

## 1. Анализ задачи

### 1.1. Постановка задачи

Наименование задачи: сайт магазина по оказанию услуг натяжки потолков «GLAMCEIL»

Цель разработки: создание сайта для оказания услуг по натяжке потолков «GLAMCEIL»

Назначение: данные программные продукты разрабатываются для людей любого возраста, желающим получить информацию и оформить заказ

Периодичность использования: по мере необходимости

Источники и способы получения данных: данные компании, предоставляющей услуги

Обзор существующих аналогичных ПП: Рассмотрим сайт [ok-potolok.by](http://ok-potolok.by)

На данном интернет-ресурсе есть функции, с помощью которых можно ознакомиться и осуществить заказ данной услуги. На сайте представлено несколько вкладок с необходимой контактной базой для связи с поставщиком, предоставлены примеры выполненных работ, есть краткое знакомство с командой, а также ответы на актуальные вопросы, которые могут возникнуть у покупателя.

Все это будет заложено в новое ПП, но наряду с этим в нем будет присутствовать более красочное рекламное оформление, предоставляющее собой виртуальный диалог потенциального клиента-поставщика, строгая классификация, позволяющей разграничить требования заказчика: возможность выбора конкретной области в доме, в которой будет производиться натяжка потолков. Будет присутствовать баннер/а с актуальными акциями и скидками, отдельная вкладка для отзывов клиентов с оценкой проделанной работы, удобный калькулятор для расчета стоимости ( $1\text{м}^2$  на №\_BYN), а примеры работ будут сразу доступны к просмотру без перехода на сторонние ресурсы.

Существующие сайты в той или иной мере перегружены рекламой, которая отвлекает внимание от первоначальной задачи/цели посещения сайта и не связана с тематикой. Новый продукт будет тщательно фильтроваться от подобного. Предусмотрено создание личного кабинета пользователя, в котором будет виден статус ранее отправленной заявки (обрабатывается/просмотрена), возможность согласовать время и дату выезда команды с администратором после одобрения заявки. Для уточнения деталей, индивидуальных вопросов, связанных с производственными моментами и техническими характеристиками на сайте будет расположена контактная информация для связи со специалистом(Telegram).

					ТРПО 5-04-0612-02.42.08.25 ПЗ	Лис
Изм	Лист	Недокум.	Подпись	Дата		6

## 1.2. Функциональные требования

Описание перечня функций и задач, которые должен выполнять будущий ПП:

Вот разделение функциональных требований по ролям:

### 1. Гость:

- выбор области: возможность выбрать конкретное помещение дома для установки натяжных потолков;
- калькулятор стоимости: расчет стоимости услуг через удобный калькулятор;
- отзывы: просмотр отзывов других клиентов, а также возможность оставить свой отзыв и оценку;
- галерея работ: доступ к примерам выполненных проектов без перехода на сторонние ресурсы;
- акции и скидки: ознакомление с актуальными предложениями через баннеры;
- контактная информация: доступ к данным для связи со специалистами (Telegram, Viber);
- удобство интерфейса: чистое оформление без навязчивой рекламы.

### 2. Клиент

- все функции доступные «Гостю»;
- личный кабинет:
  - 1) просмотр статуса заявки (например, "Обрабатывается", "Просмотрена");
  - 2) История заявок: доступ к информации о предыдущих обращениях;
  - 3) Согласование времени визита команды через интерфейс;

### 3. Менеджер:

- обработка заявок: просмотр, подтверждение или отклонение заявок;
- согласование времени: работа с клиентами для назначения даты и времени выезда команды;
- обновление контента: размещение актуальных акций, скидок и примеров работ;
- управление отзывами: модерация отзывов клиентов;
- техническая поддержка: предоставление помощи клиентам по вопросам, связанным с функционалом сайта.

### 4. Администратор сайта:

					ТРПО 5-04-0612-02.42.08.25 ПЗ	Лис
Изм	Лист	Недокум.	Подпись	Дата		7

- техническая фильтрация: удаление несвязанной рекламы и поддержание чистоты интерфейса;
- обеспечение безопасности: Защита данных пользователей (шифрование);
- оптимизация: обеспечение быстрой загрузки сайта и адаптивности на разных устройствах;

### 1.3 Описание процессов с входной, выходной и условно-постоянной информацией

Входная информация:

- данные клиента (выбор области дома, где будут производиться работы, параметры для расчета стоимости);
- площадь помещения в м<sup>2</sup>;
- заявка клиента (включая предпочтения и контактные данные);
- дата и время, выбранные клиентом для согласования визита команды;
- отзывы клиентов.

Выходная информация:

- рассчитанная стоимость услуг;
- статус заявки (например, «Обрабатывается», «Просмотрена»);
- подтвержденная дата и время визита команды;
- актуальные акции и скидки;
- примеры выполненных работ.

Условно-постоянная информация:

- цены за квадратный метр для калькуляции;
- примеры выполненных проектов (фотогалерея);
- контактная информация для связи со специалистами (Telegram, Viber);
- шаблоны рекламного оформления (акции, скидки);
- логика обработки заявок.

### 1.4 Инструменты разработки

Для разработки проекта был выбран гибкий конструктор сайтов Wordpress 6.9, который удобен в создании как функционала, так и адаптивного дизайна. Также в нем имеется поддержка плагинов, необходимых для работы (Elementor Pro, WP Telegram и т.п.)

Также для разработки программы необходимы:

- PHP My Admin – база данных для хранения;
- Open Server – локальный сервер;
- Google Chrome – этот браузер будет нужен для поиска информации, справочных материалов и графических ресурсов;

					ТРПО 5-04-0612-02.42.08.25 ПЗ	Лис
Изм	Лист	Недокум.	Подпись	Дата		8

- Microsoft Word 2024 – для написания пояснительной записки;
- Figma – нужен для создания макета;
- Draw.io – нужен для построения диаграмм.

При разработке данного программного продукта будет использован компьютер со следующими характеристиками:

- процессор: 13th Gen Intel(R) Core(TM) i5-13420H 2.10 GHz;
- ОЗУ: 16 GB;
- память: SSD 466 GB;
- ОС: Windows 11 Pro.

#### 1.4 Эксплуатационные требования

Требования к сайту:

- требования к применению: помогает быстро ориентироваться по страницам сайта и совершать заказ услуги;

- требования к реализации: для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться языки HTML и CSS. Для реализации интерактивных элементов клиентской части должны использоваться языки JavaScript. Для реализации динамических страниц должен использоваться язык PHP;

- требования к надёжности: система может быть недоступна не более чем 24 часа в год. У администратора сайта должна быть возможность выгрузить и загрузить копию сайта;

- Требования к интерфейсу: при разработке сайта должны быть использованы преимущественно светло-голубые и пастельные оттенки. Основные разделы сайта должны быть доступны с первой страницы. Грамотный пользовательский интерфейс. Сайт должен адаптироваться под компьютер, телефон и планшет.

**Требования к хостингу:**

- поддерживает 1С-Битрикс, WordPress, Joomla!, Drupal и любые другие CMS;

- круглосуточный мониторинг серверов 24/7: сбои устраняются раньше, чем их можно заметить;

- объем дискового пространство 4Гб;

- эффективная защита от спама и взлома;

- базы данных хранятся на SSD-дисках;

- максимальный размер базы данных - 2 Гб;

- все данные проходят через процедуру ежедневного резервного копирования. Копии хранятся в течение 20 дней;

- поддержка MySQL, Python, PHP, Ruby, Node.js;

- стоимость хостинга составит 11,73р в месяц (140,76 за год);
- стоимость домена MagicWood 25,20 за год.

					ТРПО 5-04-0612-02.42.08.25 ПЗ	Лис
Изм	Лист	Недокум.	Подпись	Дата		10

## 2. Проектирование задачи

### 2.1. Выбор стратегии разработки и модели жизненного цикла

Для разработки веб-ресурса «GLAMCEIL» следует выбрать стратегию разработки и модель жизненного цикла. Осуществляем выбор посредством составления таблиц.

Таблица 1 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик требований

№ критерия	Критерии категории требований	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Являются ли требования к проекту легко определяемыми и реализуемыми?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	Нет	Нет
2.	Могут ли требования быть сформулированы в начале ЖЦ?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	Нет
3.	Часто ли будут изменяться требования на протяжении ЖЦ?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да
4.	Нужно ли демонстрировать требования с целью их определения?	Нет	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>
5.	Требуется ли проверка концепции программного средства или системы?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да	Да
6.	Будут ли требования изменяться или уточняться с ростом сложности системы (программного средства) в ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
7.	Нужно ли реализовать основные требования на ранних этапах разработки?	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>

Вычисления: 4 за каскадную, 4 за V-образную, 5 за RAD, 5 за инкрементную, 3 за быстрого прототипирования и 3 за эволюционную.

Итог: На основе результатов заполнения табл. 3 подходящей является RAD модель и инкрементная модель.

Таблица 2 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик команды разработчиков

№ критерия	Критерии категории команды разработчиков проекта	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Являются ли проблемы предметной области проекта новыми для большинства разработчиков?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да
2.	Являются ли инструментальные средства, используемые в проекте, новыми для большинства разработчиков?	Да	Да	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да
3.	Изменяются ли роли участников проекта на протяжении ЖЦ?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
4.	Является ли структура процесса разработки более значимой для разработчиков, чем гибкость?	Да	Да	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>
5.	Важна ли легкость распределения человеческих ресурсов проекта?	Да	Да	Да	Да	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>
6.	Приемлет ли команда разработчиков оценки, проверки, стадии разработки?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>

Вычисления: 3 за каскадную, 3 за V-образную, 4 за RAD, 3 за инкрементную, 4 за быстрого прототипирования и 3 за эволюционную.

Итог: На основе результатов заполнения табл. 4 подходящими являются RAD-модель и быстрого прототипирования.

Таблица 3 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик коллектива пользователей

№ критерия	Критерии категории коллектива пользователей	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1	2	3	4	5	6	7	8

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Будет ли присутствие пользователей ограничено в ЖЦ разработки?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>
2.	Будут ли пользователи оценивать текущее состояние программного продукта (системы) в процессе разработки?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
3.	Будут ли пользователи вовлечены во все фазы ЖЦ разработки?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>
4.	Будет ли заказчик отслеживать ход выполнения проекта?	Нет	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>

Вычисления: 3 за каскадную, 3 за V-образную, 1 за RAD, 2 за инкрементную, 1 за быстрого прототипирования и 3 за эволюционную.

Итог: На основе результатов заполнения табл. 5 подходящей являются каскадная, V-образная и эволюционная модели.

Таблица 4 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик типа проектов и рисков

№ критерия	Критерии категории типов проекта и рисков	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Разрабатывается ли в проекте продукт нового для организации направления?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
2.	Будет ли проект являться расширением существующей системы?	Да	Да	Да	Да	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>
3.	Будет ли проект крупно- или среднемасштабным?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
4.	Ожидается ли длительная эксплуатация продукта?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>
5.	Необходим ли высокий уровень надежности продукта проекта?	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>
6.	Предполагается ли эволюция продукта проекта в течение ЖЦ?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да



Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
7.	Велика ли вероятность изменения системы (продукта) на этапе сопровождения?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
8.	Является ли график сжатым?	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
9.	Предполагается ли повторное использование компонентов?	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
10.	Являются ли достаточными ресурсы (время, деньги, инструменты, персонал)?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да

Вычисления: 3 за каскадную, 4 за V-образную, 6 за RAD, 5 за инкрементную, 6 за быстрого прототипирования и 8 за эволюционную.

Итог: На основе результатов заполнения табл. 5 подходящей является эволюционная модель, RAD-модель и модель быстрого прототипирования.

Таблица 5 – Итог

№ таблиц	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
3	4	4	5	5	3	3
4	3	3	4	3	4	2
5	3	3	1	2	1	2
6	3	4	6	5	6	8
<b>Итого</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>15</b>

Общий итог: в итоге заполнения табл. 3 – 6 наиболее подходящей является RAD-модель

## 2.2. Структура сайта

На рисунке 1 изображена диаграмма, которая отображает структуру сайта, включающую основные разделы и действия пользователей в зависимости от их ролей. В центральной части находится блок «Структура сайта», от которого

отходят ветви с пользовательскими страницами – контактная информация, главная, экономия с нами, отчёты за прошлые месяцы, акции, калькулятор, отзывы и прочие пользовательские действия. Эти разделы доступны всем посетителям.

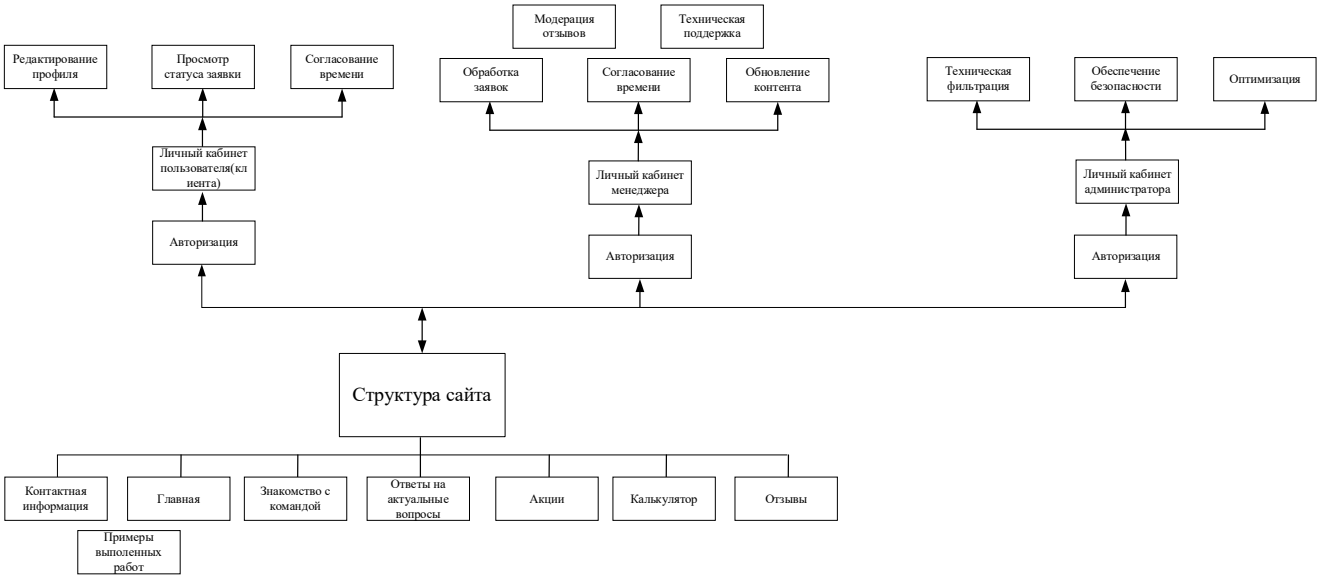


Рисунок 1 – Структура сайта

### 2.3. Моделирование бизнес-процессов

Диаграмма в приложении А отображает бизнес-процесс взаимодействия клиента с компанией — от формирования желания до получения результата. Она отражает последовательность шагов, которые выполняет клиент, а также точки участия менеджера в процессе.

### 2.4. Модель данных

Диаграмма в приложении Б отображает полную структуру данных системы, включая клиентов, менеджеров, заказы, отзывы, помещения, материалы, освещение, акции и примеры работ. Она показывает, как связаны между собой различные сущности и какие данные они содержат. Модель служит основой для построения базы данных и реализации логики взаимодействия пользователей с системой. Это важно для корректной обработки заявок, управления контентом и сохранения информации. Такая структура необходима для стабильной работы, обеспечивая целостность и упрощая разработку.

## 2.5. Диаграмма вариантов использования

Диаграмма вариантов использования в приложении В отображает взаимодействие гостей, клиентов, менеджеров и администратора с системой сайта. Гость может просматривать сайт-визитку, знакомиться с примерами работ, акциями, отзывами, задавать вопросы и получать контактную информацию. Клиент, помимо функций гостя, может оформить заявку и предоставить данные: контакты, размеры помещения, материалы, освещение и т.д. После заполнения данных происходит составление договора, включающего согласование времени и оплату. Менеджер участвует в одобрении заявок и контроле этапов выбора. Администратор отвечает за техническую поддержку. Диаграмма демонстрирует пользовательские сценарии и разграничение ролей.

## 2.6. Диаграмма последовательности

Диаграмма последовательности в приложении Г иллюстрирует процесс обработки заявки от клиента до её завершения. Клиент отправляет запрос, система проверяет его (в том числе на наличие в чёрном списке), формирует шаблон и уведомляет менеджера. Менеджер авторизуется, проверяет заявку и запрашивает данные со склада. После получения информации менеджер рассматривает заявку и подтверждает этапы работы. Система уведомляет клиента об изменениях, далее осуществляется согласование условий и отправка бригады. После завершения замеров составляется договор, и клиент подтверждает условия. Финальный этап — написание отзыва, его модерация и автоматическое закрытие заявки.

## 2.7. Диаграмма деятельности

Диаграмма деятельности на рисунке 2 описывает рабочие процессы менеджера после создания и авторизации личного кабинета. Основные действия делятся на три блока: обработка заявок, работа с вопросами и модерация отзывов. При работе с заявками менеджер проверяет корректность данных, при необходимости отклоняет или меняет статус заявки. В разделе вопросов осуществляется проверка соответствия, возможна привязка к спаму или публикация ответа. В блоке отзывов проверяется содержание, отзыв может быть одобрен, отклонён или удалён. Все действия сопровождаются уведомлениями для авторов. Диаграмма визуализирует логическую структуру администрирования контента.

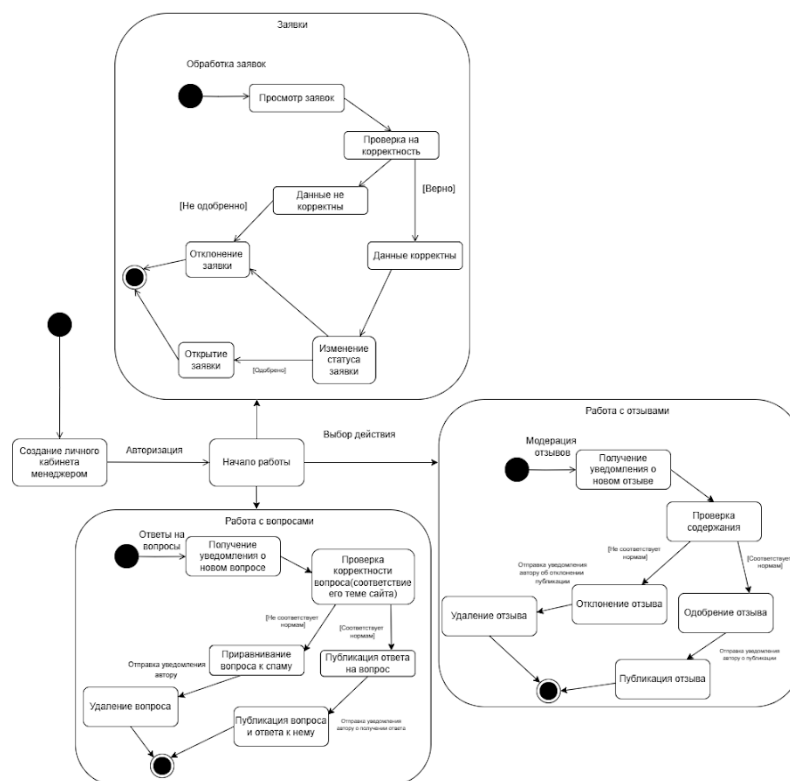


Рисунок 2 – Диаграмма деятельности

## 2.8. Диаграмма классов

Диаграмма классов в приложении Д описывает основные сущности системы и связи между ними. В центре взаимодействия находятся пользователи (клиенты) и менеджеры, каждый из которых выполняет свои функции: отправка заявок, изменение данных, модерация отзывов, поддержка контента и работа с вопросами. Класс «Заявка» связан с услугами, пользователями и обработкой статусов. Представлены такие элементы, как акции, примеры работ, отзывы и ответы на вопросы, которые менеджер может публиковать на сайте. Гость имеет минимальный функционал: просмотр сайта и возможность задать вопрос. Также отражены атрибуты каждой сущности, включая поля данных и доступные действия. Диаграмма помогает формализовать структуру данных и логику работы веб-системы.

## 2.9. Диаграмма объектов

Диаграмма на рисунке 3 иллюстрирует процесс добавления и модерации отзыва клиентом и менеджером. Клиент заходит на сайт, переходит во вкладку "Отзывы" и оформляет отзыв, при необходимости редактируя или удаляя его. После отправки отзыв проходит модерацию: менеджер проверяет соответствие содержания требованиям. Если отзыв соответствует правилам, он публикуется, и

клиент получает уведомление. В случае несоответствия отзыв удаляется, и клиенту отправляется уведомление с причиной. Все действия сопровождаются системой оповещений для информирования пользователя о статусе отзыва. Диаграмма наглядно отображает цепочку шагов от написания до публикации или отклонения отзыва.

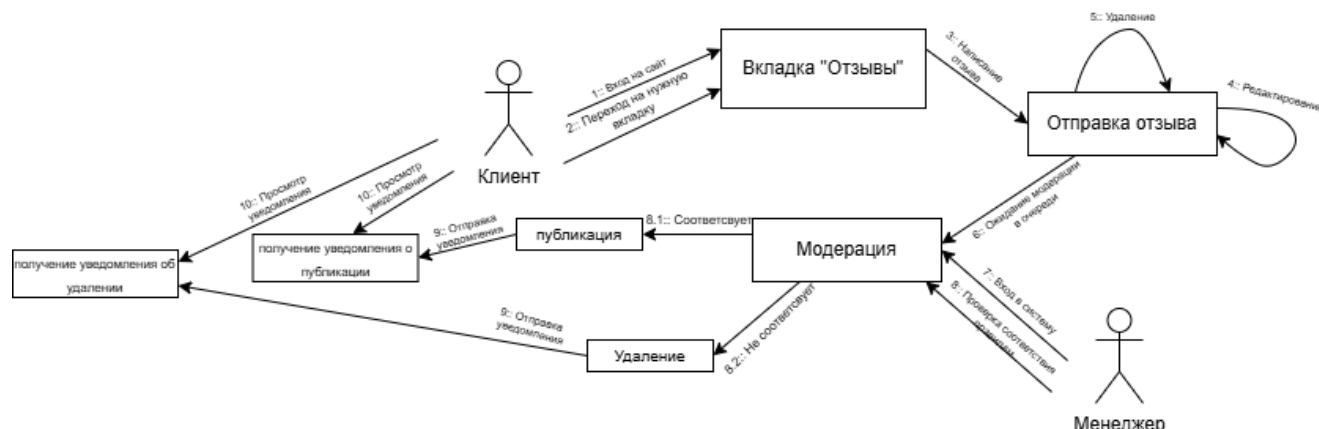


Рисунок 3 – Диаграмма объектов

## 2.10. Проектирование пользовательского интерфейса

Разработка пользовательского интерфейса веб-сайта «GLAMSEIL» велась на основе принципов современного UI/UX-дизайна, направленных на создание эстетически привлекательного, интуитивного и функционального цифрового пространства.

Все элементы интерфейса, включая кнопки, поля ввода и карточки, спроектированы с учетом адаптивности, обеспечивая корректное и удобное отображение на различных устройствах и разрешениях экранов. Визуальные макеты и прототипы интерфейса приведены в Приложении Ё.

Доступ к макетам можно получить по следующим ссылкам:

<https://www.figma.com/design/371UF4JXQ2kMAFixnhXyfx/%D1%80%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BB?node-id=0-1&t=Ix6gdmlDRVg4vcoT-1>(UX)

<https://www.figma.com/design/f0gRk09HYuUXhXirwq4piW/%D1%80%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BB--Copy---Copy-?node-id=0-1&t=Rkfv8fxlTkYMHXFo-1>(UI)

### 2.10.1 UX-проектирование

Пользовательский опыт (UX) был спроектирован как целостное восприятие сайта клиентом, что нашло отражение в логичной и последовательной структуре навигации, позволяющей быстро находить необходимую информацию, в минимизации количества шагов для выполнения ключевых действий —

например, расчёта стоимости через калькулятора или оформления заявки — а также в обеспечении предсказуемости поведения интерфейса и учёте различных сценариев использования как новыми, так и постоянными посетителями. Особое внимание было уделено обеспечению обратной связи при взаимодействии, такой как визуальное подтверждение отправки формы или отображение статуса заявки в личном кабинете.

### 2.10.2 UI-проектирование

Пользовательский интерфейс (UI) был реализован как визуальная и интерактивная оболочка сайта, включающая единую цветовую схему, соответствующую фирменному стилю компании, чёткую и удобочитаемую типографику, продуманную визуальную иерархию элементов, адаптивную вёрстку для корректного отображения на различных устройствах, а также интуитивно понятные интерактивные компоненты, такие как кнопки, формы навигации и элементы управления.

### 3. Реализация

#### 3.1. Руководство программиста

В качестве основной платформы для разработки был выбран конструктор сайтов WordPress 6.9. Данный конструктор предлагает широкий ассортимент функций для развития авторского дизайна и основного функционала сайта.

##### 3.1.1. Руководство программиста

Для того чтобы создать сайт с помощью Wordpress необходимо для начала зарегистрироваться. Для создания учетной записи необходимо ввести свой логин, электронную почту и пароль.

Данные для входа на сайт для администратора:

- Email: ulana.makarevich@gmail.com

- Пароль: 12345

Панель инструментов админ-панели объединяет все ключевые функции для управления сайтом. Раздел «Главная» является настраиваемой панелью с общей информацией.

Создание и редактирование статической страницы выполняется в разделе «Страницы», а взаимодействие с аудиторией — через «Комментарии», где модерируются обсуждения. Для работы с дизайном служат два раздела: «Шаблоны» — для управления элементами, созданными в Elementor (шапки, футеры), и «Внешний вид» — для настройки тем, меню и виджетов.

Для расширения возможностей сайта служит раздел «Плагины», где можно устанавливать, активировать, деактивировать и удалять дополнительные модули. Управление сообществом и доступом осуществляется в разделе «Пользователи», который позволяет администрировать учётные записи, назначать роли и настраивать права доступа для разных групп пользователей.

Для удобного редактирования дизайна устанавливаем плагин Elementor Pro. Для этого переходим во вкладку «Плагины» - «Добавить плагин» и через поисковую строку находим необходимый плагин, скачиваем и активируем его. Также устанавливаем плагин Classic Editor, который включает классический редактор WordPress и старый вариант экрана редактирования записей.

Перед созданием первой страницы переходим во вкладку «Внешний вид» - «Темы». Находим тему «Hello Elementor», устанавливаем и активируем ее.

После активации темы перейдем к созданию основной страницы. Для создания страницы нужно перейти в «Страницы» - «Добавить страницу». В

настройках страницы пишем название, например, «Главная» и устанавливаем шаблон «Холст Elementor». После этого можно перейти в редактор, нажав на кнопку «Редактировать в Elementor». На рисунке 4 представлен редактор страницы.

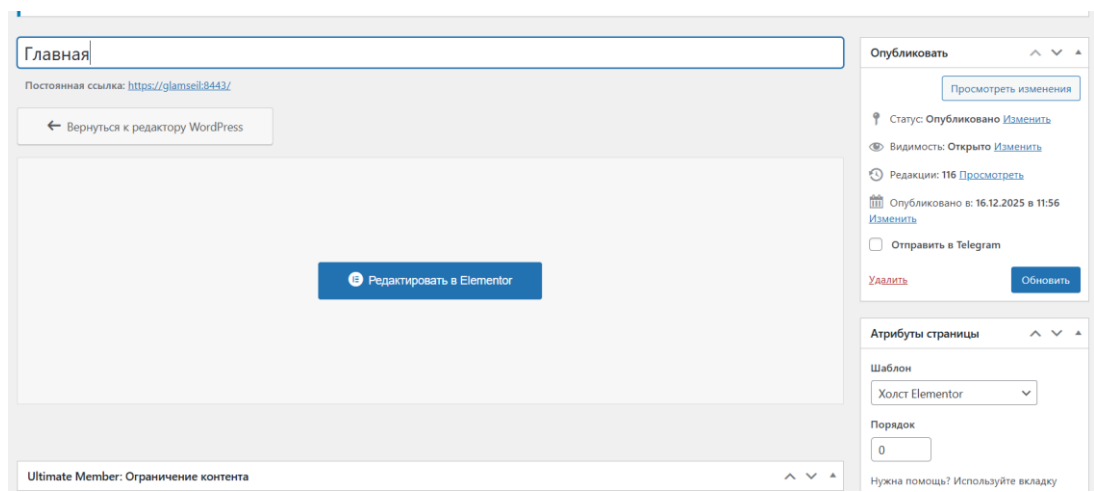


Рисунок 4 – Редактор страницы «Главная»

Переходим к редактированию страницы. Для начала необходимо настроить шапку. Шапка нашего сайта состоит из горизонтального меню и логотипа. На рисунке 5 представлено графическое изображение липкого меню.

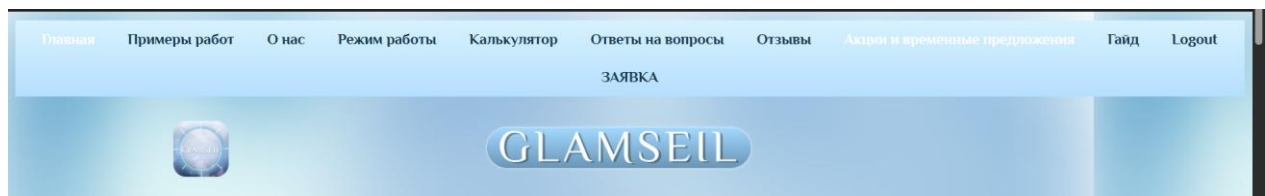


Рисунок 6 – Липкое меню(шапка)

Подвал сайта также состоит из ссылок на различные части страницы. Его изображение представлено на рисунке 7.

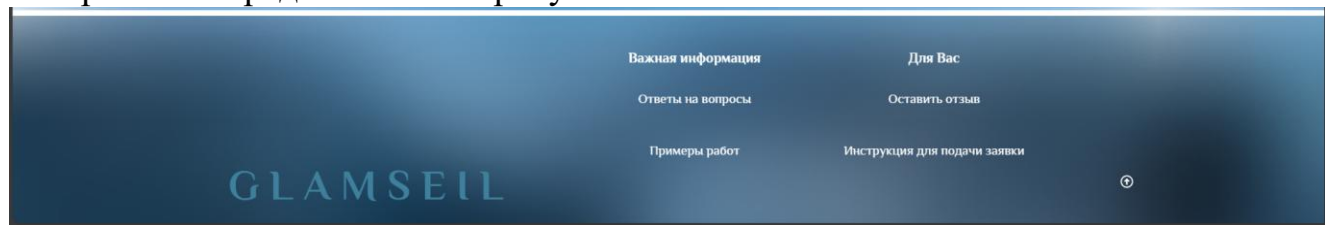


Рисунок 7 – Подвал

Рассмотрим добавление элементов на примере добавления меню:  
- в левой панели находится список всех элементов. Находим «Меню» и перетаскиваем в шапку/подвал;



- в редакторе для данного элемента можно менять пункты, типографику и стиль. Добавляем основные пункты меню нажав «Добавить элемент». В свойствах элемента добавляем ссылку на нужную страницу или место на сайте. Например, для пункта «Заявка» добавляем ссылку «#q1» - для этого используется свойство якоря, чтобы была возможность перемещаться по странице.

### 3.1.2 Редактирование страниц

Рассмотрим редактирование формы с автоматическим расчётом стоимости на основе выбранных параметров и отправку заявок в виде сообщения в специальный телеграмм-бот доступную только для администратора.

Для создания формы использовался плагин «Piotnet Addons For Elementor Pro» позволяющий создавать формы с калькулятором. Добавляем на страницу нужное поле («Field») и в свойствах указываем тип элемента (например, «Selector» или «Text»). В свойствах указываем одинаковое ID для правильной работы программы. После добавления и настройки всех полей, что представлено на рисунке 8, добавляем кнопку «Submit» и меняем ее название на «Отправить».

Рисунок 8 – Форма заявки

Далее нам необходимо настроить плагин «Wp Telegram» – рисунок 9, который будет отвечать за отправку данных. Создаем бота и заполняем все необходимые поля. Настройки плагина автоматически применяться ко всему сайту.

Токен Бота \*

8357302557:AAFaIZkl\_J7EEwWB01H53X6qQoCY\_N

Проверить токен

Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкциями выше

Имя пользователя бота \*

@ GLAMSEIL\_bot

Используйте Проверить токен для автоматического заполнения

## Рисунок 9 – настройка плагина

### 3.1.3 Публикация сайта

После завершения разработки и тестирования необходимо выполнить публикацию сайта. Для этого нажимается кнопка «Опубликовать», после чего все внесённые изменения становятся видимыми.

Перед публикацией рекомендуется провести финальную проверку: убедиться в корректности вёрстки, работоспособности всех модулей (галереи, формы заказа, навигации) и отсутствии ошибок в контенте. В дальнейшем, для обновления информации или дизайна, следует повторно войти в редактор, внести правки и заново нажать кнопку публикации — это обеспечит актуальность контента на действующем ресурсе.

					ТРПО 5-04-0612-02.42.08.25 ПЗ	Лис
Изм	Лист	Недокум.	Подпись	Дата		23

#### 4. Тестирование

В период с 1 декабря по 20 декабря происходил процесс тестирования веб-ресурса «GLAMSEIL». Успешно было пройдено 90% тест-кейсов крайне высокого приоритета, 10% тест-кейсов высокого приоритета.

Команда тестировщиков описана в таблице 6.

Таблица 6 – Команда тестировщиков

ФИО	Должность	Роль
Макаревич Ульяна Владимировна	Разработчик, тестировщик	Ответственный за тестирование приложения

Тестирование производилось под ОС Windows 11 PRO x64. Все тест-кейсы выполнялись вручную. Тестирование показало среднюю стабильность функциональности (обнаружено один дефект с важностью «высокая»). Повторное тестирование показало прирост качества (исправлено 90% обнаруженных ранее дефектов). Расписание проведения тестирования представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Команда тестировщиков

ФИО	Дата	Деятельность	Продолжительность
Макаревич Ульяна Владимировна	25.11.2025	Разработка тест-кейсов	3 ч
Макаревич Ульяна Владимировна	26.11.2025	Тестирование сайта	5 ч
Макаревич Ульяна Владимировна	26.11.2025	Анализ выполнения тест-кейсов	1 ч

Разработанные тест-кейсы и результаты тестирования представлены в приложении Е в таблице Е.1. Статистика по разработанным тест-кейсам представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Статистика по разработанным тест-кейсам

Статус	Количество тест-кейсов	Приоритет				
		Крайне низкий	Низкий	Средний	Высокий	Крайне высокий
Пройдено	10	0	0	0	4	6
Не пройдено	1	0	0	0	1	
Заблокировано	0	0	0	0	0	0
Не протестировано	0	0	0	0	0	0

Для анализа эффективности процесса тестирования и текущего состояния дефектов используется сводная статистика по выявленным ошибкам. В таблице 9 представлена статистика по всем дефектам.

Таблица 9 – Статистика по выявленным ошибкам

Статус	Количество ошибок	Приоритет			
		Низкая	Средняя	Высокая	Критическая
Найдено	1	0	0	1	0
Исправлено	0	0	0	0	0
Проверено	0	0	0	0	0
Открыто заново	0	0	0	0	0
Отклонено	0	0	0	0	0

Ниже приводится детализированный список всех обнаруженных в ходе тестирования дефектов с указанием их идентификатора, важности, описания и текущего статуса. Список найденных дефектов представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Список найденных дефектов

Идентификатор	Важность	Описание	Статус
D_01	Высокая	Осуществляется некорректный поиск по сайту, поскольку элементы выполнены графическими изображениями, а не заготовленным текстом. Для корректности рекомендуется сделать больше текстовых записей на сайте.	Не исправлено

## 5 Применение

### 5.1 Назначение и условия применения программы

Веб-сайт «GLAMCEIL» предназначен для оказания услуг по профессиональной натяжке потолков и выступает в качестве многофункциональной онлайн-платформы, сочетающей визуальное портфолио, инструмент расчёта стоимости и прямой канал связи с клиентами. Основное назначение сайта — демонстрировать выполненные работы, предоставлять детальную информацию об услугах, упрощать оформление заказа через интерактивный калькулятор и форму заявки, а также информировать о действующих акциях и специальных предложениях. Пользователь может просматривать галерею выполненных работ, рассчитывать предварительную стоимость услуг, оформлять заявки с указанием индивидуальных параметров, согласовывать время визита замерщика и знакомиться с отзывами других клиентов. Администратору предоставляется возможность управления контентом сайта, обработки и мониторинга заявок, обновления прайс-листа и параметров калькулятора, а также модерации отзывов и вопросов от пользователей.

Для корректной работы веб-сайта на устройстве должно быть стабильное подключение к сети Интернет. Для того чтобы начать работу с сайтом, необходимо открыть любой современный веб-браузер, например Microsoft Edge, Yandex, Google Chrome и т.п. В адресную строку вводится ссылка на сайт: <https://glamceil:8443>, после чего нажатием клавиши Enter осуществляется переход на главную страницу. На рисунке 10 изображена главная страница сайта.



Рисунок 10 – Главная страница

### 5.2 Руководство пользователя

#### 5.2.1 Руководство для гостя

В процессе функционирования сайта пользователь может выполнять некоторые действия.

					ТРПО 5-04-0612-02.42.08.25 ПЗ	Лис
Изм	Лист	Недокум.	Подпись	Дата		26

Для перехода по странице пользователь может взаимодействовать с пунктами меню в шапке/подвале сайта. Например, нажав на кнопку «Примеры работ» пользователь перейдет к просмотру галереи. Кнопки навигации представлены на рисунке 11.

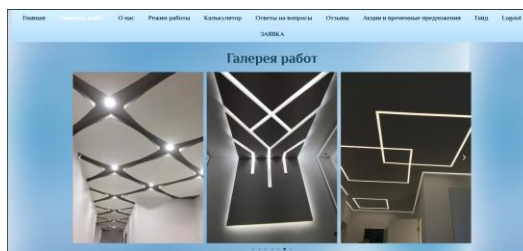


Рисунок 11 – Примеры работ

Нажав на кнопку «О нас», пользователь переходит в раздел с представленными портфолио команды – рисунок 12.



Рисунок 13 – раздел «О нас»

Нажав на кнопку «Режим работы», пользователь попадает в раздел, где представлены актуальный рабочий график, а также карта с расположением ключевых точек локализации – рисунок 14.

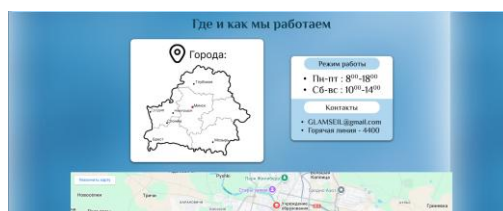


Рисунок 14 – раздел «Режим работы»

Нажав на кнопку «Калькулятор», происходит переход на форму с расчет стоимости услуги – рисунок 15.



Рисунок 15 – раздел «Калькулятор»

Кнопка «Ответы на вопросы» приводит нас в раздел с вынесенными частыми вопросами от пользователей, а также форму, где можно уточнить необходимые моменты – рисунок 16.



Рисунок 16 – раздел «Ответы на вопросы»

«Акции и временные предложения» перекидывают нас на баннер с актуальными новостями и скидками – рисунок 17.



Рисунок 17 – «Акции и временные предложения»

Кнопка «Гайд» перекидывает в раздел, где рассказывается о том, как работать с ресурсом – рисунок 18.



Рисунок 18 – «Гайд по подаче заявки»

Ключевая часть сайта –форма подачи заявки об услуге – рисунок 19.

Рисунок 19 – Форма подачи заявки

Также есть сводка основных кнопок – рисунок 20.

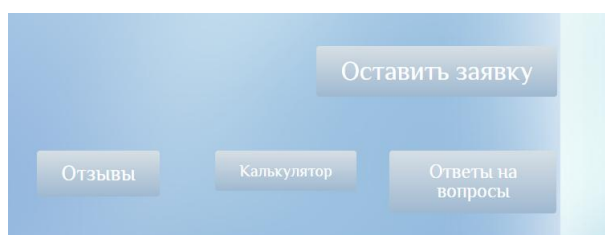


Рисунок 21 – основная сводка кнопок для быстрого поиска

Для поиска ключевых моментов (только текстовые записи), организован поиск – рисунок 22.

Рисунок 22 –Поиск

### 5.2.2 Руководство для зарегистрированного пользователя

Кнопка «Logout» открывает форму, которая позволяет пользователю зарегистрироваться на сайте или выполнить вход – рисунок 23.

Рисунок 23 – Форма входа



Зарегистрировав профиль, пользователь получает возможность писать и редактировать отзывы – рисунок 24. А также лайкать другие комментарии и отвечать.

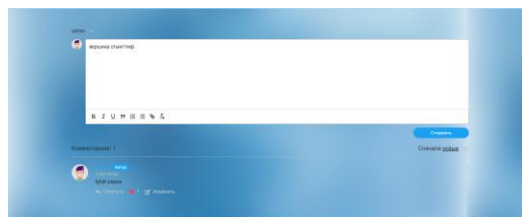


Рисунок 17 – раздел «Отзывы»

### 5.2.3 Руководство для администратора

Для входа в админ панель администратор должен ввести в поисковую строку <https://glamseil:8443/wp-admin>. После загрузки страницы входа администратор вводит свою почту и пароль.

Данные для входа на сайт для администратора:

- Email: [ulana.makarevich@gmail.com](mailto:ulana.makarevich@gmail.com)

- Пароль: 12345

После входа в систему администратор оказывается в консоли. Он входит непосредственно в редактор «WordPress», где получает полный доступ к редактированию сайта – рисунок 25. Также у администратора есть доступ к телеграмм-боту, на которые приходит заявки и вопросы от пользователей – рисунок 26.

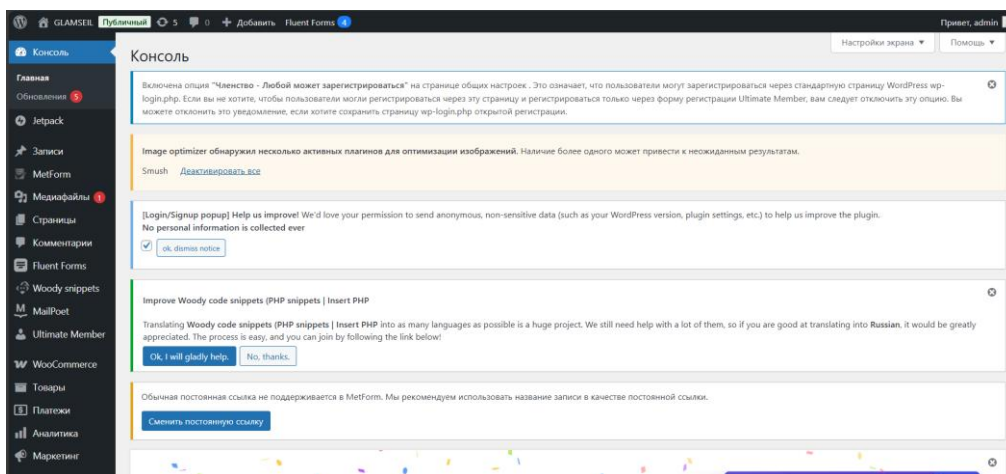


Рисунок 25 – Консоль администратора

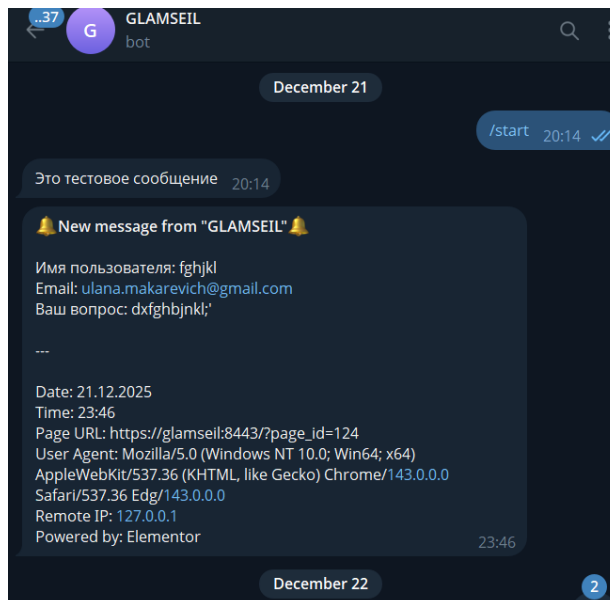


Рисунок 26 – Телеграмм-бот

Рассмотрим добавление новой работы в галерею примеров. Администратор переходит непосредственно в редактор страницы. Нажав на слайдер, происходит открытие в редакторе, где можно добавить новый элемент – рисунок 27.



Рисунок 27 –Редактор слайдера

Администратор может редактировать страницы и добавлять новый контент. В первую очередь необходимо попасть в редактор страницы. Перейдем во вкладку «Страницы», где находится список страниц, доступных для редактирования администратором. На рисунке 28 представлена вкладка со списком страниц.



Рисунок 28 – Редактор страниц

Рассмотрим функцию просмотра полученных заявок и вопросов. Для этого необходим пользователь, который заполнит специальные формы на сайте – рисунок 29.

Рисунок 29 – подача заявки

Далее администратор откроет телеграмм-бот, куда должны прийти уведомления – рисунок 30. Для формы с вопросами от пользователей действует такая же логика – рисунок 31.

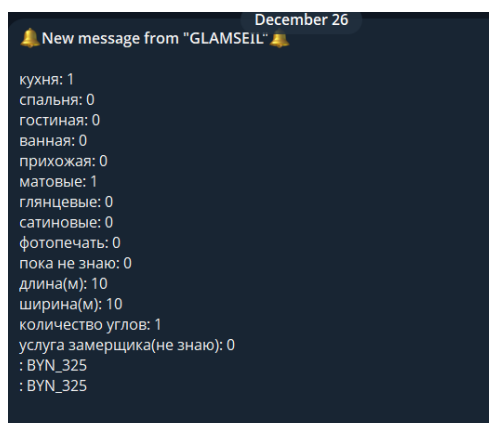


Рисунок 30 –Уведомление в боте

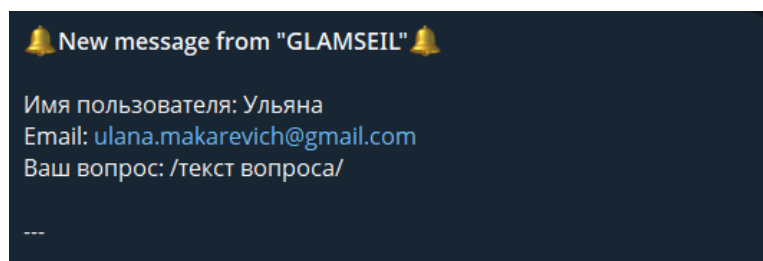


Рисунок 31 –Уведомление о вопросе

## Заключение

В ходе практики был успешно разработан веб-сайт компании по оказанию услуг натяжки потолков «GLAMCEIL», представляющий собой комплексную онлайн-платформу для презентации услуг, автоматизации расчёта стоимости и обработки заявок. Все поставленные задачи выполнены в полном объёме: реализованы основные разделы сайта, включая интерактивное портфолио с примерами работ, внедрён калькулятор стоимости на основе актуальных расценок, создана система оформления и отслеживания заявок, а также обеспечен адаптивный и интуитивно понятный интерфейс.

Для разработки были применены современные инструменты, включая WordPress в качестве базовой платформы, конструктор Elementor для визуального редактирования и специализированные плагины для расширения функциональности. Использование RAD-модели разработки позволило эффективно организовать процесс, обеспечив поэтапное внедрение функций и оперативную обратную связь.

Тестирование сайта подтвердило его готовность к эксплуатации. Все ключевые сценарии, включая работу калькулятора, отправку заявок, навигацию по разделам были успешно проверены. Результаты тестирования свидетельствуют о стабильной работе модулей сайта и корректности выполнения бизнес-логики.

Сайт полностью готов к использованию в качестве основной цифровой платформы компании «GLAMCEIL». Он обеспечивает удобное взаимодействие с потенциальными и текущими клиентами, упрощает процесс привлечения заказов и позволяет администратору эффективно управлять контентом и заявками. Проект демонстрирует практическое применение современных веб-технологий для решения коммерческих задач, соответствует требованиям по адаптивности, производительности и удобству использования, а также закладывает основу для дальнейшего развития и масштабирования сервиса.

## Список использованных источников

1. Open Server 6.0 – Как работать с PHP и MySQL, Установка Wordpress [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://youtu.be/bTE1UWqA4t0?si=9bOB5-weCsBv7aV2> — Дата доступа 03.12.2025

2. Калькулятор на Wordpress 2025 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://youtu.be/RKUZYhbCi1M?si=DXv9WBIFX5TTQuh0> — Дата доступа 03.12.2025

3. Работа с плагинами Wordpress 2020 [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://youtu.be/GQ2RMprVUlo?si=8mkd0o3976VUR9CU> - Дата доступа 03.12.2025

4. Create your Custom Wordpress Dashboard for Users | Wordpress Custom Login Page Tutorial [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://youtu.be/aIDBpCKkpa0?si=mDiwZY\\_PCWKzPQ-f](https://youtu.be/aIDBpCKkpa0?si=mDiwZY_PCWKzPQ-f) — Дата доступа 03.12.2025

5. Создание калькулятора без кода | Уроки Elementor [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://youtu.be/YxNDVVQKNAE?si=SGU5wTuDPSK37vVL> — Дата доступа 03.12.2025