

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной  
техники

ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ 04.01

Руководитель проекта

\_\_\_\_\_ О.В.Фатхуллова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Студенты гр. 22П-2

\_\_\_\_\_ Э.И.Валитов, Р.С  
Швецов, А.Н.Калмацкий

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

	лист
Введение	3
1 Техническое задание	
1.1 Назначение разработки	3
1.2 Требования к программе	3
1.3 Требования к функциональным характеристикам	3
1.4 Стадии и этапы разработки	6
1.5 Описание входной информации	7
1.6 Описание выходной информации	8
2 Разработка прототипа	16
3 Структура проекта	18
4 Описание запросов API	19
5 Результаты работы	24
Заключение	28

## 1. Техническое задание

### 1.1 Назначение разработки

Разработка информационной системы для автоматизации процессов подбора услуг, обслуживания в автосалонах. Цель системы — упростить и ускорить процесс поиска и оформления услуг для клиентов, предоставить удобный инструмент для работы менеджеров по продажам и обеспечить администраторам полный контроль над контентом и бизнес-процессами компании.

Система управления автосервисом хранит данные о клиентах, их услугах, сотрудниках, заявках (заказах) и составе заказов. Клиенты могут подавать заявки на обслуживание, отслеживать статус, получать счета; сотрудники — принимать заказы, выполнять работы и списывать запчасти; бухгалтерия — формировать платежи и отчеты.

### 1.2 Требования к программе

Для реализации программного обеспечения был применен следующий технологический стек и дизайн решения:

#### 1.2.1 технологический стек разработки:

- язык программирования C#;
- .NET (Windows Forms или WPF), Entity Framework, Vue;
- СУБД MySql Workbench для проектирования.

#### 1.2.2 дизайн решения:

- базовый цвет: #292a57 используется как первичный акцентный цвет для кнопок, заголовков, выделения элементов;
- применен шрифт «Rubik» в соответствии с иерархией;
- набор минималистичных векторных изображений (SVG) или стилизованных растровых изображений (PNG) на тему автосалона.

### 1.3 Требование к функциональным характеристикам

Разработанное программное обеспечение «Автоландия» реализует следующий набор функциональных характеристик, структурированных по ролям пользователей:

### 1.3.1 Требования к роли «Клиент»:

Клиент является ключевым пользователем системы и обладает расширенным набором функций для взаимодействия с автосервисом. Роль подразумевает полный цикл работы с услугами — от выбора до отслеживания статуса заявок.

### 1.3.2 Просмотр каталога услуг и списка автосалонов:

Система предоставляет интуитивно понятный интерфейс для просмотра доступных услуг и автосалонов с возможностью фильтрации по местоположению, типу услуги и рейтингу. Каталог поддерживает сортировку и поиск для удобства навигации.

1.3.3 Просмотр детальной информации о услуге: описание, условия, доступные даты, стоимость, место проведение услуги;

1.3.4 Функция онлайн-бронирования заявки с обязательным указанием клиента и название автосервиса;

1.3.5 Просмотр истории своих услуг и их текущего статуса («Подтверждено», «Ожидание оплаты», «Отменено»);

1.3.6 Личный кабинет с возможностью редактирования своих контактных данных.

1.3.7 Система должна автоматически проверять и запрещать заявку на услугу, если:

- пользователю меньше 18 лет.
- у пользователя уже есть 5 активных заявок на один день.

### 1.3.8 Требования к роли «Бухгалтер»:

- полный функционал клиента;
- CRUD-операции (создание, чтение, редактирование, удаление) с услугами;

- управление услугами клиентов: подтверждение, отмена, изменение данных;
- функция отправки email-уведомлений клиентам о смене статуса заявки;
- просмотр аналитических отчетов.

#### 1.3.9 Требования к роли «Менеджер»:

- полный функционал бухгалтера;
- управление пользователями системы (создание учетных записей бухгалтеров и администраторов, назначение ролей).

#### 1.3.10 Просмотр аналитических отчетов:

- отчет по популярным услугам;
- отчет по клиентам с активными заявками;
- финансовый отчет (общая стоимость услуг);
- статистика по заявкам (периоды активности, среднее количество услуг на клиента).

#### 1.3.11 Требования к данным и бизнес-логике

Сущности и атрибуты: Система должна хранить данные в соответствии с описанными сущностями и их параметрами (клиенты, записи клиентов, сервисы, список сервисов, роли и адреса).

#### 1.3.12 Бизнес-правила:

Система должна строго соблюдать описанные ограничения:

- проверка возраста клиента ( $\geq 18$  лет);
- запрет на бронирование двух услуг в разных сервисах на одну дату;
- у клиента должен быть указан как минимум один контакт (телефон или email).

### 1.4 Стадии и этапы разработки

План-график по разработке программного обеспечения «Автоландия» составлен в соответствии с техническим заданием и устанавливает последовательность, сроки и содержание всех этапов проекта. Пример представлен в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 – Этапы разработки

Название этапа	Сроки выполнения	Отчётность
Анализ и проектирование	17.09 - 24.09	Предметная область Схема взаимодействия ПО Use-Case Диаграмма классов Входная и выходная информация с шаблоном
Проектирование базы данных	25.09 - 29.09	База данных Описание структуры БД
Создание прототипа	07.10 - 09.10	Прототип
Разработка API	10.10 - 25.10	API, документация API
Тестирование	26.10 - 27.10	Протоколы тестирования на вход в систему Модульные тесты
Финальное проектирование	02.11 - 03.11	Диаграмма развертывания Техническое задание (функционал, интерфейс)
Подготовка к тестированию	04.11 - 05.11	Контрольные примеры для тестирования проекта

Продолжение таблицы 1.4.1

1	2	3
Функциональное тестирование	06.11 - 15.11	Тестирование проектов (функциональное, юзабилити) Чек-лист Тест-кейс
Документирование	16.11 - 18.11	Руководство пользователя по проекту Отчет по проекту

#### 1.5 Описание входной информации

Входные данные представляют собой комплексную информацию, необходимую для корректного функционирования системы. Ключевыми компонентами входных данных являются: детализированные сведения о пользователях системы (как клиентах, так и персонале), полный перечень предоставляемых услуг с их характеристиками, заявки на обслуживание с указанием всех необходимых параметров, а также систематизированные справочники, включающие актуальные адреса сервисных центров, классификацию видов услуг и перечень возможных статусов заказов. Описание входных документов представлено в таблице 1.5.1

Таблица 1.5.1 – Описание входных документов

Наименование документа (шифр)	Дата поступления документа	Откуда поступает документ
Данные об автомобиле	При оформлении заявки	Клиент
Прайс-лист услуг	По запросу	Бухгалтер / Менеджер

#### 1.6 Описание выходной информации

Выходными документами системы являются: подтверждение регистрации клиента, договор на оказание услуг, прайс-лист, отчет о

выполненных работах. Описание выходных документов представлено в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2 – Описание выходных документов

Наименование документа (шифр)	Периодичность выдачи документа	Кол-во экз.
Договор на оказание услуг	При оформлении заявки	2
Отчет о выполненных работах	По запросу	1
Чек об оплате	При оплате услуг	1

Шаблоны выходного документа представлен в таблице 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5

Таблица 1.5.3 – Шаблон выходного документа «Договор на техническое обслуживание и ремонт автомобиля»

_____ДОГОВОР №
на техническое обслуживание и ремонт автомобиля
«__»_____ 2025 г.
_____, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в
лице _____, действующего на основании _____, и _____, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

Продолжение таблицы 1.5.3

1. Предмет договора.
1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по техническому
обслуживанию и ремонту автомобилей согласно Приложению №1 к настоящему Договору.
2. Обязательства Сторон.
2.1. Исполнитель обязуется осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобиля, в
соответствии техническим регламентом и учётом пробега автомобиля.
2.2. Исполнитель обязуется проводить по поручению Заказчика, диагностику текущего состояния
автомобиля с отражением результатов диагностики. Производить наладочные и ремонтные
работы.
2.3. Исполнитель обязуется обеспечить проведение текущего ремонта в сроки, согласованные с заказчиком
2.4. Исполнитель обязуется обеспечить поставку запасных частей и всех необходимых
материалов для выполнения работ и услуг, предусмотренных настоящим Договором, по ценам и
в сроки, согласованные с заказчиком.

Продолжение таблицы 1.5.3

2.5. Исполнитель незамедлительно информирует Заказчика о выполнении работ и услуг, проведенных в рамках настоящего Договора.
2.6. Заказчик обязуется своевременно предоставлять автомобиль Исполнителю для выполнения работ, предусмотренных настоящим Договором.
2.7. Заказчик обязуется принять и оплатить работы и услуги Исполнителя, проведенные в рамках настоящего Договора, в течение 5 (пяти) банковских дней.
3.Сроки выполнения работ.
3.1. Срок выполнения работ указывается в заказ-наряде на ремонт. В случае невозможности:
- определить срок выполнения работ ввиду их сложности или иных причин, Исполнитель обязан
- проинформировать Заказчика о сроках окончания выполнения работ дополнительно, по координатам, указанным Заказчиком
- в случае, если на момент оформления заказ-наряда на ремонт у Исполнителя отсутствуют запасные части, детали и материалы, использование которых необходимо для выполнения работ, заявленных Заказчиком, датой начала выполнения работ является дата поступления соответствующих запасных частей, деталей и материалов на склад Исполнителя.
3.2. Выявленные Заказчиком недостатки, которые были обнаружены в период предоставленной Исполнителем гарантии на выполненные работы, Исполнитель гарантирует устранить в течение 20 (двадцати) рабочих дней со дня предъявления Заказчиком письменного требования.

Продолжение таблицы 1.5.3

Выполнение работ, а также устранение недостатков выполненных работ приостанавливается в
случае обнаружения Исполнителем:
- непригодности или недоброкачества запчастей и материалов, полученных от Заказчика;
- возможных, неблагоприятных для Заказчика последствий следования его указаниям о способе
выполнения работ; иных, не зависящих от Исполнителя обстоятельств, которые могут препятствовать эффективному и безопасному использованию транспортного средства либо создание невозможности завершения выполнения работ (устранения выявленных при их принятии недостатков) в установленные сроки
Дефекты и неисправности использованных Исполнителем запчастей и материалов не относятся к недостаткам выполненных работ.
4. Нахождение транспортного средства на территории автотехцентра
4.1. Заказчик обязан принять транспортное средство из ремонта в течение двух рабочих дней с момента уведомления Заказчика об окончании выполнения работ по координатам, указанным Заказчиком.
5. Стоимость работ и услуг, порядок расчетов.
5.1. Стоимость работ (услуг), выполненных Исполнителем, определяется в соответствии с Заказ-
Нарядом на работы (услуги) (Приложение №2) и НДС не облагается.

Продолжение таблицы 1.5.3

5.2. Оплата по Договору осуществляется путем безналичного расчета. Обязательства Заказчика
по оплате считается поступление денежных средств на расчётный счёт Исполнителя.
5.3. Оплата производится Заказчиком на основании выставленного счета в течение 5 (пяти) банковских дней с момента выполнения работ (оказания услуг).
6.Порядок сдачи-приемки выполненных работ (оказанных услуг).
6.1. После выполнения работ (оказания услуг) Исполнитель представляет Заказчику Акт сдачи- приемки работ (услуг), подписанный Исполнителем, в 2 (двух) экземплярах.
6.2. В случае получения от Заказчика мотивированного отказа от принятия результатов выполненных работ (оказанных услуг) с перечнем выявленных недостатков, необходимых доработок, установленным в указанном мотивированном отказе, Исполнитель устраняет полученные от Заказчика недостатки, производит доработки за свой счет.
7. Ответственность Сторон.
7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств, установленных настоящим Договором, Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и условиями настоящего Договора.
7.2. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств по оплате цены Договора Исполнитель вправе потребовать от Заказчика уплату неустойки.

Продолжение таблицы 1.5.3

<p>Неустойка начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательств по оплате цены Договора, начиная со дня, следующего после истечения установленного Договором срока исполнения обязательств по оплате цены Договора. Размер такой неустойки устанавливается в размере 0,1 действующей на день уплаты неустойки ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от неоплаченной части цены Договора.</p>
<p>7.5. Стороны настоящего Договора освобождаются от уплаты неустойки (штрафа, пеней), если докажут, что просрочка исполнения соответствующего обязательства произошла вследствие непреодолимой силы или по вине другой Стороны.</p>
<p>7.6. Уплата Сторонами неустойки или применение иной формы ответственности не освобождает их от исполнения обязательств по настоящему Договору.</p>
<p>7.7. Исполнитель несет ответственность за качество выполняемых по настоящему договору работ и оказываемых услуг. На работы и услуги, проведенные в рамках настоящего Договора,</p>
<p>Исполнитель предоставляет с момента окончания выполняемых в рамках настоящего Договора работ (услуг) гарантийный срок: По текущему ремонту 1(один)месяц при пробеге не более 1000 км.; по ремонту агрегатов (ДВС, ГБЦ, КПП) 6 (шесть)месяцев при пробеге не более 5000 км.</p>
<p>Положительные результаты ремонта по данным диагностики гарантируются только при ремонте в автотехцентре Исполнителя в полном объеме проведенной диагностики. Гарантия на запчасти, приобретенные и установленные в автотехцентре Исполнителя, 3 (три) месяца. Детали, содержащие электронные компоненты, возврату и обмену не подлежат</p>

Таблица 1.5.4 – Шаблон выходного документа «Отчет о выполненных работах»

АВТОСЕРВИС «АВТОЛАНДИЯ»						
ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТАХ						
Период с [Дата начала] по [Дата окончания]						
Дата формирования [Текущая дата]						
Мастер [ФИО Мастера]						
№	Дата	Клиент	Автомобиль	Услуга	Стоимость (Р)	Статус
Общее количество заказов: [X]						
Общая сумма: [Y]Р						
Исполнитель:				Дата и печать:		
_____[ФИО Мастера]				_____		

Таблица 1.5.5 – Шаблон выходного документа «Чек»

АВТОСЕРВИС «АВТОЛАНДИЯ»	
ЧЕК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ	
№ чека	
Дата – Время -	
Клиент-	
Телефон -	
Автомобиль-	

Продолжение таблицы 1.5.5

Услуга	Сумма(₽)
Нет услуг	0.00
Сумма услуг 0.00(₽)	
Скидка (₽)	
ИТОГО К ОПЛАТЕ: 0.00(₽)	
Способ оплаты: -	
Мастер: _____[М.П.]	
Подпись: _____	
Гарантия: Текущий ремонт - 1 мес./1000 км; Агрегаты - 6 мес./5000 км; Запчасти - 3 мес.	
Адрес: г. Москва, ул. Примерная, д. 1   Тел.: +7 (999) 123-45-67	

## 2. Разработка прототипа

Прототип веб-приложения "Автоландия" представляет собой многостраничное решение с адаптивным дизайном. Центральным элементом является главная страница, содержащая навигационное меню и презентационный баннер, где при нажатии кнопки "Записаться на сервис" активируется модальное окно с системами регистрации и авторизации, оснащенными валидацией данных и подсказками. Интерфейс включает личные кабинеты для клиентов с функционалом просмотра истории заявок и редактирования профиля, а также специализированные панели управления для бухгалтеров и менеджеров с возможностями CRUD-операций, управления заявками и формирования отчетности. Все визуальные элементы выполнены в минималистичном стиле со скругленными углами, обеспечивая единообразие и удобство взаимодействия across всей платформы.



Рисунок 2.1 - «Протототип веб приложения Автоландия»



Рисунок 2.2 - «Прототип веб-приложения Автоландия»

Проект имеет классическую клиент-серверную архитектуру, разделённую на два основных модуля: фронтенд и бэкенд.

- фронтенд реализован на фреймворке Vue.js и отвечает за пользовательский интерфейс, отображение данных и взаимодействие с пользователем;
- бэкенд построен на платформе ASP.NET Core и предоставляет REST API для обработки бизнес-логики, работы с базой данных и аутентификации.

Связь между модулями осуществляется через HTTP-запросы к заранее определенным endpoint API. Модульная схема представлена на рисунке 4.1

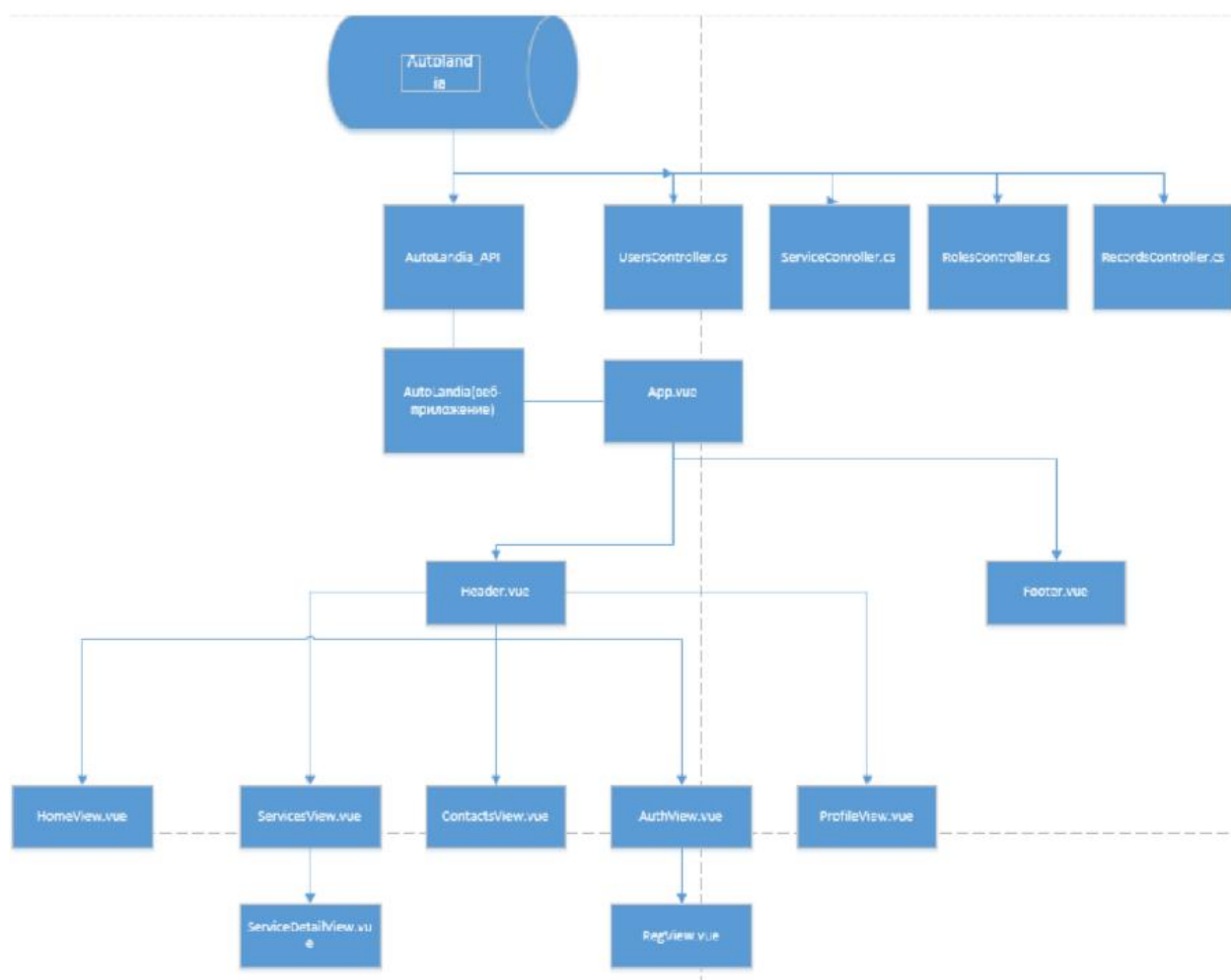


Рисунок 4.1 – «Модульная схема»

### Продолжение таблицы 4.1

Разработанное API обеспечивает полный цикл взаимодействия с системой через эндпоинты. Взаимодействие построено вокруг основных сущностей: событий, игр, пользователей и администрировании. Основные контроллеры описаны в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Описание запросов API

Метод	Curl (входные данные)	URL (Строка запроса)	Response body (возвращаемый результат)	Код результата
GetAdress	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Addresses/GetAdress' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Addresses/GetAdress	[ { "idAddress": 0, "address1": "БАЗОВЫЙ МИНИМУМ!", "listservices": [] } ]	200

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5
GetCurrentAddress	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Addresses/GetCurrentAddress/0' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Addresses/GetCurrentAddress/0	{ "idAddress": 0, "address1": "БАЗОВЫЙ МИНИМУМ!", "listservices": [] }	200
GetRecords	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Records/GetRecords' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Records/GetRecords	[ { "idRecords": 1, "idUser": 1, "idService": 2, "startTimeRecord": "2025-05-23T00:00:00", "endTimeRecord": "2025-05-25T00:00:00", "statusRecord": "В работе", "idServiceNavigation": null, "idUserNavigation": null } ]	200
GetCurrentRecord	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Records/GetCurrentRecord/1' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Records/GetCurrentRecord/1	{ "idRecords": 1, "idUser": 1, "idService": 2, "startTimeRecord": "2025-05-23T00:00:00", "endTimeRecord": "2025-05-25T00:00:00", "statusRecord": "В работе", "idServiceNavigation": null, "idUserNavigation": null }	200

1	2	3	4	5
GetRoles	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Roles/GetRoles' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Roles/GetRoles	[ { "idRole": 1, "nameRole": "Клиент" } ]	200
GetCurrentRole	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Roles/GetCurrentRole /1' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Roles/GetCurrentRole /1	{ "idRole": 1, "nameRole": "Клиент" }	200
GetListService	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Services/GetListService' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Services/GetListService	[ { "idService": 0, "nameService": "Диагностика", "coastService": 1000, "description": "Описание чё сказать", "imagePath": "noPhoto", "listservices": [], "records": [] } ]	200
GetUsers	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Users/GetUsers' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Users/GetUsers	[ { "idUser": 1, "surname": "test", "name": "test", "patronymic": "test", "phoneNumber": "88005553535", "email": "test2@mail.ru", "password": "testPass", "roleUser": 1, "userStatus": "Активен", "records": [], "userbans": [] } ]	200

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5
GetCurrentUser	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Users/GetCurrentUser/1' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Users/GetCurrentUser/1	{ "idUser": 1, "surname": "test", "name": "test", "patronymic": "test", "phoneNumber": "88005553535", "email": "test2@mail.ru", "password": "testPass", "roleUser": 1, "userStatus": "Активен", "records": [], "userbans": [] }	200
AuthUser	curl -X 'POST' \ 'http://localhost:5088/api/Users/AuthUser' \ -H 'accept: */*' \ -H 'Content-Type: application/json' \ -d '{ "email": "test2@mail.ru", "password": "testPass" }'	http://localhost:5088/api/Users/AuthUser	[ { "idUser": 1, "surname": "test", "name": "test", "patronymic": "test", "phoneNumber": "88005553535", "email": "test2@mail.ru", "password": "testPass", "roleUser": 1, "userStatus": "Активен", "records": [], "userbans": [] } ]	200
AddDeleteUser	curl -X 'POST' \ 'http://localhost:5088/api/Users/AddDeleteUser/01' \ -H 'accept: */*' \ -H 'Content-Type: application/json' \ -d '"string"'	http://localhost:5088/api/Users/AddDeleteUser/01	{ "idUserBan": 0, "idUser": 1, "descrip": "string", "idUserNavigation": null }	400

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5
ListBan	curl -X 'GET' \ 'http://localhost:5088/api/Users/ListBan' \ -H 'accept: text/plain'	http://localhost:5088/api/Users/ListBan	[]	200

## 5. Результаты работы

Настоящее руководство пользователя предназначено для ознакомления с основными функциями веб-приложения «Автоландия» и последовательностью действий, необходимых для его корректной и эффективной эксплуатации.

В нем описаны интерфейсы, действия и процессы, доступные для различных ролей в системе. Веб-приложение ориентировано на следующие категории пользователей:

- клиент, имеющий возможность записываться на услугу, редактировать личные данные;

Каждая роль имеет собственный уровень доступа, от которого зависят функциональные возможности и доступ к разделам системы

После запуска веб-приложения пользователь попадает на главную страницу. В верхней части интерфейса располагается навигационное меню, включающее ссылки на разделы: «Главная», «Услуги», «Контакты», «Запись», «Профиль». Страница изображена на рисунке 5.1

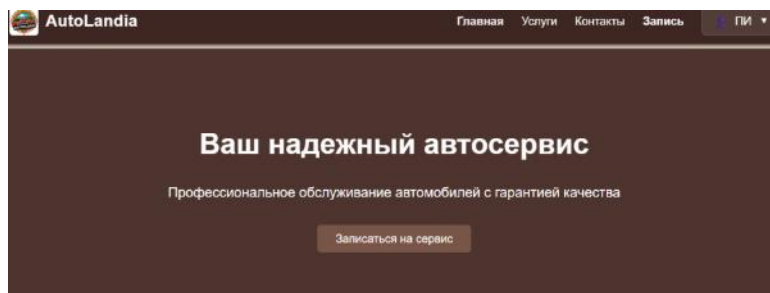


Рисунок 5.1 – «Главная страница»

Прежде чем начать работу с сервисом, требуется зарегистрироваться. Для этого надо на главной странице нажать на кнопку «Войдите для записи», ввести корректные данные во все поля и нажать на кнопку «Зарегистрироваться». Пример представлен на рисунке 5.2.

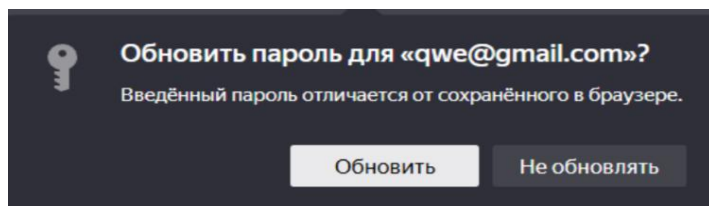


Рисунок 5.2 – «Регистрация с корректными полями»

После успешной регистрации необходимо войти в аккаунт. Ввести данные, с которыми происходила регистрация, и нажать на кнопку «Войти». Пример представлен на рисунке 5.3

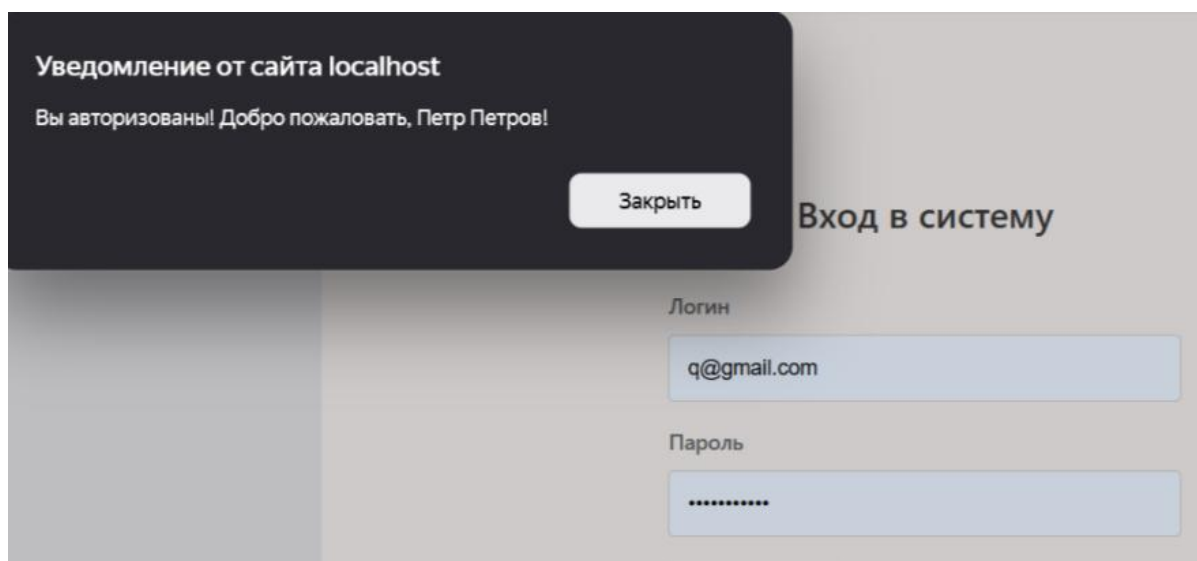


Рисунок 5.3 – «Успешная авторизация»

Все активные услуги доступны в разделе «Услуги». Чтобы туда попасть, надо нажать на соответствующую ссылку в хедере веб-приложения. Пример представлен на рисунке 5.4.

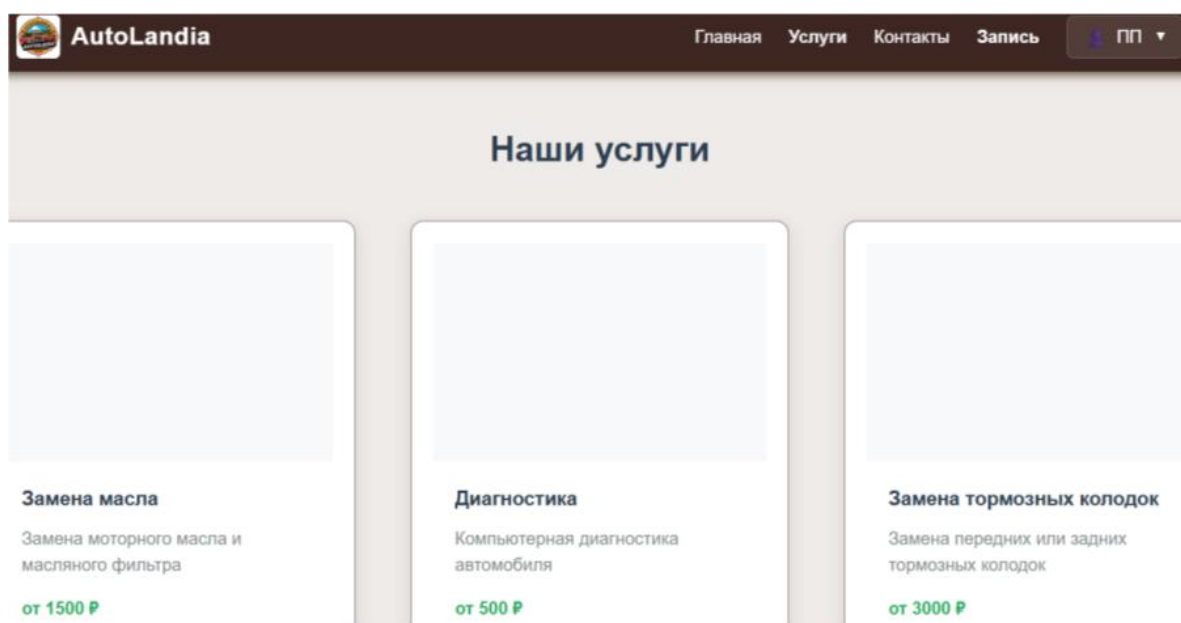


Рисунок 5.4 – «Услуги»

Можно посмотреть услугу более детально. Для этого надо нажать на ячейку с услугой. Пример представлен на рисунке 5.5

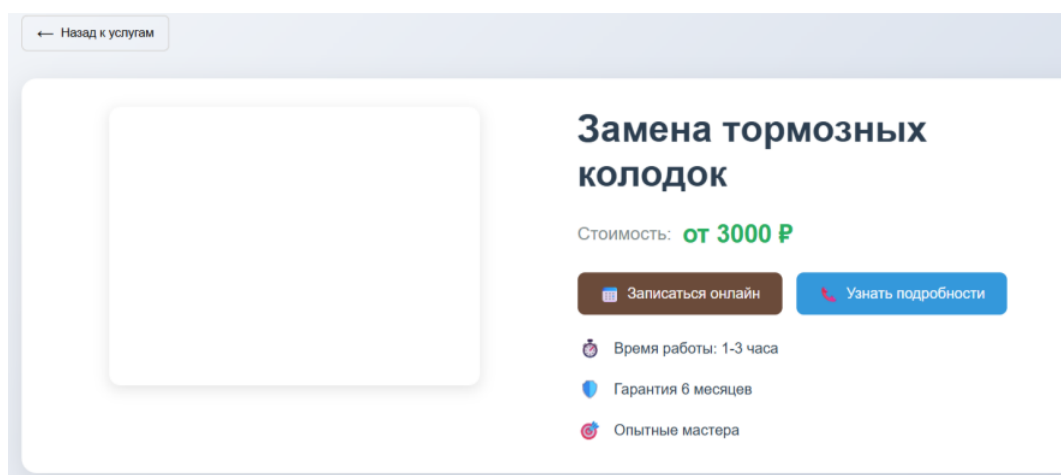


Рисунок 5.5 – «Вывод услуги»

Чтобы записаться на услугу, нужно нажать на кнопку «Записаться онлайн». Заполнить корректно все свои данные, выбрать дату и время на услугу. Нажав на кнопку «Записаться на сервис», пользователь запишется на услугу. Пример представлен на рисунке 5.6.

Рисунок 5.6 – «Запись на услугу»

Также можно посмотреть свою информации и личный профиль. Для этого на вкладке надо нажать на иконку с именем.

Пример представлен на рисунке 5.7.

Рисунок 5.7 – «Профиль пользователя»

Чтобы редактировать свои данные, с которыми регистрировался пользователь, надо нажать на кнопку «Редактировать». Далее нужно заполнить корректно все свои данные. Пример представлен на рисунке 5.8.

Рисунок 5.8 – «Редактирование профиля»

Можно связаться с менеджерами компании, нажав на кнопку «Контакты». Откроется окно с контактами, нужно ввести корректно все свои данные и отправить их компании. Пример представлен на рисунке 5.9.

Рисунок 5.9 – «Связь с компанией»

Также можно выйти из своего аккаунта, нажав на кнопку «Выйти» при наведении на профиль пользователя. После нажатия, пользователь попадет на страницу входа. Пример представлен на рисунке 5.10.

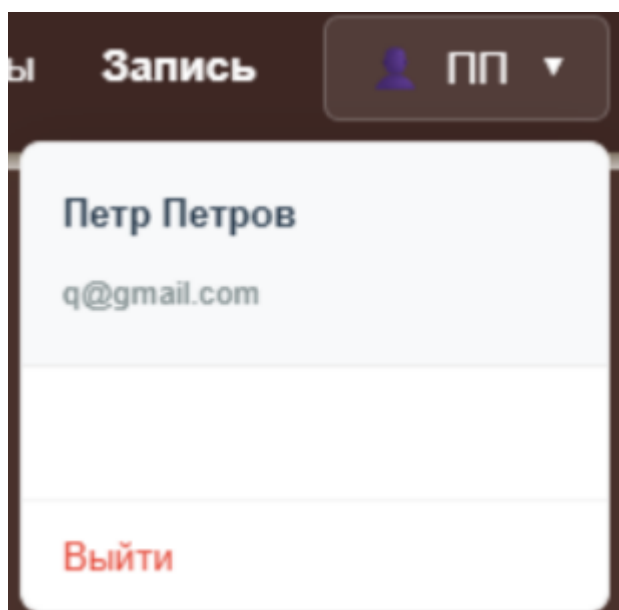


Рисунок 5.10 – «Выход из профиля»

Руководство пользователя для менеджера

Необходимо авторизоваться за менеджера в десктопном приложении АвтоЛяндии «Пример представлен на рисунке 5.11

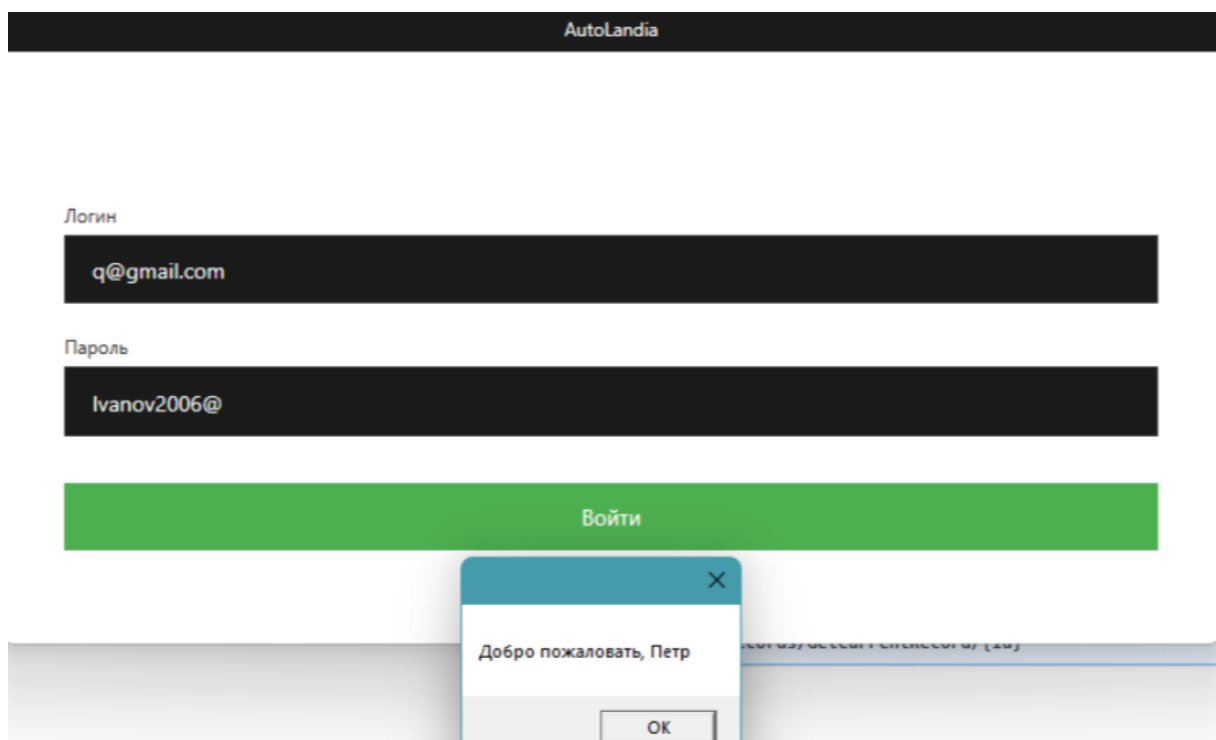


Рисунок 5.11- «Раздел менеджер»

Первым делом менеджера встречает вкладка «Главное меню». Здесь можно переходить по окнам, которые отвечают за услуги, записи. Пример представлен на рисунке 5.12.

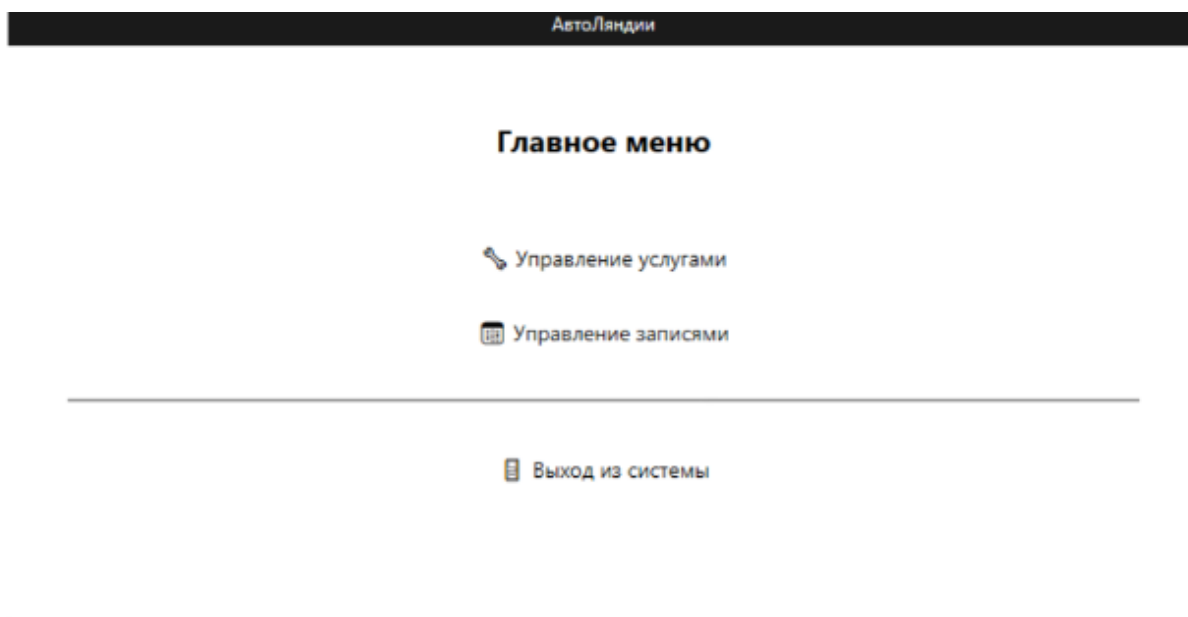


Рисунок 5.12 – «Главная страница менеджера»

В окне «Управления услугами» можно смотреть услуги и управлять ими. Пример представлен на рисунке 5.13.

Управление услугами				
<div>← Назад    + Добавить услугу    🔄 Обновить</div>				
ID	Название услуги	Цена	Описание	Путь к изображению
1	Замена масла	1500₽	Замена моторного масла и масляного фильтра	/images/oil_change.jpg
2	Диагностика	500₽	Компьютерная диагностика автомобиля	/images/diagnostics.jpg
3	Замена тормозных колодок	3000₽	Замена передних или задних тормозных колодок	/images/brake_pads.jpg
4	Техническое обслуживание	5000₽	Полное ТО-1 с заменой расходников	/images/maintenance.jpg
5	Кузовной ремонт	8000₽	Рихтовка и покраска кузова	Downloads\y2ocib8lo2saqtd3ohgx0u7

Рисунок 5.13 – «Управление услугами»

Перейдя в окно «+ Добавить услугу», менеджеру открывается окно для добавления услуг. Пример представлен на рисунке 5.15.

Добавление новой услуги

Название услуги \*

Тюнинг

Стоимость услуги (P) \*

5000 руб

Описание услуги \*

аывавывавыва

12/500

Путь к изображению

/image/tuning.png

Отмена Сохранить

Рисунок 5.15 – вкладка «Добавление услуги»

Нажав на кнопку «Управления записями» открывается окно с одноименным названием. Где менеджеру доступен просмотр записей и возможность сохраняя их в формате .docx. Пример представлен на рисунке 5.16.

Управление записями							
← Назад		🔄 Обновить					
ID	ID пользоват	ID услуги	Начало	Окончание	Статус опла	Статус записи	Действия
1	1	1	26.10.2025 09:00	26.10.2025 10:00	Ожидание оплаты	В работе	📄 Сохранить
2	2	2	26.10.2025 10:30	26.10.2025 11:30	Ожидание оплаты	Подтверждение	📄 Сохранить
3	3	3	26.10.2025 14:00	26.10.2025 16:00	Ожидание оплаты	В работе	📄 Сохранить
4	4	4	27.10.2025 09:00	27.10.2025 12:00	Ожидание оплаты	Завершена	📄 Сохранить
5	1	5	28.10.2025 10:00	28.10.2025 14:00	Ожидание оплаты	Подтверждение	📄 Сохранить
6	2	1	29.10.2025 09:00	29.10.2025 10:00	Ожидание оплаты	Отменена	📄 Сохранить
7	2	1	29.10.2025 09:00	29.10.2025 10:00	Ожидание оплаты	Отменена	📄 Сохранить
8	2	1	29.10.2025 09:00	29.10.2025 10:00	Ожидание оплаты	Отменена	📄 Сохранить
9	1	1	29.10.2025 09:00	29.10.2025 10:00	Ожидание оплаты	Подтверждение	📄 Сохранить

Рисунок 5.16 – Отмена события во вкладке «Управления записями»

## Заключение

В ходе учебной практики была успешно выполнена задача по разработке информационной системы «Автоландия» для автоматизации процессов бронирования и управления услугами автосервисов. Все цели и задачи, поставленные в техническом задании, были достигнуты в полном объеме.

В результате проделанной работы:

- реализована полнофункциональная информационная система с веб-интерфейсом на WPF и серверной частью на ASP Core, использующая реляционную базу данных для хранения информации;
- разработан комплексный бизнес-процесс взаимодействия клиента с системой - от регистрации и просмотра каталога услуг до онлайн-бронирования и отслеживания статуса заявок;
- создан адаптивный пользовательский интерфейс с минималистичным дизайном, закругленными элементами и продуманной типографикой, обеспечивающий удобство работы для всех категорий пользователей;
- внедрена гибкая система ролей с разделением функционала между клиентами, бухгалтерами и менеджерами, включающая расширенные возможности управления данными и формирования аналитической отчетности.

Практическая значимость проекта заключается в решении актуальной задачи цифровизации деятельности автосервисов, обеспечении прозрачности процессов обслуживания и повышении качества клиентского сервиса за счет автоматизации рутинных операций.

Таким образом, в рамках учебной практики были закреплены и применены на практике знания по проектированию информационных систем, разработке клиент-серверных приложений, проектированию баз данных и созданию пользовательских интерфейсов. Проект «Автоландия» считается завершенным и готовым к внедрению.