

Астанин М.А.,

студент,

4 курс, специальность «Программная инженерия»

МИРЭА – Российский технологический университет

Россия, г. Москва

Научный руководитель: Плотников С.Б.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КЛИЕНТОВ С АВТОСАЛОНАМИ: БРОНИРОВАНИЕ И ЗАПИСЬ НА ТЕСТ-ДРАЙВ

***Аннотация:** Статья посвящена цифровизации деятельности автосалонов и автоматизации работы с клиентами. Анализируются существующие решения, их реализация через CRM-системы. Предлагается новое клиент-серверное решение для автоматизированного бронирования автомобилей и записи на тест-драйв.*

***Ключевые слова:** автосалоны, цифровизация, бронирование автомобилей, запись на тест-драйв, клиент-серверное приложение, автоматизация.*

***Abstract:** This article focuses on the digitalization of car dealerships and the automation of customer service. It analyzes existing solutions and their implementation through CRM systems. A new client-server solution for automated car booking and test drive scheduling is proposed.*

***Keywords:** car dealerships, digitalization, car booking, test drive scheduling, client-server application, automation.*

Актуальность проблемы

Цифровизация автосалонов стала существенным трендом в автомобильной индустрии, что обусловлено изменением поведения

покупателей и переходом к онлайн-коммуникациям. Исследования показывают, что 69% взаимодействий клиентов с дилерами сейчас происходит через чаты [1], а продажи автомобилей через цифровые платформы в России за 2024 год составили около 1,9 тысяч единиц на сумму 3,9 млрд рублей [2]. Такой рост подчеркивает необходимость эффективных цифровых инструментов для взаимодействия с клиентами.

Существующие технические решения

Современные решения автосалонов при работе с клиентами предлагают базовый функционал, где пользователь после ввода контактных данных ждет обратного звонка менеджера для оформления услуги, будь то покупка автомобиля, консультация или запись на тест-драйв.

С технической точки зрения функции записи и бронирования автомобилей в автосалонах реализуются через интеграцию CRM-систем, обеспечивающих централизованное управление заявками клиентов.

Процесс начинается с веб-формы на сайте, где пользователь выбирает машину и оставляет контактные данные. После этого сформированная заявка автоматически поступает в CRM-систему с сохранением всей информации, которая была указана: ФИО, телефон, email, модель авто [3]. Каждая заявка автоматически классифицируется и адресуется менеджеру по продажам на основе predefined правил, таких как регион, доступность, опыт и т.д. Это гарантирует, что ни один запрос не останется без ответа [4]. Далее менеджеры обрабатывают назначенные им заявки, связываются с клиентом, уточняют детали и оформляют услугу.

Ключевыми техническими компонентами таких систем являются:

- веб-форма для сбора заявок на сайте;
- CRM-система для хранения и обработки заявок;
- платежный шлюз для проведения онлайн-предоплаты;
- база данных для управления доступностью автомобилей.

Наглядно и структурировано отображает процесс оформления услуги в автосалоне функциональная модель, выполненная с использованием методологии IDEF0 (рисунок 1).

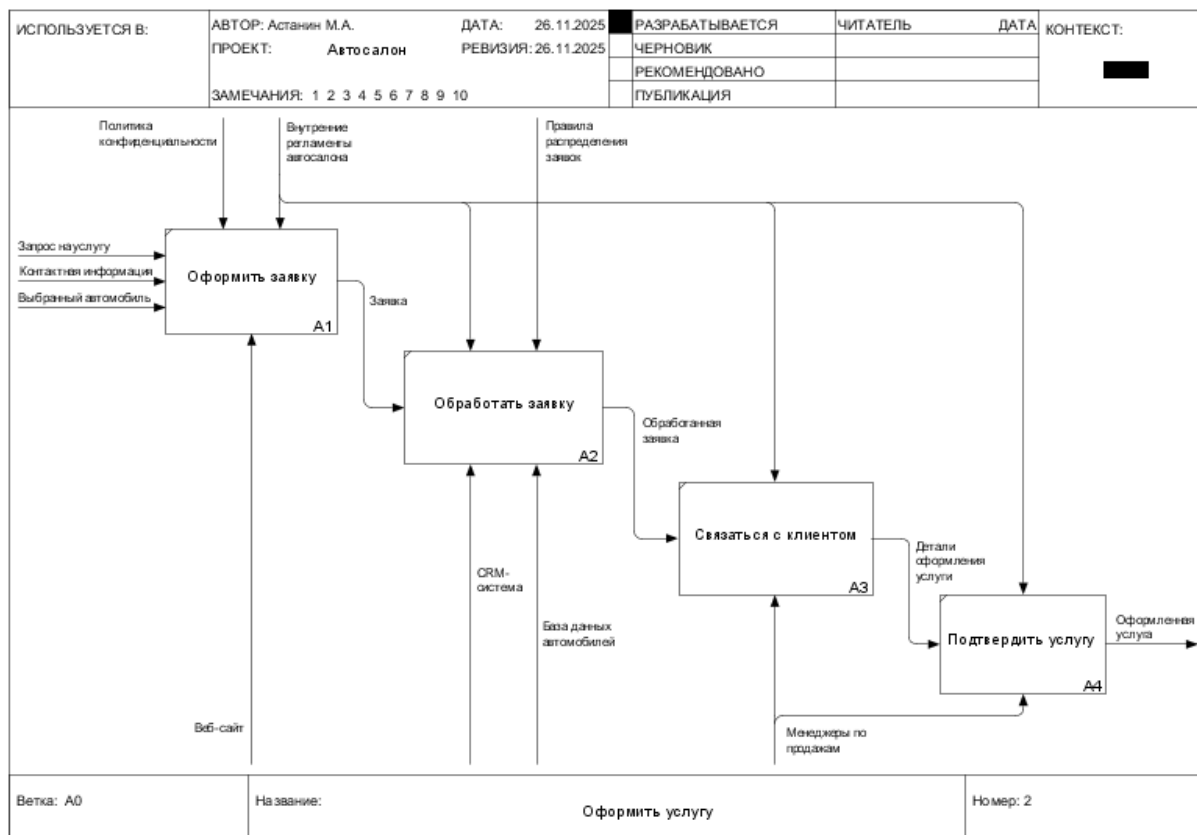


Рисунок 1. Диаграмма IDEF0 оформления услуги в автосалоне

Заметим, что часть операций выполняется автоматически, что снижает ручной труд и вероятность ошибок. Центральное значение имеет CRM-система, которая является ядром для обработки обращений, назначения менеджеров и интеграции с другими компонентами.

Недостатки существующих решений

Несмотря на достоинства, используемые системы имеют ограничения: ручная обработка заявок увеличивает нагрузку на персонал и замедляет отклик; клиенты ждут звонка, рискуя уйти к конкурентам; отсутствие самообслуживания, календаря и прозрачности данных; конфликты дат из-за массовых запросов.

Исходя из выявленных недостатков видно, что существующие решения имеют перспективу дальнейшей автоматизации для повышения операционной эффективности и улучшения пользовательского опыта клиентов.

Предлагаемое решение

Предлагается клиент-серверное приложение для автоматизированного бронирования автомобилей и онлайн-записи на тест-драйв, интегрирующее классические функции с самообслуживанием. Новизна решения – полный цикл без участия менеджера, аналогичный системам записи к врачу: календарь с выбором даты/времени и личный кабинет для управления заявками.

Функции системы:

- каталог автомобилей;
- запись на тест-драйв с календарем;
- бронирование с предоплатой;
- управление заявками (отмена, редактирование).

Система реализуется в клиент-серверной архитектуре. Серверная часть предоставляет REST API для обработки бизнес-логики, валидации данных и взаимодействия с базой данных. Клиентская часть обеспечивает визуализацию интерфейса и обмен данными в формате JSON. Такой подход гарантирует работу в реальном времени, полную прозрачность процессов и высокую масштабируемость при увеличении нагрузки.

Процесс взаимодействия пользователя с системой включает следующие этапы: ознакомление с каталогом автомобилей, выбор транспортного средства и свободного временного слота в интерактивном календаре с серверной проверкой доступности, ввод контактных данных и при необходимости осуществление предоплаты посредством интеграции с платежным шлюзом, автоматическое подтверждение операции и формирование записи в личном кабинете.

Особенности реализации обеспечивают автоматическую блокировку автомобиля в базе данных при бронировании (с установленным таймаутом), отправку уведомлений по электронной почте или SMS о статусе заявки, контроль конфликтов расписания (ограничение слотов по времени и ответственному менеджеру), а также ведение аудита операций для обеспечения прозрачности. Данный механизм минимизирует вероятность ошибок, реализует управление конкурентным доступом (concurrency control) и способствует масштабируемости системы под пиковые нагрузки, например, в периоды распродаж.

Преимущества нового решения

Проектируемое приложение позволит устранить имеющиеся недостатки аналогичных решений: автоматизация снизит нагрузку на персонал, ускорится обработка данных (моментальное подтверждение), минимизируются риски потери клиентов за счет самообслуживания и календаря. Прозрачность данных повышает доверие, а интеграция предотвращает конфликты дат. В итоге можно ожидать рост эффективности цифровых продаж и качества сервиса.

Использованные источники:

1. Продажи автомобилей через интернет в России. Петроградский дайджест. [Электронный ресурс]. URL: <https://petrograd.ru/news/2025/2/22/77524/> (дата обращения: 23.02.2026).
2. Рынок новых автомобилей в России. АВТОСТАТ. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru/news/59362/> (дата обращения: 23.02.2026).
3. CRM для автосалона и автодилера. DAO CRM. [Электронный ресурс]. URL: <https://daocrm.com/s/crm-dlya-avtosalona-avtodilera/> (дата обращения: 23.02.2026).

4. Что такое автомобильная CRM: возможности, преимущества и реальные примеры. Vtiger. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vtiger.com/ru/blog/what-is-automotive-crm-features-benefits-real-world-use-cases/> (дата обращения: 23.02.2026).