится на DNS-серверах, своего рода базы данных. Стоит отметить, что при покупке домена обязательно важ-

на регистрация SSL или TLS сертификата, которая очень часто осуществляется сразу при оформлении заказа.

Алгоритм функционирования у двух сертификатов схож и состоит из следующих действий:

- а) пользователь вводит адрес сайта, после чего браузер в роли клиента отправляет запрос на сервер с целью установки защищенного соединения;

б) при наличии у сервера SSL и TLS происходит отправка данных сертификатов клиенту, который проверяет их и открывает зашифрованную сессию, доступ к которой происходит по ключам сервера и клиента;

в) пользователь подключается к данной сессии и заходит на сайт с безопасным соединением [6].

Необходимость внедрения технологий SSL и TLS обусловлена использованием протокола HTTPS, позволяющего производить безопасный обмен данными, как, например, покупка в интернет-магазине [7]. Домен является также и способом доступа пользователя к web-ресурсу. Основные правила при выборе имени: простое и запоминающееся название, выбор региональной зоны (.ru, .uk, .com и т.д.), проверка истории домена.

Хостинг – услуга интернет-провайдеров, предоставляющая пользователю в аренду сервер с целью хранения данных и использования вычислительных мощностей. Существует несколько видов хостинга:

а) виртуальный – способ загрузки сайта на сервер, на котором хранятся другие web-проекты, из-за чего все web-ресурсы влияют на работу друг друга; данный выбор хорош для небольших площадок, трафик которых не превышает 4000 посетителей в сутки;

б) VPS/VDS сервер – виртуальный частный сервер для личных задач, доступ к данным которого может получить только сам клиент; является самым безопасным и дорогим вариантом;

в) реселлерский хостинг – место, где компании продают пространство на своем web-ресурсе другим лицам, при этом торговый посредник web-сайта получает большой объем дискового пространства на сервере;

г) кластерный хостинг подразумевает размещение сайта сразу на нескольких серверах (кластерах), чьи возможности объединены в общий пул, является аналогом VPS сервера, но с меньшей безопасностью; подходит для проектов с большой ежедневной посещаемостью [8].

После хостинга и запуска сайта дальнейшее редактирование его содержимого происходит либо через админ-панель, в которой авторизуется программист или директор организации, либо через развертывание. Во втором случае на сервер загружается копия всех файлов сайта, а внесение изменений происходит после тестирования измененных web-страниц в локальной среде или компиляторе [9].

4. Разработка дизайн-макета и системной части сайта.

Web-дизайн – создание структуры сайта и оформление web-интерфейса. Качественно оценить разработанный макет web-ресурса без привлечения пользователей достаточно сложно, поэтому при загрузке сайта на хостинг и анализе поведения целевой аудитории (время нахождения пользователей на нашем ресурсе, выполнение целевого действия) происходит последующая доработка страниц. Анализ web-дизайна происходит по следующим критериям:

а) привлекательность для пользователей – как говорилось ранее, при помощи различных инструментов (CRM-систем, сайтов-аналитиков) производится оценка качества со стороны потребителей;

б) удобство – очень важно качественно расставить блоки с информацией, необходимые кнопки;

в) актуальность – необходимо следовать примерам сайтов-аналогов, поскольку слишком пестрый дизайн, неприятный глазу, может оттолкнуть пользователей [10].

Например, для интернет-магазинов сегментация аудитории происходит по теории «5W»:

- where – где клиент купит товар;
- what – что продаем;
- who – кто купит;
- why – зачем покупать;
- when – когда должен совершить покупку [11].

После выбора хостинга и домена происходит проектирование общего вида web-ресурса. Наиболее популярным способом создания дизайна является использование языка разметки HTML (HyperText Markup Language) и языка стилей CSS, помещенного в контейнер <head>. Благодаря HTML создается разметка страниц, устанавливаются абзацы, пункты меню, заголовки, а CSS задает им стиль – шрифты, кегль и другие элементы дизайна [12].

Весь этап характеризуется одним словом – верстка. Верстка – процесс проектирования web-страниц. Существует несколько принципов адаптивного проектирования:

а) использование отзывчивых макетов – готовых шаблонов, которые автоматически адаптируются под разные устройства (смартфоны, компьютеры, планшеты, телевизоры); очень часто такой принцип встречается в CMS-конструкторах, но существуют и шаблоны в виде программного HTML, CSS и JavaScript кода – как бесплатные, так и платные;

б) применение медиа-запросов – технологии, позволяющей изменить стиль на странице в зависимости от размера окна на устройстве;

в) использование относительных размеров и позиционирования – способа адаптации информационного блока сразу ко всем размерам экранов (например, 80 % от размера экрана);

г) оптимизация медиа – регулирование размеров видеороликов, изображений, конвертации аудиофайлов в форматы, занимающие меньший размер с целью уменьшения их размеров и увеличения скорости загрузки страницы;

д) поддержка браузеров – любой сайт должен работать во всех браузерах [13].

Во время верстки возможно появление нескольких проблем. Наиболее популярные:

– фиксированная высота у блоков – ошибка, при которой возникает ситуация, когда текст выходит за рамки своего блока; решением является функция в CSS min-height, благодаря которой происходит расширение блока;

– неадаптивные медиа-объекты – ситуация, когда размер медиа превышает размер блока, из-за чего происходит расширение объекта и искажение исходного состояния; решение – установка грамотного размера изображений и видео;

– межстрочный интервал – часто встречающаяся ошибка при использовании различных размеров шрифтов текста и задании единого интервала для всех блоков страницы [14].

В 2024 г. разработка дизайна и скриптов для сайта происходит значительно проще благодаря фреймворкам, в которые включены все основные инструменты. Framework – программное обеспечение, упрощающее разработку проектов с различными объектами взаимодействия. Любой фреймворк расширяет базовый язык программирования, и, в отличие от CMS-приложений, не ограничивает творческий потенциал web-разработчика, так как в приложениях используются заранее заготовленные шаблоны. Наиболее популярными фреймворками в 2024 г. являются следующие: ReactJS, Angular, VueJS, jQuery, Next.js, Svelte, BackboneJS, Ember.js, Semantic-UI, Preact [15].

После окончания верстки сайта происходит ее оптимизация с целью стабилизации работы web-страниц и их быстрой загрузки. Выделяют следующие способы:

а) оптимизация медиа – как говорилось ранее, происходит сжатие файлов и конвертация в менее требовательный формат;

б) использование CSS-спрайтов – способ объединения нескольких изображений в один файл с целью их использования в качестве заднего фона;

в) минимизация кода – удаление всех заметок, лишних пробелов, попытка редактирования кода с целью уменьшения строк;

г) кэширование – сохранение копии страницы со стороны пользователя с целью повышения скорости дальнейших открытий [16].

Работа с контентом сайта – параллельный этап, который происходит во время верстки. Здесь происходит заполнение web-страниц актуальным контентом, который хочет продемонстрировать организация: товары, статьи, видеоролики и др. От данного пункта также зависит процент выполнения целевого действия на сайте и SEO-продвижение, поскольку алгоритмы работы браузеров и поисковиков анализируют и учитывают

следующие параметры: уникальность материала; время пребывания на странице; процент целевых действий; количество посещений.

Любой контент должен быть качественным, поскольку его задача – удовлетворение потребностей посетителей. Согласно исследованию Я. Нильсона 2020 г. [17], человек принимает решение дальнейшего пребывания или ухода с сайта в течение первых 7 секунд. Оценку показателя Usability можно включить в анализ эффективности сайта, поскольку он влияет на конверсию [18].

5. Тестирование и запуск. Заключительный этап при проектировании сайтов. Является самым ответственным из всех, поскольку именно в ходе него происходит финальная проверка ошибок в коде, орфографии, пунктуации, смысла фраз. Тестирование можно проводить как вручную, так и при помощи специальных инструментов, как, например, Loadly. Данный интернет-ресурс позволяет проанализировать такие показатели, как время загрузки сайта, доступность, скорость ответа, объем данных, процент успешных ответов сайта [19].

После окончания тестирования производится размещение сайта на выбранном хостинге путем загрузки архива с файлами и импорта базы данных в сеть.

Анализ предметной области автоматизации. ООО «Компания «Живая вода»» – организация, занимающаяся производством и реализацией питьевой воды «Ангара» в г. Братске. Помимо продажи воды, компания предоставляет услуги по обслуживанию питьевого оборудования в офисах, а также продает следующие товары: напольные и настольные кулеры, механические и электрические помпы, стаканодержатели.

Функциональная модель бизнес-процесса организации была разработана в программе BPWin в стандарте IDEF3 (рис. 2).

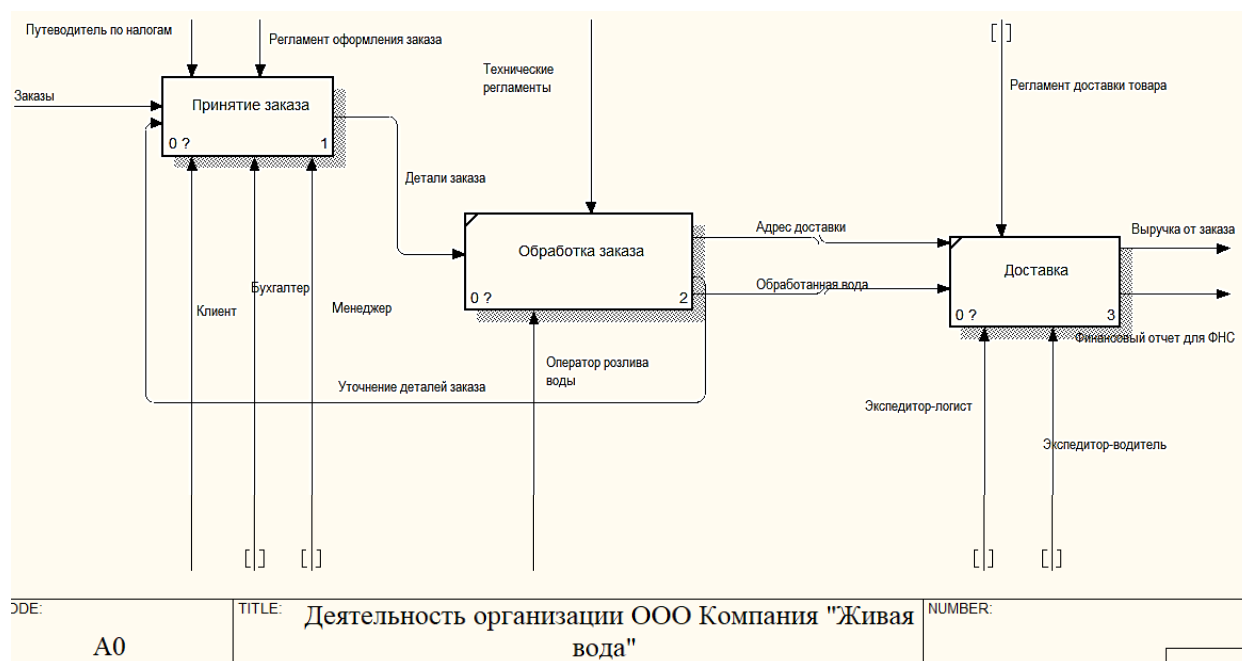


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции основного процесса организации ООО «Компания «Живая вода»»

В качестве ведения документооборота используют такие программы, как:

– Microsoft Office Word – в данной программе заполняются шаблоны заказов, а также составляются новые документы;

– Microsoft Office Excel – предназначена для хранения информации о клиентах, включающей в себя: ФИО клиента, адрес, дата заказа, реквизиты и оплата;

– 1С: Бухгалтерия 8.3 – программа, приобретенная на два рабочих места и служащая для хранения всей информации о деятельности организации, а также предоставляющая доступ ко всей базе данных документов о налогах, законах и т. д.

В случае каких-либо неисправностей в 1С директор компании связывается с разработчиками, после чего происходит удаленная помощь и отладка при помощи программы TeamViewer.

Как уже сообщалось ранее, необходимость разработки сайта обусловлена несколькими факторами, такими как:

а) продвижение бренда компании в сети Интернет;

б) ускорение обработки заявок; с обновлением информационной системы компании при появлении сайта останется только утвердить по телефону время доставки и способ оплаты.

Также был проведен анализ деятельности компаний-конкурентов, который показал, что ни у одной организации не имеется собственного сайта [20]. Внедрение web-ресурса в информационную систему компании «Живая вода» может увеличить ее конкурентоспособность на рынке.

Проектирование и разработка web-сайта. Поскольку ранее был сделан выбор в пользу лендинг-страницы, сайт организации будет иметь структуру, представленную на рис. 3, и благодаря которой можно спроектировать будущий дизайн.

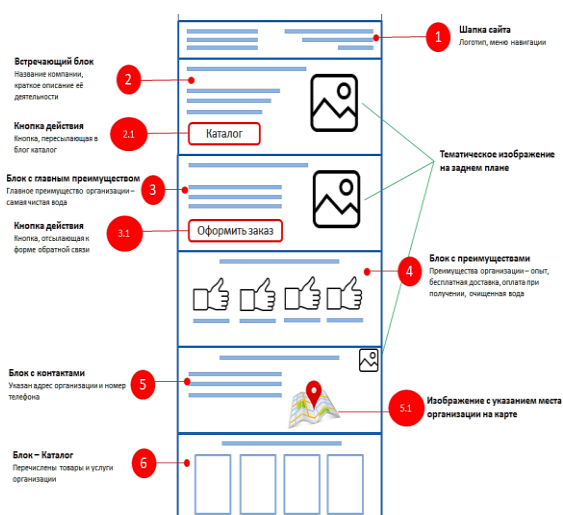


Рис. 3. Структура будущего сайта организации ООО «Компания «Живая вода»»

Следующим этапом стал выбор цветовой палитры. Поскольку организация занимается деятельностью, связанной с реализацией воды, то было выделено несколько цветов: белый, синий, голубой, черный.

Далее были собраны различные изображения (рис. 4) и иконки, которые не имеют авторских прав.

Это необходимо для избегания различных нарушений, а также дальнейшего SEO-продвижения.

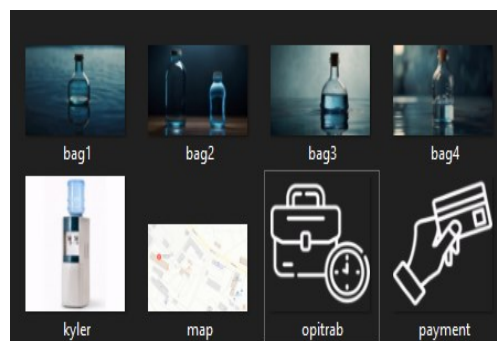


Рис. 4. Изображения для наполнения

В качестве инструмента разработки дизайна будущего web-ресурса было выбрано приложение Figma, являющееся бесплатным решением, имеющим все необходимые ресурсы.

Процесс проектирования дизайна начался с создания групп макета (рис. 5), в которых будет находиться контент. Это необходимо для будущего упрощения верстки и понимания разделения контента. Общий размер лендинга получился 1920 на 6776 пикселей. В ходе разработки дизайна был учтен момент, связанный с размещением всего контента по центру.

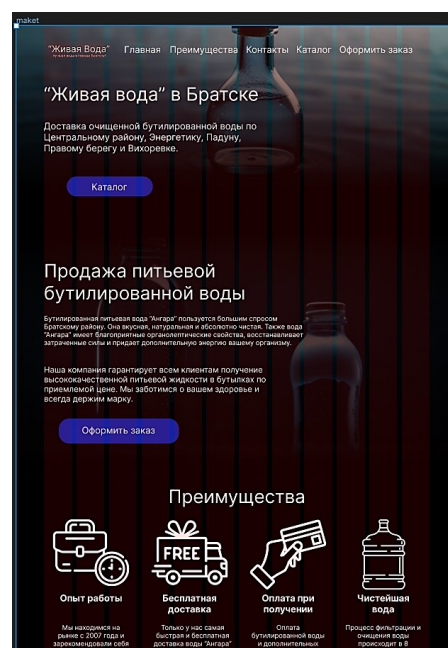


Рис. 5. Процесс выравнивания объектов в макете

После разработки дизайна сайта можно перейти в VSCode и загрузить необходимые расширения:

– Live Server – виртуальный сервер, который в реальном времени показывает все изменения в коде;

– Russian Language Pack for Visual Studio Code;

– Figma for VS Code – расширение для редактирования дизайна Figma-макета прямо в Visual Studio;

– CSS Peek – расширение, благодаря которому можно быстро просматривать CSS-код для каждого элемента в HTML.

После загрузки дополнений были созданы файлы index.html (рис. 6), style.css (рис. 7), aP.js и index.php, в которых будет произведена верстка. Последние два файла необходимы для добавления js и PHP скриптов, благодаря которым будет реализована анимация на сайте и форма обратной связи. Далее автоматически сформировали структуру файлов, объединили их, добавили необходимые шрифты, иконку и название страницы сайта, а также обнулили все стили для того, чтобы во всех браузерах страница выглядела одинаково.

```

4 <head>
5 <title>"Живая вода" в Братске</title>
6 <meta charset="UTF-8">
7 <!-- стили -->
8 <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
9 <link rel="icon" type="images/x-icon" href="img/icon.png">
10 </head>

```

Рис. 6. Начальное заполнение index.html

```

@import url("https://fonts.googleapis.com/css?family=Inter:regular,
* {
padding: 0px;
margin: 0px;
border: 0px;
}
*,
*:before,
*:after {
-webkit-box-sizing: border-box;
box-sizing: border-box;
}

```

Рис. 7. Начальное заполнение style.css

Приступили к верстке. Первым блоком является меню навигации сайта, в котором каждый пункт при наведении на него курсором меняет свой цвет на синий, а при нажатии переносит нас в блок, привязанный яркорной ссылкой. Также меню постоянно закреплено сверху. На рис. 8 показана установка стилей при наведении и готовая «шапка».

```

549 @media (any-hover: hover) {
550 .menu_link:hover {
551 color: #1423a4;
552 }

```

Рис. 8. Установка стилей при наведении в CSS

Следующим этапом стало проектирование блока «Главная», являющимся самым большим. В нем расположены две кнопки, отсылающие к таким разделам, как «Каталог» и «Оформить заказ». На рис. 9 и 10 представлен сверстаный раздел.

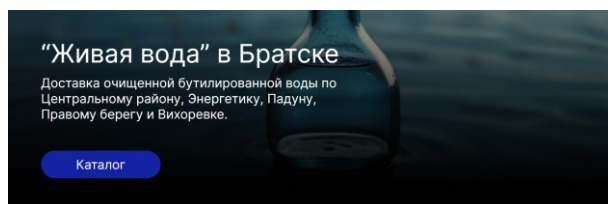


Рис. 9. Блок «Главная»

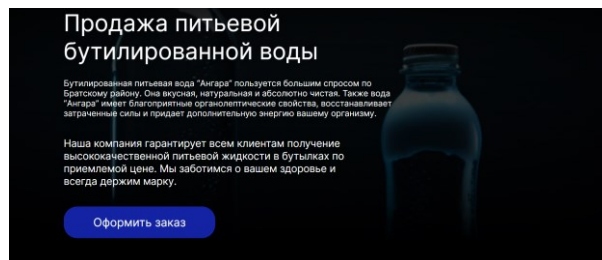


Рис. 10. Продолжение блока «Главная»

Далее были спроектированы блоки «Преимущества» и «Контакты». Их вид продемонстрирован на рис. 11 и 12.



Рис. 11. Блок «Преимущества»

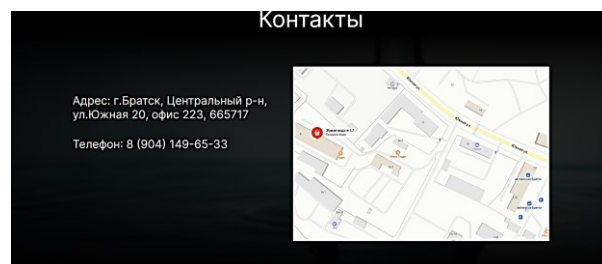


Рис. 12. Блок «Контакты»

Одним из важнейших блоков является «Каталог». Его реализация показана на рис. 13.



Рис. 13. Каталог товаров и услуг компании ООО «Компания «Живая вода»»

Далее был спроектирован самый главный блок – форма обратной связи. В нашем случае добавили три поля для заполнения – ФИО, номер телефона клиента и поле, в котором клиент опишет детали заказа. Также к форме была добавлена валидация ее пунктов. Если заказчик пропустит заполнение какого-либо поля, то при нажатии на кнопку «Оформить заказ» сайт автома-

тически выведет окно о том, что поле не заполнено. Реализация показана на рис. 14 и 15.

Рис. 14. Блок с формой обратной связи

Рис. 15. Валидация поля формы

Заключительным этапом стала разработка «подвала» сайта, в котором дублируется информация из блока «Контакты». На рис. 16 показан спроектированный «подвал».

Рис. 16. «Подвал» сайта

Все необходимые анимации, как и адаптация сайта под различные устройства, будут реализованы на JavaScript. Процесс подключения скриптов к HTML схож с объединением CSS, но в данном проекте это будет реализовано позднее.

Как и JS, в проекте не будет сразу реализована форма обратной связи, так как процесс программирования на языке PHP требует дополнительных навыков, а также уже запущенного сервера для тестирования работы, поскольку PHP не имеет возможности обработки запросов на виртуальных серверах. Для подготовки к будущей работе были выполнены следующие действия:

а) добавлены файлы aP.js и index.php, в которых в будущем будет произведена работа по созданию анимаций на сайте и реализована форма обратной связи;

б) создана яндекс почта, которая будет отправлять заявки с сайта; поскольку сообщение о деталях заказа должно приходить с какого-то пункта (почты), опти-

мальным решением было создание пустой почты, которую нужно подготовить для будущего использования.

Процесс подготовки и редактирования почты для отправки заявок с сайта представлен на рис. 17 и 18.

Рис. 17. Процесс разрешения использования почты в различных программах

Рис. 18. Регистрация почты для сайта

Запуск и тестирование сайта. Перед запуском сайта была произведена регистрация в сервисе Рег.ру, в котором будет приобретен домен и хостинг на необходимое время. Для регистрации домена была введена следующая информация: ФИО будущего владельца; номер телефона; серия и номер паспорта; почтовый индекс и адрес проживания.

Следующим этапом стала покупка хостинга и домена. Для этого был выбран пакет «старт», включающий в себя следующие особенности, представленные на рис. 19.

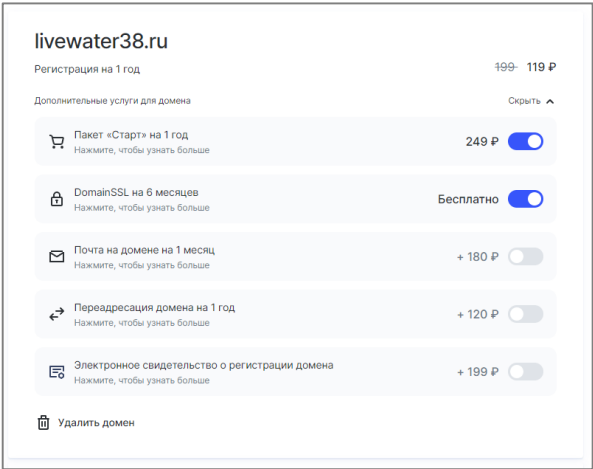


Рис. 19. Приобретение хостинга и домена

Выбранный хостинг включает следующие особенности:

- размещение на SSD-накопителе;
- безлимитный трафик;
- неограниченное количество баз данных MySQL;
- поддержка PHP 5.1–8.3;
- наличие SSL-сертификата;
- неограниченное количество почтовых ящиков;
- автоматическое резервное копирование всей файловой системы;
- 1ГБ выделенной памяти на обработку какого-либо процесса, происходящего на сайте.

Благодаря тому, что был выбран пакет услуг, произошла автоматическая привязка домена к хостингу. Теперь управление сайтом может происходить как через панель управления ISPManager, которая входила в тариф, так и в отдельных FTP-клиентах. Благодаря выбранному тарифу сгенерировались все необходимые логины и пароли для доступа к панели редактирования сайта и его содержимого. В качестве FTP-клиента было выбрано программное обеспечение FileZilla, с помощью которого загружаются все необходимые файлы сайта на хостинг.

Зайдя в FileZilla, необходимо удаленно подключиться к хостингу. После подключения появляется окно с файлами сервера, представленное на рис. 20.

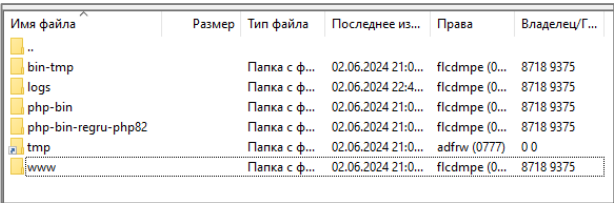


Рис. 20. Файлы сервера сайта

После перехода по пути [www/livewater38.ru/](http://www.livewater38.ru/) нужно перенести файлы сайта с заменой (рис. 21).

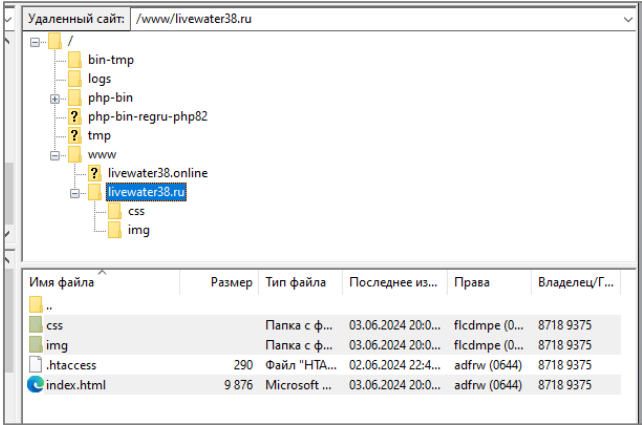


Рис. 21. Процесс переноса файлов на сервер

После копирования файлов сайта на сервер происходит процесс переноса, результат успешного завершения представлен на рис. 22.

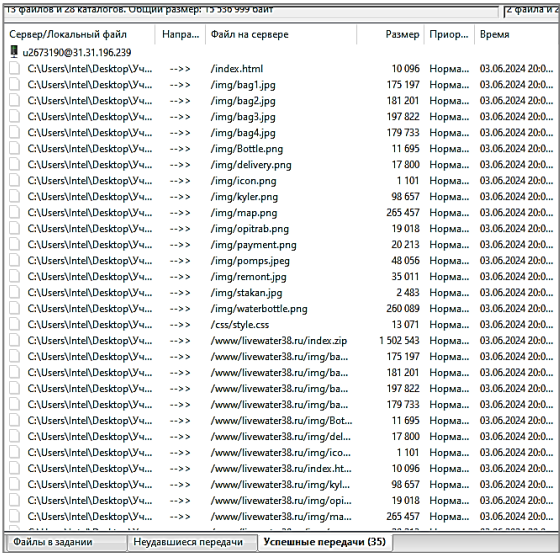


Рис. 22. Успешная загрузка файлов на сервер

Далее нужно провести тестирование работоспособности. В браузере Google в поисковой строке необходимо ввести адрес <https://livewater38.ru> и убедиться, что все работает. Открытие сайта после загрузки на хостинг представлено на рис. 23.

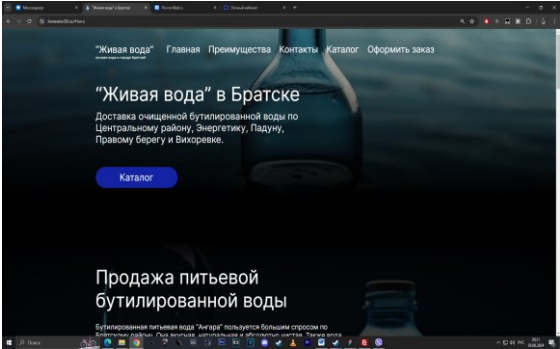


Рис. 23. Стартовая страница сайта ООО «Компания «Живая вода»»

Аналогичным образом необходимо провести тестирование работоспособности сайта в других браузерах, например, Opera и Microsoft Edge.

Следующим этапом тестирования является проверка сайта на включение и выключение. Для этого нужно перейти в панель управления ispmanger, открыть раздел «Сайты», затем выключить сайт <https://livewater38.ru> и убедиться в корректности выключения (рис. 24).

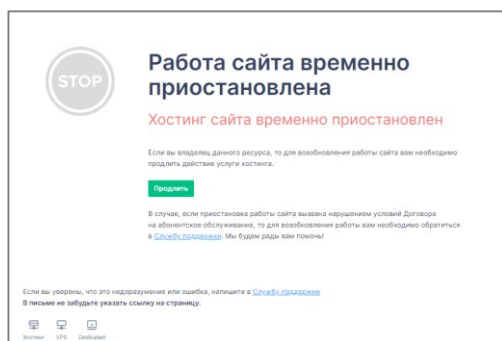


Рис. 24. Выключение сайт.

Проверив работоспособность, можно сделать вывод о том, что сайт полностью работает и уже может функционировать на данном этапе без формы обратной связи.

Экономическое обоснование разработки web-сайта. Единовременными затратами являются средства на разработку и внедрение сайта – 63 500 руб.

Техническая поддержка – это переменные затраты, которых может и не быть, поскольку возможность каких-либо сбоев при качественном проектировании сводится к нулю. В целях безопасности был выделен бюджет в размере 1500 руб., поскольку эта сумма является средним запросом специалистов по техническому обслуживанию, оказывающих услуги как единоразово, так и в течение определенного периода. Было принято решение о проведении технического обслуживания два раза за первый год. В категорию переменных затрат стоит добавить и последующее SEO-продвижение. Подобные сервисы могут включать в себя как функции SEO-продвижения, так и запускать рекламную кампанию. Благодаря данным, полученным при помощи аналитиков, можно выявлять: целевую аудиторию, ошибки на сайте, решения для развития сайта, способы снижения затрат на рекламу [21].

Стоимость составит 15 000 руб. за 1 месяц. Было решено, что длительность продвижения составит два месяца, поскольку ООО «Компания «Живая вода»» будет первой организацией г. Братска в своей сфере бизнеса, у которой появится собственный web-ресурс. Исходя из отсутствия конкурентов на сегодняшний день в Интернет-среде, можно сделать вывод о том, что предлагаемый проект может войти в верхние строчки поисковых систем, таких как Яндекс и Google.

Постоянными затратами является продление домена (114 руб. в месяц после первого года использования) и хостинга (280 руб. в месяц). Поскольку рекомендовано приобрести определенный тариф, то стоимость домена за первый год составит 114 руб.

Затраты за первый год активности сайта представлены в табл. 1.

Таблица 1. Затраты за первый год работы

Вид затрат	Стоимость, руб.
Разработка сайта	40 000
Внедрение сайта	23 500
SEO-продвижение (первые 2 мес.)	15 000*2 = 30 000
Техническая поддержка	1500*2 = 3000
Оплата домена, хостинга	119 + 280 * 12 = 3479
Итого	99 979

Исходя из предположения, что сайт будет приносить доход в размере 7 % от того, который компания получает сейчас, то сумма составит 58 333,31 рублей. Допустим, что компания спланирует поступление дохода на третий месяц реализации проекта, поскольку на первых двух будет происходить продвижение. Расчет срока окупаемости представлен в табл. 2.

Таблица 2. Расчет срока окупаемости проекта

Период (месяц), t	Первоначальные затраты, IC	Денежный поток, CF	Денежный поток нарастающим итогом
1	80 399,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽
2	15 280,00 ₽	0,00 ₽	0,00 ₽
3	280,00 ₽	58 333,31 ₽	58 333,31 ₽
4	280,00 ₽	58 333,31 ₽	116 666,62 ₽
5	280,00 ₽	58 333,31 ₽	174 999,93 ₽
6	1 780,00 ₽	58 333,31 ₽	233 333,24 ₽
7	280,00 ₽	58 333,31 ₽	291 666,55 ₽
8	280,00 ₽	58 333,31 ₽	349 999,86 ₽
9	280,00 ₽	58 333,31 ₽	408 333,17 ₽
10	280,00 ₽	58 333,31 ₽	466 666,48 ₽
11	280,00 ₽	58 333,31 ₽	524 999,79 ₽
12	280,00 ₽	58 333,31 ₽	583 333,10 ₽

Эффект от затрат на проектирование сайта положительный, поскольку сумма затрат в размере 99 979 руб. увеличит выручку организации на 600 021 руб. На данном этапе можно сделать следующие выводы:

а) срок окупаемости проекта составляет 4 месяца, что не является большим сроком;

б) рентабельность проекта составляет 105 %, что означает достаточно высокую прибыльность проекта;

в) компания увеличит свой доход на 600 021 руб.

Закключение. В настоящее время web-сайт – это неотъемлемый атрибут конкурентоспособной организации. Web-ресурс как представительство компании в Интернете – один из важнейших источников сведений о самой компании, ведь именно от того, насколько эффективно та или иная фирма доводит свою информацию до партнеров и потенциальных клиентов, зависит успех любого бизнеса.

В результате работы проведен обзорный анализ научных статей по выделению основных этапов разработки сайтов, технической настройке и запуске web-сайтов; по способам продвижения web-сайтов и оценке эффективности их функционирования.

Анализ информационной системы организации ООО «Компания «Живая вода»» позволил выявить основные достоинства и недостатки, а также представить обоснование внедрения web-сайта.

Выбранная среда разработки web-сайта позволила реализовать самостоятельное проектирование в программе VSCode.

Реализация завершающего этапа, а именно работа по регистрации домена и хостинга на платформе Рег.ру, позволила провести экономическое и обоснование разработки web-ресурса.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование сайта значительно улучшает финансовые и маркетинговые показатели организации. Прежде все-

го, сайт привлекает новых клиентов за счет удобного доступа к информации о товарах и услугах. Это увеличивает охват целевой аудитории, что, в свою очередь, ведет к росту доходов организации.

Еще одним важным преимуществом является усиление конкурентных позиций компании. Сайт позволяет эффективно демонстрировать преимущества продукции и отзывы клиентов, а также внедрять различные цифровые маркетинговые инструменты.

Литература

1. Федеральный закон от 27.06.2006 № 152-ФЗ (ред. от 06.02.2023) «О персональных данных». [Электронный ресурс]. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения 13.03.2025).
2. Топилина Е.В. Электронная среда разработки и конструирования web-сайтов // Сб. тр. Междунар. науч.-практич. конф. «Социально-экономические и информационные проблемы устойчивого развития региона», г. Ставрополь. 2025 С. 177-180.
3. Коротина Н.Е., Марченко М.Н., «Особенности проектирования и анализ структуры сайтов электронных магазинов» // Наукосфера. 2022. № 1 (1). С. 214-218.
4. Иванова И.К. Стратегии интернет-маркетинга и особенности ее разработки // Сб. науч. ст. 6-й Всеросс. науч. конф. «Проблемы и перспективы развития России: молодежный взгляд в будущее». 19-20 октября 2023 г. Курск: ЗАО «Университетская книга». 2023. С. 321-324.
5. Алаудинов Б.Р., Шахбазова М.С. Разработка web-сайта, основные этапы разработки // Сб. мат-лов VII Междунар. науч.-практич. конф. «Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов». 2022. С. 18-22.
6. Макаров И.С., Травин Д.И. Исследование значимости применения ssl протокола // Мат-лы XXX Росс. науч.-технич. конф. «Актуальные проблемы информатики, радиотехники и связи». 2023. С. 83-84.
7. Дюмин М.А., Кулешова Е.А. Обеспечение безопасности web-сайтов // Сб. науч. статей 2-й Всеросс. науч.-технич. конф. «Современные информационные технологии и информационная безопасность». 2023. С. 28-31.
8. Ваулин А.А., Гостев Д.В. Сравнительный анализ к подходу выбора хостинга при создании web-сайта на современном этапе развития России // Актуальные вопросы современной экономики. 2021. № 5. С. 590-595.
9. Ершов Т.А. Развертывание web-сайта на сервере // Сб. науч. статей XII междунар. науч.-практич. конф. E-Scio. 2023. С. 1-4.
10. Киевский С.Н., Катрикова Ц.Ю. Web-дизайн и его актуальность при разработке сайтов // Сб. мат-лов II Республ. студ. науч.-практич. конф. «Современные тенденции развития гуманитарных, правовых и экономических исследований Республики Калмыкия: теория и практика». 27 марта 2020. Элиста: Изд-во Калмыцкого филиала Росс. Гос. ун-та социал. Технологий, 2020. С. 54-56;
11. Скуба Р.В. Целевые аудитории в маркетинге // Мат-лы V междунар. науч.-практич. конф. «Стратегическое развитие социально-экономических систем в регионе: инновационный подход». 2019. С. 95-97.
12. Ахмеджанова З., Гафурова П. «Применение html и css в проектировании сайтов» // Евразийский союз ученых. 2019. № 4-3 (61). С. 7-10.
13. Ильинская А.Н., Касимова К.И., Климова Д.М., Лебедева М.А., Нагорнова Е.В. Основные принципы адаптивной верстки сайта // Сб. статей по итогам Междунар. науч.-практич. конф. «Современные тенденции развития исследовательских концепций в условиях инновационного кластера». 2023. С. 56-58.
14. Быкаво К.И., Дубинин Е.С., Кузьмичева Е.А. «Возможные сложности при верстке сайтов с использованием CSS и пути их решения» // Сб. мат-лов VII Междунар. науч.-практич. конф. «Информационные технологии в образовательном процессе университета и школы». 2023. С. 71-77.
15. Тютиков А.Н. Преимущества создания сайтов на основе фреймворка на примере разработки сайта для рекламной компании // Сб. мат-лов XII Междунар. науч.-практич. конф. «Современные тенденции и инновации в науке и производстве» 2023. С. 457-60.
16. Кузнецова Д.Р., Папазян В.А., Коклина В.М., Нагорнова Е.В. Оптимизация верстки сайтов // Сб. статей Междунар. науч.-практич. конф. Ч. 1 «Инновационные исследования: опыт, проблемы внедрения результатов и пути решения». 2023. С. 73-75.
17. Калинин Р.С., Лукин Д.О., Славолубова Я.В. Контент сайта // Сб. мат-лов XII всеросс. науч.-практич. конф. молодых ученых с междунар. участием «Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Россия молодая»». 2020. С. 1-3.
18. Киселева Д.А. Разработка сайта на основе методов оценки юзабилити // Материалы Конкурса научно-исследовательских работ студентов волгоградского государственного технического университета. 2023. С. 446-447.
19. Никитина Е.П. Тестирование сайта как фактор повышения качества электронно-информационной среды // Сб. мат-лов XVI Междунар. школы-конф. студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2020». Томск: ООО «СТТ». 2020. С. 299-300.
20. Доставка питьевой воды Братск. [Электронный ресурс]. https://2gis.ru/bratsk/search/%D0%9F%D0%B8%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B0/rubricId/372/filters/type_of_business_type_wholesale?m=101.666618%2C56.143235%2F12.67 (дата обращения 07.05.2024).
21. Плотников В.А. Анализ экономической деятельности интернет-магазина с помощью средств web-аналитики // Сб. мат-лов VII Междунар. науч.-практич. конф. «Цифровые модели и решения» 2024. С. 20-30.

References

1. Federal Law of June 27, 2006 No. 152-FZ (as amended on February 6, 2023) "On Personal Data". [Electronic resource]. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (date of address 13.03.2025).
2. Topilina E.V. Electronic environment for the development and construction of web sites // Internat. scientific and practical conference. "Socio-economic and information problems of sustainable development of the region", Stavropol. 2025. P. 177-180.

3. Korotina N.E., Marchenko M.N. Features of Designing and Analysis of the Structure of Electronic Store Websites // *Naukosphere*. 2022. № 1 (1). P. 214-218.
4. Ivanova I.K. Internet Marketing Strategies and Features of Their Development // *Coll. sci. art. 6th All-Russian scientific conf. "Problems and Prospects for the Development of Russia: a Youth Look into the Future"*. October 19-20, 2023. Kursk: ZAO "Universitetskaya kniga». 2023. P. 321-324.
5. Alaudinov B.R., Shakhbazova M.S. Development of a website, the main stages of development // *Collection of materials of the VII Internat. scientific and practical Conf. "Development of modern science and technology in the context of transformation processes"*. 2022. P. 18-22.
6. Makarov I.S., Travin D.I. Study of the significance of using the SSL protocol // *Proceedings of the XXX Russian scientific and technical Conf. "Actual problems of informatics, radio engineering and communications"*. 2023. P. 83-84.
7. Dyumin M.A., Kuleshova E.A. Ensuring the security of websites // *Collection of scientific articles of the 2nd All-Russian scientific and technical Conf. "Modern information technologies and information security"*. 2023. P. 28-31.
8. Vaulin A.A., Gostev D.V. Comparative analysis of the approach to choosing a hosting when creating a website at the current stage of Russia's development // *Actual issues of modern economics*. 2021. № 5. P. 590-595.
9. Ershov T.A. Deploying a website on a server // *XII Internat. scientific and practical Conf. E-Scio*. 2023. P. 1-4.
10. Kyiv S.N., Katrikova Ts.Yu. Web design and its relevance in website development // *Coll. materials of the II Repub. student scientific and practical. conf. «Modern trends in the development of humanitarian, legal and economic research in the Republic of Kalmykia: theory and practice»*. March 27, 2020. Elista: Publishing house of the Kalmyk branch of the Russian State University of Social Sciences, 2020. P. 54-56;
11. Skuba R.V. Target audiences in marketing // *Proceedings of the V Internat. scientific and practical Conf. «Strategic development of socio-economic systems in the region: an innovative approach»* 2019. P. 95-97.
12. Akhmedzhanova Z., Gafurova P. "Application of html and css in website design" // *Eurasian Union of Scientists*. 2019. № 4-3 (61). P. 7-10.
13. Ilyinskaya A.N., Kasimova K.I., Klimova D.M., Lebedeva M.A., Nagornova E.V. Basic principles of adaptive website layout // *Collection of articles based on the results of the Internat. scientific and practical Conf. «Modern trends in the development of research concepts in the context of an innovation cluster»*. 2023. P. 56-58.
14. Bykavo K.I., Dubinin E.S., Kuzmicheva E.A. Possible difficulties in website layout using CSS and ways to solve them // *Collection of materials of the VII Internat. scientific and practical Conf. «Information technologies in the educational process of universities and schools»*. 2023. P. 71-77.
15. Tyutikov A.N. The advantages of creating websites based on a framework using the example of developing a website for an advertising campaign // *XII Internat. Scientific and Practical Conf. "Modern Trends and Innovations in Science and Production"*. 2023. P. 457-60.
16. Kuznetsova D.R., Papazyan V.A., Koklina V.M., Nagornova E.V. Optimization of website layout // *Collection of articles of the Internat. Scientific and Practical Conf. Vol. Part 1 «Innovative research: experience, problems of implementing results and solutions»*. 2023. P. 73-75.
17. Kalinichev R.S., Lukin D.O., Slavolyubova Ya.V. Website content // *Collection of materials of the XII All-Russian, scientific and practical Conf. of young scientists with Internat. participation All-Russian scientific and practical Conf. of young scientists "Young Russia"*. 2020. P. 1-3.
18. Kiseleva D.A. Website development based on usability assessment methods // *Competition of research works of students of the Volgograd State Technical University*. 2023. P. 446-447.
19. Nikitina E.P. Website testing as a factor in improving the quality of the electronic information environment // *Collection of materials of the XVI Internat. school-conf. of students, graduate students and young scientists "Innovatika-2020"*. Tomsk: OOO «STT». 2020. P. 299-300.
20. Drinking water delivery Bratsk. [Electronic resource]. https://2gis.ru/bratsk/search/%D0%9F%D0%B8%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B0/rubricId/372/filters/type_of_business_type_wholesale?m=101.666618%2C56.143235%2F12.67 (date of address 07.05.2024).
21. Plotnikov V.A. Analysis of economic activity of an online store using web analytics // *Collection of materials of the VII Internat. scientific and practical Conf. «Digital models and solutions»* 2024. P. 20-30.