

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
в г. Нижневартовске

Кафедра «Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав.кафедрой «ГЕНДТ» \_\_\_\_\_  
к.филол.н, доцент \_\_\_\_\_  
/И.Г.Рябова/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

## Проектирование и разработка веб-сайта для предприятия

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ ЮУрГУ-09.03.04. 2020.932.ПЗ ВКР

Консультанты  
Экономическая часть

к.э.н., доцент \_\_\_\_\_  
/ С.В.Данилова/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

Безопасность жизнедеятельности  
к.т.н. доцент \_\_\_\_\_

/ В.В.Столяров /  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

Руководитель работы

Вед. Разраб. ООО «Барс-Медицина».  
\_\_\_\_\_ /Р.Ф.Минханов/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

Автор работы  
обучающийся группы НвФл-422

\_\_\_\_\_ /В.Д.Диннер/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_ старший преподаватель  
\_\_\_\_\_ /Л.Н.Буйлушкина/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

Нижневартовск 2020

## АННОТАЦИЯ

Диннер В.Д. Проектирование разработка веб-сайта для предприятия - Нижневартовск: филиал ЮУрГУ, НвФл-422: 2020, 72 с., 8 ил., 5 табл., библиогр. список – 20 наим., 1 прил.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является проектирование и разработка веб-сайта для ИП Юрчук В.В «Возьми звук».

Проведён анализ предметной области. Рассмотрены основные виды сайтов и средства их разработки. Рассмотрены системы для создания, редактирования, и управления сайтами.

Описана практическая часть создания сайта с использованием продуктов CMS. Выполнен расчет экономической эффективности от внедрения веб-сайта. Предоставлены рекомендации и требования по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Результатом работы является веб-приложений.

					<b>ЮУрГУ-09.03.04.2020.932.ПЗ ВКР</b>							
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Проектирование и разработка веб-сайта для предприятия</i>			<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>		
<i>Разработал</i>	Диннер В.Д.							<i>В</i>	<i>К</i>	<i>Р</i>	5	
<i>Проверил</i>	Минханов Р.Ф.							<i>Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Нижневартовске кафедра «ГЕНТД»</i>				
<i>Н.контр.</i>	Буйлушкина Л.Н.											
<i>Утвердил</i>	Рябова И.Г.											

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....	9
1.1 Основные виды веб-сайтов .....	9
1.2 Обзор инструментов для разработки веб-сайта .....	17
1.2.1 CMS и его использование .....	17
1.2.2 Виды CMS.....	20
1.2.3 Языки веб-программирования .....	25
1.3 Выбор средств разработки веб-сайта.....	28
2 РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТА.....	30
2.1 Структура веб-сайта .....	30
2.2 Установка сайта на хостинг .....	30
2.3 Разработка ключевых страниц веб-сайта .....	31
2.3.1 Разработка главной страницы сайта .....	31
2.3.2 Разработка страницы «Отзывы» .....	40
2.3.3 Разработка страницы «Услуги» .....	45
3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....	53
3.1 Техничко-экономическая характеристика деятельности предприятия. 53	53
3.2 Анализ финансовых показателей деятельности предприятия .....	56
3.3 Расчет сметы затрат на реализацию проекта .....	58
3.4 Расчет доходов и финансовых результатов.....	59
4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	56
4.1 Вредные факторы.....	61
4.2 Организация рабочего места.....	62
4.3 Организация перерывов .....	64
4.4 Безопасность труда .....	65
4.4.1 Электробезопасность.....	66
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	67
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	68

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. КОМПАКТ-ДИСК ..... 70

## ВВЕДЕНИЕ

Численность малого и среднего бизнеса в России неуклонно растёт с течением времени. Это обусловлено множеством факторов. На данный момент с уверенностью можно сказать, что любому бизнесу, будь то общество, партнерство или же индивидуальный предприниматель требуется заявить о себе во всемирной сети интернет. Это является необходимым, поскольку огромное число потенциальных клиентов используют интернет ежедневно.

Ещё большую необходимость в этом испытывают те формы бизнеса, которые расположились в нише развлекательных услуг. Привлекательность и простота программного продукта – те основополагающие, от которых зависят дальнейшие доходы бизнеса в данной сфере.

Поэтому проектирование и разработка программного продукта для данной сферы бизнеса является актуальной. В последнее время популярной версией программного продукта является веб-сайт.

Сайт – это информационная единица в интернете, ресурс из веб-страниц (документов), которые объединены общей темой и связаны между друг с другом с помощью ссылок. Он зарегистрирован на одно юридическое или физическое лицо и обязательно привязан к конкретному домену, являющемуся его адресом. Сайт может состоять как из одной страницы, так и огромного количества. Набор функций, которые необходимо реализовать при разработке выстраивается на основе требований заказчика.

Таким образом, целью выпускной квалификационной работы является проектирование, и разработка веб-сайта для агентства «Возьми звук», позволяющий привлечь большее количество клиентов.

# 1 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

## 1.1 Основные виды веб-сайтов

Если требуется инструмент для развития и продвижения бизнеса в интернете, то в первую очередь желательно разобраться с тем, какой конкретно тип сайта необходим.

Все сайты различаются своими функциональными возможностями, выполняемыми задачами, назначением и прочими техническими и не только характеристиками.

Конечно, любая классификация в некоторой степени условна, так как сайты, казалось бы, разных видов зачастую могут иметь некоторое сходство. Более того, на практике нередко можно встретить комбинированные веб-сайты.

Но всё же знать ключевые отличия, преимущества и недостатки каждого типа очень полезно, если вы собираетесь заняться созданием сайта. Чётко понять, что именно нужно — это, практически, означает выполнить половину работы.

Итак, перейдём к рассмотрению основных видов сайтов для различных предприятий. Данная классификация направлена на бизнес, то идёт описание сайтов на основе выполняемых ими задач именно для компаний и организаций.

### 1. Сайт-визитка

Сайт-визитка — это, можно сказать, родоначальник интернета. Именно этот тип сайтов стоял на заре зарождения мировой сети. Конечно, сейчас такие визитные странички визуально преобразились, стали более эстетичными. Но сама суть осталась прежней.

Что такое сайт-визитка? Это всего несколько страниц: сведения о компании, информация о продаваемых товарах / оказываемых услугах, контактные данные. Может быть ещё несколько разделов типа Акции, Новости и тому подобное. Представленная информация — статична, то есть на сайте-визитке не предполагается активного взаимодействия пользователя с сайтом. Из всего

взаимодействия с клиентом — лишь форма обратной связи для отправки email прямо с сайта.

Преимущества:

- низкая стоимость создания.
- быстрый запуск.
- возможна модернизация до более продвинутых видов веб сайтов (но такую возможность следует продумывать заранее).

Недостатки:

- практически невозможно продвижение из-за маленького объёма содержания.
- бедный функционал.

В целом, этот тип сайтов уже потерял ту актуальность, которая была присуща ему в начале его появления.

## 2.Корпоративный сайт

Если сравнивать с предыдущим типом веб сайтов — визиткой, то получается следующая аналогия. Там клиенту вручили маленькую визитку и распрощались с ним в надежде, что о ресурсе когда-нибудь вспомнят. Здесь же клиенту преподносится сразу максимально полный объём информации, чуть ли не книгу, в который есть всё для решения потребностей клиента. Это не просто визитка, это уже полноценный офис со всеми его преимуществами.

Как человека встречают по внешнему виду, так и компанию встречают по её сайту. Как правило, клиент всегда, пускай даже неосознанно, видит и чувствует серьёзность в намерениях, или же её отсутствие. Корпоративный сайт — это отличный способ показать серьёзное отношение к делу.

Более того, создавая корпоративный тип сайта, клиенту преподносится то, что ему нужно. Он чувствует оказываемое ему уважение, когда видит, сколько нужной и полезной информации специально для него создано и размещено. Приятный дизайн, удобное управление, достоверная и регулярно обновляемая информация — вот характерные черты, которые выгодно выделяют корпоративный сайт на фоне визиток.

Для объективности и выделим конкретные плюсы и минусы корпоративного сайта.

Преимущества:

- централизованное хранилище подробной информации о компании, товарах и услугах.
- большое количество справочной информации для поддержки пользователя.
- различные сервисы помощи для выбора товаров и услуг: калькуляторы и тому подобное.
- возможность взаимодействия сотрудников организации между собой через внутренние сервисы.
- активное привлечение клиентов за счёт клиенто-ориентированности.

Явных недостатков у корпоративного типа сайта не наблюдается. Но один субъективный выделить всё же можно: корпоративный сайт в функциональном плане не разработан до конца. То есть он отлично выполняет свои функции привлечения новых клиентов и поддержки существующих. Но в какой-то момент существования сайта может понадобится расширить его функционал относительно того, который был внедрён при его разработке в начале. И чем больше он будет обрастать дополнительным функционалом, тем больше он будет превращаться в портал.

### 3. Портал

Портал — это, фактически, сильно дополненный и улучшенный корпоративный сайт. Данный тип сайта ориентирован на гораздо более широкий круг пользователей и призван значительно облегчать им жизнь всеми доступными способами.

Пример функциональности портала: размещение и вывод фото, аудио и видео в виде удобных галерей и плейлистов, чтение, просмотр и прослушивание онлайн, форумы, блоги и дневники пользователей, рейтинги, голосования, система комментирования и управления комментариями, обмен личными сообщениями между пользователями и так далее. Этот список можно продолжать бесконечно.



Главная черта портала — это очень активное взаимодействие с посетителями. Видов этих взаимодействий может быть тысячи. У каждой аудитории — свои запросы, и именно сайт-портал способен их все удовлетворить.

Собственно, именно на этом и строится успех или неуспех портала. Главное — это понять запросы целевой аудитории. Если узнать, в чём нуждаются пользователи, то появляется возможность дать им это посредством интернет-портала. Портал — это современный вид сайта, благодаря которому возможно эффективно удовлетворять потребности аудитории. Тем самым несомненно сделать тот или иной бизнес успешным.

#### 4. Сайт-сервис

Сервис как правило, сконцентрирован на решении какой-то одной или нескольких однотипных потребностей клиента.

Лучшим примером будут онлайн-консультанты, которые всё чаще встречаются на современных сайтах в виде всплывающих окон. В них «менеджеры» сайтов предлагают ответить клиенту на интересующий их вопрос или ввести свой номер, чтобы клиенту перезвонить и проконсультировать. Такие онлайн-помощники и являются примером сервиса — видом сайтов, которые предоставляют услуги по удовлетворению конкретной нужды пользователя.

Те же облачные хостинги (Dropbox, Яндекс.Диск), видеохостинги (Youtube, RuTube), различные сервисы для онлайн-конвертации файлов и т.д. — являются ярким примером хорошего и полезного сервиса.

Сервисов в интернете существует огромное количество, каждый день появляются новые. Для того, чтобы создать успешный сервис, требуется всего лишь понять, чего не хватает людям. Догадаться, как сайт решит чью-то проблему, станет полезным для людей — сервис непременно ждёт успех. Конечно, при условии, что он будет разработан и введён в эксплуатацию профессионалами. Так как такого рода идеи без грамотной технической реализации чаще всего ожидает провал.

#### 5. Сайт-каталог

Под каталогом понимается сайт с витриной из товаров, но без возможности добавить их в корзину и оформить заказ. Покупка товаров из каталога производится через e-mail, телефон или другие способы связи с владельцем ресурса.

Стоит заметить, что на данный момент времени сайт-каталог — это не самое лучшее решение для бизнеса (исключением являются каталоги с дорогостоящими товарами, такими как спецтехника, автомобили и т.д.). Клиенты нужно, чтобы всё было просто и удобно. А что простого и удобного в том, чтобы искать возможность связаться с владельцем каталога, тратить время на общение с ними и только после прохождения этого долгого пути наконец-то получить то, что ему нужно. В целом, это не самый удачный вид сайта для развития онлайн-бизнеса. Следующий тип сайта подходит для этого гораздо лучше.

#### 6. Интернет-магазин

Интернет-магазин — это самый популярный метод коммерции в интернете. Все товары на витрине, купить их можно в пару кликов — всё просто и удобно.

Объёмы интернет-коммерции растут год за годом, и самое главное — в России этот рост продолжится ещё долго. В других же странах, по типу США и Европы ниша интернет-магазинов уже достигла насыщения. В России же в этом плане намного проще: если в Москве и Питере рынок почти заполнен и влезть туда не так-то и просто, то в остальных регионах нашей страны существует множество незанятых ниш или ниш с низкой конкуренцией. Дальше, как это обычно и происходит, рынок придёт в равновесие. Так что самое лучшее время для того, чтобы создать интернет-магазин — сейчас!

Основная задача интернет-магазина — это представление широкого ассортимента и возможности купить товар или услугу непосредственно на сайте.

Преимущества:

- возможность покупки за несколько кликов мышкой.
- широкий охват аудитории (нет географической привязки).
- неограниченное количество товаров на витрине.
- круглосуточная доступность.

- возможность сравнения и оценки товаров.
- низкие цены за счёт снижения издержек в сравнении с оффлайн-магазином.

Недостаток мы можем выделить всего один: к товару нельзя притронуться до его непосредственной доставки клиенту. Сейчас доверие покупателей к интернет-магазинам возросло, и они уже без всяких сомнений совершают покупки в интернете. Более того, многие магазины гарантируют покупателям бесплатный осмотр или примерку перед покупкой. То есть клиент может сперва удостовериться, что ему доставили то, что ему нужно, и только после этого оплатить заказ.

## 7.Лендинг

Лендинг или лендинг-пейдж (landing page) — это одностраничный тип сайта для захвата внимания клиента для последующего выполнения им целевого действия. Минимум всего отвлекающего: на лендинге размещается только ключевая информация, которая способна заинтересовать и побудить сделать покупку товара или заказать услуги.

Другие названия лэндинга — посадочная страница, страница захвата. Что представляет собой лендинг?

Во-первых, это простой и удобный дизайн. Благодаря своей лёгкости лендинг быстро загружается и не вызывает лишних вопросов.

Во-вторых, лендинг несёт ключевую информацию о том, почему клиент должен сделать покупку или произвести иное целевое действие, например подписаться на рассылку. Высококачественные фотографии, призыв к действию — вот главные пункты, из которых состоит посадочная страница.

Сейчас нарастает популярность лендингов. И этому есть причины. Главным преимуществом этой разновидности сайтов является повышенная конверсия за счёт узкой направленности (конкретный товар/услуга для конкретной аудитории). Ничего лишнего — вот секрет успеха страницы захвата.

В отличие от огромной витрины интернет-магазина, посетитель лендинга видит только что-то одно. Когда у клиента нет широкого выбора, то зачастую он этому рад — не нужно тратить силы и время на сравнение и выбор.

Недостатком лендинга является как раз его преимущество в виде узкой направленности. Это сравнимо с обоюдоострым мечом. Если появляются новые товары/услуги, то выхода здесь два. Первый — это в который раз делать под него новый лендинг. Второй — создать интернет-магазин, где будет широкий ассортимент товаров.

Некоторые интернет-магазины одновременно пользуются и лендингами. И это вполне оправданно. Например, в каком-то интернет-магазине появляется в продаже какой-то очень ходовой товар. Он хорошо продаётся, но если дополнительно организовать лендинг конкретно под этот товар, то продажи пойдут ещё лучше. Такая тактика одновременного наступления по всем фронтам получает всё большее распространение в интернет-коммерции. Это эффективно и не требует особых затрат.

#### 8. Промо-сайты

Промо-сайты — это вид сайтов для проведения конкурсов, акций, розыгрышей призов или презентации чего-то нового (например, новая модель автомобиля). Как правило, такие сайты требуются крупному бизнесу. У такого бизнеса уже имеется основной сайт или сайты, задачи которых — это продажи, формирование позитивного имиджа, поддержка клиентов. А развлекательные конкурсы выносятся на отдельный домен, дабы не загромождать основной ресурс. И это правильно.

#### 9. Социальная сеть

Социальные сети — это сайты, предназначенные для построения и отражения социальных взаимоотношений между разными людьми.

Социальные сети могут быть как для широкого круга пользователей (Вконтакте, Одноклассники, Facebook), так и узконаправленные, в которых объединяются люди с определенными интересами, возможностями, целями (LinkedIn, Instagram, Pinterest).

Создание такого сайта очень трудоёмкий процесс, однако, социальные сети сейчас получают всё больше распространение, и бизнес тоже использует эту удобную технологию взаимодействия между пользователями в своих интересах.

#### 10. Форум

Форум — место для общения. Форум может быть, как отдельным сайтом, так и частью главного. Зачастую форумы создаются под определенные тематики (например, форумы веб-мастеров, форумы любителей охоты и рыбалки).

Создание форума оправдано в случае, когда имеется большое количество клиентов, у которых часто возникают вопросы. Если это условие не выполняется, то получается «пустой» форум, который своей пустотой отпугивает других потенциальных клиентов.

#### 11. Блог

Как и в случае с форумом, блог может быть, как отдельным, так и совмещённым с основным интернет-ресурсом. Отличие здесь в том, что это не средство общения, а трибуна организации, с которой она доносит нужную для клиентов информацию.

Создание блога намного актуальнее, чем создание форума, и вот почему.

Преимущества:

- полезная информация для клиента.
- сайт становится живым: видно, что он развивается.
- отличное средство для продвижения сайта в интернете.
- качественные регулярные обновления — вот залог успеха блога.

Если клиент заходит и видит единственную статью, написанную два года назад, то он сделает вывод, что такое запустение не только в блоге, но и в самой компании. Вряд ли он воспользуется услугами этой организации.

Совсем другое дело, когда компания регулярно пишет в своём блоге. Клиент отмечает активную деятельность и делает вывод — организация жива и развивается. Более того, из блога посетитель получает полезную информацию. Благодаря этому авторитет компании в глазах клиента растёт. Так что блог для любой уважающей себя компании — это несомненно нужная и полезная вещь.

Главное — он должен регулярно наполняться полезной информацией, а не лежать мёртвым грузом.

Выбор типа сайта гораздо проще, чем кажется. Всё зависит от функционального назначения. Сначала необходимо определиться с целью сайта, а уже затем с его типом, структурой и функциями.

Цель сайта торговать или предлагать услуги? Интернет-магазин и/или лендинг к вашим услугам. Также можно посмотреть в сторону каталога. Но, как уже было отмечено, каталог гораздо менее удобен в сравнении с полноценным интернет-магазином, за исключением некоторых видов.

Сайт призван информировать клиентов? Корпоративный сайт или портал — правильный выбор. По желанию к этим типам сайтов можно прикрутить форум или блог — это полезные инструменты в сфере поддержки и информирования пользователей.

Цель сайта оказывать какую-то конкретную услугу через интернет? Сервис будет отличным решением в этом случае. Хорошим решением будет совмещение лендинга и сайта-сервиса (лендинг — для хорошей конверсии, а сам сервис будет в отдельном электронном кабинете пользователя). Удобно и эффективно.

Стоит заметить, что классификация сайтов — это вещь условная. Как правило, большинство интернет-ресурсов имеют в себе признаки различных видов сайтов. Грамотное совмещение функционала, структуры и дизайна — вот что действительно важно.

## 1.2 Обзор инструментов для разработки веб-сайта

### 1.2.1 CMS и его использование

Современные сайты ушли далеко вперед по сравнению с более простыми собратьями из прошлого десятилетия. Помимо модного дизайна и продуманных методов раскрутки, они включают в себя солидный набор функций, который сложно повторить простой, написанной новичком странице. Полноценный сайт с

серьезным набором возможностей проблематично написать «с нуля», поэтому программистам во многом помогает CMS, более известная как движок.

### Что представляет собой CMS

Знать, что такое CMS и какое у нее назначение, стоит каждому, кто имеет хоть небольшое отношение к теме разработки веб-ресурсов. Аббревиатура расшифровывается как Content Management System (система управления контентом). Название точно отражает суть. CMS – это ПО на базе скриптов, которое позволяет управлять содержимым ресурса, менять его, просматривать и контролировать. Сегодняшние системы обладают широкой функциональностью и состоят из огромного количества модулей, каждый из которых отвечает за свои элементы. Программное обеспечение помогает составлять типовые сайты из блоков подобно конструктору. Для этого практически не требуется даже навыков программирования. Условно CMS можно разделить на несколько частей:

- хранилище баз данных, где находится информация о пользователях, наполнении сайта и других важных сущностях;
- хранилище элементов интерфейса, с которыми непосредственно взаимодействует пользователь при просмотре сайта;
- визуальный редактор, помогающий с легкостью создавать страницы.

Помимо того, множественные модули позволяют добавить к сайту те или иные дополнительные функции.

### Для чего используется система

Современные CMS используются крайне широко: без них сложно обойтись любой компании, которая выходит на интернет-площадки и нуждается в собственном сайте. В отличие от специализированных IT-фирм, обладающих профессиональными командами специалистов, большинство непрофильных организаций не может обеспечить себе создание ресурса с нуля и потому применяет распространенные CMS для разработки типового сайта. Это отличное решение для тех, кто нуждается в ресурсе со стандартным набором функций, будь то визитка или интернет-магазин. CMS позволяет:

- наполнять сайт контентом, изменять и администрировать ресурс, при этом не являясь IT-специалистом и не имея серьезных навыков программирования;
- создавать новые страницы в короткие сроки без лишних затрат;
- оптимизировать внешний вид сайта и улучшать качество его наполнения.

От CMS во многом зависят функциональность ресурса, его возможности и удобство для пользователя. Правильно выбранная система позволит успешно создать и раскрутить сайт, сделав его привлекательным для клиента, надежным и работающим ровно так, как требуется.

#### Преимущества и недостатки

Из уже сказанного очевидно, что использование системы управления контентом при разработке сайта имеет сразу несколько важных преимуществ. Они особенно актуальны для владельцев непрофильных компаний, в штате которых нет большого количества веб-программистов:

- отсутствие необходимости в серьезных технических знаниях, продвинутых навыках программирования и верстки;
- высокая скорость создания сайта;
- удобство администрирования и добавления новых элементов;
- возможность без лишних сложностей создать красивый дизайн;
- простое наполнение, доступное даже людям без специальных знаний.

Эти плюсы делают использование CMS оптимальным решением для большинства типовых сайтов – намного более выгодным, чем создание ресурса «с нуля». Некоторые компании могут предлагать самописные системы, однако в большинстве случаев они несравнимы по качеству с популярными аналогами.

Единственным недостатком можно назвать сложность создания уникального сайта с нестандартными функциями, но такие ресурсы, как правило, требуются компаниям с соответствующими запросами (к примеру, работающим в IT-сфере). Подобные организации могут позволить себе штат программистов, которые самостоятельно разработают сайт.

Как узнать какая CMS используется



Иногда может понадобиться срочно узнать, какую систему управления клиентами использует тот или иной сайт. Без доступа к административной учетной записи определить это напрямую обычно не получается, но существует несколько способов, которые позволяют понять, что за CMS установлена, не входя в админку:

- по адресу административного кабинета. URL различаются для разных систем (к примеру, Joomla использует ссылку /administrator, а WordPress – /wp-admin);
- по файлу robots.txt. Обычно CMS влияет на него, и определить, что за система используется, можно, отследив, к каким файлам она закрыла доступ;
- через HTML-трафик или cookies. По тому, как прописываются поля и названия, можно понять, что за CMS использует сайт;
- с помощью сторонних сайтов. Сервисы вроде 2ip способны проанализировать страницу и выдать по запросу информацию о системе управления клиентами;
- через имена URL. Если на сайте не настроены семантические названия ссылок, то по автоматически сгенерированным именам можно определить CMS.

Выбрать CMS для сайта можно, проанализировав ресурсы похожей тематики и оценив плюсы и минусы разных систем. Правильно подобранный движок позволит обеспечить сайту наиболее полный функционал и эстетичный внешний вид, которые понравятся вашим клиентам и привлекут к компании новых посетителей. И все это – быстро и без лишних затрат.

### 1.2.2 Виды CMS

Современный рынок представлен различным программным обеспечением. Некоторые системы ориентированы на решение конкретных задач, а другие стали универсальными и практичными для любого типа контента. С помощью программ можно корректировать, добавлять, удалять информацию различного типа на сайте. Некоторые CMS представляют собой множество функциональных разделов и

подразделов, другие, наоборот, состоят из единой системы. Программное обеспечение может быть как платным, так и бесплатным. Кроме того, производители предусмотрели модули с открытым и закрытым кодом. То есть можно вносить свои предложения в работу CMS. Компьютерный мир не предложил четкой классификации программ. Но на современном рынке появились явные лидеры.

Итак, перейдем к списку популярных систем управления.

WordPress.

Тяжело сказать что-то новое о WordPress. Эта CMS изначально зарекомендовала себя как инновационная блог-платформа с высокой степенью использования. Но развитие функционала системы обеспечило ей высокую популярность также и среди других форматов веб-сайтов. Сегодня индустрия веб-дизайна обеспечена высоким спросом на услуги в области разработки под WordPress. WordPress используется везде, начиная от личных блогов и заканчивая e-commerce сайтами.

Преимущества:

- это наиболее популярная CMS: более половины пользователей предпочитают именно WordPress. Возможно, данная статистика уже является сильным доказательством в пользу преимущества данной системы;
- наиболее широкий набор плагинов, тем, виджетов для галерей, форумов, мультиязычность, различные каталоги, магазины и так далее;
- WYSIWYG редактор облегчит жизнь тем, у кого есть проблемы с HTML-разметкой и другими языками;
- технический опыт не обязателен. Админ-панель намного проще, чем в других CMS: PHP и CSS файлы можно редактировать непосредственно в админ-панели. Например, можно легко вставить текст из любого текстового редактора, в отличие от Drupal или Joomla;
- также WordPress — довольно сильный инструмент для разработчиков и дизайнеров, которые создают сайты для клиентов.

Недостатки:

– система даёт огромное поле для выбора, поэтому главная проблема – как использовать все её возможности правильно? Эта CMS будет работать намного лучше, если правильно кастомизировать настройки;

– если данной системой будет пользоваться новичок, то он может столкнуться с некоторыми проблемами при установке, несмотря на распространённое мнение о самом лёгком процессе установки.

– эта CMS может быть лучшим вариантом, если нужен легко администрируемый веб-сайт.

Использование данной системы обеспечивает широкий, но вместе с тем простой функционал. WordPress – идеальный вариант для новостных сайтов или блогов, но также он используется и для сайтов других типов.

Joomla.

Joomla следующая по популярности CMS, которой пользуются 9% пользователей. Это что-то среднее между обширными возможностями ориентированного на разработчиков Drupal и простотой WordPress, но с более широкими возможностями для разработки. Несмотря на это, Joomla обладает дружелюбным пользователю интерфейсом.

Преимущества:

– несмотря на простоту в сравнении с Drupal, Joomla является полноценным инструментом для разработки;

– поддержка протоколов контроля доступа (OpenID, LDAP, Gmail.com);

– наличие удобной админ-панели с широким набором функций: шаблоны, стили, управление меню и так далее;

– простой процесс установки для неопытных пользователей;

Недостатки:

– система довольно поверхностна и слаба, несмотря на всю универсальность;

– больше платных плагинов и тем в сравнении с WordPress;

– для неопытных пользователей может показаться, что Joomla обладает множеством ненужных функций, а для опытных пользователей она слишком простая.

Joomla – это лучшее решение, если нужна CMS с расширенными функциями. Она обеспечивает более богатую и гибкую структуру веб-сайта, чем WordPress.

Можно использовать Joomla для создания корпоративного сайта, сообщества или сайта с e-commerce функциями.

Drupal.

Около 7% пользователей предпочитают Drupal. Разработчикам нравится его всеобъемлющая мощь и дружелюбный разработчику интерфейс, который позволяет создавать сложные веб-сайты. И, как другие «крутые» инструменты, Drupal требует некоторых технических навыков, без которых невозможно обойтись, используя Joomla или WordPress.

Преимущества:

- наличие так называемых хуков (hooks), которые позволяют избежать практически любых проблем в системе;
- модули CCK и VIEWS позволяют конструировать произвольные типы данных и их отображение;
- с каждым новым релизом Drupal становится всё проще в плане использования;
- эта система известна своим модулем Таксоному, который позволяет систематизировать контент по уровням, признакам и категориям;
- Drupal имеет активное и большое сообщество;
- огромное количество модулей, которые позволяют добавить сайту множество фишек, таких как пользовательские блоги, OpenID, форумы, профили и так далее, повышая функциональность.

Недостатки:

- из-за своей сложности Drupal определенно не подходит для неопытного пользователя. Для того, чтобы кастомизировать модули в Drupal,

необходимы дополнительные навыки в области программирования. Но вы можете нанять специалиста для этих целей.

– Drupal требует прогрессивного технического оборудования, иначе могут возникнуть некоторые проблемы в плане производительности. Поэтому нужно быть уверенным в том, что сервера выдержат нагрузку, создаваемую такой сложной системой.

Плюсы при использовании:

– это хороший, но технически сложный инструмент для конструирования высоко функциональных, разносторонних и расширенных сайтов.

– обычно Drupal используется для сайтов, требующих сложной организации данных: для форумов, онлайн-магазинов, веб-блогов, корпоративных веб-сайтов и комьюнити.

vBulletin.

Этой CMS отдают предпочтение около 4% пользователей. Но говоря о популярности, стоит отметить, что эта система в последние годы теряет свои рыночные позиции. vBulletin обеспечивает пользователя инструментарием для создания и администрирования форумов и блогов.

Преимущества:

- vBulletin – передовое и инновационное решение для создания форумов;
- широкий спектр бложных плагинов;
- чистый код;
- простая и симпатичная админ-панель;
- высокий уровень безопасности, благодаря чему на этой платформе создано большое количество форумов;
- множество компонентов для SEO.

Недостатки:

- эта CMS не является бесплатной;
- у системы очень много опций, что может стать проблемой для неопытного пользователя;

Если нужно будет импортировать данные с других электронных досок объявлений, то нужно будет устанавливать отдельно модификационный патч.

Плюсы при использовании:

vBulletin – расширенный инструмент для создания форумов и публикации контента. Это определенно хорошее решение, если нужно сделать форум на чьем-либо блоге. vBulletin обеспечит простоту контроля за веб-сайтом.

TYPO3.

TYPO3 используется 2% вебсайтов, использующих CMS. Спрос на эту систему значительно вырос с момента релиза 4 версии. Это профессиональный и мощный инструмент, богатый различными опциями.

Преимущества:

- система предоставляет широкий набор опций, которые могут быть кастомизированы или расширены;
- простота установки;
- эффективное управление контентом и графическими элементами;
- усовершенствованный логин для юзеров и администраторов;
- возможность легко добавлять контент, страницы, документацию, изображения, даже если работает неопытный пользователь, ничего не знающий об HTML и веб-разметке.

Недостатки:

- требует хорошего хостинга, поскольку система большая;
- TYPO3 довольно тяжело изучать;
- много дыр в коде, которые разработчики предлагают устранить хешированием, но на самом деле это никак не решает проблему.

Плюсы при использовании:

TYPO3 может использоваться для создания блогов, домашних страниц, онлайн-газет, образовательных порталов, онлайн-магазинов и так далее.

### 1.2.3 Языки веб-программирования

Язык программирования — это основной инструмент разработки и решения поставленных задач. Обычно специалист выбирает один, который изучает на уровне, близком к идеальному, или стремится им овладеть досконально в будущем. Рассмотрим самые популярные языки.

#### CSS и HTML.

JavaScript, CSS и HTML - вместе они составляют тройку разработки веб-интерфейса. HTML (Hyper Text Mark Up Language) - это язык веб-браузеров - с помощью которых сделаны сайты. CSS (каскадные таблицы стилей) заставляет их выглядеть стильно и со вкусом - гораздо лучше, чем те ужасные сайты, действующие с первых дней работы в Интернете. Для разработчиков веб-интерфейсов очень важно знать эти инструменты от и до. Они также окажутся полезными для backend разработчиков: они смогут понять, как изменения вашей серверной части влияют на конечного пользователя.

#### PHP.

PHP — это скриптовый язык, используемый для быстрого создания динамических веб-страниц. Отличный выбор для frontend и backend разработчиков, чтобы добавить их в арсенал (но особенно для последних), он стоит за такими веб-гигантами, как WordPress и Facebook. PHP позволяет быстро и легко расширять веб-приложения и запускать веб-сайты с повторяющимися серверными задачами (например, обновлять новостные ленты). Он имеет открытый исходный код и очень популярен в среде начинающих компаний, медиа-агентств и электронной коммерции - таких людей, которые часто нанимают новых веб-разработчиков.

#### JavaScript.

Язык интерфейса, используемый для создания и разработки веб-сайтов, настольных приложений и игр. JavaScript работает во всех браузерах и может работать с программами, которые не размещены в Интернете. Он поддерживает как функциональные, так и объектно-ориентированные стили программирования, и в основном, это подход к созданию потрясающих пользовательских интерфейсов и веб-сайтов / приложений / игр, которые выглядят впечатляюще. Компоненты,

структуры данных и алгоритмы JavaScript применяются практически к любому другому языку.

### Python.

Python чрезвычайно прост в освоении и является динамичным, универсальным языком. Хотя он более популярен как язык на заднем плане, с ним можно делать практически все, что нужно. Разработанный с целью быть читабельным и простым, это новый фаворит разработчиков во всех областях индустрии. Python является основным языком для начинающих. Он гибкий и чрезвычайно мощный, а главное - имеет очень светлое будущее.

### Go.

Go — специальный язык программирования Google. Новичок на сцене программирования, который может похвастаться отличной интеграцией, хорошей читабельностью и простотой использования, а также возможностью решения множества проблем, с которыми другие языки не справляются. По мере появления новинок этот — очень перспективный. Именно Google платит за создание веб-приложений на языке Go.

### Java.

Java, разработанная в 1990-х годах и по-прежнему наиболее востребованная, является золотым стандартом в области веб-разработки во всем мире, во всех областях. Она ориентирована на объекты и работает на любой платформе, что делает ее чрезвычайно универсальной. Java изначально предназначался для интерактивного телевидения, но вскоре его создатели поняли, что она слишком далеко опережает свое время для этой конкретной отрасли.

### Ruby.

Масштабируемая, простая и сверхбыстрая, Ruby - это динамический язык программирования, который предлагает язык full stack, а также рамки для быстрого создания полных программ. Любимый среди начинающих, Ruby имеет широкий выбор сторонних надстроек, которые могут заставить его делать практически все, что вам нужно. Twitter и Basencamp также используют Ruby.



### 1.3 Выбор средств разработки веб-сайта

Ключевые преимущества WordPress:

Минимальная стоимость разработки.

Ключевые преимущества сайтов на WordPress заключаются в минимальной стоимости разработки и быстром создании с нуля. Требуется минимально мощный хостинг, а хороший платный шаблон может быть в разы круче решения под ключ без CMS. При чем цена хорошего платного шаблона обычно менее 100\$.

Масштабируемость.

Корпоративные сайты делаются на раз-два. Все, что нужно это хорошая идея для уникальности, правильная структура и продуманный дизайн.

Можно сделать вывод, что если не нужен интернет-магазин на 500+ позиций с сложной системой категорий, многоуровневой структурой сайта и не криптовалютная биржа — то можно смело использовать WordPress.

Поддержка, ведение и удобство использования.

Платформа очень неприхотлива, создав однажды рабочий и полноценный сайт, через простую админ панель, люди не знакомые с IT и разработкой смогут осуществить ведение и обновление сайта контентом самостоятельно или делегировать внутренним сотрудникам без привлечения разработчиков. Это экономит время и деньги — самое важное, что есть у малого и среднего бизнеса.

Обновления.

Если раньше всех донимали обновления CMS то теперь они стали более минорными и сайты давно уже перестали ломаться от незначительных изменений. Автообновление можно отключить и таким образом заморозить все на текущем уровне как есть — обычно это верное решение.

За все то время пока WordPress на рынке CMS произошло не мало изменений. Сейчас это прогрессивная платформа в правильных руках решающая комплекс задач на высоком уровне.

Новички найдут в ней удобный и современный продукт для разработки сайтов с множеством технической документации и гайдов в свободном доступе. Профессионалы все чаще обращаются к ее функционалу. Владельцы бизнеса в поисках универсальных и комплексных решений — минимизируют риски потери средств и времени используют WordPress.

Выводы по разделу один:

В ходе выполнения раздела проведён обзор основных языков программирования, обзор видов веб-сайтов, а так же инструментов для их разработки. На основе рассмотренной информации был выбран метод разработки и проектирования сайта при помощи CMS технологий.

## 2 РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТА

### 2.1 Структура веб-сайта

Веб-сайт ИП Юрчук В.В. «Возьми звук» должен состоять из нескольких основных страниц, которые будут реализовывать необходимые функции. Структура веб-сайта показана на рисунке 2.1

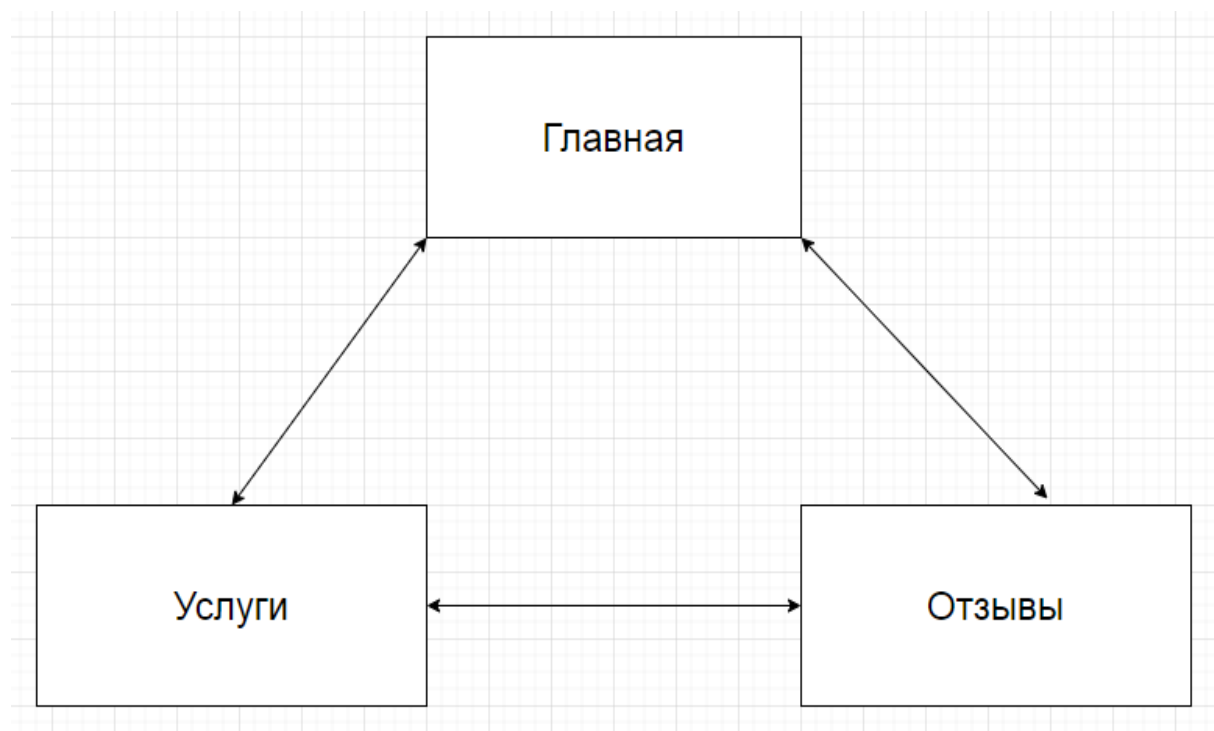


Рисунок 2.1 – Структура веб-сайта

Данная структура подходит для разрабатываемого веб-сайта.

### 2.2 Установка сайта на хостинг

Для создания сайта был выбран хостинг timeweb.com цена в месяц, которого 269 рублей. TimeWeb – проверенный хостинг-провайдер из Санкт-Петербурга с отличным соотношением цена/качество. Данный хостинг предоставляет услуги

профессиональной службы поддержки и удобной панели управления собственной разработки с понятным и приятным интерфейсом.

Так же помимо хостинга, на данном ресурсе было приобретено доменное имя `vozmizvuk-nv.ru`, за 179 рублей, на период 1 год.

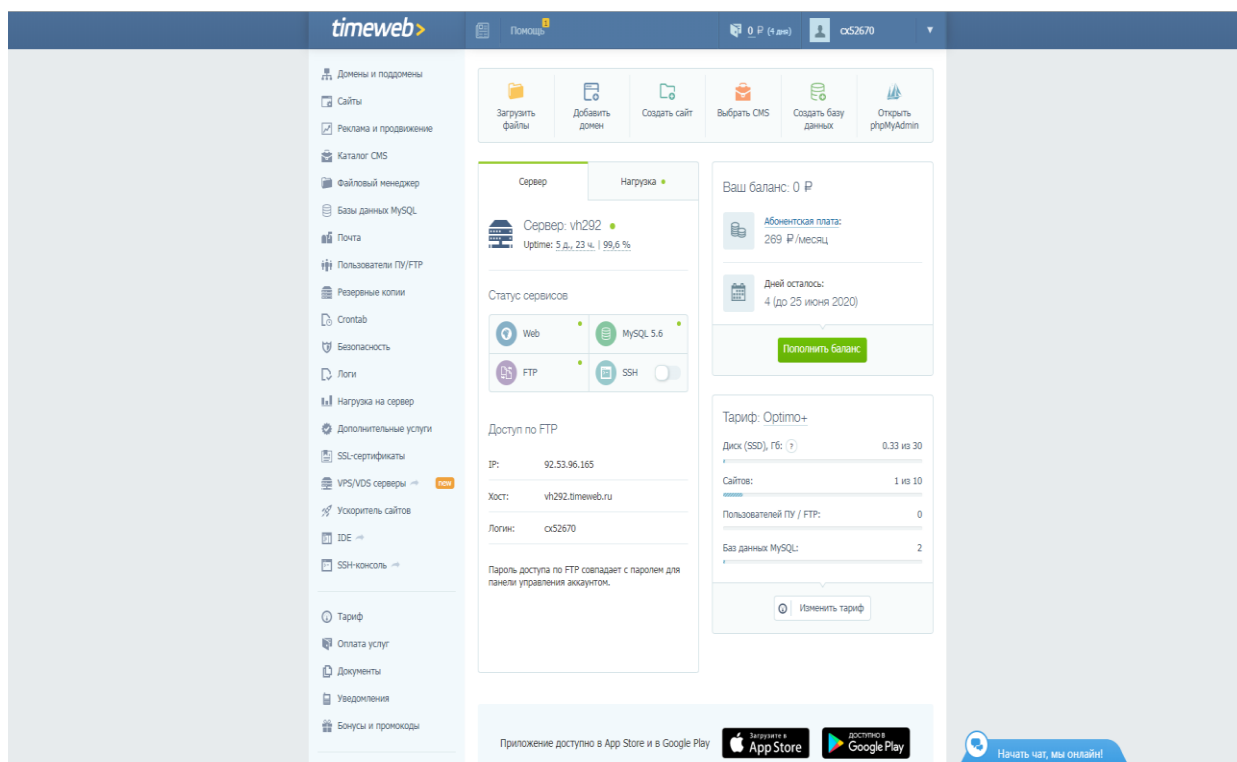


Рисунок 2.2 – Панель управления хостингом

Как видно из рисунка 2.2 сайт был успешно установлен на хостинг.

## 2.3 Разработка ключевых страниц веб-сайта

### 2.3.1 Разработка главной страницы сайта

На главной странице будет реализован слайдер с изображениями, в которых представлены некоторые услуги, а также контактные данные.

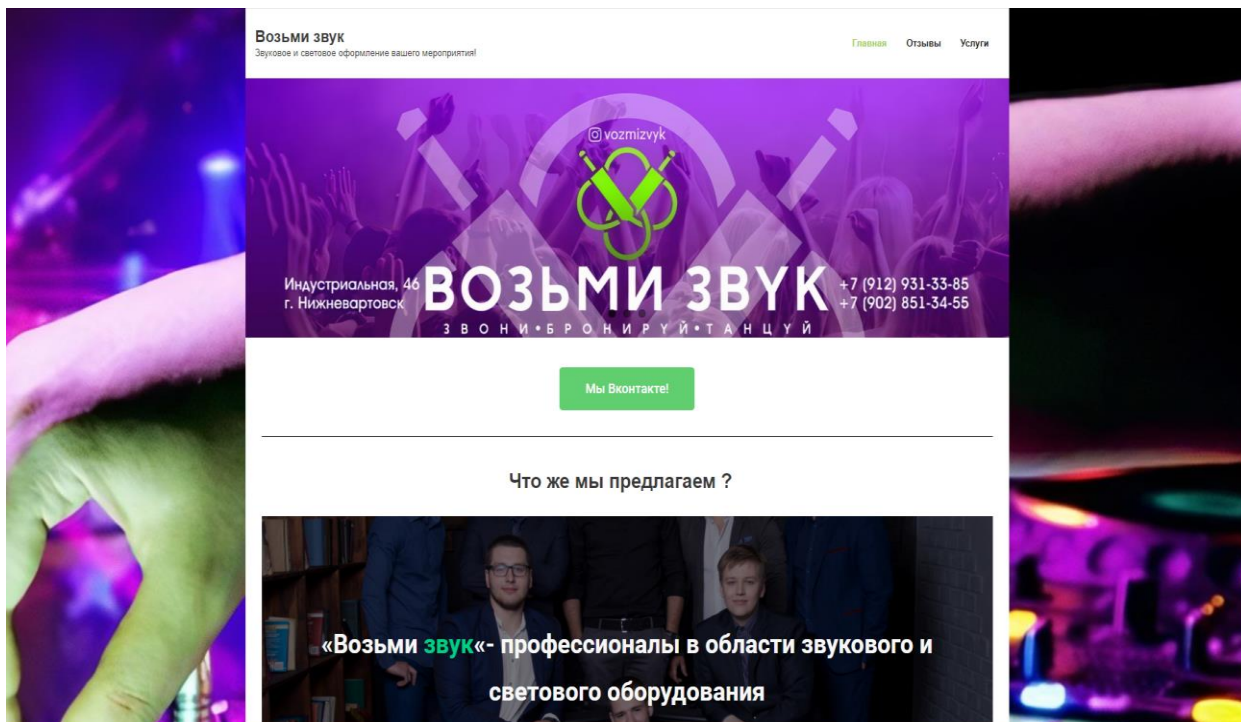


Рисунок 2.3 – Вид главной страницы

Код слайдера с изображениями:

```
<div class="rslides-content"><div class="wrap-safari"><div class="rslides-content-inner">
<div class="featured"></div></div></div></div>
```

Также реализована кнопка, после нажатия на которую пользователь попадает в социальную сеть «Вконтакте», в которой находится сообщество «Возьми звук».

Код кнопки:

```
<a href="https://vk.com/vozmizvyk" class="elementor-button-link
elementor-button elementor-size-lg" role="button">
<span class="elementor-button-content-wrapper">
<span class="elementor-button-text">Мы Вконтакте!</span>
</span>
</a>
```

Далее на главной странице находится информация, которая описывает преимущества «Возьми звук».

Код главной страницы:

```
<div id="content">
<div id="content-core">
```



```

<div class="elementor-row">
  <div class="elementor-element elementor-element-25a1150b elementor-
column elementor-col-100 elementor-top-column" data-id="25a1150b"
data-element_type="column">
  <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
    <div class="elementor-widget-wrap">
      <div class="elementor-element elementor-element-da8c31e elementor-
widget elementor-widget-divider" data-id="da8c31e" data-
element_type="widget" data-widget_type="divider.default">
        <div class="elementor-widget-container">
          <div class="elementor-divider">
            <span class="elementor-divider-separator">
              </span></div></div></div>
          <div class="elementor-element elementor-element-5c852d46 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="5c852d46" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
            <div class="elementor-widget-container">
              <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><!--
wp:social-links {"align":"right"} -->
              <ul class="wp-block-social-links alignright"><!-- wp:social-link
{"service":"facebook"} /-->
                <!-- wp:social-link {"service":"twitter"} /-->
                <!-- wp:social-link {"service":"instagram"} /-->
                <!-- wp:social-link {"service":"linkedin"} /-->
                <!-- wp:social-link {"service":"youtube"} /--></ul>
                <!-- /wp:social-links -->
                <!-- wp:heading {"align":"center","level":1} -->
                <h1 class="has-text-align-center">Что же мы предлагаем ?</h1>
                <!-- /wp:heading -->
                <!--
                    wp:cover {"url":"http://vozmizvuk-nv.ru/wp-
content/uploads/2020/06/N4A3539-scaled.jpg","id":86} -->
                <div class="wp-block-cover has-background-dim" style="background-
image:url(http://vozmizvuk-nv.ru/wp-content/uploads/2020/06/N4A3539-
scaled.jpg)"><div class="wp-block-cover__inner-container"><!--

```

```
wp:paragraph      {"align":"center","placeholder":"Введите
заголовок...","fontSize":"large"} -->
  <p      class="has-text-align-center      has-large-font-
size"><strong><span class="has-inline-color has-vivid-green-
cyan-color">звук</span><strong></p>
  <!-- /wp:paragraph --></div></div>
  <!-- /wp:cover --></div>
</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>
<section      class="elementor-element      elementor-element-634b913
elementor-section-boxed      elementor-section-height-default      elementor-
section-height-default      elementor-section      elementor-top-section" data-
id="634b913" data-element_type="section">
  <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
<div class="elementor-row">
  <div class="elementor-element      elementor-element-0802285      elementor-
column      elementor-col-50      elementor-top-column" data-id="0802285" data-
element_type="column">
  <div class="elementor-column-wrap      elementor-element-populated">
  <div class="elementor-widget-wrap">
  <div class="elementor-element      elementor-element-5c97b4d      elementor-
view-default      elementor-widget      elementor-widget-icon"      data-
id="5c97b4d"      data-element_type="widget"      data-
widget_type="icon.default">
  <div class="elementor-widget-container">
  <div class="elementor-icon-wrapper">
  <div class="elementor-icon      elementor-animation-pulse">
  <i aria-hidden="true" class="fas fa-handshake"></i>
  </div></div></div></div></div></div></div>
  <div class="elementor-element      elementor-element-74fc2a3      elementor-
column      elementor-col-50      elementor-top-column" data-id="74fc2a3" data-
element_type="column">
  <div class="elementor-column-wrap      elementor-element-populated">
  <div class="elementor-widget-wrap">
```



```

<div class="elementor-element elementor-element-e385f23 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="e385f23" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
  <div class="elementor-widget-container">
    <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="text-align: left;"><strong>Мастерство&nbsp;</strong></h1>
    <h4 style="text-align: left;»> Работают только квалифицированные
специалисты с прохождением ежегодной аттестации</h4></div>
  </div></div></div></div></div></div></div></div></section>
  <section class="elementor-element elementor-element-576f3a4
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="576f3a4" data-element_type="section">
  <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
    <div class="elementor-row">
      <div class="elementor-element elementor-element-78f0fc0 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="78f0fc0" data-
element_type="column">
        <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
          <div class="elementor-widget-wrap">
            <div class="elementor-element elementor-element-d1ddf8b elementor-
view-default elementor-widget elementor-widget-icon" data-
id="d1ddf8b" data-element_type="widget" data-
widget_type="icon.default">
              <div class="elementor-widget-container">
                <div class="elementor-icon-wrapper">
                  <div class="elementor-icon elementor-animation-pulse">
                    <i aria-hidden="true" class="far fa-check-circle"></i>
                  </div></div></div></div></div></div></div></div>
            <div class="elementor-element elementor-element-9aa6256 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="9aa6256" data-
element_type="column">
              <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
                <div class="elementor-widget-wrap">

```

```

<div class="elementor-element elementor-element-05e3722 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="05e3722" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
  <div class="elementor-widget-container">
    <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="text-align: left;">Надежность&nbsp;</h1>
    <h4 style="text-align: left;">Быстро, просто, качественно – вот
достоинства работы нашей компании на любом проекте</h4></div>
  </div></div></div></div></div></div></div></section>
<section class="elementor-element elementor-element-d5a1cf2
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="d5a1cf2" data-element_type="section">
  <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
    <div class="elementor-row">
      <div class="elementor-element elementor-element-8246298 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="8246298" data-
element_type="column">
        <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
          <div class="elementor-widget-wrap">
            <div class="elementor-element elementor-element-8e36acc elementor-
view-default elementor-widget elementor-widget-icon" data-
id="8e36acc" data-element_type="widget" data-
widget_type="icon.default">
              <div class="elementor-widget-container">
                <div class="elementor-icon-wrapper">
                  <div class="elementor-icon elementor-animation-pulse">
                    <i aria-hidden="true" class="far fa-lightbulb"></i>
                  </div></div></div></div></div></div></div>
            <div class="elementor-element elementor-element-77f5064 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="77f5064" data-
element_type="column">
              <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
                <div class="elementor-widget-wrap">

```

```

<div class="elementor-element elementor-element-5dfc74e elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="5dfc74e" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
  <div class="elementor-widget-container">
    <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="text-align: left;">Всегда при себе</h1>
    <h4 style="text-align: left;">Весь ассортимент оборудования из
нашего каталога всегда в наличии</h4></div>
  </div></div></div></div></div></div></div></div></div></section>
<section class="elementor-element elementor-element-be9caa8
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="be9caa8" data-element_type="section">
  <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
    <div class="elementor-row">
      <div class="elementor-element elementor-element-ae0c2a9 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="ae0c2a9" data-
element_type="column">
        <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
          <div class="elementor-widget-wrap">
            <div class="elementor-element elementor-element-2d46337 elementor-
view-default elementor-widget elementor-widget-icon" data-
id="2d46337" data-element_type="widget" data-
widget_type="icon.default">
              <div class="elementor-widget-container">
                <div class="elementor-icon-wrapper">
                  <div class="elementor-icon elementor-animation-pulse">
                    <i aria-hidden="true" class="fas fa-money-bill-wave"></i>
                  </div></div></div></div></div></div></div></div>
            <div class="elementor-element elementor-element-39ae8e5 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="39ae8e5" data-
element_type="column">
              <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
                <div class="elementor-widget-wrap">

```

```

<div class="elementor-element elementor-element-81222f6 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="81222f6" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
  <div class="elementor-widget-container">
    <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="text-align: left;">Низкие цены&nbsp;</h1>
    <h4 style="text-align: left;">Мы работаем только на своём
оборудовании и за аренду третьим лицам платить не
придётся&nbsp;</h4></div>
  </div></div></div></div></div></div></div></section>
<section class="elementor-element elementor-element-79e221c
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="79e221c" data-element_type="section">
  <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
    <div class="elementor-row">
      <div class="elementor-element elementor-element-3e1b078 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="3e1b078" data-
element_type="column">
        <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
          <div class="elementor-widget-wrap">
            <div class="elementor-element elementor-element-1b1e289 elementor-
view-default elementor-widget elementor-widget-icon" data-
id="1b1e289" data-element_type="widget" data-
widget_type="icon.default">
              <div class="elementor-widget-container">
                <div class="elementor-icon-wrapper">
                  <div class="elementor-icon elementor-animation-pulse">
                    <i aria-hidden="true" class="fas fa-hand-holding-usd"></i>
                  </div></div></div></div></div></div></div>
            <div class="elementor-element elementor-element-3d882cf elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="3d882cf" data-
element_type="column">
              <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
                <div class="elementor-widget-wrap">

```

```

<div class="elementor-element elementor-element-2167db7 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="2167db7" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
  <div class="elementor-widget-container">
    <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="text-align: left;">Скидки бывалым</h1>
    <h4 style="text-align: left;">Вы заказывали мероприятия у нас
более 3-х раз? Мы хотим дать вам скидку, звоните!&nbsp;  </h4></div>
</div></div></div></div></div></div></div>
    </section>
  </div></div></div>
    </article>
</div><!-- #main-core -->
</div><!-- #main -->
</div></div>

```

### 2.3.2 Разработка страницы «Отзывы»

На странице «отзывы» представлены несколько отзывов клиентов, которые часто пользуются услугами «Возьми звук».

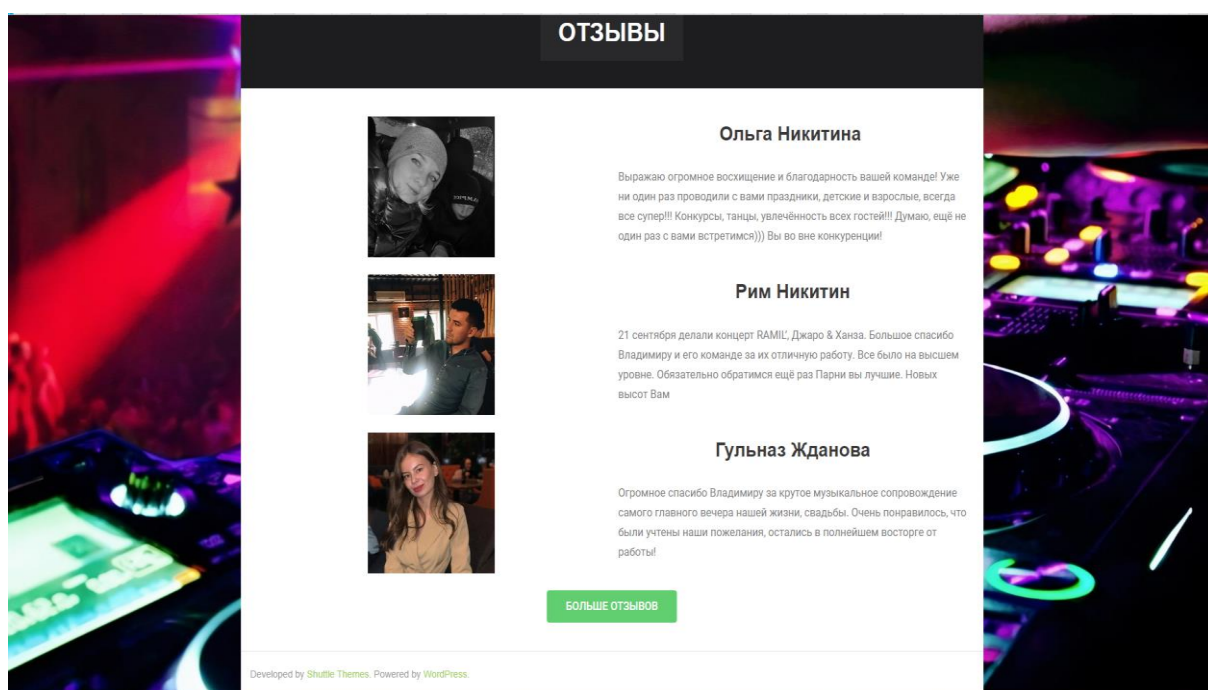


Рисунок 2.4 – Вид страницы «Отзывы»

### Код страницы «Отзывы»:

```
<div id="content">
<div id="content-core">
<div id="main">
<div id="main-core">
<article id="post-19" class="post-19 page type-page status-publish
hentry">
<div data-elementor-type="wp-page" data-elementor-id="19"
class="elementor elementor-19" data-elementor-settings="[]">
<div class="elementor-inner">
<div class="elementor-section-wrap">
<section class="elementor-element elementor-element-01ccalb
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="01ccalb" data-element_type="section">
<div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
<div class="elementor-row">
<div class="elementor-element elementor-element-434a6f9 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="434a6f9" data-
element_type="column">
<div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
<div class="elementor-widget-wrap">
<div class="elementor-element elementor-element-ef34579 elementor-
widget elementor-widget-image" data-id="ef34579" data-
element_type="widget" data-widget_type="image.default">
<div class="elementor-widget-container">
<div class="elementor-image">

</div></div></div></div></div></div></div>
```

```

<div class="elementor-element elementor-element-292554d elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="292554d" data-
element_type="column">
  <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
    <div class="elementor-widget-wrap">
      <div class="elementor-element elementor-element-e76d7d6 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="e76d7d6" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
        <div class="elementor-widget-container">
          <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="font-style: normal; letter-spacing: normal; text-align:
center;">Ольга Никитина&nbsp;</h1><p>Выражаю огромное восхищение и
благодарность вашей команде! Уже ни один раз проводили с вами
праздники, детские и взрослые, всегда все супер!!! Конкурсы, танцы,
увлечённость всех гостей!!! Думаю, ещё не один раз с вами
встретимся))) Вы во вне конкуренции!</p></div>
        </div></div></div></div></div></div></div></div></section>
      <section class="elementor-element elementor-element-8c1be65
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="8c1be65" data-element_type="section">
        <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
          <div class="elementor-row">
            <div class="elementor-element elementor-element-96ce512 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="96ce512" data-
element_type="column">
              <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
                <div class="elementor-widget-wrap">
                  <div class="elementor-element elementor-element-c920eac elementor-
widget elementor-widget-image" data-id="c920eac" data-
element_type="widget" data-widget_type="image.default">
                    <div class="elementor-widget-container">
                      <div class="elementor-image">
                        
</div></div></div></div></div></div>
<div class="elementor-element elementor-element-b01a6b5 elementor-column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="b01a6b5" data-element_type="column">
<div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
<div class="elementor-widget-wrap">
<div class="elementor-element elementor-element-b2027f1 elementor-widget elementor-widget-text-editor" data-id="b2027f1" data-element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
<div class="elementor-widget-container">
<div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1 class="page_name" style="font-style: normal; letter-spacing: normal; text-align: center;">Рим Никитин</h1><p>21 сентября делали концерт RAMIL', Джаро & Ханза.&nbsp;Большое спасибо Владимиру и его команде за их отличную работу. Все было на высшем уровне. Обязательно обратимся ещё раз&nbsp;Парни вы лучшие. Новых высот Вам</p></div>
</div></div></div></div></div></div></div></div></section>
<section class="elementor-element elementor-element-e057fc6 elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-id="e057fc6" data-element_type="section">
<div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
<div class="elementor-row">
<div class="elementor-element elementor-element-378acc6 elementor-column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="378acc6" data-element_type="column">
<div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
<div class="elementor-widget-wrap">
<div class="elementor-element elementor-element-406bf8c elementor-widget elementor-widget-image" data-id="406bf8c" data-element_type="widget" data-widget_type="image.default">
```



```

<div class="elementor-widget-container">
<div class="elementor-image">

</div></div></div></div></div>
<div class="elementor-element elementor-element-5e78691 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="5e78691" data-
element_type="column">
<div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
<div class="elementor-widget-wrap">
<div class="elementor-element elementor-element-ce63d33 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="ce63d33" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
<div class="elementor-widget-container">
<div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="font-style: normal; letter-spacing: normal; text-align:
center;">Гульназ Жданова</h1><p>Огромное спасибо Владимиру за крутое
музыкальное сопровождение самого главного вечера нашей жизни,
свадьбы. Очень понравилось, что были учтены наши пожелания, остались
в полнейшем восторге от работы!</p></div>
</div></div></div></div></div></div></div> </section>
<section class="elementor-element elementor-element-49c79ed
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="49c79ed" data-element_type="section">
<div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
<div class="elementor-row">
<div class="elementor-element elementor-element-12b0ff1 elementor-
column elementor-col-100 elementor-top-column" data-id="12b0ff1"
data-element_type="column">
<div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">

```



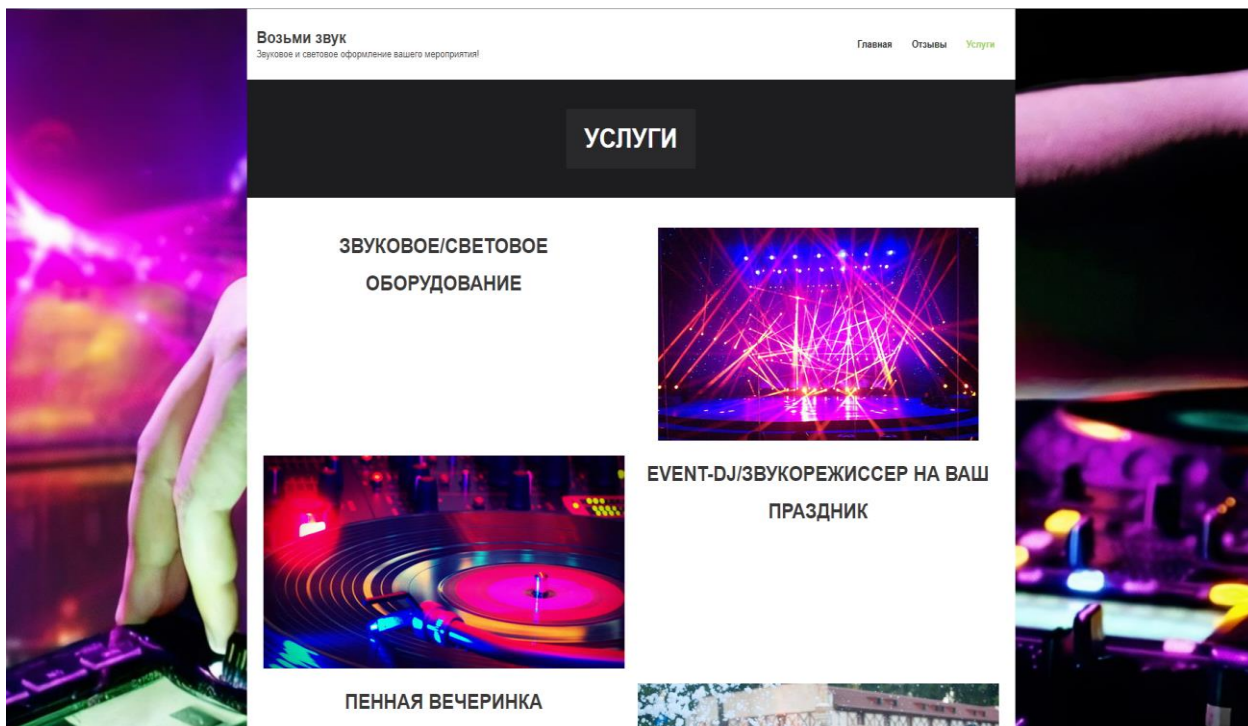


Рисунок 2.5 – Вид страницы «Услуги»

Также на данной странице была реализована функция просмотра видеозаписей, которые демонстрируют предоставляемые услуги.

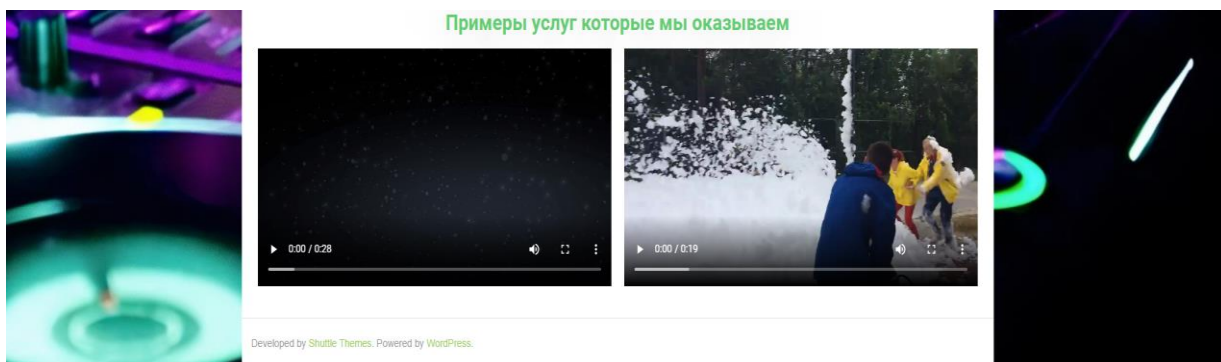


Рисунок 2.6 – Вид видеозаписей на веб-странице

Код, который реализует просмотр видеозаписей:

```
<video class="elementor-video" src="http://vozmizvuk-nv.ru/wp-content/uploads/2020/06/PennaiavecherynkanatBALiaska.mp4" controls="" controlslist="nodownload"></video>
```

Код страницы «Услуги»:

```
<div id="content">
```

```
<div id="content-core">
<div id="main">
<div id="main-core">
<article id="post-18" class="post-18 page type-page status-publish
hentry">
<div data-elementor-type="wp-page" data-elementor-id="18"
class="elementor elementor-18" data-elementor-settings="[]">
<div class="elementor-inner">
<div class="elementor-section-wrap">
<section class="elementor-element elementor-element-17cec6b
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="17cec6b" data-element_type="section">
<div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
<div class="elementor-row">
<div class="elementor-element elementor-element-3d0054f elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="3d0054f" data-
element_type="column">
<div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
<div class="elementor-widget-wrap">
<div class="elementor-element elementor-element-97b237c elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="97b237c" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
<div class="elementor-widget-container">
<div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="font-style: normal; letter-spacing: normal; text-align:
center;">ЗВУКОВОЕ/СВЕТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</h1></div>
</div></div></div></div></div>
<div class="elementor-element elementor-element-4d2d14c elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="4d2d14c" data-
element_type="column">
<div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
<div class="elementor-widget-wrap">
```

```
<div class="elementor-element elementor-element-cfa44e2 elementor-
widget elementor-widget-image" data-id="cfa44e2" data-
element_type="widget" data-widget_type="image.default">
  <div class="elementor-widget-container">
    <div class="elementor-image">
      <a href="https://vk.com/market-138548855?section=album_2">
        
      </a></div></div></div></div></div></div></div></div></div></section>
  <section class="elementor-element elementor-element-3f47a4c
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="3f47a4c" data-element_type="section">
  <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
    <div class="elementor-row">
      <div class="elementor-element elementor-element-0131b1e elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="0131b1e" data-
element_type="column">
        <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
          <div class="elementor-widget-wrap">
            <div class="elementor-element elementor-element-09d993b elementor-
widget elementor-widget-image" data-id="09d993b" data-
element_type="widget" data-widget_type="image.default">
              <div class="elementor-widget-container">
                <div class="elementor-image">
                  <a href="https://vk.com/market-
138548855?section=album_2&w=product-138548855_3250756%2Fquery">
                    
                  </a></div></div></div></div></div></div></div>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
```

```

<div class="elementor-element elementor-element-d793abd elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="d793abd" data-
element_type="column">
  <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
  <div class="elementor-widget-wrap">
  <div class="elementor-element elementor-element-9b5df48 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="9b5df48" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
  <div class="elementor-widget-container">
  <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="font-style: normal; letter-spacing: normal; text-align:
center;">EVENT-DJ/ЗВУКОРЕЖИССЕР НА ВАШ ПРАЗДНИК</h1></div>
</div></div></div></div></div></div></div></section>
  <section class="elementor-element elementor-element-643505e
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="643505e" data-element_type="section">
  <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
  <div class="elementor-row">
  <div class="elementor-element elementor-element-bac1d48 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="bac1d48" data-
element_type="column">
  <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
  <div class="elementor-widget-wrap">
  <div class="elementor-element elementor-element-dcb2649 elementor-
widget elementor-widget-text-editor" data-id="dcb2649" data-
element_type="widget" data-widget_type="text-editor.default">
  <div class="elementor-widget-container">
  <div class="elementor-text-editor elementor-clearfix"><h1
style="font-style: normal; letter-spacing: normal; text-align:
center;">ПЕННАЯ ВЕЧЕРИНКА</h1></div>
</div></div></div></div></div>
  <div class="elementor-element elementor-element-2ac839e elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="2ac839e" data-
element_type="column">

```



```
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="6c1e757" data-element_type="section">
  <div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
  <div class="elementor-row">
  <div class="elementor-element elementor-element-e85f3c7 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="e85f3c7" data-
element_type="column">
  <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
  <div class="elementor-widget-wrap">
  <div class="elementor-element elementor-element-8c59407 elementor-
aspect-ratio-169 elementor-widget elementor-widget-video" data-
id="8c59407" data-element_type="widget" data-
settings="{&quot;aspect_ratio&quot;:&quot;169&quot;}" data-
widget_type="video.default">
  <div class="elementor-widget-container">
  <div class="elementor-wrapper elementor-fit-aspect-ratio elementor-
open-inline">
  <video class="elementor-video" src="http://vozmizvuk-nv.ru/wp-
content/uploads/2020/06/GeneratortiazhelogodymaVZ.mp4" controls=""
controlslist="nodownload"></video>
  </div></div></div></div></div></div>
  <div class="elementor-element elementor-element-a9cb025 elementor-
column elementor-col-50 elementor-top-column" data-id="a9cb025" data-
element_type="column">
  <div class="elementor-column-wrap elementor-element-populated">
  <div class="elementor-widget-wrap">
  <div class="elementor-element elementor-element-8eb7ad5 elementor-
aspect-ratio-169 elementor-widget elementor-widget-video" data-
id="8eb7ad5" data-element_type="widget" data-
settings="{&quot;aspect_ratio&quot;:&quot;169&quot;}" data-
widget_type="video.default">
  <div class="elementor-widget-container">
  <div class="elementor-wrapper elementor-fit-aspect-ratio elementor-
open-inline">
```



```

<video class="elementor-video" src="http://vozmizvuk-nv.ru/wp-
content/uploads/2020/06/PennaiavecherynkanaTBAlaska.mp4" controls=""
controlslist="nodownload"></video>
</div></div></div></div></div></div></div> </section>
<section class="elementor-element elementor-element-521c3f6
elementor-section-boxed elementor-section-height-default elementor-
section-height-default elementor-section elementor-top-section" data-
id="521c3f6" data-element_type="section">
<div class="elementor-container elementor-column-gap-default">
<div class="elementor-row">
<div class="elementor-element elementor-element-fdd03c1 elementor-
column elementor-col-100 elementor-top-column" data-id="fdd03c1"
data-element_type="column">
<div class="elementor-column-wrap">
<div class="elementor-widget-wrap">
</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>
</div><!-- #main-core --></div><!-- #main --></div></div>

```

**Выводы по разделу два:**

В ходе выполнения раздела спроектирована структура веб-сайта, показан принцип установки сайта на хостинг, а также освещена разработка ключевых страниц веб-сайта.

### 3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Техничко –экономическая характеристика деятельности предприятия

ИП Юрчук. В.В «ВОЗЬМИ ЗВУК» предоставляет такие услуги как: озвучивание мероприятий (свадьбы, юбилеи, корпоративны), аренда, продажа, установка и ремонт звукового и светового оборудования. Помогает определиться с количеством и качеством нужной аппаратуры на том или ином мероприятии. В распоряжении так же имеется студия звукозаписи, с помощью которой записывают песни или поздравления для любого вида мероприятий, или рекламные тексты и ролики для развития бизнеса.

Таблица 3.1 – Общие сведения об ИП Юрчук Владимир Викторович

Параметр	Описание
Полное наименование	Индивидуальный предприниматель Юрчук Владимир Викторович
Тип предприятия	Частное
Основной вид деятельности	Организация массово развлекательных мероприятий
Юридический адрес	628681, Ханты-Мансийский автономный округ, г.Мегион, ул.Строителей 11/1
Фактический адрес	628611, ХМАО-Югра, г. Нижневартовск, ул. Нефтяников, д. 44, кв. 183

В ИП Юрчук В.В. работает один человек, в одном лице для всех должностных обязанностей, но при этом имеет постоянных субподрядчиков, которые помогают с исполнением этих обязанностей.

Организационная структура деятельности ИП Юрчук. В.В представлена на рисунке 1. В данной структуре специалисты объединяются в специализированные группы (подразделения). В этих группах они отвечают за те функции, которые предопределены сферой их деятельности.



Рисунок 3.1 – Организационная структура с субподрядчиками

Управление осуществляется в соответствии с законодательством РФ и Уставом предприятия.

Руководит компанией (ИП Юрчук В.В.).

В его компетенции входит:

- осуществление руководства текущей деятельностью;
- заключение договоров, контрактов;
- прием, увольнение работников, утверждение их должностных обязанностей;
- предоставление в органы всех форм отчетности о деятельности учреждения и др.

Менеджер, бухгалтер и сотрудник назначается на должность и подчиняется непосредственно директору.

В обязанности менеджера входит:

- поиск потенциальных клиентов;
- ведение коммерческих переговоров с клиентами в интересах компании;
- оперативное реагирование на информацию, поступающую от клиентов;
- выяснение потребностей клиентов в продукции, реализуемой компанией, и согласование заказа с клиентом в соответствии с его потребностями.
- анализ статистических данных продаж;
- предоставление отчетов по итогам работы в соответствии с регламентом работы

В обязанности бухгалтера входит:

- учет движения денежных средств
- оформление, прием и выдача, а также контроль за движением первичной бухгалтерской документации (счета, акты, накладные и т.п.);
- работа с банками, в которых открыты расчетные счета компании, в том числе предоставление в банк платежных поручений, запросы и получение выписок и т.п.;
- разработка бланков бухгалтерских документов для оформления различных финансово-хозяйственных операций, при отсутствии их официально утвержденных, обязательных к применению образцов;
- работа с налогооблагаемой базой, расчет налогов и их перечисление в бюджеты разного уровня;
- расчет зарплаты и иных выплат сотрудникам организации, в т.ч. социального характера (материальная помощь, премии, больничные, отпускные, командировочные и т.д.);
- составление бухгалтерской и налоговой отчетности;
- регулярное информирование непосредственного руководителя о текущих процессах в ведении бухгалтерского учета, а также своевременные сообщения обо всех нестандартных, сложных, спорных ситуациях;

В обязанности сотрудника входит:

– Участие в организации и проведении мероприятий, подготовке сценариев, художественного оформления музыкальной программы мероприятия, световом оформлении, подборе музыкального репертуара для различных возрастных групп посетителей.

– Проведение танцевальных вечеров, присутствие в качестве распорядителя и ведущего, осуществление контроля при выполнении музыкальной программы.

Таким образом, ИП Юрчук В.В. занимается самой разнообразной деятельностью, предоставляет обширный спектр услуг и имеет постоянное отношение с субподрядом, тем самым обеспечивая компании стабильную работу.

### 3.2. Анализ финансовых показателей деятельности предприятия

Главным финансовым показателем деятельности является выручка и прибыль, информация о динамике финансовых результатов деятельности ИП Юрчук В.В. за 2018 – 2019 гг. расположена в таблице 3.2 и на рисунке 3.2.

Таблица 3.2 – Динамика финансового результата деятельности ИП Юрчук В.В.

Показатели	Ед.изм	Факт 2018 г.	Факт 2019 г.	Отклонение
Выручка от реализации	Тыс.руб.	20 496	25 510	5 014
Себестоимость проданных услуг	Тыс.руб.	15 999	19 760	3 761
Валовая прибыль	Тыс.руб.	5 492	5 750	258
Чистая прибыль	Тыс.руб.	3 267	4 219	952

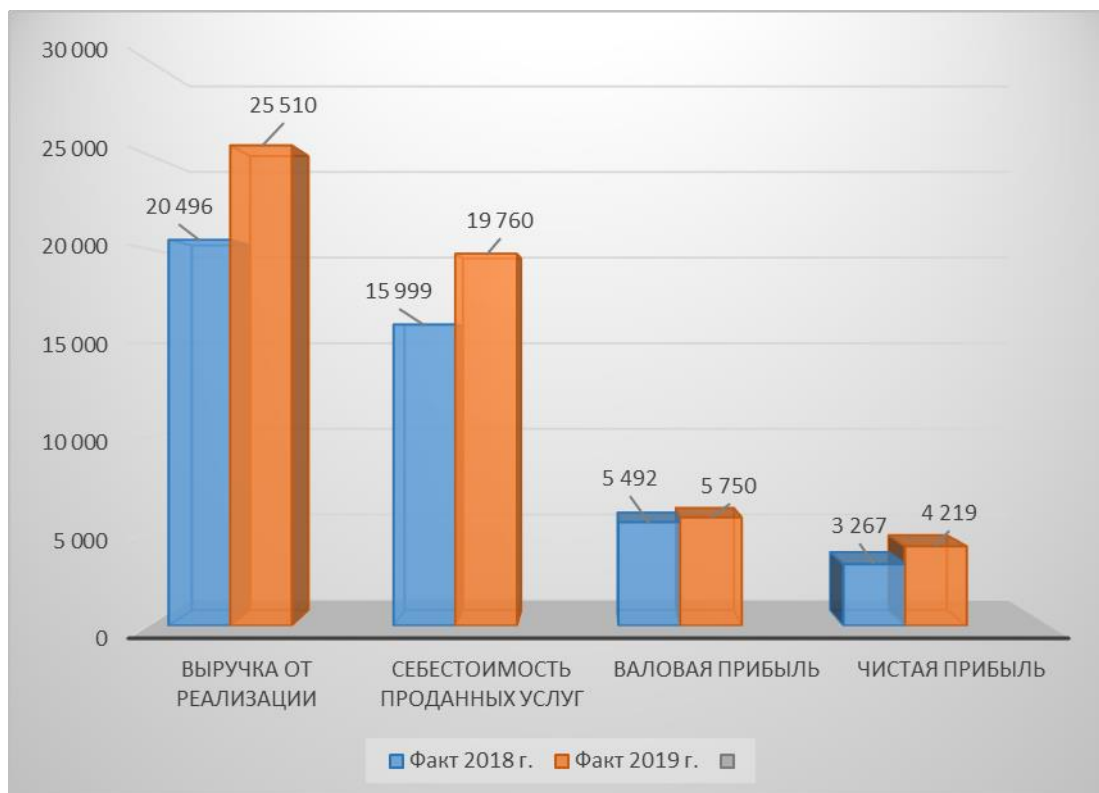


Рисунок 3.2 – Основные финансовые показатели деятельности

Из рисунка 3.2 видно, что себестоимость проданных услуг в 2019 г. значительно выросла по сравнению с 2018 г. Но также выросла чистая прибыль.

В таблице 3.3 представлены данные о динамике прибыли ИП Юрчук В.В.

Таблица 3.3 – Экономические показатели деятельности компании

Показатели	Ед.изм	Факт 2018 г.	Факт 2019 г.	Факт 2018к факт 2019 г.	
				+/-	%
Среднесписочная численность	Чел.	1	1	0	0,0
Выручка от реализации	Тыс.руб.	20 496	25 510	5 014	124,5
Себестоимость проданных услуг	Тыс.руб.	15 999	19 760	3 761	123,5
Валовая прибыль	Тыс.руб.	5 492	5 750	258	104,7
Чистая прибыль	Тыс.руб.	3 267	4 219	952	129,1
Рентабельность	%	15,9	16,5	0,6	-

Изучив данные, представленные в таблицах 3.2, 3.3 можно сделать следующие выводы:

– В 2019 г. Выручка от реализации увеличилась на 5 014 тыс. руб. по сравнению с 2018 г., а также валовая прибыль – на 258 тыс. руб. и чистая прибыль – на 952 тыс. руб.

– Темп роста чистой прибыли составил 129,1 %, валовой прибыли – 104,7%, а выручки от реализации – 124,5 %.

Изучив таблицу 3.3, характеризующую сумму валовой и чистой прибыли в динамике за 2018–2019 гг. в компании, можно сделать следующие выводы: финансовое положение предприятия стабильно, рост его чистой прибыли имеет положительную динамику и свидетельствует о том, что резервы финансов распределяются эффективно.

### 3.3. Расчет сметы затрат на реализацию проекта

ИП Юрчук. В.В. принял решение о необходимости создания сайта с целью увеличения числа клиентов, а соответственно и продаж.

Смета разработки веб-сайта содержит следующие пункты:

- покупка доменного имени;
- затраты на материалы и электроэнергию;
- расходы на хостинг;

Выполним расчёт стоимости материалов и электроэнергии, затраченных при разработке веб-сайта.

При разработке использовался стационарный компьютер. Потребляемая мощность компьютера составляет 120 Вт + монитор 30 Вт = 160 Вт/час=0,16 кВт/час. В среднем во время разработки веб-сайта компьютер работал 4 часа  $0,16 \times 4 = 0,64$  кВт в день.

Разработка велась ежедневно, в течение 35 дней, следовательно, на разработку потрачено  $35 \times 0,66 = 22,40$  кВт в сумме. Приняв стоимость 1 кВт = 2,92 руб., стоимость затраченной электроэнергии составила  $27,72 \times 2,92 = 65,408$  руб.

Для записи итоговой версии сайта был использован CD-диск CD-RW 700Mb стоимостью 49 руб.

Выполним расчёт контрагентных расходов.

В данную категорию расходов можно отнести затраты на доступ в интернет. Разработка велась на протяжении 2 месяцев. Приняв стоимость без лимитного доступа в интернет равную 850 руб. в месяц, затраты на интернет составили  $850 \times 2 = 1700$  руб.

Выполним расчёт стоимости внедрения и эксплуатации веб-сайта.

Для идентификации сайта в сети интернет необходимо купить хостинг. Стоимость хостинга составляет 129 руб. в месяц и, следовательно,  $129 \times 12 = 1548$  руб. в год.

Подведем итоги всех затрат на созданный продукт в одну таблицу.

Таблица 3.4 – Затраты на созданный веб-сайт

Затраты, связанные с разработкой, внедрением и эксплуатацией	Сумма, руб.
Электроэнергия	65,408
CD-диск	49
Интернет-услуги	1700
Аренда хостинга	2148
Итого:	3962

Таким образом, сумма затрат на созданный веб-сайт составила 3962 руб.

### 3.4. Расчет доходов и финансовых результатов

Разработка веб-сайта велась с целью увеличения числа клиентов. Данный сайт позволяет возможному клиенту рассмотреть те услуги, которые предоставляет ИП Юрчук. В.В., рассмотреть некоторые отзывы от тех клиентов, которые уже



воспользовались услугами, а также перейти на страницу для дальнейшего рассмотрения и заказа необходимых услуг.

Веб-сайт снижает время информирования возможного клиента по сравнению с другими имеющимися источниками информации.

Соберём те виды процессов, которые оптимизирует веб-сайт, в отдельную таблицу 3.5

Таблица 3.5– Виды процессов

Вид процесса	Время ознакомления с услугами до ввода в эксплуатацию веб-сайта, мин	Время ознакомления с услугами после введения в эксплуатацию веб-сайта, мин
Ознакомление с отзывами, которые оставили клиенты	25	5
Ознакомление с оказываемыми услугами	30	10
Заказ услуг, после ознакомления с имеющейся на сайте информацией	20	10

Выводы по разделу три:

Исходя из всего выше перечисленного, задача проектирования и реализации веб-сайта для ИП Юрчук. В.В. явилась экономически целесообразной, поскольку сайт значительно снижает время, затрачиваемое возможным клиентом на

ознакомление с услугами, ознакомление с имеющимися отзывами и как следствие принятия более быстрого и точного решения.

## 4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время компьютер стал неотъемлемой частью жизни: без него не обойтись ни дома, ни на работе. Конечно, у всех разные условия труда: кто-то работает за компьютером всего пару часов в день, а кто-то всю смену из-за него не выходит. Несмотря на то, что современные технологии постоянно совершенствуются, получить проблемы со здоровьем пользователи могут, работая за компьютером даже незначительное количество рабочего времени. Рассмотрим, какие требования предъявляются к организации рабочего места с компьютером, а также каким должен быть режим труда и отдыха у пользователей.

### 4.1 Вредные факторы

Согласно Типовой инструкции по охране труда при работе на персональном компьютере ГОИ Р-45-084-01 при эксплуатации компьютера на работника могут оказывать влияние следующие опасные и вредные производственные факторы:

- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенный уровень статического электричества;
- пониженная ионизация воздуха;
- статические физические перегрузки;
- перенапряжение зрительных анализаторов.

Кроме того, если работник длительное время работает за компьютером, у него могут возникать боли в позвоночнике и венозная недостаточность, потеря (или ухудшение) зрения из-за перенапряжения глаз, хронический стресс из-за необходимости постоянного принятия решений, от которых зависит эффективность работы.

Однако если правильно организовать рабочие места (помещение, освещенность, микроклимат), то можно существенно сократить воздействие на здоровье работников вредных факторов и снизить вероятность развития осложнений.

## 4.2 Организация рабочего места

В современных фирмах большинство сотрудников проводят свой рабочий день за компьютером. Зачастую в помещении площадью 10 кв. м трудятся пять, а то и шесть человек. Между тем требования к организации рабочего места при работе за компьютером установлены СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы». Так, площадь на одно рабочее место сотрудника, проводящего за компьютером более четырех часов в день, зависит от типа монитора:

- если компьютер снабжен монитором на базе электронно-лучевой трубки, площадь должна быть не менее 6 кв. м;
- если компьютер снабжен жидкокристаллическим или плазменным монитором, площадь может составлять 4,5 кв. м.

При этом в помещении, где эксплуатируются компьютеры, окна рекомендуют ориентировать на север и северо-восток. Ну а если компьютеры эксплуатируются в помещениях без естественного освещения (например, склад или офис на цокольном этаже), то работодатель должен организовать искусственное освещение в соответствии с требованиями нормативной документации, а для этого необходимы расчеты, обосновывающие соответствие нормам естественного освещения и безопасность для здоровья сотрудников.

Важно, что освещенности как помещений, так и рабочих мест уделяется особое внимание, поскольку уровень освещенности напрямую влияет на интенсивность зрительного утомления. Общее освещение при использовании люминесцентных светильников следует выполнять в виде сплошных или прерывистых линий светильников, расположенных сбоку от рабочих мест, параллельно линии зрения пользователя при рядном расположении мониторов. Если компьютеры расположены по периметру комнаты, линии светильников должны располагаться локализовано над рабочим столом, ближе к его переднему краю, обращенному к оператору.

Особое внимание в СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 уделяется освещенности на поверхности стола: она должна быть в пределах от 300 до 500 лк. Светильники местного освещения не должны быть слишком яркими и не должны создавать бликов на поверхности экрана, так как ее освещенность не должна превышать 300 лк. Для обеспечения нормируемых значений освещенности в кабинетах следует проводить чистку окон и светильников не реже двух раз в год и своевременную замену перегоревших ламп.

В СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 достаточно подробно регламентирована организация рабочего места. Так, при размещении рабочих мест с компьютерами расстояние между рабочими столами должно быть не менее 2 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м.

Рабочие места с ПЭВМ при выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания, рекомендуется изолировать друг от друга перегородками высотой 1,5 – 2 м (п. 9.3 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей, характера выполняемой работы. Оптимальными размерами поверхности рабочего стола для компьютеров следует считать: ширину – от 800 до 1 400 мм, глубину – 800 и 1 000 мм при нерегулируемой его высоте, равной 725 мм.

Монитор на столе нужно располагать на расстоянии 60 – 70 см от глаз пользователя, но не ближе 50 см с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов. Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100 – 300 мм от края, обращенного к пользователю, или на специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы.

Стул должен обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы, позволять изменять ее с целью снижения напряжения мышц спины и шейно-плечевой области. Лучше всего, если рабочее кресло будет подъемно-поворотным,

регулируемым по высоте и углам наклона спинки, причем регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществимой и иметь надежную фиксацию.

Рабочее место пользователя компьютера следует оборудовать подставкой для ног (п. 9.3 и 10.5 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03). Подставка должна иметь ширину не менее 0,3 м, глубину не менее 0,4 м, регулировки по высоте в пределах до 0,15 м и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20°. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.

Кроме того, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 установлены требования по уровням электромагнитных полей, шума, вибрации, микроклимату.

В помещениях, оборудованных ПЭВМ, должна проводиться ежедневная влажная уборка, а также систематическое проветривание после каждого часа работы (п. 4.4 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03). Кроме того, помещение нужно оборудовать системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Оптимальными параметрами микроклимата в помещении с компьютерами считаются:

- температура воздуха – от 19 до 21°;
- относительная влажность – от 62 до 55%;
- скорость движения воздуха – не более 0,1 м/с.

### 4.3 Организация перерывов

Для предупреждения преждевременной утомляемости пользователей компьютеров рекомендуется организовывать рабочую смену путем чередования работы с использованием компьютера и без него (п. 1.3 приложения 7 к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03). Если же работа требует постоянного взаимодействия с монитором (набор текстов или ввод данных и т. п.) с напряжением внимания и сосредоточенности при исключении возможности периодического переключения на другие виды трудовой деятельности, не связанные с ПЭВМ, рекомендуется организовывать перерывы на 10 – 15 минут через каждые 45 – 60 минут работы.

Такие перерывы:

- включаются в рабочее время в силу ч. 1 ст. 109 ТК РФ;
- увеличиваются на 30% при работе в ночное время (п. 1.6 приложения 7 к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Также важно, что в зависимости от категории трудовой деятельности и уровня нагрузки за рабочую смену при работе за компьютером продолжительность перерывов может варьироваться от 50 до 90 минут (при 8-часовой смене) и от 80 до 140 минут (при 12-часовой смене). Продолжительность и начало каждого перерыва устанавливаются работодателем в правилах внутреннего трудового распорядка (ст. 109 ТК РФ).

Для снижения нервно-эмоционального напряжения, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии целесообразно устраивать физкультурные минутки. Они различны по содержанию и предназначены для конкретного воздействия на ту или иную группу мышц (например, для общего воздействия, улучшения мозгового кровообращения, снятия утомления с плечевого пояса и рук и др.).

#### 4.4 Безопасность труда

Статьей 212 ТК РФ для обеспечения безопасных условий труда на работодателя возложены определенные обязанности. Одна из них – разработка и утверждение правил и инструкций по охране труда с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа.

Поскольку технологический процесс не стоит на месте, а постоянно совершенствуется и развивается, необходимо пересматривать инструкции не реже одного раза в пять лет. Однако инструкции по охране труда могут быть досрочно пересмотрены:

- при изменении межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда;
- при изменении условий труда работников;

- при внедрении новой техники и технологии;
- по результатам анализа материалов расследования аварий, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

#### 4.4.1 Электробезопасность

Офисное оборудование, включая компьютеры, относится к электрическим приборам, поэтому работодатель должен обеспечить электробезопасность работников. Чтобы избежать короткого замыкания, а значит, возникновения пожара и получения электротравмы, помещения, где размещаются рабочие места с компьютерами, должны быть оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации (п. 3.7 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Кроме того, в силу Межотраслевых правил по охране труда (Правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00), утвержденных Постановлением Минтруда РФ от 05.01.2001 №3, Приказом Минэнерго РФ от 27.12.2000 №163 (далее – ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00), всему персоналу, работающему с приборами, через которые проходит ток (в частности, с компьютерами), должна присваиваться I группа по электробезопасности. Присвоение такой группы производится путем проведения инструктажа, который, как правило, должен завершаться проверкой знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы или оказания первой помощи при поражении электрическим током с фиксацией в журнале установленной формы (приложение 6 к ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00).

Выводы по разделу четыре:

В ходе выполнения раздела рассмотрены рекомендации и требования по обеспечению безопасности жизнедеятельности в области электробезопасности,



пожаробезопасности, а также требования, предъявляемые к производственной среде и мероприятия по их выполнению.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения данной выпускной квалификационной работы был разработан веб-сайт для ИП Юрчук В.В. «Возьми звук».

В ходе работы были закреплены теоретические и практические навыки в области веб-разработки.

Были решены следующие задачи:

- обоснован выбор инструментов разработки;
- разработан интернет-сайт;
- проведено экономическое обоснование проекта;
- проведен анализ предметной области;
- рассмотрены вопросы безопасности жизнедеятельности проекта.

Полученные знания были применены на практике. Была спроектирована структура веб-сайта, после он был разработан выбранными средствами.

При решении задачи выбора платформы для сайта были изучены такие платформы как WordPress, Joomla, Drupal, vBulletin, TYPO3.

В результате была выбрана WordPress, поскольку она является наиболее понятной для новичка, так же для данного ИП, не являющимся серьезной организацией или интернет-магазином, подходит больше всего за счёт простоты и быстрой работы.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы удалось решить все задачи. Сайт запущен и доступен по ссылке [vozmizvuk-nv.ru](http://vozmizvuk-nv.ru)

С помощью разработанного веб-сайта пользователь сможет просмотреть информацию о компании, отзывы некоторых пользователей которые воспользовались теми или иными услугами, а также перейти на страницу для заказа различных услуг.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Голицына, О.Л. Базы данных: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М.: Форум, 2017. – 400 с.
- 2 UML — диаграмма вариантов использования [Электронный ресурс]. – режим доступа URL: <https://habr.com/post/47940/>, свободный. [дата обращения – 09.04.2020]
- 3 Романникова, Д.О. Пример применения методики разработки по с использованием uml диаграмм: Статья в журнале – научная статья / Д.О. Романников, А.В. Марков. – Издательство «научные вести НГТУ», 2012.
- 4 Роберт, Дж. Мюллер. Проектирование баз данных и UML / Роберт Дж. Мюллер – М.: Лори, 2016. – 432 с.
- 5 EPC – диаграммы [Электронный ресурс].- режим доступа URL: [https://www.sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/pris/lecture/tema8/tema8\\_3](https://www.sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/pris/lecture/tema8/tema8_3), свободный. [дата обращения – 26.05.2020]
- 6 Лекция 6: Метод моделирования «Сущность связь» [Электронный ресурс]. – режим доступа URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/599/455/lecture/10163>, свободный. [дата обращения – 12.05.2020]
- 7 Вендров, А.М. Один из подходов к выбору средств проектирования баз данных и приложений. «СУБД» / А.М. Вендров, 2015, №3.
- 8 Бойко, В.В. Проектирование баз данных информационных систем / В.В. Бойко, В.М. Савинков – М.: Финансы и статистика, 2017. - 351 с.
- 9 Диго, С.М. Проектирование и использование баз данных / С.М. Диго – М.: Финансы и статистика, 2015. – 208 с.
- 10 Нормальные формы более высоких порядков [Электронный ресурс]. – режим доступа URL: <http://citforum.ru/database/dblearn/dblearn07.shtml>, свободный. [дата обращения – 13.05.2020]
- 11 Голицына, О.Л. Базы данных: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М.: Форум, 2018. - 400 с.

12 Коликова, Т.В. Основы тестирования программного обеспечения / Т.В. Коликова, В.П. Котляров. – М., Бином, 2020, 285 стр.

13 Нотация BPMN [Электронный ресурс].- режим доступа URL: [https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/current/doku.php/ru/csdesign/bpmodeling/bpmn\\_notation](https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/current/doku.php/ru/csdesign/bpmodeling/bpmn_notation), свободный. [дата обращения –18.05.2020]

14 ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности. – М.: Стандартиформ, 2018. – 48 с.

15 ГОСТ 12.2.032-78 Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования – Москва: Издательство стандартов, 2015. – 56 с.

16 СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21 июня 2016 г. № 81). – М.: Изд-во стандартов, 2016. – 69 с.

17 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. – М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 2017. – 56 с.

18 ГОСТ 22.771-77 Требования к информационному обеспечению – Москва: Издательство стандартов, 2018. – 56 с.

19 Информационно-аналитическая система Универис [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.univeris.susu.ru/SitePages/Home.aspx> – Загл. с экрана. [дата обращения 27.04.2020]

20 Методические рекомендации по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы (проекта) для технических направлений подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.03.04 Программная инженерия, 12.03.01 Приборостроение, 23.03.01 Технология транспортных процессов / сост. Л.Н.Буйлушкина. - Нижневартовск, 2017. – 35 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ А. КОМПАКТ-ДИСК

Содержание:

1. Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе
2. Веб-сайт
3. Презентация