Система управления автомобильным салоном

Описание ключевых прецедентов

Версия <1.0>

Лист изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор** |
| <12/окт/24> | <1.0> | Отчёт о выполнении лабораторной работы № 3 | Я. Е. Бурыкина |
| <18/окт/24> | С замечаниями <1.1.> | Преподавателем внесены замечания (в режиме исправлений MS Word), поставлены вопросы (в режиме исправлений MS Word). | С. В. Шаповалова |
| <18/окт/24> | <1.2.> | Отчет о выполнении лабораторной работы №3 | Я. Е. Бурыкина |
|  |  |  |  |

Содержание

[1. Поиск ключевых вариантов использования 4](#_Toc179642308)

[2. Прецедент Р1: регистрация заказа 4](#_Toc179642309)

[2.1 Регистрация заказа 4](#_Toc179642310)

[2.1.1 Краткое описание 4](#_Toc179642311)

[2.2 Поток событий 4](#_Toc179642312)

[2.2.1 Базовый поток – Регистрация заказа 4](#_Toc179642313)

[2.2.2 Альтернативные потоки 4](#_Toc179642314)

[2.3 Специальные требования 5](#_Toc179642315)

[2.4 Предусловия 5](#_Toc179642316)

[2.5 Постусловия 5](#_Toc179642317)

[2.6 Точки расширения 5](#_Toc179642318)

[3. Прецедент П1. Планирование ремонта/ продажи авто. 5](#_Toc179642319)

[3.1 Планирование ремонта/продажи авто 5](#_Toc179642320)

[3.1.1 Краткое описание 5](#_Toc179642321)

[3.2 Поток событий 6](#_Toc179642322)

[3.2.1 Базовый поток – Планирование ремонта/продажи авто. 6](#_Toc179642323)

[3.2.2 Альтернативные потоки 6](#_Toc179642324)

[3.3 Специальные требования 6](#_Toc179642325)

[3.4 Предусловия 7](#_Toc179642326)

[3.5 Постусловия 7](#_Toc179642327)

[3.6 Точки расширения 7](#_Toc179642328)

[4. Прецедент П2. Передача авто клиенту 7](#_Toc179642329)

[4.1 Передача авто клиенту 7](#_Toc179642330)

[4.1.1 Краткое описание 7](#_Toc179642331)

[4.2 Поток событий 7](#_Toc179642332)

[4.2.1 Базовый поток – Передача авто клиенту. 7](#_Toc179642333)

[4.2.2 Альтернативные потоки 8](#_Toc179642334)

[4.3 Специальные требования 8](#_Toc179642335)

[4.4 Предусловия 8](#_Toc179642336)

[4.5 Постусловия 8](#_Toc179642337)

[4.6 Точки расширения 8](#_Toc179642338)

Описание ключевых прецедентов

# Поиск ключевых вариантов использования

Анализ сформулированных вариантов использования показал, что с точки зрения потенциальных рисков и архитектурной значимости наиболее существенными являются прецеденты, связанные с работой менеджера и управляющего.

Для дальнейшей детализации выбраны три прецедента:

* Р1. Регистрация заказа;
* П1. Планирование ремонта/продажи авто;
* П2. Передача авто клиенту.

# Прецедент Р1: регистрация заказа

## Регистрация заказа

### Краткое описание

«Регистрация заказа» в системе автосалона описывает процесс, когда клиент оставляет заявку на покупку автомобиля определённой марки, цвета и комплектации или на ремонт поддержанного автомобиля, купленного в данном автосалоне. Управляющий получает уведомление о новом заказе и фиксирует новую заявку для дальнейшего планирования заказа.

*Действующие лица этого прецедента* – Управляющий, Клиент.

## Поток событий

Прецедент начинается, когда Управляющий выбирает деятельность «Регистрация заказа» из «Статуса заказа» АИС «Управление\_ТЦБ».

### Базовый поток – Регистрация заказа

1. Новый клиент знакомится на сайте со списком новых авто, доступных для заказа/ клиент знакомится с услугами ремонта, доступными для его автомобиля.

2. Клиент формирует заказ на определенную услугу, заполняя анкету с личными данными о желаемом авто/ приобретенным ранее авто, которому требуется ремонт.

3. Клиент прикрепляет необходимую документацию.

4. Клиент подтверждает свой номер телефона/электронную почту.

5. Клиент выбирает способ оплаты.

6. Клиент отправляет заявку.

7. Управляющий получает уведомление о новом заказе от клиента «Тойота Центр Барнаул».

8. Управляющий выбирает статус «Регистрация заказа» для нового заказа.

9. Система отображает список зарегистрированных заказов.

10. Клиент получается уведомление о том, что его заказ зарегистрирован управляющим магазина.

### Альтернативные потоки

#### Исправление анкеты клиента

Если при выполнении п. 2 потока событий Клиент неправильно заполняет анкету, то:

1. Управляющий выбирает «Исправление анкеты клиента».

2. Управляющий находит возможные ошибки в анкете клиента и прикрепляет правки в системе.

3. Система отсылает новое уведомление для клиента, где сообщает об ошибке анкетирования.

4. Переход к п.6 потока событий.

#### Проблемы с подтверждением телефона/электронной почты

Если при выполнении п. 4 потока событий у Клиента не получается подтвердить номер телефона или эл. почту, то:

1. Система считывает информацию о многократном повторе подтверждения телефона/ эл. почты и присылает информацию о данной проблеме Управляющему.

2. Управляющий получает уведомление о проблеме с подтверждением и связывается с клиентом для дальнейшего решения проблемы.

3. Клиент, получив консультацию от управляющего, подтверждает номер телефона/эл. почту.

4. Переход к п.5 потока событий.

## Специальные требования

1. Единая база данных клиентов, содержащая информацию о текущих и потенциальных покупателях, историю их обращений и предпочтения.

2. Шаблоны документов для быстрого анкетирования.

3. Каталог автомобилей с моделями, поступившими в салон и проданными машинами, для рассылки предложений и приглашения на техническое обслуживание на специальных условиях.

4. Возможность сегментирования клиентов и персонализации общения с учётом истории их обращений и предпочтений.

## Предусловия

1. Наличие зарегистрированного клиента в базе данных автосалона.

2. Подтверждение контактных данных клиента (телефон, электронная почта).

3. Выбор клиентом модели автомобиля, цвета и комплектации.

4. Указание способа оплаты.

5. Предоставление клиентом необходимой документации (паспорт, водительское удостоверение).

6. Заключение договора купли-продажи между клиентом и автосалоном.

## Постусловия

1. Заказ успешно зарегистрирован и сохранён в базе данных.

2. Все необходимые поля заполнены корректно и соответствуют требованиям системы.

3. Заказ связан с клиентом.

4. Заказ связан с автомобилем.

5. Заказ связан с контактными данными клиента.

6. Заказ связан с информацией об оплате.

7. В заказе указаны все необходимые детали и информация об автомобиле.

## Точки расширения

После удачной регистрации заказа Управляющий переходит к прецеденту «Планирование ремонта/продажи авто».

# Прецедент П1. Планирование ремонта/ продажи авто.

## Планирование ремонта/продажи авто

### Краткое описание

Прецедент «Планирование ремонта/продажи авто» в системе для автосалона описывает процесс планирования ремонта, шиномонтажа, техосмотра и технического обслуживания автомобилей клиентов / взаимоотношения менеджера с клиентом на всех этапах: от обращения клиента до покупки авто и дальнейшего его обслуживания. Управляющий, после успешного анкетирования клиента, устанавливает статус «Планирование ремонта/ продажи авто» и передаёт информацию о заказе менеджеру для дальнейшего управления заказом.

Действующие лица этого прецедента – Управляющий, Менеджер, Клиент, Мастер СТО.

## Поток событий

Прецедент начинается, когда Управляющий, после успешной регистрации, выбирает новый статус заказа «Планирование ремонта/продажи авто» и передает обязанности менеджеру.

### Базовый поток – Планирование ремонта/продажи авто.

1. Управляющий ставит статус заказа «Планирование ремонта/ продажи авто»

2. Система отправляет уведомление менеджеру о новом заказе в новом статусе.

3. Система обновляет список заказов со статусом «Планирование ремонта/продажи авто».

4. Система отображает список работ заказа, отсортированных по очерёдности исполнения с указанием времени исполнения.

4. Менеджер знакомится с новым списком и в порядке очереди выбирает заказы.

5. Менеджер смотрит наличие автозапчастей на складе, необходимых для ремонта авто/ менеджер через систему отправляет уведомление клиенту, чтобы через чат договориться о встрече для покупки авто.

6. Менеджер после нахождения автозапчасти назначает время записи на СТО/ менеджер успешно назначает время встречи в автосалоне для покупки авто.

7. Менеджер передает новый заказ на ремонт авто Мастеру СТО/ менеджер встречается с заказчиком в назначенное время.

8. Менеджер отслеживает статус заказа в системе до полного выполнения Мастерами СТО/ менеджер консультирует клиента о выбранном автомобиле

9. Менеджер получает уведомление от системы о выполненном ремонте авто/ менеджер успешно продает автомобиль и устанавливает новый статус в системе.

10. Менеджер связывается с клиентами для передачи авто.

### Альтернативные потоки

#### Поиск отсутствующей автозапчасти/удобного времени для встречи с клиентом.

Если при выполнении п. 5 потока событий Менеджер не находит на складе необходимую запчасть/ Менеджеру не удается договориться с клиентом об удобном времени встречи, то:

1. Менеджер ведет поиск запчасти в системе через список компаний с которыми сотрудничает автосалон/ менеджер, через подтвержденный номер телефона, лично связывается с клиентом и договаривается об удобном времени и месте встречи.

2. После нахождения запчасти, менеджер вбивает в систему время записи для ремонта авто/ менеджер связывается с клиентом через номер телефона и назначает время и место встречи.

3. Система отсылает уведомление о времени исполнения заказа/ система повторно отсылает клиенту место и время встречи.

4. Переход к п. 7 потока событий.

#### Приостановка выполнения заказа менеджером.

Если при выполнении п. 5 потока событий Менеджер не находит на складе необходимую запчасть и не находит ее в системе через список компаний, с которыми сотрудничает автосалон/ Менеджеру не удается связаться с клиентом для назначения времени и места встречи через систему и подтвержденный номер телефона, то:

1. Менеджер отправляет уведомление клиенту через систему о невозможности выполнить заказ.

2. Менеджер лично связывается с клиентом для объяснения причин в отказе выполнения заказа и переносит заказ на другую дату.

3. Менеджер заказывает необходимую запчасть за пределами РФ/ менеджер связывается с клиентом через эл. почту.

3. Менеджер меняет статус заказа в системе на «Приостановка в выполнении заказа».

4. Переход к п. 6 потока событий после доставки запчасти/ответа клиента.

## Специальные требования

1. Единая база данных клиентов с возможностью сегментирования и внесения информации о предпочтениях и истории обращений.

2. Каталог автомобилей с возможностью настройки рассылок предложений новых автомобилей и приглашений на техобслуживание на специальных условиях.

3. Возможность отслеживания и анализа эффективности рекламных кампаний.

4. Контроль над всеми каналами коммуникации с клиентами и автоматизация продаж.

## Предусловия

1. Наличие зарегистрированного клиента с подтвержденным номером телефоном/эл. почтой в базе данных автосалона.

2. Наличие правильно настроенной системы для удобного общения с клиентами через сайт.

3. Наличие базы данных автозапчастей, автомобилей и услуг СТО.

4. Возможность отслеживания заказа в реальном времени без задержки отправления системой уведомлений.

## Постусловия

1. Система работает без перебоев и задержек.

2. База данных настроена правильно, нет расхода с БД и реальным наличием запчастей.

3. Система позволяет удобно общаться с клиентами через специальный чат.

## Точки расширения

После выполнения заказа Менеджеру необходимо передать автомобиль клиенту с полным пакетом документов и произвести оплату за выполненную работу/продажу. Менеджер переходит к прецеденту «Передача авто клиенту».

# Прецедент П2. Передача авто клиенту

## Передача авто клиенту

### Краткое описание

Прецедент «Передача авто клиенту» в системе для автосалона описывает процесс оформления документов и передачи автомобиля клиенту после его покупки. Менеджеру необходимо подписать с клиентом все необходимые документы, произвести оплату за предоставленные услуги и передать авто для проверки клиентом. Менеджер передает информацию об успешной сделке Управляющему. Управляющий ставит новый статус заказа в системе – «Авто передано клиенту. Сделка завершена».

Действующие лица этого прецедента – Менеджер, Управляющий, Клиент.

## Поток событий

Прецедент начинается, когда Менеджер, после успешного подписания документов, оплаты и передачи авто, передает обязанности Управляющему, который ставит новый статус заказа «Авто передано клиенту. Сделка завершена».

### Базовый поток – Передача авто клиенту.

1. После успешного выполнения заказа Менеджер связывается с клиентами для передачи авто.

2. Менеджер назначает время для передачи авто клиенту.

3. Менеджер оформляет с клиентом договор купли-продажи и сервисной книжки.

4. Менеджер передает автомобиль клиенту вместе с документами (паспорт технического средства, гарантийный талон и другие документы).

5. Проверка автомобиля клиентом на наличие видимых дефектов и соответствие комплектации.

6. Оплата покупателем выполненной услуги и передача денег менеджеру.

7. Подписание клиентом акта приёмки-передачи транспортного средства.

8. Предложение менеджером сопутствующих товаров и аксессуаров для автомобиля.

9. Менеджер передает информацию о завершившейся сделке Управляющему.

10. Управляющий ставит новый статус заказа в системе – «Авто передано клиенту. Сделка завершена».

### Альтернативные потоки

#### Выявлена новая проблема при проверке авто клиентом

Если при выполнении п. 5 потока событий Клиент обнаружил дефект/несоответствие комплектации, то:

1. Менеджер предлагает клиенту отсрочить передачу авто до исправления обнаруженной проблемы.

2. Менеджер ставит новый статус заказа в системе – «Обнаружение проблемы клиентом»

3. Менеджер передает авто в СТО/ находит авто в полной комплектации.

4. Менеджер назначает новую встречу для успешной передачи авто клиенту.

5. Переход к п. 5 потока событий.

## Специальные требования

1. Комплексная предпродажная подготовка автомобиля: дилер обязан проверить все основные узлы и агрегаты, а также устранить выявленные дефекты.

2. Проверка Мастером СТО авто на исправность перед передачей авто клиенту.

3. Предпродажный осмотр автомобиля: дилер должен помыть автомобиль и предъявить его покупателю в чистом виде.

4. Проверка документации: покупатель должен подписать несколько документов, включая отрывной листок сервисной книжки.

5. Информирование покупателя о возможности проверки автомобиля на наличие дефектов с помощью диагностического сканера.

## Предусловия

1. Сервисный центр проводит предпродажную подготовку и диагностику автомобиля.

2. Оформляется пакет документов: договор купли-продажи, сервисная книжка, паспорт технического средства (ПТС).

3. Клиент оплачивает стоимость автомобиля и передаёт документ, подтверждающий оплату, менеджеру.

4. Перед подписанием акта приёмки-передачи транспортного средства клиент осматривает автомобиль на наличие видимых дефектов.

## Постусловия

1. Внесение информации о продаже автомобиля в базу данных автосалона.

2. Отслеживание оплаты оставшейся стоимости автомобиля и получение подтверждения от банка.

3. Регистрация акта приёмки-передачи транспортного средства.

4. Обновление статуса заказа в информационной системе.

5. Обновление данных о наличии автомобилей на сайте автосалона.

6. Отправка уведомления об успешном ремонте/продаже автомобиля на электронную почту клиента.

## Точки расширения

После успешной передачи авто клиенту, сделка считается завершенной.