

Разработка интернет-магазина «Микс»

Звайгзне Алексей Юрьевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье описывается процесс разработки интернет-магазина «Микс» с использованием конструктора сайтов Tilda. В рамках статьи будет описан процесс разработки технического задания, определение рабочей платформы для размещения сайта, цветовая палитра, процесс разработки интернет-магазина, разработка предполагаемой базы данных.

Ключевые слова: техническое задание, рабочая платформа, разработка, база данных

Development of the Mix online store

Zvaigzne Alexey Yurievich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

This article describes the process of developing the Mix online store using the Tilda website builder. The article will describe the process of developing the terms of reference, determining the working platform for hosting the site, the color palette, the development process, and the development of the proposed database.

Keywords: terms of reference, working platform, development, database

1 Введение

1.1 Актуальность

В современном мире, где цифровизация и интернет-технологии играют ключевую роль в бизнесе, создание сайта для мастерской лазерной резки и гравировки является важным и актуальным шагом. Сайт позволяет расширить рынок сбыта, выйдя за пределы локального рынка и привлекая клиентов из других регионов и стран. Это особенно важно для малых и средних предприятий, стремящихся увеличить свою клиентскую базу. Наличие профессионального сайта способствует укреплению имиджа компании и повышению узнаваемости бренда, что помогает привлечь новых клиентов и удержать существующих.

Сайт предоставляет клиентам возможность ознакомиться с ассортиментом товаров и услуг, узнать цены, сделать заказ и оплатить его онлайн, что значительно упрощает процесс покупки и делает его более удобным. Автоматизация процессов продажи и обслуживания клиентов через

сайт позволяет сократить затраты на персонал и уменьшить количество рутинных операций, повышая эффективность работы компании. В условиях жесткой конкуренции наличие качественного сайта может стать значительным преимуществом, выделяя компанию на фоне конкурентов и привлекая большее количество клиентов.

1.2 Обзор исследований

В научной статье Б.Б. Саидова проведен правовой анализ и высказаны предложения по улучшению системы регулирования договорных отношений в сфере веб-разработки [1]. К. Пирлиев в своей работе акцентировал внимание на доступности сайта и скорости его работы как основное направление разработки сайтов [2]. М. С. Шмунко в своей статье описывал процесс создания удобного и функционального экрана администрирования для управления сайтом или приложением. В статье описаны основные этапы разработки экрана администрирования, включая выбор платформы, разработку интерфейса, требование безопасности, добавление функциональности и тестирование. [3]. В своей статье А.А. Раздиевская рассматривает по шагам принципы разработки, которым необходимо следовать, чтобы разрабатывать веб-приложения без привлечения команды разработчиков, используя No-code платформы [4]. Н.А. Сальникова в своей работе рассматривает текстовые факторы, коэффициент доверия, поведенческие факторы и ссылочное ранжирование результатов поисковой выдачи [5].

1.3 Цель исследования

Целью данной статьи является - разработка сайта для мастерской лазерной резки и гравировки, который будет способствовать расширению клиентской базы, повышению узнаваемости бренда и улучшению качества обслуживания клиентов. Сайт должен обеспечить удобный доступ к информации о продуктах и услугах, возможность онлайн-заказа и оплаты, а также интеграцию с социальными сетями и маркетинговыми инструментами для эффективного продвижения бизнеса. В рамках работы также предусмотрено обучение заказчика работе с сайтом и его дальнейшему самостоятельному ведению и наполнению. с использованием системы управления контентом, онлайн конструктора сайтов Tilda.

2 Материалы и методы

Для разработки интернет-магазина используется конструктор сайтов Tilda, для разработки сайта используется минимальное количество зего-блоков, публикуемые материалы получены от заказчика.

3 Результаты и обсуждения

3.1 Определение технического задания для сайта «Микс»

В качестве примера исполняемых заказов описан процесс создания сайта для мастерской лазерной резки и гравировки «Микс».

При первичной разработке технического задания были определены требования:

- низкая стоимость разработки;
- легкая масштабируемость проекта;
- возможность самостоятельного ведения и последующего наполнения сайта;
- возможность добавления товаров и функционал близкий к интернет-магазину;
- низкая стоимость сопровождения.

Составляя техническое задание, была определена и описана структура сайта:

1. Главная страница.
2. Товары.
3. Услуги.
4. Оплата и доставка.
5. Контакты.

Карточка товара должна содержать: фото, заголовок, цену, описание.

Товары содержат следующие категории:

1. Для дома и интерьера.
2. Канцелярские товары.
3. Картины и панно.
4. Игрушки.
5. Подарки и сувениры.

Перечень услуг, размещаемых на сайте:

1. Гравировка: быстрый рез и гравировка.
2. Лазерная резка.
3. Покраска.
4. Фотопечать.

3.2 Распределение задач, описание деятельности организации, определение макета, цветовой палитры, платформы сайта «Микс»

Так как разработка сайта происходит в команде, то задачи были распределены следующим образом. Первая часть задач включает в себя технические аспекты размещения сайта, взаимодействие с клиентом и обработка полученной информации – Алексей как лидер команды. Вторая часть задач заключается в проектировании дизайна сайта и верстка, а также обучение заказчика в работе и наполнение сайта – данный пласт работ выполняет Александр как главный разработчик команды.

Распределение задач между исполнителями имеет следующий вид:

- 1 Первая часть.
 - 1.1 Подбор хостинга и доменного имени.
 - 1.2 Установка CMS на хостинг.
 - 1.3 Установка плагинов.
 - 1.4 Сбор информации от заказчика.
 - 1.5 Анализ и подготовка полученной информации.

1.6 Взаимодействие с клиентов в ходе выполнения работ.

2 Вторая часть.

2.1 Подбор цветовой палитры сайта.

2.2 Проектирование макета сайта.

2.3 Создание основных страниц сайта.

2.4 Разработка header и footer сайта.

2.5 Размещение контента на страницах.

2.6 Адаптация под различные устройства.

2.7 SEO оптимизация сайта.

2.8 Обучение заказчика в работе с сайта.

ИП Шарикова Лариса Михайловна зарегистрирован на территории Еврейской автономной области, имеет мастерскую лазерной резки и гравировки «Микс». Сайт рассчитан на небольшой поток посетителей с целью привлечения аудитории из других регионов и сбыта различных изделий из дерева, металла, оргстекла и прочих материалов. Второстепенной целью сайта является популяризация набора предоставляемых услуг.

В структуру сайта должны входить несколько страниц для размещения большого количества товара с возможностью пагинации товаров, фильтрации списка, размещения услуг, отображение контактной информации.

Основная цветовая палитра определена тремя цветами без учета графики:

1. Белый – HEX – #ffffff.

2. Черный – HEX – #000000.

3. Серый – HEX – #333333.

В связи с небольшим на данный момент объемом информации было принято решение при разработке сайта создать следующую структуру сайта:

1. Главная.

2. Товары.

В качестве платформы для размещения был выбран конструктор сайтов Tilda, сроки исполнения составляют 15 дней, что совпадает со сроками бесплатной лицензии.

3.3 Разработка сайта «Микс»

1. Создание шапки и подвала согласно содержанию разделов технического задания (рис. 1-2).

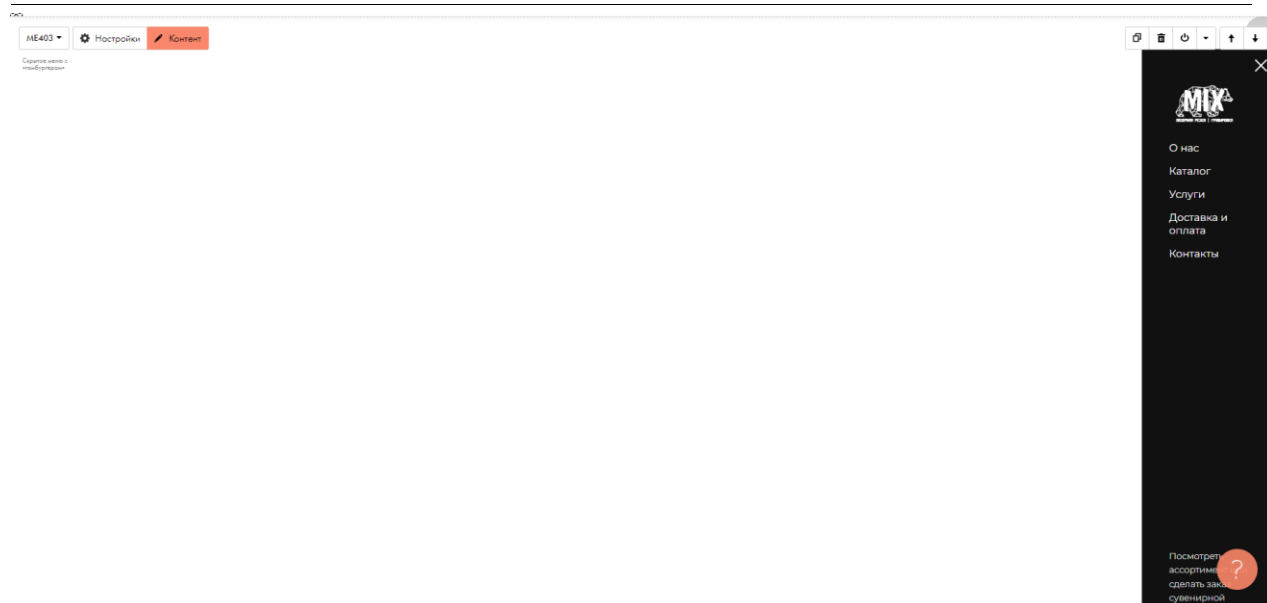


Рис. 1. Вид шапки сайта



Рис. 2. Вид подвала сайта

Шапка выполнена в формате раскрывающегося бокового меню, в качестве кнопки выступает кнопка-гамбургер. Подвал является небольшим блоком повторяющий элементы из шапки, также содержит ссылки на социальные сети и мессенджеры.

В качестве приветственного окна выступает блок со слоганом, кнопкой обратной связи и ссылкой на каталог (рис. 3).

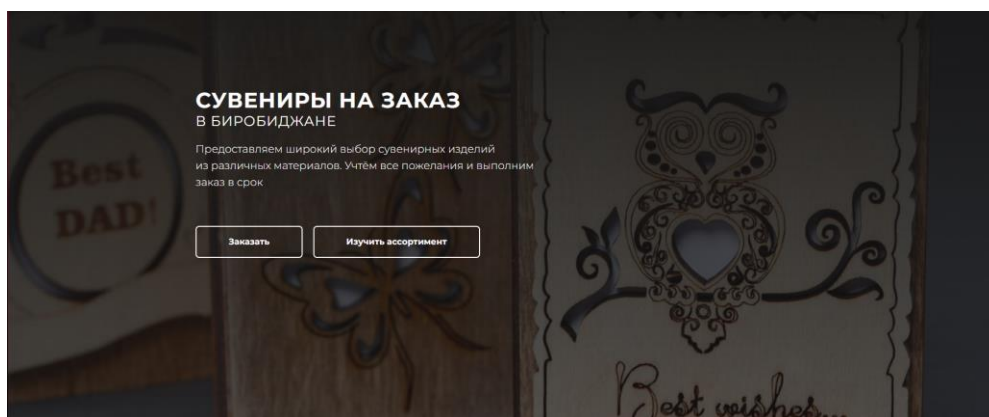


Рис. 3. Вид блока приветственного окна

По нажатию кнопки «Заказать» открывается форма PopUp, в которой необходимо указать обратные контактные данные и согласиться с обработкой персональных данных и политикой конфиденциальности (рис. 4).



Сделать заказ

Оставьте свои контактные данные, мы перезвоним в ближайшее время и уточним все детали.

Отправить

*Нажимая на кнопку вы даете согласие на обработку персональных данных

Рис. 4. Форма сбора обратных данных

Все поступающие данные вне зависимости заказы или заявки на обратный звонок без указания товара поступают в систему в базу данных в общем виде.

Одним из важнейших элементов любого магазина является грамотная подача ассортимента товара. В конструкторе Tilda есть достаточный как для маркетплейса функционал, собирающий в себе функции системы учета и реализации товара. Есть возможность указать качественное наличие (в наличии\нет в наличии), указать фильтры, подкатегории, цены, установить изображение товара, вариант изображения при наведении и другие полезные функции (рис. 5).

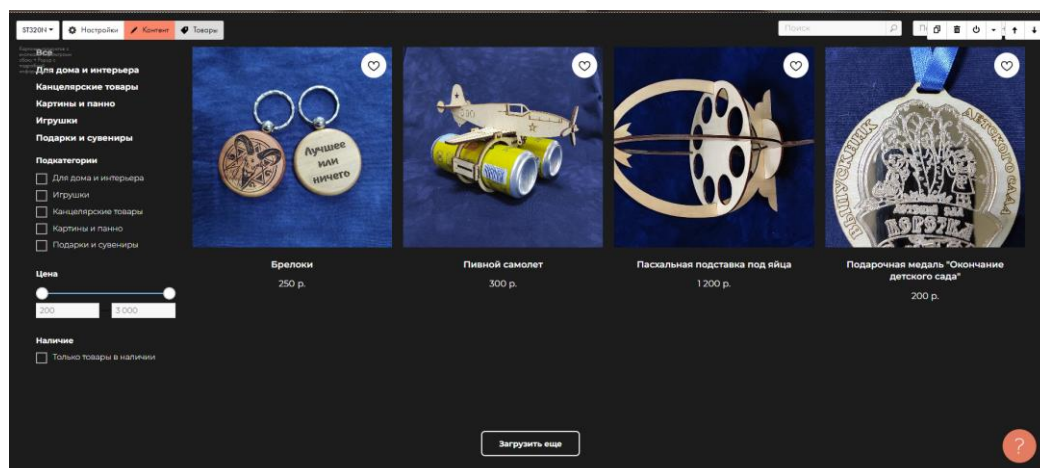


Рис. 5. Вид блока товаров

На главной странице сайта в блоке товаров представлены первые четыре позиции, при необходимости можно загрузить ещё несколько, отсортировать, отфильтровать товары, категорию или осуществить поиск по названию.

Следующим блоком является «Услуги», здесь описаны услуги, предоставляемые организацией. Кнопка «Уточнить» открывает форму обратной связи (рис. 6).



Гравировка: быстрый рез и гравировка От 150 руб. Нанесение гравировки от 150р за позицию в зависимости от размера и сложности картинки/надписи Уточнить	Лазерная резка Общая информация: Рабочее поле станка 600x400 мм 1) Мы работаем с: фанерой 3мм, 4 мм и 6 мм., оргстеклом, пластиком, пенопластом, кожей и т.п. (кроме металла) 2) Возможно изготовление как собранных изделий (готовых), так и разобраных (например, под покраску, декупаж и т.д. и вы сами склеиваете детали). 3) Отрисовка индивидуальных макетов. Уточнить	Покраска Связаться для получения предложения Есть уникальная идея? Давайте воплотим ваши идеи в жизнь с нашими индивидуальными проектами из фанеры. Уточнить	Фотопечать Уточнить
--	--	---	---

Рис. 6. Блок предоставляемых услуг

Следующий блок представляет собой пошаговое описание процесса оплаты и доставки, служит декоративным блоком, описывающим процедуры передачи товара конечному заказчику (рис. 7).

Доставка и оплата



Оплата

Оплата возможна:

1. Наличными
2. СБП перевод по номеру телефона
3. Переводом на карту

При необходимости заключается договор на изготовление продукции. Работаем по предоплате 50%.



Самовывоз и доставка

- **Самовывоз**

Вы можете забрать заказанные изделия по адресу: ул. Шолом-Алейхем, д. 89.

- **Доставка по ЕАО и России**

Доставка осуществляется через курьерскую службу СДЭК и Почта России. Стоимость доставки зависит от адреса получателя, веса и габаритов упакованных изделий. Средний срок доставки от 2 до 5 дней. Отправка после 100% оплаты заказа. Доставка оплачивается либо заранее нам, либо при получении.

- Также Вы можете **самостоятельно заказать курьера** в любой удобной вам Транспортной компании (например, ЯндексДоставка, Достависта и др.)

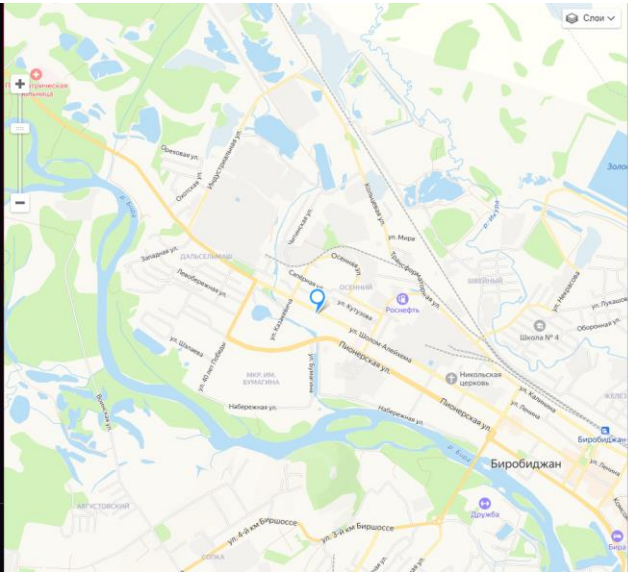


Оптовая закупка

Под реализацию 30% скидка, от розничной цены, при оптовой покупке , минимальная сумма покупки 3000Р скидка 50%
Например: взяли товар на 6000Р розница, заплатили 3000Р

Рис. 7. Блок «Доставка и оплата»

Последним на странице размещен блок «Контакты», где собраны основные сведения об организации, к этому блоку подключена карта, указывающая местоположение мастерской (рис. 8).



ИП Шарикова Лариса Михайловна
679016. Россия, Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхем, д. 89
Тел.: +7 914 813 13 45
Email: shw72@yandex.ru

Дизайнер Шариков А.В.
Тел.: +7 914 810 94 10





Рис. 8. Блок «Контакты»

К каждому плановому блоку сверху подключен дополнительный блок с якорной ссылкой, для быстрого перемещения по странице. Для товаров создана отдельная страница с пагинацией (рис. 9).

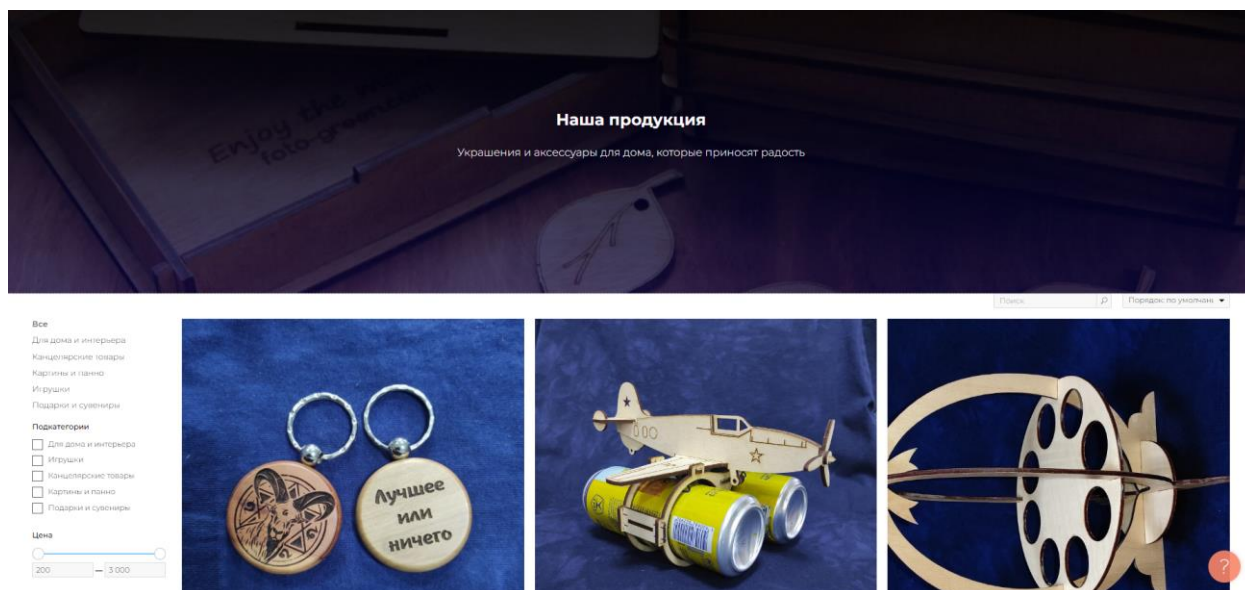


Рис. 9. Вид страницы «Наша продукция»

В процессе разработки и на момент окончания разработки, заказчик не определился с текущим положением организации и планирует смену правовой формы для последующего расширения компании, в связи с чем было принято решение о преждевременной сдаче проекта и последующей доработке в дальнейшем в случае необходимости. На данный момент возможные этапы разработки сайта выполнены. Заказчик проинструктирован о необходимости создания политики конфиденциальности, уведомлении РКН о необходимости создания внутренней политики обработки персональных данных. Проинструктирован на предмет редактирования и сопровождения данных на сайте. В рамках работы были добавлены пять товаров в каждую категорию.

3.4 Разработка предполагаемой базы данных

В связи с тем, что предполагается масштабирование бизнеса совместно с заказчиком была спроектирована и согласована база данных для возможной будущей системы по товарообороту.

Создание базы данных для мастерской лазерной резки и гравировки «Микс», требует учета множества аспектов, таких как информация о продуктах, клиентах, заказах и поставщиках. Примерная структура такой базы данных (рис. 10).



Рис. 10. Схема связей в базе данных

1. Таблица «Products» предназначена для хранения информации о продуктах мастерской по продаже сувенирной продукции ручной работы (табл. 1).

Таблица 1 – Структура таблицы «Products»

№	Название	Тип данных	Описание
1.	ProductID	int, primary key	Уникальный идентификатор продукта
2.	Name	varchar	Название продукта
3.	Description	text	Описание продукта
4.	Price	decimal	Цена продукта
5.	StockQuantity	int	Количество продукта на складе
6.	Category	varchar	Категория продукта
7.	Material	varchar	Материал, из которого изготовлен продукт
8.	Dimensions	varchar	Размеры продукта
9.	ImageURL	varchar	Ссылка на изображение продукта

2. Таблица «Customers», таблица содержит основные данные о заказчиках и сведения для отправки (табл. 2).

Таблица 2 – Таблица «Customers»

№	Название	Тип данных	Описание
1.	CustomerID	int, primary key	Уникальный идентификатор клиента
2.	FirstName	varchar	Имя клиента
3.	LastName	varchar	Фамилия клиента
4.	Email	varchar	Электронная почта клиента
5.	Phone	varchar	Телефон клиента
6.	Address	varchar	Адрес клиента
7.	City	varchar	Город
8.	PostalCode	varchar	Почтовый индекс
9.	Country	varchar	Страна

3. Таблица «Orders» содержит основную информацию о заказах (табл. 3).

Таблица 3 – Таблица «Orders»

№	Название	Тип данных	Описание
1.	OrderID	int, primary key	Уникальный идентификатор заказа
2.	CustomerID	int, foreign key	Уникальный идентификатор клиента (ссылка на таблицу Customers)
3.	OrderDate	datetime	Дата и время заказа
4.	TotalAmount	decimal	Общая сумма заказа
5.	Status	varchar	Статус заказа (например, "В обработке", "Отправлен", "Доставлен")

4. Таблица «OrderDetails» содержит детальные сведения состава заказа (табл. 4).

Таблица 4 – Таблица «OrderDetails»

№	Название	Тип данных	Описание
1.	OrderDetailID	int, primary key	Уникальный идентификатор детали заказа
2.	OrderID	int, foreign key	Уникальный идентификатор заказа (ссылка на таблицу Orders)
3.	ProductID	int, foreign key	Уникальный идентификатор продукта (ссылка на таблицу Products)
4.	Quantity	int	Количество заказанного продукта
5.	Price	decimal	Цена продукта на момент заказа

5. Таблица «Suppliers» содержит данные о поставщиках (табл. 5).

Таблица 5 – Таблица «Suppliers»

№	Название	Тип данных	Описание
1.	SupplierID	int, primary key	Уникальный идентификатор поставщика
2.	Name	int, foreign key	Название компании-поставщика
3.	Email	varchar	Электронная почта поставщика
4.	Phone	varchar	Телефон поставщика
5.	Address	varchar	Адрес поставщика
6.	City	varchar	Город
7.	PostalCode	varchar	Почтовый индекс
8.	Country	varchar	Страна

6. Таблица «SupplierProducts» содержит сведения о товарах, которые предоставляют поставщики (табл. 6).

Таблица 6 – Таблица «SupplierProducts»

№	Название	Тип данных	Описание
1.	SupplierProductID	int, primary key	Уникальный идентификатор записи
2.	SupplierID	int, foreign key	Уникальный идентификатор поставщика (ссылка на таблицу Suppliers)
3.	ProductID	int, foreign key	Уникальный идентификатор продукта (ссылка на таблицу Products)
4.	CostPrice	decimal	Цена закупки продукта у поставщика

Эта структура базы данных поможет эффективно управлять информацией о продуктах, клиентах, заказах и поставщиках, обеспечивая тем самым успешное функционирование мастерской.

Выводы

В рамках статьи был описан процесс разработки сайта «Микс».

Проводя анализ рынка, было установлено, что зачастую предприниматели не обладают необходимыми навыками и знаниями для самостоятельной реализации сайта. Исследование включало разработку экономического обоснования создания веб-студии предоставляющей услуги в информационном поле сети Интернет. Произведены расчеты чистого приведенного дохода (NPV), показывающие положительный результат в открытии веб-студии.

Результаты этого исследования будут основой для дальнейшей разработки проекта веб-студии.

Библиографический список

1. Саидов Б. Б. Характерные признаки, обуславливающие необходимость возникновения договорных обязательств по разработке веб-сайтов // Экономика и социум. 2023. №9. - С. 520-530.
2. Пирлиев К., Нурмаммедова О., Велигылыджова М. Веб-инклюзивность: как усовершенствовать скорость загрузки и оптимизировать web-сайт // Вестник науки. 2024. №1. С. 710-715.
3. Шмунко М. С. Разработка web-приложения для администрирования сайтов // Современные информационные технологии и информационная безопас. 2024. С. 160.
4. Радзиевская А. А. Принципы разработки многофункциональных веб-приложений, используя No-Code подход // Инновации и инвестиции. 2023. №1. С. 158-161.
5. Сальникова Н. А. Анализ факторов, влияющих на позиции сайтов в поисковых системах // Структурная модернизация науки как основа устойчивого развития общества: монография. Выпуск 74. Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2023. С.71-83.