
Software Requirements Specification

для

Маркетплейс RedBerry

Версия 1.0

Сделано: Александр Иванов, Оксана Тукало,
Александр Зеленский

Создано 26.02.2024

Имя	Дата	Причины изменений	Версия
Саша Иванов, Оксана Тукало, Саша Зеленский	26/02/24	Создание первой версии документа, добавление глав, разделов в документ	0.1
Саша Иванов, Оксана Тукало, Саша Зеленский	29/02/24	Наполнение документа содержанием, добавление таблиц и рисунков в документ	0.2
Саша Иванов, Оксана Тукало, Саша Зеленский	04/03/24	Наполнение документа содержанием, добавление таблиц и рисунков в документ	0.3
Саша Иванов, Оксана Тукало, Саша Зеленский	07/03/24	Оформление документа, разработка финальной версии документа	1.0

Глава 1. Введение.....	4
1.1 Назначение документа.....	4
1.2 Поддерживаемые соглашения.....	4
1.3 Предполагаемая аудитория.....	5
1.4 Границы проекта.....	5
1.5 Ссылки.....	6
Глава 2. Общее описание.....	7
2.1 Общий взгляд на продукт.....	7
2.2. Классы и характеристики пользователей.....	8
2.3. Операционная среда.....	9
2.4. Ограничения проектирования и реализации.....	10
2.5 Предположения и зависимости.....	10
Глава 3 Функции системы.....	10
Глава 4. Требования к внешнему интерфейсу.....	37
4.1 Интерфейсы пользователя.....	37
4.2 Интерфейсы ПО.....	37
4.3 Интерфейсы оборудования.....	38
4.4 Интерфейсы передачи информации.....	38
(Коммуникационные интерфейсы).....	38
Глава 5. Другие нефункциональные требования.....	39
Глава 6. Требования к данным.....	40
6.1 Логическая модель данных.....	40
6.2 Словарь данных.....	41
6.3 Отчеты.....	46
Приложения.....	47
Приложение А.....	47
Приложение Б.....	50
Приложение В.....	53
Приложение Г.....	54
Приложение Д.....	67

Глава 1. Введение

1.1 Назначение документа

Данная спецификация описывает функциональные и нефункциональные требования к программному обеспечению версии 1.0 онлайн-маркетплейса “RedBerry”. Данный документ предназначен для использования участниками проектной команды, которые будут имплементировать и верифицировать корректное функционирование системы. Если не оговорено другое, все требования описанные в данном документе относятся к версии 1.0.

1.2 Поддерживаемые соглашения

В данном документе используются следующие специальные типографские соглашения:

Таблица 1.1 – Типографские соглашения

Идентификатор	Название	Значение
OE	Operational Environment	Операционная среда
CO	Constraint	Ограничения
AS	Assumption	Предположения
DE	Dependence	Зависимости
US	User Story	Пользовательская история
MSG	Message	Сообщение
FR	Functional Requirements	Функциональные требования
NFR	Non-Functional Requirements	Нефункциональные требования

UI	Users Interface	Интерфейс пользователя
SI	System Interface	Интерфейс системы
AVL	Availability	Доступность
USE	Usability	Удобство использования
PER	Performance	Производительность
INTG	Interoperability	Совместимость
INST	Installation	Удобство установки
ROB	Robustness	Устойчивость
SEC	Security	Безопасность

1.3 Предполагаемая аудитория

Для заказчика спецификация требований программного обеспечения используется для получения информации о том, как будет выглядеть и функционировать продукт.

Для команды разработчиков спецификация требований программного обеспечения используется для получения информации о том, какие есть нефункциональные требования к продукту, каким должен быть конечный результат ее разработки.

Для пользователя ПО, Администратор, спецификация требований программного обеспечения используется для получения информации о том, в какой среде ему предстоит работать, какие знания и навыки ему необходимы для эффективного выполнения своей трудовой деятельности.

1.4 Границы проекта


Маркетплейс Redberry позволит пользователям платформы приобретать и продавать товары на территории Республики Беларусь. Детальное описание продукта приведено в “Vision and Scope документ для Маркетплейс RedBerry”[1], глава 3 “Функции системы”, где перечислены функции, полная

или частичная реализация которых запланирована в этом выпуске, а также их приоритезация.

1.5 Ссылки

Ссылки на источники представлены в таблице:

Таблица 1.2 – Ссылки

Название	Автор	Номер версии	Дата	URL-адрес
Vision & Scope Document	Саша Иванов Оксана Тукало Саша Зеленский	1.0	12/02/2024	 Vision and Scope Document

Глава 2. Общее описание

2.1 Общий взгляд на продукт

Маркетплейс RedBerry - это система электронной коммерции, которая позволит реализовывать товары на территории Республики Беларусь посредством онлайн платформы. Контекстная диаграмма показывает внешние объекты и системные интерфейсы для версии 1.0.

Предполагается выпустить две версии системы, чтобы реализовать функцию платной подписки для определенного круга пользователей (Покупателей). Контекстная диаграмма отображена на рисунке:

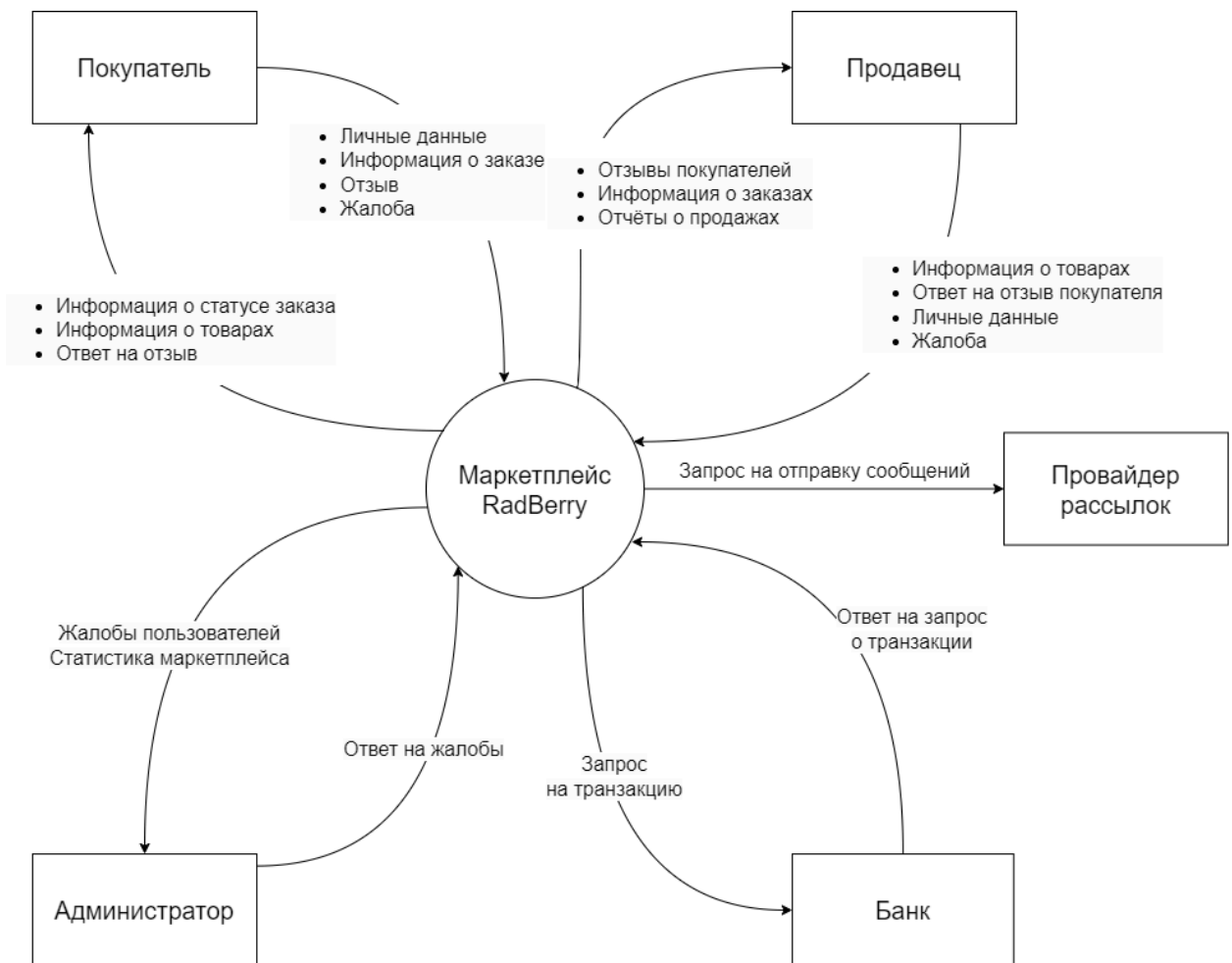


Рисунок 2.1 - Контекстная диаграмма

Для обозначения границ решения проекта использовались Use Cases диаграммы, описывающие границы решения для маркетплейса RedBerry “Покупателя”, “Продавца” и “Администратора”. Диаграммы представлены в Приложения А.

Бизнес-процессы “Поиск товара”, “Оформление заказа” и “Оставить отзыв” представлены в виде BPMN нотации Приложение Б.

Для более наглядного отображения проекта представляем модель анализа Dialog Map RedBerry, описывающая архитектуру пользовательского интерфейса, показывая видимые диалоговые элементы и навигацию между ними. Dialog Map RedBerry показана представлены в Приложение В.

2.2. Классы и характеристики пользователей

В ходе анализа были выделены следующие классы пользователей: покупатель, продавец и администратор. Более подробно классы и характеристики пользователей описаны в таблице 2.1:

Таблица 2.1 – Классы пользователей

Класс пользователей	Описание
Покупатель	Пользователь приложения Маркетплейс RedBerry, зарегистрированный и авторизованный, приобретающий товары Продавцов.
Продавец	Пользователь приложения Маркетплейс RedBerry, размещающий и продающий свои товары Покупателям.
Администратор	Пользователь приложения Маркетплейс RedBerry, наделенный функциями администрирования приложения.

Далее представлена таблица 2.2, связывающая действия системы с элементами данных, чтобы показать, кем каждый элемент создается (Created), читается (Read), обновляется (Updated) и удаляется (Deleted) - CRUD-матрица.

Таблица 2.2 – CRUD-матрица

Пользователь/ Сущность	Покупатель	Продавец	Администратор
Товар	R	CRUD	CRUD
Заказ	CRD	R	CRUD
Аккаунт	CRUD	CRUD	CRUD
Корзина товаров	RUD	-	RUD
История заказов	R	-	RD
Скидки	R	CRUD	CRUD
Отчёт о продажах	-	CR	CR
Отзыв на товар	CRUD	RU	CRUD
Каталог	R	R	CRUD
Счёт на оплату товара	R	-	CRUD
Жалоба	CR	-	RUD
Журнал действий	-	-	R
Реклама	R	CRUD	CRUD

2.3. Операционная среда.

Требования операционной среды:

ОЕ-1. Система RedBerry работает со следующими браузерами: Windows Internet Explorer версии 9 и выше, Firefox версии 60 и выше, Google Chrome (все версии) и Apple Safari версии 4.0 и выше.

ОЕ-2. Система RedBerry установлена на сервере, работающем под управлением текущих утвержденных корпорацией версий Red Hat Linux и Apache HTTP Server.

2.4. Ограничения проектирования и реализации

СО-1. Для реализации клиентской части программного средства должен использоваться React и среда разработки Visual Studio Code.

СО-2. Для реализации серверной части программного средства должен использоваться язык программирования Java. Версия JDK должна быть не ниже 17-ой.

СО-3. Среда разработки для реализации серверной части - IntelliJ IDEA не ниже версии 2023.1.6 .

СО-4. Программное средство должно быть реализовано в микросервисной архитектуре. Для реализации передачи сообщений между микросервисами должен использоваться брокер сообщений RabbitMQ.

СО-5. Для поставки программного средства и для оркестрации микросервисов должны использоваться Docker и Docker Compose соответственно.

2.5 Предположения и зависимости

AS-1. Сайт будет адаптирован для мобильных устройств, что позволит покупателям легко заходить на него и совершать покупки с телефонов или планшетов.

DE-1. Работа системы зависит от интеграции с банком-партнёром для безопасной обработки транзакций.

DE-2. Необходимо соблюдать предписания государственных регуляторов для обеспечения защиты личных данных пользователей.

Глава 3 Функции системы

Основные функции системы описаны в виде пользовательских историй, объединённых в эпики. Также для описания функций системы были описаны варианты использования (см. таблицы 3.1 – 3.3 в приложении).

ЕРИС-1: Как пользователь платформы RedBerry, я хочу искать товары через поисковую строку, чтобы быстро находить нужный товар.

US-1.1: Как пользователь платформы RedBerry, я хочу искать товар по названию, чтобы быстро находить нужный товар.

@correct

Сценарий 1:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

ЕСЛИ: Пользователь ввёл в поисковую строку "футболка"

ТО: Система выводит пользователю товары со следующими артикулами: "1234567890", "1357924680", "2468013579".

@fail

Сценарий 2:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

ЕСЛИ: Пользователь ввёл в поисковую строку "мочалка"

ТО: Система выводит пользователю сообщение "Ничего не нашлось"

@correct

Сценарий 3:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
----------	---------	----------	------	------------------	---------------

Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	ЫЫЫЫЫ	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

ЕСЛИ: Пользователь ввёл в поисковую строку "вещь"

ТО: Система выводит пользователю товары со следующими артикулами: "1672348905".

US-1.2: Как пользователь платформы RedBerry, я хочу отсортировать найденные товары по цене, чтобы быстро находить подходящий товар.

@correct

Сценарий 1:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня

Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь выбрал сортировку по убыванию цены

ТО: Система выводит пользователю товары в следующем порядке: товар с артикулом "1357924680", товар с артикулом "2468013579", товар с артикулом "1234567890".

@correct

Сценарий 2:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня

Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь выбрал сортировку по возрастанию цены

ТО: Система выводит пользователю товары в следующем порядке: товар с артикулом "1234567890", товар с артикулом "2468013579", товар с артикулом "1357924680".

US-1.3: Как пользователь платформы RedBerry, я хочу отсортировать найденные товары по популярности, чтобы быстро находить самые просматриваемые товары.

@correct

Сценарий 1:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футбол ка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней

Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день
------------------------	------------	--------------------	-----	--------	--------

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь выбрал сортировку по убыванию популярности

ТО: Система выводит пользователю товары в следующем порядке: товар с артикулом "1672348905", товар с артикулом "1357924680", товар с артикулом "1234567890", товар с артикулом "2468013579".

@correct

Сценарий 2:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	12345678 90	Супер-фут болка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	13579246 80	Качество турецкое! Посмотрит е, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	24680135 79	ЫЫЫЫЫ	170р	3000	5 дней

Массажёр для ГОЛОВЫ	16723489 05	Прикольна я вещь	13р	500000	1 день
---------------------------	----------------	---------------------	-----	--------	--------

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь выбрал сортировку по возрастанию популярности

ТО: Система выводит пользователю товары в следующем порядке: товар с артикулом "2468013579", товар с артикулом "1234567890", товар с артикулом "1357924680", товар с артикулом "1672348905".

US-1.4: Как пользователь платформы RedBerry, я хочу указывать диапазон цен, в который должны входить товары по популярности, чтобы быстро находить доступные по стоимости товары.

@correct

Сценарий 1:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футбол ка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	ЫЫЫЫЫ	170р	3000	5 дней

Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день
------------------------	------------	--------------------	-----	--------	--------

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь установил нижнюю границу стоимости товара "170р"

ТО: Система выводит пользователю товары со следующими артикулами: "2468013579", "1357924680".

@correct

Сценарий 2:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футбол ка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь установил нижнюю границу стоимости товара "170р"

И установил верхнюю границу стоимости товара– "200р"

ТО: Система выводит пользователю товары со следующими артикулами: "2468013579".

@fail

Сценарий 3:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь установил нижнюю границу стоимости товара "175р"

И установил верхнюю границу стоимости товара– "200р"

ТО: Система выводит пользователю сообщение "Ничего не нашлось".

US-1.5: Как пользователь платформы RedBerry, я хочу указывать ограничение на срок доставки товара, чтобы быстро находить товары, которые будут доставлены в удобный для меня срок.

@correct

Сценарий 1:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь установил срок доставки "до 3-х дней"

ТО: Система выводит пользователю товары со следующими артикулами: "1357924680".

@correct

Сценарий 2:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь установил срок доставки "до 5-ти дней"

ТО: Система выводит пользователю товары со следующими артикулами: "1357924680", "1234567890".

@fail

Сценарий 3:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня

Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

И пользователь находится на странице каталога.

ЕСЛИ: Пользователь установил срок доставки "до 2-х дней"

ТО: Система выводит пользователю сообщение "Ничего не нашлось".

US-1.6: Как пользователь платформы RedBerry, я хочу искать товар по артикулу, чтобы быстро найти товар, чей артикул я знаю.

@correct

Сценарий 1:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня

Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня
Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

ЕСЛИ: Пользователь ввёл в поисковую строку "1234567890"

ТО: Система перенаправляет пользователя к странице товара с артикулом "1234567890".

@fail

Сценарий 2:

ДОПУСТИМ: В базе данных товаров есть следующие товары:

Название	Артикул	Описание	Цена	Число просмотров	Срок доставки
Male Black T-shirt	1234567890	Супер-футболка, всем покупать!	130р	15000	3 дня
Красивая футболка	1357924680	Качество турецкое! Посмотрите, как хорошо сидит на манекене!	250р	20000	2 дня

Футболка простая	2468013579	Ыыыыыы	170р	3000	5 дней
Массажёр для головы	1672348905	Прикольная вещь	13р	500000	1 день

ЕСЛИ: Пользователь ввёл в поисковую строку "123456789"

ТО: Система выводит пользователю сообщение "Ничего не нашлось"

Функциональные требования к поиску товара описаны в таблице:

Таблица 3.1 – Функциональные требования к поиску товара

ID	Условие	Описание
FR-1.1 Ввод запроса пользователем		
FR-1.1.1	При переходе пользователя к поиску товара через поисковую строку	Система должна предложить пользователю ввести самые популярные запросы за последнюю неделю с помощью автозаполнения.
FR-1.1.2	Когда пользователь вводит символы в поисковую строку	Система должна предложить пользователю ввести самые популярные запросы, начинающиеся с введенных пользователем символов, с помощью автозаполнения.
FR-1.1.3	При обработке введенного пользователем запроса	Система должна обрабатывать распространенные вариации, такие как формы единственного/множественного числа и опечатки, чтобы повысить точность поиска.
FR-1.2 Вывод результатов пользовательского запроса		

FR-1.2.1	При подтверждении пользователем введённого запроса	Система должна вывести пользователю все товары, содержащие в своём названии или описании введённый пользователем набор символов, в порядке убывания популярности.
FR-1.2.2	При выводе пользователю результатов поиска	Система должна показывать цену, рейтинг и название каждого товара.
FR-1.2.3	При выводе пользователю результатов поиска	Система должна поддерживать пагинацию для навигации по результатам поиска.
FR-1.2.4	При выводе пользователю результатов поиска	Система должна вывести пользователю общее число найденных товаров.
FR-1.2.5	Если ни один из товаров в базе данных товаров не содержит введённый пользователем запрос	Система должна вывести пользователю сообщение MSG-1.
FR-1.2.6	Если запрос, подтверждённый пользователем, состоит из 7 и более цифр	Система должна перенаправить пользователя к товару с артикулом равным введённому пользователем запросу.
FR-1.2.7	Если запрос, подтверждённый пользователем, состоит из 7 и более цифр и в системе отсутствует товар с таким артикулом	Система должна вывести пользователю сообщение MSG-1.
FR-1.3 Сортировка и фильтрация результатов поиска		
FR-1.3.1	При выведении пользователю результатов поиска по запросу	Система должна дать пользователю возможность отфильтровать и отсортировать выведенные системой товары

FR-1.3.2	При переходе пользователя к фильтрации результатов поиска	Система должна дать пользователю возможность <ul style="list-style-type: none"> установить ценовой диапазон, в котором показывать найденные товары; наложить фильтр по сроку доставки (до 2-х дней, 3-х дней, 5-ти дней или "неважно")
FR-1.3.3	При переходе пользователя к сортировке результатов поиска	Система должна дать пользователю возможность отсортировать товары по убыванию или возрастанию <ul style="list-style-type: none"> цены популярности рейтинга
FR-1.3.4	Если ни один из товаров не входит в ценовой диапазон, указанный пользователем	Система должна вывести пользователю сообщение MSG-1.
FR-1.3.5	Если ни один из товаров не соответствует сроку доставки, указанному пользователем	Система должна вывести пользователю сообщение MSG-1.
FR-1.4 Товары категории "Товары для взрослых"		
FR-1.4.1	Если у пользователя не подтверждён возраст	Система должна цензурировать все изображения товаров из категории "Товары для взрослых"
FR-1.4.2	Если у пользователя не подтверждён возраст и он выбрал товар из категории "Товары для взрослых"	Система должна запросить у пользователя подтверждение возраста перед перенаправлением пользователя к товару

ЕРИС-4 Как покупатель я хочу оформить заказ выбранных мной товаров для того, чтобы получить их на ПВЗ

US-4.1 Как покупатель я хочу выбрать ПВЗ для того, чтобы забирать свой заказ в удобно расположенном для меня месте и в удобное для меня время.

@correct Сценарий 1:

Допустим:

Покупатель добавил ПВЗ раньше

И он находится на странице оформления заказа

Если покупатель не меняет свой выбор

И его устраивает выбор этого ПВЗ

ТО система отображает выбранный ПВЗ на странице заказа

@correct Сценарий 2:

Допустим:

Покупатель добавил ПВЗ раньше

И он находится на странице оформления заказа

Если ПВЗ, выбранный покупателем ранее, перегружен (в ожидании выдачи заказов много покупателей)

И покупатель хочет изменить выбор ПВЗ

ТО система перенаправляет его на страницу с доступными для выбора ПВЗ с указанием их месторасположения и времени работы

US-4.2 Как покупатель я хочу выбрать способ оплаты для того, чтобы иметь возможность выбрать для оплаты ту БПК, которую я хочу.

@correct Сценарий 1:

Допустим:

Покупатель находится на странице оформления заказа

И Покупатель ранее не добавил ни одной БПК для оплаты заказа

Если Покупатель добавляет БПК для оплаты заказа

ТО система отображает форму для внесения данных БПК: номер, срок действия, имя и фамилия, код SVC(смотреть NFR "Форма Добавление БПК")

@correct Сценарий 2:

Допустим:

Покупатель ранее не добавил ни одной БПК для оплаты заказа

И Покупатель хочет добавить БПК для оплаты заказа

Если Покупатель заполнил форму для внесения данных БПК

И все заполненные данные корректны

ТО система направляет запрос внешней платежной системе на проверку данных БПК, внесенных Покупателем

@correct Сценарий 3:

Допустим:

Покупатель хочет добавить БПК для оплаты заказа

И Покупатель заполнил форму для внесения данных БПК

И все заполненные данные корректны

Если система получает положительный ответ от внешней платежной системы о правильном заполнении данных БПК

И Покупатель подтверждает свой выбор

ТО система информирует Покупателя об успешном добавлении данных БПК

@fail Сценарий 4:

Допустим:

Покупатель ранее не добавил ни одной БПК для оплаты заказа

И покупатель хочет добавить БПК для оплаты заказа

И Покупатель заполнил форму для внесения данных БПК

Если заполненные данные некорректны

ТО система выдает сообщение, что данные заполнены некорректно

@fail Сценарий 5:

Допустим:

Покупатель заполнил форму для внесения данных БПК

И заполненные данные корректны

Если система направляет запрос внешней платежной системе на проверку данных БПК, внесенных Покупателем

И система получает отрицательный ответ от внешней платежной системы о правильности заполнения данных БПК

ТО система информирует Покупателя о необходимости заполнения данных другой БПК

И направляет Покупателя к форме внесения данных БПК

US-4.3 Как покупатель я хочу выбрать метод оплаты для того, чтобы иметь возможность выбрать оплату товара сразу при оформлении заказа или при получении его в ПВЗ.

@correct Сценарий 1:

Допустим:

Покупатель хочет оплатить товар сразу при оформлении заказа

И подтверждает свой выбор

Если покупатель хочет оплатить товар сразу при оформлении заказа

ТО система информирует покупателя о сумме заказа и списывает денежные средства с выбранной Покупателем БПК

@correct Сценарий 2:

Допустим:

Покупатель хочет оплатить товар при получении его в ПВЗ

И подтверждает свой выбор

Если покупатель хочет оплатить товар при получении его в ПВЗ

И подтверждает свой выбор

ТО система информирует покупателя о сумме заказа, необходимой для оплаты при получении заказа в ПВЗ

@correct Сценарий 3:

Допустим:

Покупатель выбрал для покупки специализированный товар (смотреть BR12)

И подтверждает свой выбор

Если покупатель хочет оплатить специализированный товар

ТО система предлагает оплатить товар сразу

И списывает денежные средства с выбранной Покупателем БПК

@fail Сценарий 1:

Допустим:

Покупатель хочет оплатить товар сразу при оформлении заказа

И подтверждает свой выбор

Если система информирует покупателя о сумме заказа и списывает денежные средства с выбранной Покупателем БПК

И система получает ответ от внешней платежной системы о недостаточности денежных средств на выбранной Покупателем БПК

ТО система оповещает Покупателя о невозможности списания средств с выбранной покупателем БПК

И перенаправляет Покупателя к выбору метода оплаты

Функциональные требования к добавлению товара в корзину описаны в таблице:

Таблица 3.2 – Функциональные требования к к добавлению товара в корзину

ID	Условие	Описание
FR-2 Добавление товара в корзину		

FR-2.1.	При переходе Покупателя на страницу товара	Система должна отобразить страницу с товаром
FR-2.2.	При отображении страницы с товаром	Система должна отобразить: фото товара (одно и более); стоимость товара (в рублях и копейках) скидку (в рублях и копейках) цвета товара размерный ряд таблицу размеров оценку товара Покупателями в качественном и количественном показателях наименование магазина Продавца описание товара артикул товара отзывы Покупателей аналоги товаров (BR9)
FR-2.3.	При переходе Покупателя на фото товара	Система показывает фото товара с возможностью увеличения и просмотра деталей фото
FR-2.4.	При переходе Покупателя к стоимости товара и скидке товара	Система показывает историю изменения цены с диапазоном цен
FR-2.5.	При переходе Покупателя к цвету товара	Система отображает фото товара в выбранном цвете
FR-2.6.	При переходе Покупателя к размерному ряду	Система отображает таблицу размеров товара
FR-2.7.	При переходе Покупателя к оценке товара	Система отображает оценки Покупателей на данный товар в количественном и качественном показателях Отзывы Покупателей с фото Отзывы Покупателей без фото
FR-2.8.	При переходе Покупателя к наименованию магазина Продавца	Система направляет Покупателя к магазину Продавца с каталогом его товаров
FR-2.9.	При переходе Покупателя к описанию товара	Система отображает подробное описание товара: цвет состав страна производства

		другие параметры в зависимости от категории товара
FR-2.10.	При переходе Покупателя к отзывам	Система отображает: отзывы Покупателей с фото отзывы Покупателей без фото
FR-2.11.	При переходе Покупателя к аналогам товаров	Система отображает каталог аналогичных товаров других Продавцов
FR-2.12.	При добавлении товара в корзину	Система предлагает Покупателю оформить заказ

ЕРИС 7 Как покупатель я хочу оставить отзыв на приобретенном мною товаре для того, чтобы высказать своё мнение.

US-7.1 Как покупатель я хочу оставить позитивный отзыв для повышения рейтинга продавца

@correct Сценарий 1:

Допустим:

Покупатель зарегистрировался и авторизовался

И он совершил покупку

И заказ пришел в конечный пункт назначения

Если покупатель хочет оставить отзыв

И он находится на странице товара

ТО система отображает возможность оставить отзыв

@correct Сценарий 2:

Допустим:

Покупатель зарегистрировался и авторизовался

И он совершил покупку

И заказ пришел в конечный пункт назначения

Если покупатель хочет оставить отзыв

И он находится на странице товара

ТО система отображает возможность оставить отзыв

И покупатель оставил негативный отзыв

ТО продавец будет обязан ответить на отзыв

@correct Сценарий 3:

Допустим:

Покупатель зарегистрировался и авторизовался

И он не совершил покупку

Если покупатель хочет оставить отзыв

ТО система не даст возможности её оставить

@fail Сценарий 4:

Допустим:

Покупатель зарегистрировался и авторизовался

И он не совершил покупку

Если покупатель хочет оставить отзыв

ТО система даст возможности её оставить

US-7.2 Как покупатель я хочу оставить жалобу для высказывания честного мнения.

@correct Сценарий 1:

Допустим:

Покупатель зарегистрировался и авторизовался

И он совершил покупку

И заказ пришел в конечный пункт назначения

Если покупатель хочет оставить жалобу

И он находится на странице товара

ТО система отображает возможность оставить жалобу

И покупатель отправил жалобу

ТО жалоба будет прочитана модератором

Если модератор удовлетворить решения отправить денежную компенсацию

ТО покупатель получит денежную компенсацию

@fail Сценарий 2:

Допустим:

Покупатель зарегистрировался и авторизовался

И он не совершил покупку

Если покупатель хочет оставить жалобу

ТО система не даст возможности её оставить

US-7.3 Как покупатель я хочу ответить на отзыв другого покупателя для высказывания честного мнения.

@correct Сценарий 1:

Допустим:

Покупатель зарегистрировался и авторизовался

И он совершил покупку

И заказ пришел в конечный пункт назначения

Если покупатель хочет оставить отзыв на чужой отзыв

ТО система даст возможность оставить отзыв на чужой отзыв

@fail Сценарий 2:

Допустим:

Покупатель зарегистрировался и авторизовался

И он не совершил покупку

Если покупатель хочет оставить отзыв на чужой отзыв

ТО система даст возможность оставить отзыв на чужой отзыв

Функциональные требования к написанию отзыва описаны в таблице:

Таблица 3.3 – Функциональные требования к написанию отзыва

ID	Условие	Описание
FR-3 Оставить отзыв		
FR-3.1.	При переходе Покупателя на страницу товара	Система должна отобразить страницу с товаром
FR-3.2.	При отображении страницы с товаром	Система должна отобразить: фото товара (одно и более); стоимость товара (в рублях и копейках) скидку (в рублях и копейках) цвета товара размерный ряд таблицу размеров оценку товара Покупателями в качественном и количественном показателях наименование магазина Продавца описание товара артикул товара отзывы Покупателей аналоги товаров (BR9)

FR-3.3.	При переходе Покупателя на отзыв товара	Система показывает отзыв и его автора
FR-3.4.	При переходе Покупателя на страницу действий	Система показывает историю написания всех отзывов и дату их написания
FR-3.5.	При переходе Покупателя на страницу жалоб	Система отображает все жалобы покупателя и дату их написания
FR-3.6.	При добавлении жалобы	Система отправляет уведомление: "жалоба отправлена" система отправляет жалобу
FR-3.7.	При переходе Покупателя к оценке товара	Система отображает оценки Покупателей на данный товар в количественном и качественном показателях Отзывы Покупателей с фото Отзывы Покупателей без фото
FR-3.8.	При добавлении отзыва	Система отправляет уведомление: "отзыв отправлен" система отправляет жалобу
FR-3.9.	При получении товара	Система отправляет уведомление: "Хотите оставить отзыв" система отображает шкалу с баллами система отображает окно для написания отзыва
FR-3.10.	При использовании приложения больше, чем 5 раз за день,	Система отправляет уведомление: "Хотите оставить отзыв приложению", если отзыва не было
FR-3.11.	При ответе на отзыв продавцом	Система отправляет уведомление: "Продавец ответил на ваш отзыв"

Система может присылать пользователю следующие сообщения:

Таблица 3.4 – Таблица сообщений

ID	Сообщение на русском языке	Сообщение на белорусском языке
MSG-1	"Ничего не нашлось"	"Нічога не знайшлося"
MSG-2	"Жалоба отправлена"	"Скарга адпраўлена"

MSG-3	"Отзыв отправлен"	"Водгук адпраўлены"
MSG-4	"Хотите оставить отзыв"	"Хочаце пакінуць водгук"
MSG-5	"Хотите оставить отзыв приложению"	"Хочаце пакінуць водгук праграме"
MSG-6	"Продавец ответил на ваш отзыв"	"Прадавец адказаў на ваш водгук"

Для визуализации отображения состояния объекта или системы используем диаграммы состояний (State Machine Diagram). В Приложении Г представлены диаграммы "Оставить отзыв", "Состояние заказа" и "Запрос на размещение рекламы" соответственно.

Глава 4. Требования к внешнему интерфейсу

4.1 Интерфейсы пользователя

В результате сбора и анализа ожиданий заинтересованных лиц от пользовательского интерфейса были выделены следующие требования:

UI-1. Для каждого разрабатываемого окна должен быть создан wireframe.

UI-2. Стандартные кнопки и ссылки перемещения должны быть одинаковыми для всех экранов.

UI-3. Каждое окно должно содержать меню для быстрого перехода к профилю, корзине, главной странице и каталогу товаров.

UI-4. Каждое поле, которое необходимо заполнить пользователю должно иметь подсказку с примером заполнения данного поля.

UI-5. Если поле имеет ограниченное число заранее известных вариантов заполнения, то система должна предоставить пользователю информацию в виде выпадающего списка.

Wireframe для некоторых функций представлены в Приложении Д.

4.2 Интерфейсы ПО

SI-1. Банковская система

SI-1.1. Система RedBerry должна отправлять банковской системе информацию о БПК покупателей для верификации БПК через программный интерфейс.

SI-1.2. Система RedBerry должна отправлять запрос банковской системе для оплаты заказа с БПК покупателя через программный интерфейс.

SI-1.3. Банковская система должна отправлять системе RedBerry ответы на запросы по верификации БПК через программный интерфейс.

SI-1.4. Банковская система должна отправлять системе RedBerry статус оплаты заказа через программный интерфейс.

SI-2. Провайдер рассылок.

SI-2.1. Система RedBerry должна отправить запрос, содержащий сообщение и номер телефона получателя, провайдеру рассылок на отправку SMS с кодом подтверждения на номер телефона пользователя.

4.3 Интерфейсы оборудования

В данной версии программного продукта не предусмотрена связь с оборудованием.

4.4 Интерфейсы передачи информации (Коммуникационные интерфейсы)

CI-1. Система должна отправлять SMS с кодом подтверждения пользователям при регистрации.

CI-2. Система должна отправлять SMS с кодом подтверждения пользователям при вызове функции “Забыл пароль”.

Глава 5. Другие нефункциональные требования

Нефункциональные требования к системе (NFR) представлены в следующей таблице:

Таблица 5.1 – Таблица атрибутов качества

Идентификатор	Значение	Тип атрибута
AVL-1	Система должна быть доступна с 06.00 до 02.00 на 95%, с 02.00 до 06.00 на 85%, за исключением времени планового обслуживания	Доступность
USE-1	95% новых пользователей должны суметь успешно зарегистрироваться и войти в аккаунт без ошибок с первой попытки	Удобство использования
PER-1	Система должна обслуживать 10000 пользователей в период пиковой активности	Производительность
PER-2	Авторизация при запросе на вход в аккаунт Покупателя, Продавца и Администратора должна занимать не более 0,5 сек.	Производительность
INTG-1	Данные будут храниться на удаленной платформе	Совместимость
INST-1	После успешного завершения установки программа установки должна удалить все относящиеся к приложению временные файлы	Удобство установки
ROB-1	Если при добавлении заказа произошел сбой, то система должна восстановить все изменения, внесенные раньше, чем за минуту до сбоя, при следующем запуске программы данным пользователем	Устойчивость
SEC-1	Все сетевые транзакции, включающие финансовую или поддающуюся учету личную информацию, должны быть зашифрованы.	Безопасность
SEC-2	Пользователи обязательно регистрируются для входа в RedBerry для выполнения всех операций, кроме просмотра каталога.	Безопасность
SEC-3	Система должна позволять клиентам просматривать только заказы, размещенные ими лично, но не другими клиентами.	Безопасность

Глава 6. Требования к данным

6.1 Логическая модель данных

Логическая модель данных представлена в виде диаграммы классов, структурной диаграммы, демонстрирующей общую структуру иерархии классов системы, их коопераций, атрибутов, методов и взаимосвязей.

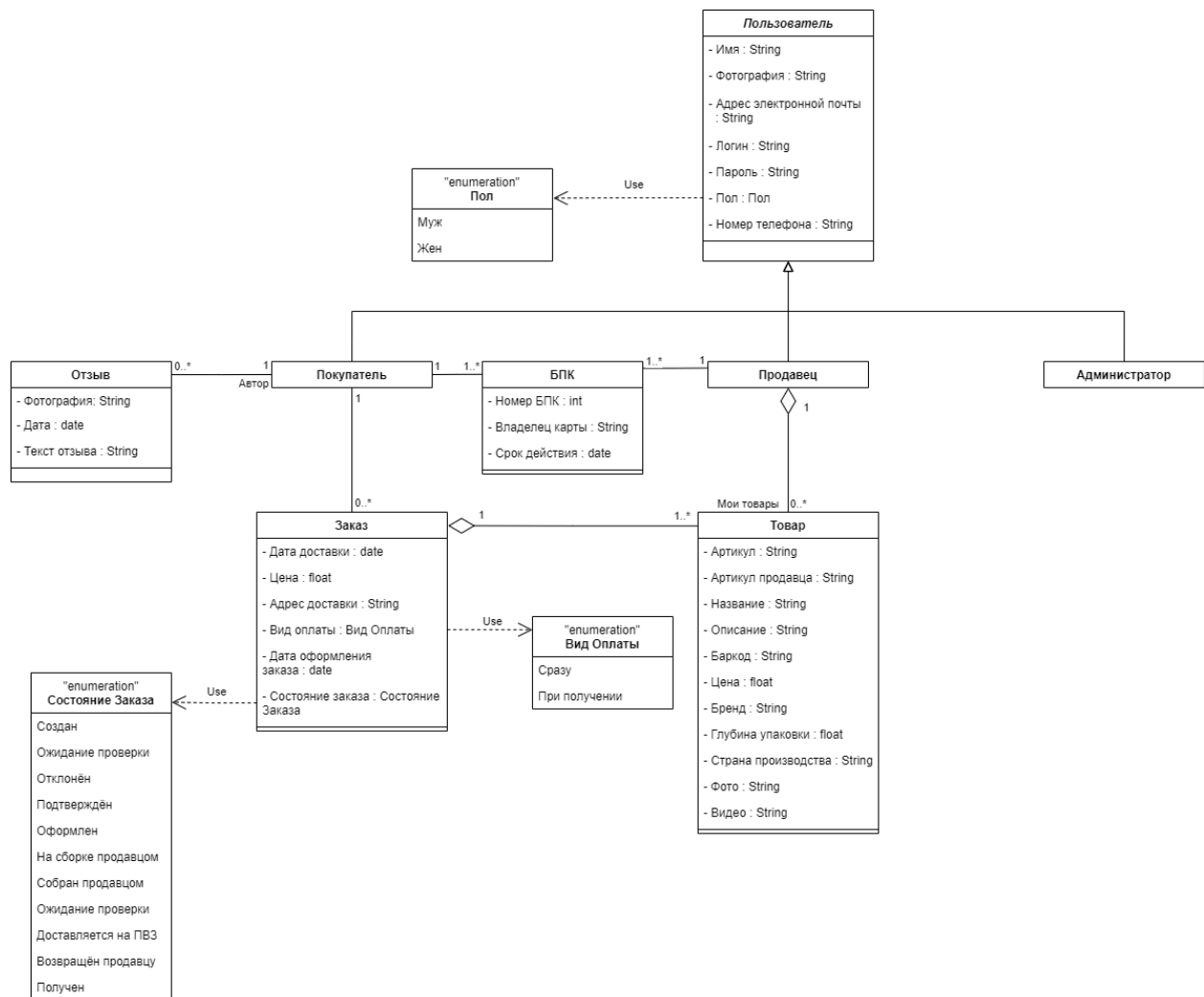


Рисунок 6.1 - Диаграмма классов

6.2 Словарь данных

В ходе анализа были выявлены следующие элементы данных при заполнении полей продавцом (таблица 6.1), таблица полей для товаров категории “Одежда” (таблица, 6.2), таблица полей для товаров категории “Продукты” (таблица, 6.3), таблица полей для формы “Оставить отзыв” (таблица 6.4), таблица полей для формы добавления БПК (таблица 6.5).

Таблица 6.1 – Таблица полей для продавца

Элемент данных	Описание	Структура или тип данных	Длина и формат	Допустимые значения	Пример
Артикул товара	Уникальный идентификатор товара	String	9 символов	Цифры [0,9]	050325492
ID продавца	Уникальный идентификатор продавца, добавившего данный товар в систему	String	<200	Символы алфавита, числа, пробел	1fkrfxJieJx9W_8 ZJJyTeCRT
Артикул продавца	Номер, который продавец сам задаёт для своей продукции и который не виден покупателю.	String	<60 символов	Латинские и кириллические буквы, цифры [0,9]	Headphones123
Название	Название товара, которое будет отображаться в каталоге	String	<60 символов	Латинские и кириллические буквы, цифры [0,9]	"Наушники накладные беспроводные Tune 520 BT Оригинал"

Описание	Текст, в котором рассказывается о материале, составе, комплектации, преимуществах товара.	String	<5000 символов	Латинские и кириллические буквы, цифры [0,9]	"JBL Tune 520BT - это знаменитый звук JBL Pure Bass, тот самый, что звучит на самых известных концертных площадках по всему миру."
Баркод	В баркоде хранится информация о товаре, продавце и покупателе. Его можно сгенерировать автоматически или вписать из штрих-кода на товаре	String	13 цифр	Цифры [0,9]	2003406569001
Цена	Цена за одну единицу товара в белорусских рублях	float	Десятичная дробь с максимум 2 цифрами в дробной части	Цифры [0,9] и максимум одна ","	135,6
Бренд	Поле, заполняемое в соответствии с маркировкой товара	String	<60 символов	Латинские и кириллические буквы, цифры [0,9]	"Нет бренда"
Глубина упаковки	Расстояние от крайней точки лицевой до крайней точки обратной стороны упаковки в метрах.	float	<=20	Цифры [0,9] и максимум одна ","	23,43

Страна производства	Поле для указания страны, где был произведен товар	String	<60 символов	Кириллические буквы	"Соединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии"
Фото	Изображения товара	jpg или png файлы	<30 фотографий с минимальным расширением 450x450		
Видео	Видеоролик о товаре	mov или mp4 файл	<50 MB		

Таблица 6.2 – Таблица полей для товаров категории “Одежда”

Элемент данных	Описание	Структура или тип данных	Длина и формат	Допустимые значения	Пример
ТН ВЭД	Классификатор товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности	String	10 цифр	Цифры [0,9]	6103310000
Пол	Поле для указания пола, для которого предназначен товар	String	<8 символов	Кириллические буквы	"Мужской"
Состав	Состав товара	String	<100 символов	Латинские и кириллические буквы, цифры [0,9]	"Полиэстер, холлофайбер"
Размер EU	Европейский размер одежды	integer	[32;58]	Цифры [0,9]	34
Размер BY	Белорусский размер одежды	integer	[38;64]	Цифры [0,9]	40

Таблица 6.3 – Таблица полей для товаров категории “Продукты”

Элемент данных	Описание	Структура или тип данных	Длина и формат	Допустимые значения	Пример
ТН ВЭД	Классификатор товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности	String	10 цифр	Цифры [0,9]	1103205000
Состав	Состав товара	String	<100 символов	Латинские и кириллические буквы, цифры [0,9]	"Рис круглозёрный 100%"
Срок годности	Срок годности товара согласно упаковки, указанный в месяцах	integer	>4	Цифры [0,9]	12
Вес товара	Вес товара без упаковки в граммах	integer	<10000	Цифры [0,9]	400

Таблица 6.4 – Таблица полей для формы “Оставить отзыв”

Элемент данных	Описание	Структура или тип данных	Длина или формат	Допустимые значения	Пример
ID комментария	Уникальный номер комментария	String	<200	Символы алфавита, числа, пробел	1fkrfxJieJx9W_8ZJJyTeCRT
ID Покупателя	Уникальный идентификатор покупателя, оставившего отзыв	String	<200	Символы алфавита, числа, пробел	1fkrfxJieJx9W_8ZJJyTeCRT
Фотография	Фотография товара	Object	PNG, JPG	Фотография	
Отзыв	отзыв на товар	String	<200	Символы алфавита, числа, пробел	Круто!

Таблица 6.5 – Таблица полей для формы добавления БПК

Элемент данных	Описание	Структура или тип данных	Длина и формат	Допустимые значения	Пример
Номер карты	Уникальный номер, указанный на БПК пользователя	Целое / integer	=16	Цифры [0-9]	1234 1234 1234 1234
Срок действия	Указывается фактический срок окончания действия БПК - месяц и год	Целое / integer	=2 =2	Цифры [0-9] Месяц [1-12]	11/22
CVV/CV C	Код верификации БПК, подтверждающий подлинность карты	Целое / integer	=3	Цифры [0-9]	123
Имя и фамилия	Имя и фамилия владельца БПК	Строковый / string	<=30	Латиница, заглавные буквы, специальные символы	IVAN PETROV
Код авторизации	Защищенный код для подтверждения введенных данных БПК, направляемый платежной системой банка - эмитента БПК в СМС сообщении владельцу БПК	Целое / integer	<=6	Цифры [0-9]	123456

6.3 Отчеты

В личном кабинете продавца присутствует возможность скачивания отчета. Отчет выгружается в таблицу в формате .xlsx.

Таблица содержит основные необходимые параметры для продавца такие, как:

Таблица 6.6 – Таблица полей для отчета

№	Название в отчете	Название в бд	Тип данных	Описание
1	№	id	integer	Номер записи в реестре
2	Номер поставок	delivery_id	integer	Номер поставки
3	Предмет	subject	string	Предмет продажи
4	Бренд	brand_name	string	Наименование бренда товара
5	Артикул поставщика	supplier_code	integer	Артикул поставщика
6	Название	name	string	Название товара
7	Размер	size	integer	Размер товара
8	Баркод	barcode	integer	Баркод
9	Тип документа	document_type	string	Тип документа
10	Дата заказа покупателя	order_date	date	Дата заказа покупателя
11	Дата продажи	date_of_sale	date	Дата продажи
12	Кол-во	amount	integer	Количество
13	Ед. измерения	unit_measurements	string	Единица измерения

14	Цена розничная	retail_price	integer	Розничная цена
15	Промокод	promo_code	integer	промокод

Приложения

Приложение А



Рисунок 2.2 - Use Case диаграмма “Покупатель”

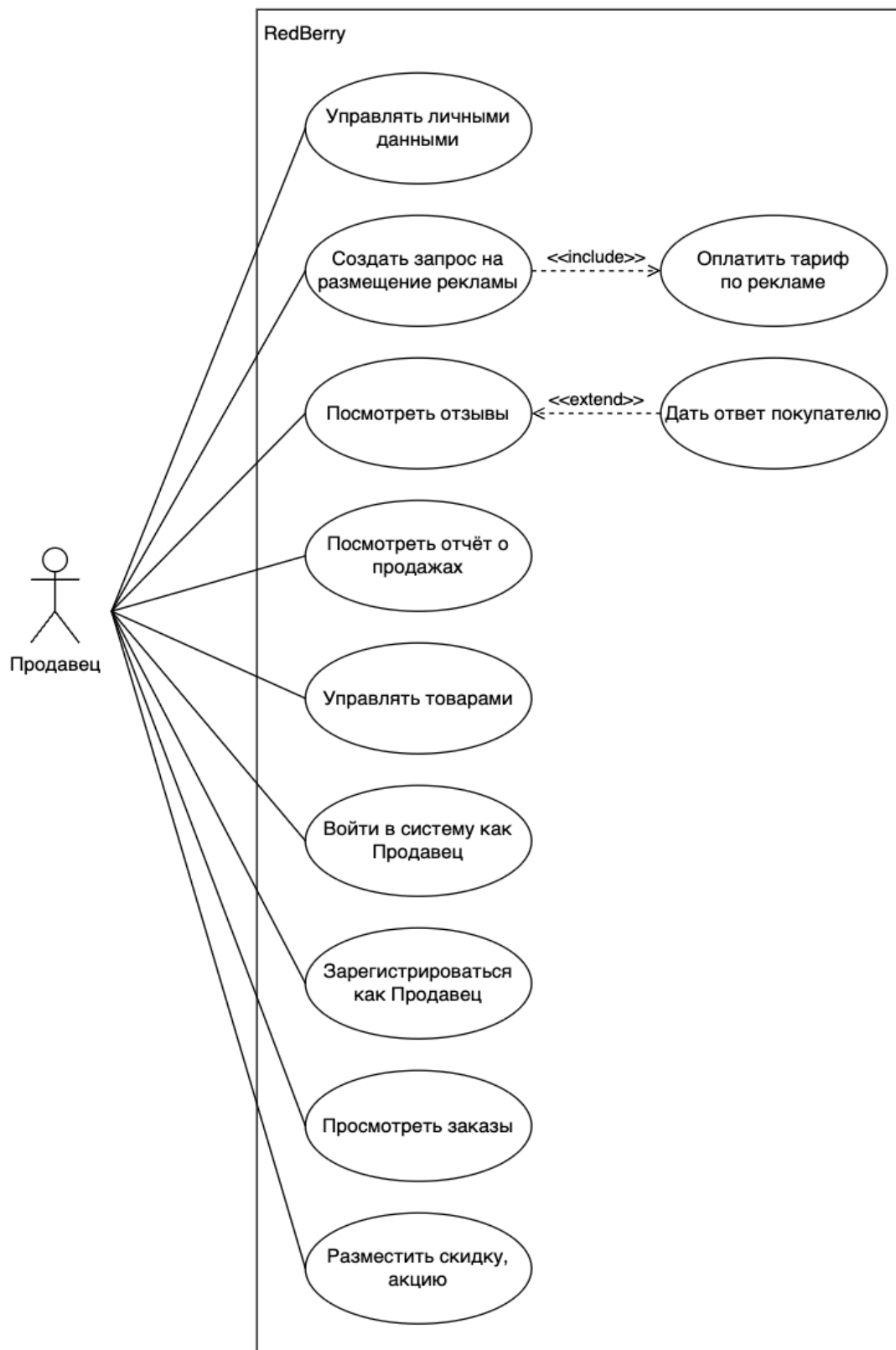


Рисунок 2.3 - Use Case диаграмма “Продавец”

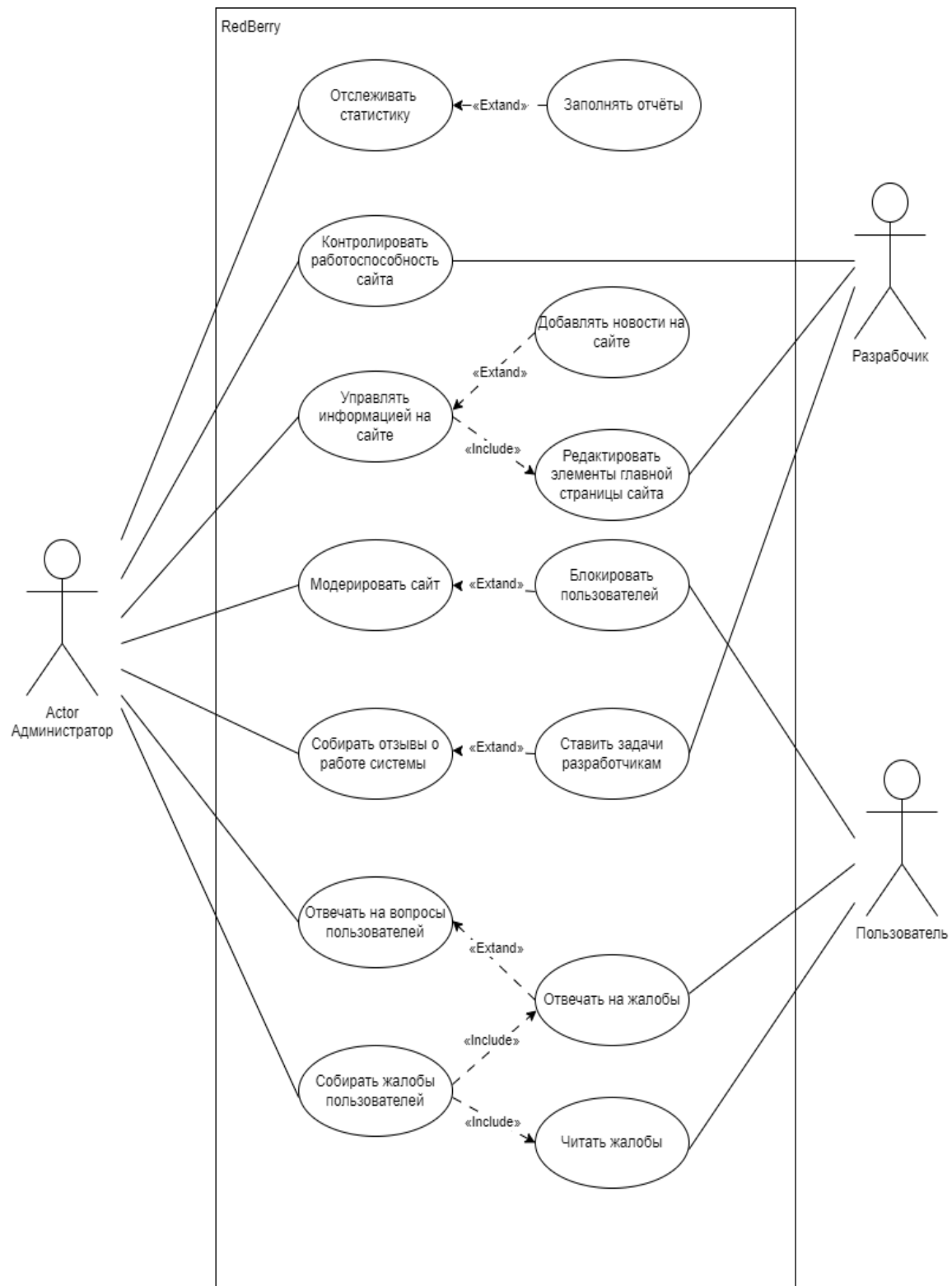


Рисунок 2.4 - Use Case диаграмма “Администратор”

Приложение Б

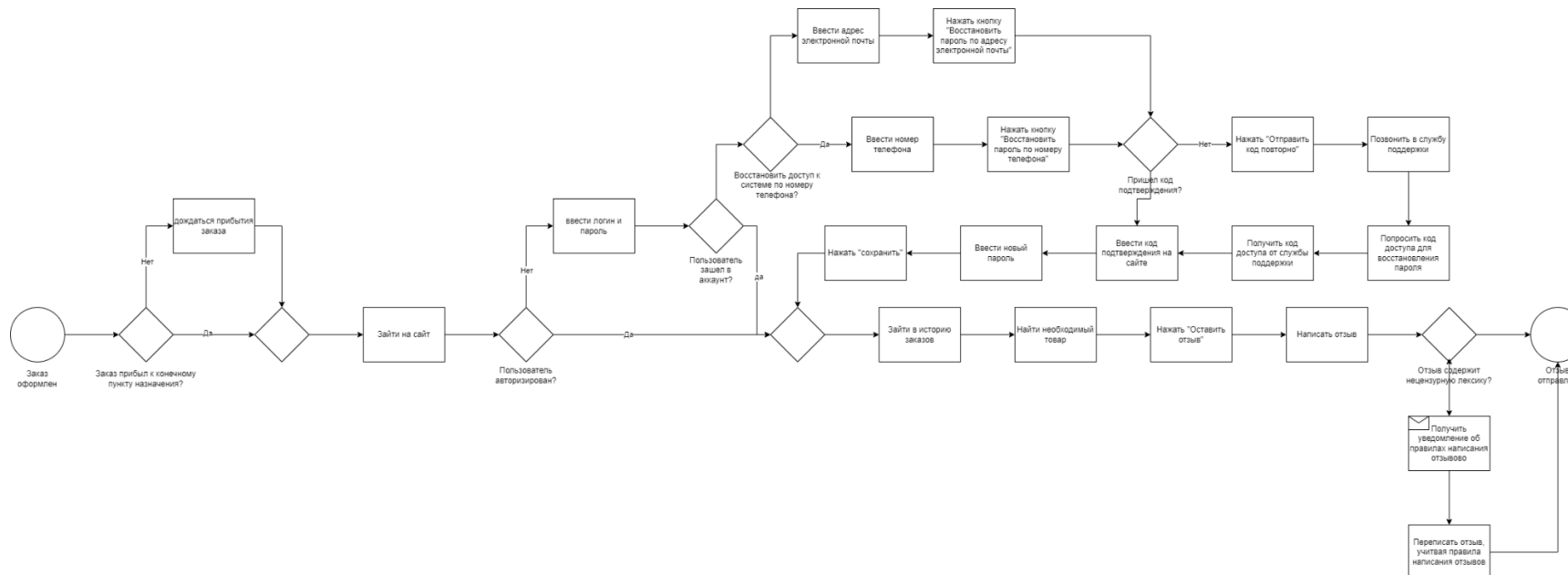


Рисунок 2.5 - BPMN диаграмма “Оставить отзыв”

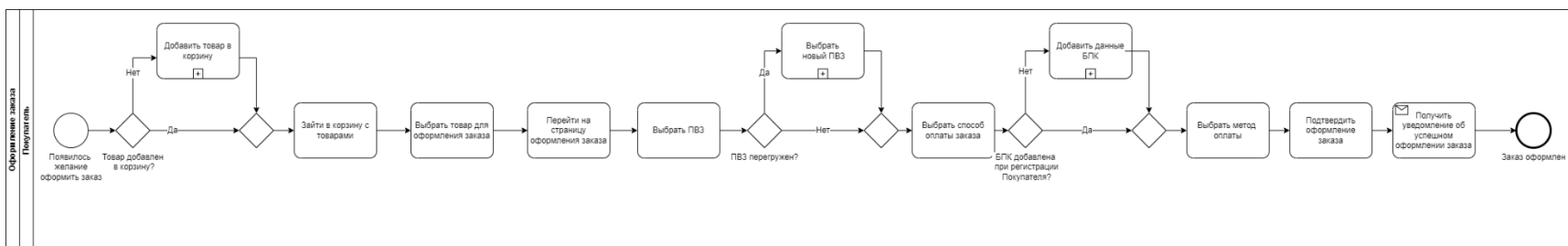


Рисунок 2.6 - BPMN диаграмма “Оформить заказ”

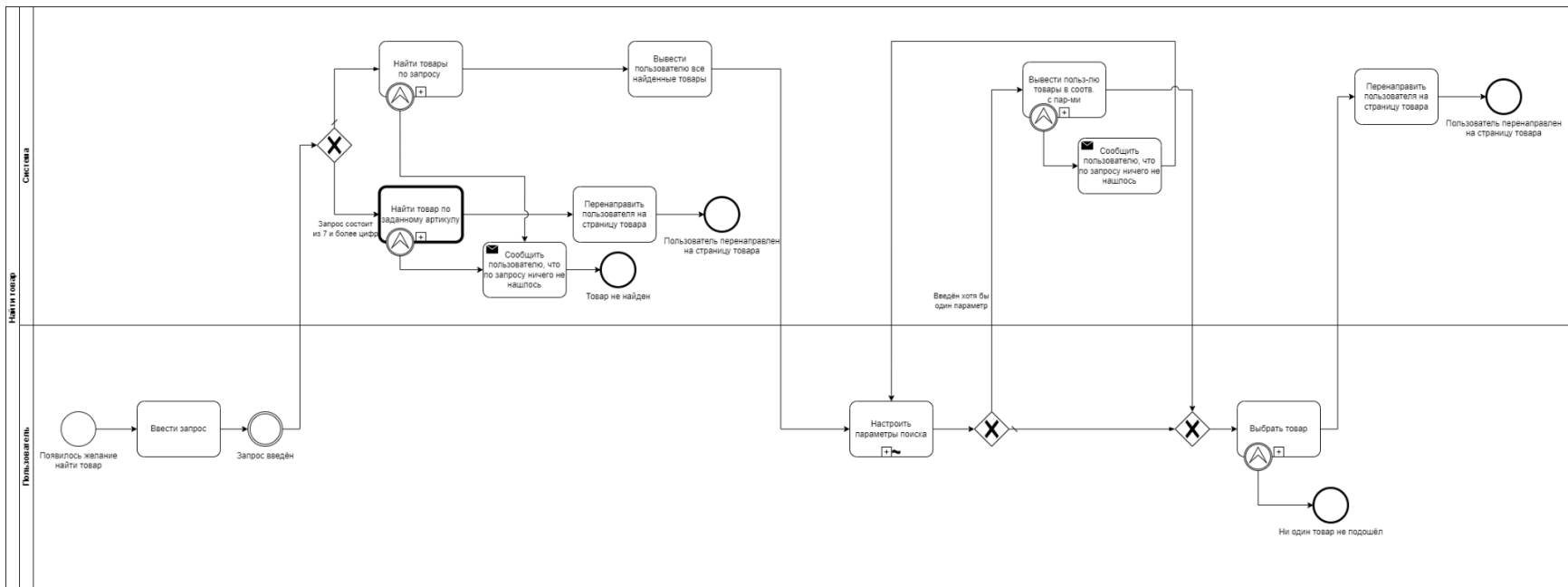


Рисунок 2.7 - BPMN диаграмма “Найти товар”

Приложение В

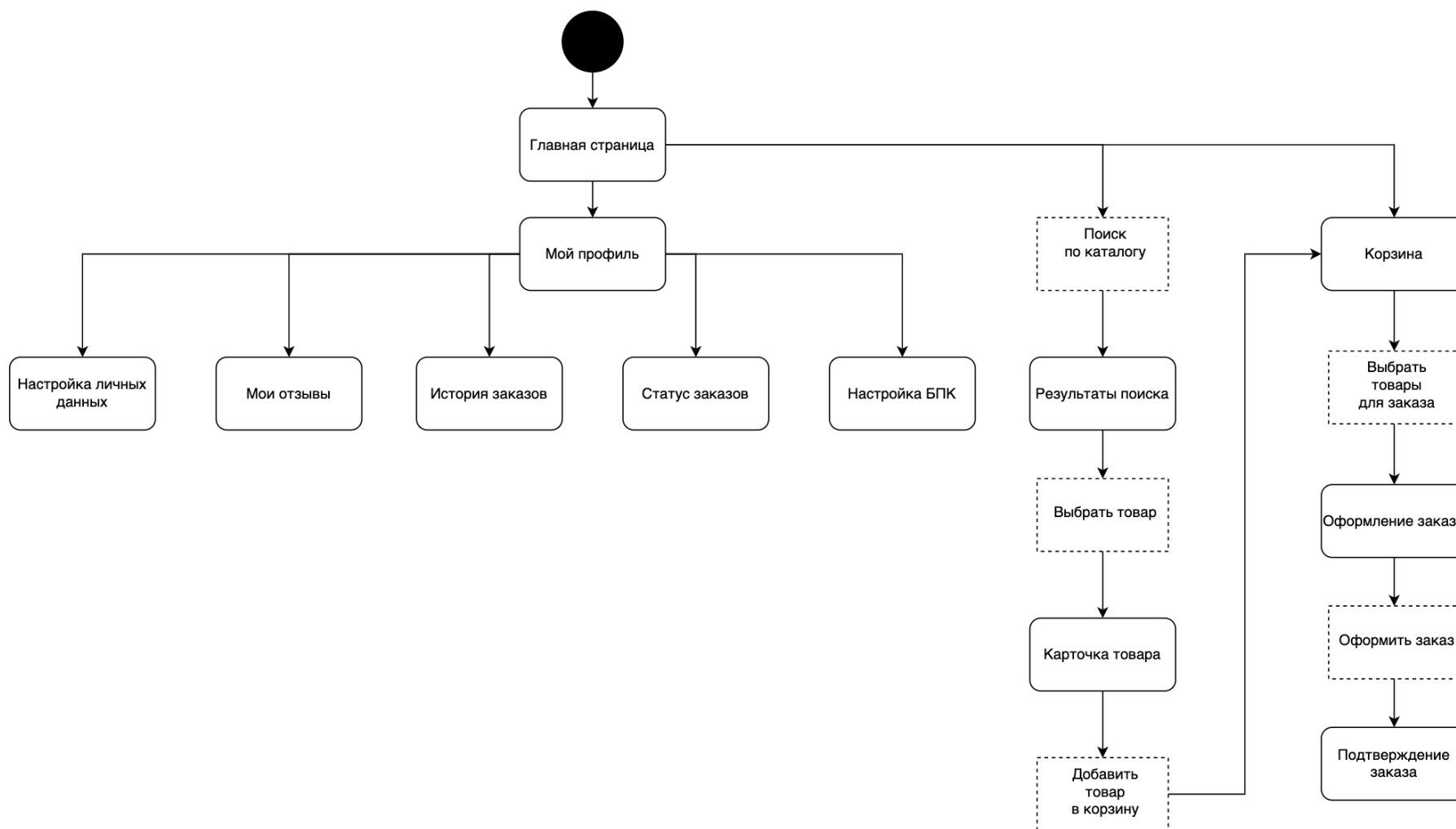


Рисунок 2.8 - Dialog Map диаграмма

Приложение Г

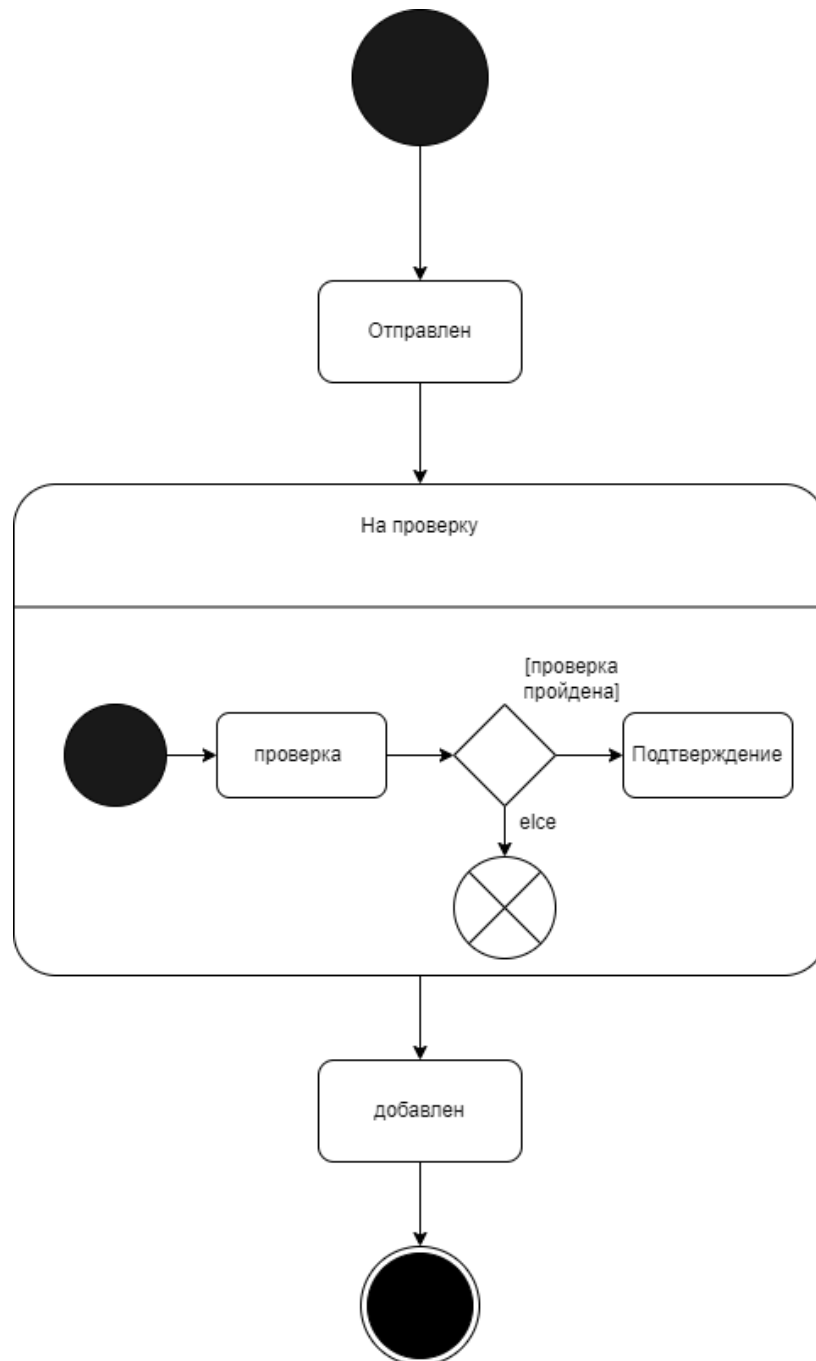


Рисунок 3.1 - UML диаграмма “Оставить отзыв”

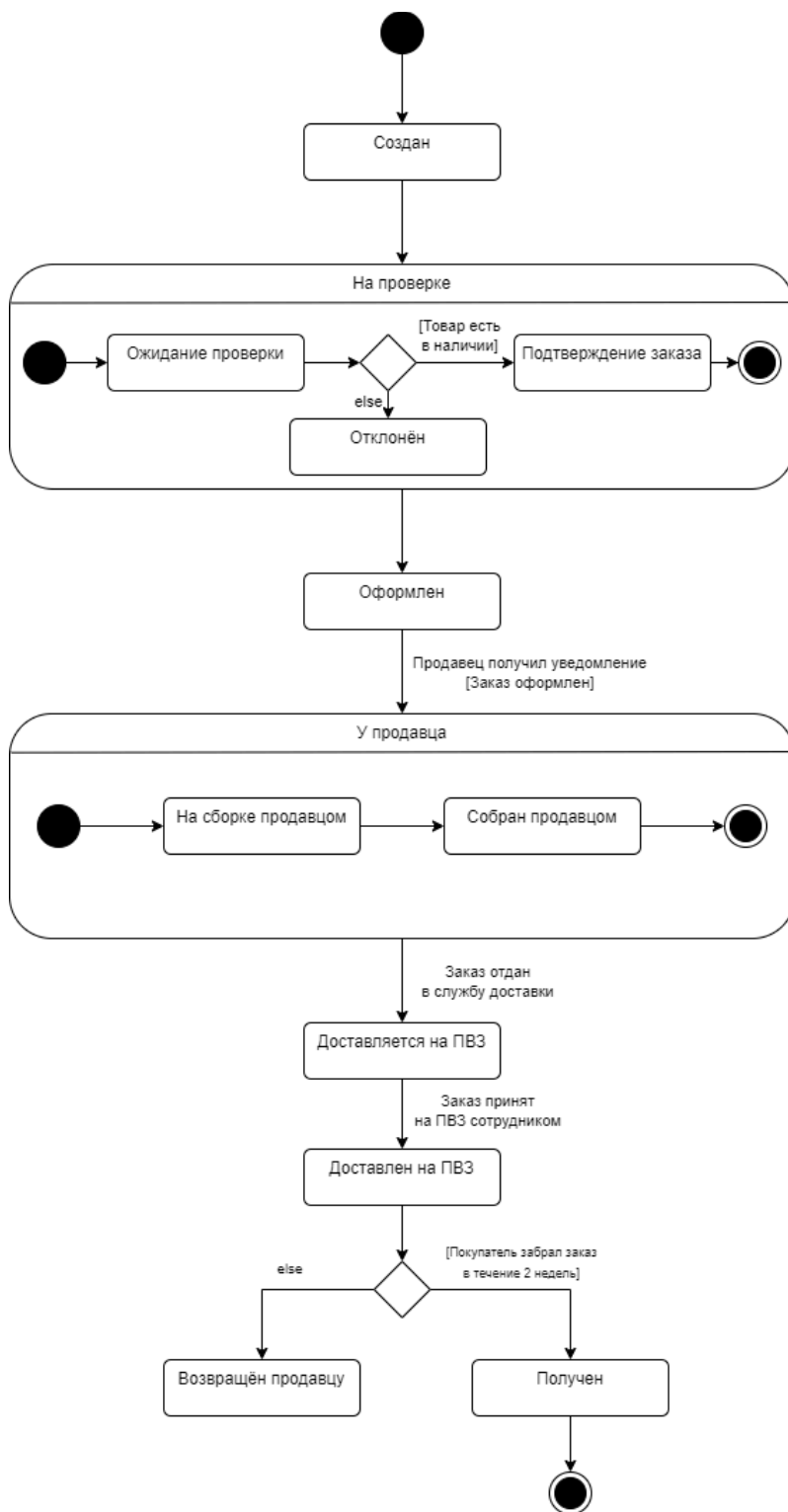


Рисунок 3.2 - UML диаграмма “Состояние заказа”

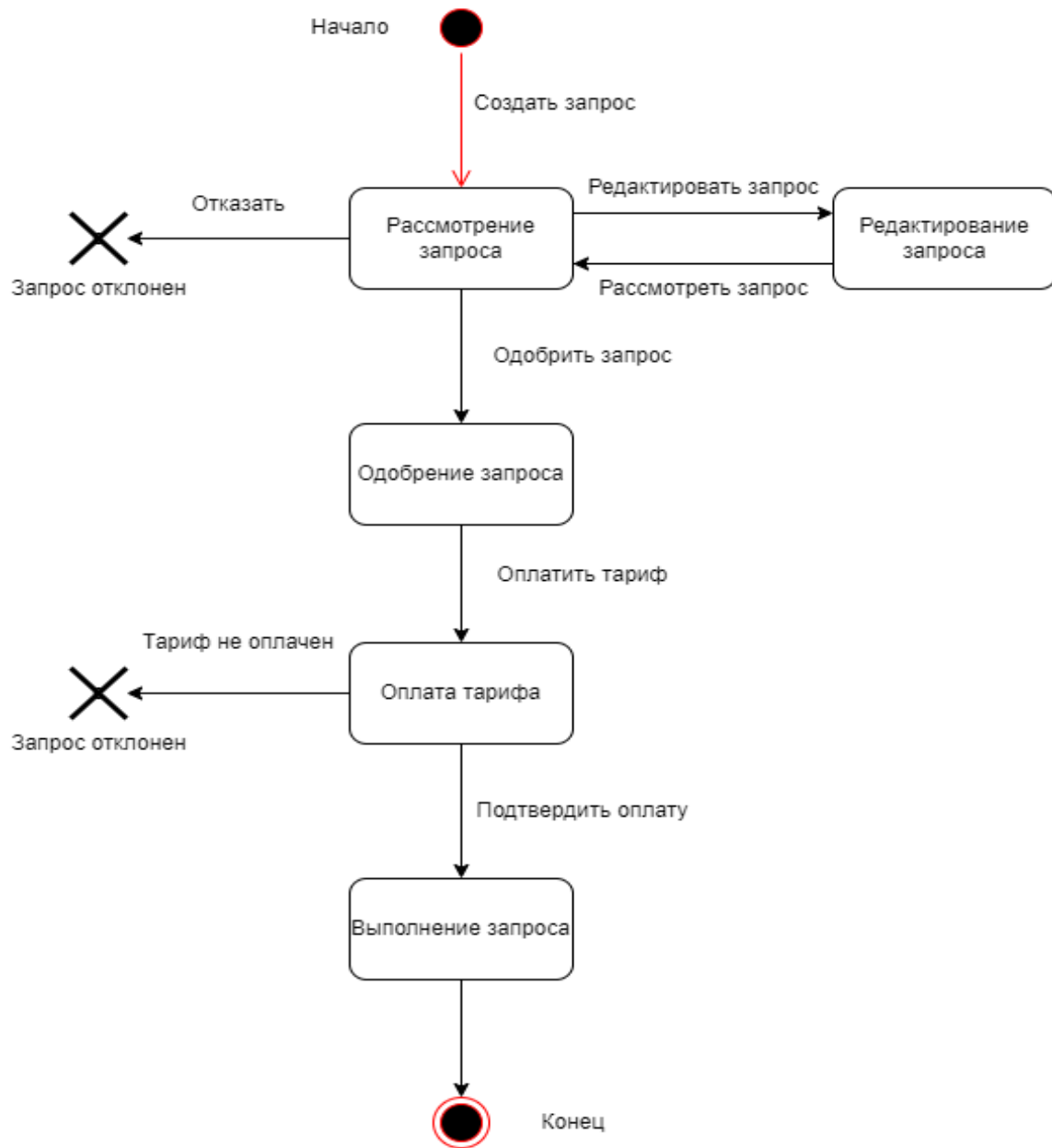


Рисунок 3.3 - UML диаграмма “Запрос на размещение рекламы”

Таблица 3.1. – UC-1 Найти товар

Идентификатор и название	UC-1 Найти товар
Автор	Иванов А.Е.
Дата создания	14.01.2024
Последнее изменение	Иванов А.Е.
Дата изменения	28.01.2024
Основное действующее лицо	Покупатель
Описание	Покупатель ищет товар по названию или по артикулу
Триггер	Пользователь начал вводить запрос в поисковую строку
Предварительные условия	PRE-1 База данных товаров в данный момент доступна
Выходные условия	POST-1 Покупатель перешёл к искомому товару
Нормальное направление развития варианта использования	<p>1.0 Найти товар по названию</p> <p>1. Покупатель вводит текстовый запрос в поисковую строку (если покупатель ввёл артикул товара см. 1.1)</p> <p>2. Система выводит покупателю подсказки, основанные на самых популярных поисковых запросах</p> <p>3. Покупатель отправляет запрос в систему</p> <p>4. Система выводит покупателю список товаров, соответствующих запросу (если нет товаров, соответствующих данному запросу см. 1.0.E1)</p> <p>5. Покупатель выбирает товар (если покупатель хочет наложить фильтр по цене см. 1.2, если покупатель хочет отсортировать товары см. 1.3, если покупатель хочет наложить фильтр по срокам доставки см. 1.4, если покупателю не подошёл ни один из товаров см. 1.0.E2)</p> <p>6. Система перенаправляет покупателя к выбранному товару</p>

<p>Альтернативное направление развития варианта использования</p>	<p>1.1 Найти товар по артикулу</p> <p>1. Покупатель вводит артикул товара в поисковую строку и отправляет запрос в систему</p> <p>2. Система перенаправляет покупателя к товару с данным артикулом (если нет товара с таким артикулом см. 1.1.E1)</p> <p>1.2 Покупатель накладывает фильтр по цене</p> <p>1. Покупатель указывает диапазон цен, в котором хочет просматривать товары</p> <p>2. Система выводит покупателю список товаров, соответствующих запросу и ценовому диапазону (если нет товаров в выбранном ценовом диапазоне см. 1.2.E1)</p> <p>3. Система продолжает выполнение нормального направления варианта использования с пункта 5.</p> <p>1.3 Покупатель выбирает сортировку товаров</p> <p>1. Покупатель выбирает вид сортировки товаров (по цене или по популярности)</p> <p>2. Система выводит покупателю список товаров, соответствующих запросу и в порядке, определённым выбранной покупателем сортировкой</p> <p>3. Система продолжает выполнения нормального направления варианта использования с пункта 5.</p> <p>1.4 Покупатель накладывает фильтр по срокам доставки</p> <p>1. Покупатель выбирает срок доставки (до 2-х дней, 3-х дней, 5-ти дней или "неважно")</p> <p>2. Система выводит покупателю список товаров, соответствующих запросу и выбранному сроку доставки (если нет товаров с выбранным сроком доставки см. 1.4.E1)</p> <p>3. Система продолжает выполнение нормального направления варианта использования с пункта 5.</p>
---	---

Исключения	<p>1.0.E1 Нет товаров, соответствующих данному запросу</p> <p>1. Система выводит покупателю сообщение "Ничего не нашлось"</p> <p>2А. Покупатель вводит новый запрос</p> <p>3А. Система заново начинает нормальное направление варианта использования</p> <p>2Б. Покупатель решает выйти из системы</p> <p>3Б. Система завершает вариант использования</p> <p>1.0.E2 Покупателю не подходит ни один из товаров</p> <p>1А. Покупатель вводит новый запрос</p> <p>2А. Система заново начинает нормальное направление варианта использования</p> <p>1Б. Покупатель решает выйти из системы</p> <p>2Б. Система завершает вариант использования</p> <p>1.1.E1 Нет товара, соответствующего данному артикулу</p> <p>1. Система выводит покупателю сообщение "Ничего не нашлось"</p> <p>2А. Покупатель вводит новый запрос</p> <p>3А. Система заново начинает нормальное направление варианта использования</p> <p>2Б. Покупатель решает выйти из системы</p> <p>3Б. Система завершает вариант использования</p> <p>1.2.E1 Нет товаров, соответствующих данному ценовому диапазону</p> <p>1. Система выводит покупателю сообщение "Ни один товар не соответствует выбранному фильтру"</p> <p>2А. Покупатель изменяет ценовой диапазон</p> <p>3А. Система переходит к выполнению пункта 2 направления варианта использования номер 1.2 "Покупатель накладывает фильтр по цене"</p> <p>2Б. Покупатель решает выйти из системы</p> <p>3Б. Система завершает вариант использования</p> <p>1.4.E1 Нет товаров с выбранным сроком доставки</p> <p>1. Система выводит покупателю сообщение "Ни один товар не соответствует выбранному фильтру"</p> <p>2А. Покупатель изменяет срок доставки</p> <p>3А. Система переходит к выполнению пункта 2 направления варианта использования номер 1.4 Покупатель накладывает фильтр по срокам доставки</p> <p>2Б. Покупатель решает выйти из системы</p> <p>3Б. Система завершает вариант использования</p>
Приоритет	Высокий

Частота использования	Несколько раз в день каждым покупателем
Бизнес-правила	BR-6, BR-15
Специальные требования	Отсутствуют
Комментарии	Отсутствуют

Таблица 3.2 – UC-4 Оформить заказ

Идентификатор и название:	UC-4 Оформить заказ	
	Оксана	Дата изменения: 03.02.2024 Изменения согласно описанным дефектам п.п. 4,5,6,7 чек-листа (А.Иванов)
Основное действующее лицо:	Покупатель	
Описание:	Покупатель, выбрал товары для покупки и хочет оформить заказ для доставки на удобный для него ПВЗ и оплатить его.	
Триггер:	Покупатель выбрал товары и хочет оформить заказ	
Предварительные условия:	PRE-1. Покупатель зарегистрирован и авторизован; PRE-2. Покупатель выбрал и поместил товары в корзину (1 и более) PRE-3. Покупатель находится на странице с корзиной товаров. PRE-4. Товар, находящийся в корзине доступен к продаже (есть в наличии у Продавца)	
Выходные условия:	POST-1. Заказ Покупателя оформлен POST-2. Продавец получил информацию о заказе от системы POST-3. Покупатель получил сообщение об успешно оформленном заказе	
Нормальное направление развития варианта использования:	4.0 Оформить заказ 1. Покупатель выбирает товары из корзины, которые хочет купить 2. Система проверяет наличие товаров на складе Продавца 3. Система направляет Покупателя к оформлению заказа 4. Покупатель выбирает ПВЗ из списка пунктов 5. Покупатель выбирает способ оплаты заказа 6. Система отображает сохраненные при регистрации БПК покупателя 7. Покупатель выбирает БПК для оплаты заказа 8. Покупатель выбирает вид оплаты: сразу или при получении на пункте выдачи товара 9. Система отображает сумму к оплате выбранных товаров 10. Система предлагает Покупателю подтвердить оформление заказа 11. Покупатель подтверждает оформление заказа	

	<p>12. При выборе вида оплаты «сразу» система списывает денежные средства с выбранной Покупателем БПК</p> <p>13. Система направляет информацию об оформленном заказе Продавцам товаров</p> <p>14. Система оповещает Покупателя об успешном оформлении заказа</p>
Альтернативное направление развития варианта использования:	<p>4.1.А Пункт выдачи заказов, выбранный Покупателем перегружен</p> <p>При выборе ПВЗ в п.4 нормального направления развития варианта использования система сообщает, что данный ПВЗ перегружен</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система отображает информацию о свободных ПВЗ 2. Покупатель выбирает ПВЗ 3. Система информирует об адресе, времени работы ПВЗ 4. Покупатель подтверждает выбор ПВЗ 5. Система переводит Покупателя п. 5 нормального направления развития варианта использования <p>4.2.А Покупатель не добавил данные БПК при регистрации</p> <p>При выборе способа оплаты в п.6 нормального направления развития варианта использования система не отображает данные БПК Покупателя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система отображает форму для внесения данных БПК: номер, срок действия, имя и фамилия, код CVC 2. Покупатель заполняет необходимые данные, подтверждает их 3. Система направляет запрос к внешней платежной системе на проверку данных БПК, внесенных Покупателем 4. При положительном отзыве система сохраняет данные БПК в базе данных 5. Система информирует Покупателя об успешном добавлении данных БПК 6. Система переводит Покупателя п. 8 нормального направления развития варианта использования <p>4.3.А У Покупателя недостаточно средств на БПК при оплате товаров при оформлении заказа</p> <p>При выборе вида оплаты «сразу» п.12 нормального направления развития варианта использования система не может списать денежные средства с выбранной Покупателем БПК</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система отображает информацию о невозможности проведения оплаты товаров 2. Система переводит Покупателя п. 8 нормального направления развития варианта использования <p>4.4.А Покупатель выбрал для заказа товар из специальной группы</p>

	<p>При выборе вида оплаты п.8 нормального направления развития варианта использования товара из специальной группы товар оплачивается сразу</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система не отображает информацию о возможности выбора способа оплаты в ПВЗ 2. Система переводит Покупателя п. 9 нормального направления развития варианта использования <p>4.5.A От внешней платежной системе пришел отрицательный ответ</p> <p>При запросе к внешней платежной системе на проверку данных БПК, внесенных Покупателем п.3 альтернативного направления развития варианта использования 4.2.A пришел отрицательный ответ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система информирует Покупателя о необходимости заполнения данных другой БПК 2. Система направляет Покупателя к форме внесения данных БПК к п.2 альтернативного направления развития варианта использования 4.2.A
Исключения:	<p>4.1.E В процессе оформления заказа прервалось соединение с системой: В процессе оформления прервалось соединение;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система перенаправляет Покупателя в корзину с товаром п. 1 нормального направления развития варианта использования <p>4.2.E Товары, отложенные Покупателем в корзину отсутствует на складах Продавцов</p> <p>При проверке наличия товаров на складах Продавцов в п. 5 нормального направления развития варианта использования система получает информацию об отсутствии выбранных товаров (размера и/или качества и/или количества товара)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система информирует Покупателя об отсутствии товаров 2. Система предлагает выбрать аналогичные товары у данного Продавца и перенаправляет Покупателя в Каталог товаров 3. Система предлагает выбрать аналогичные товары у других Продавцов и перенаправляет Покупателя в Каталог товаров <p>4.3.E Покупатель не подтверждает оформление заказа</p> <p>При подтверждении оформления заказа п. 11 нормального направления развития варианта использования Покупатель не подтверждает его</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система направляет Покупателя к корзине товаров
Приоритет:	Высокий

Частота использования:	Ежедневно каждым пользователем
Бизнес-правила:	Согласно Матрице трассировки
Специальные требования:	—
Комментарии:	-

Таблица 3.3 – UC-7 Оставить отзыв

Идентификатор и название	UC-7 Оставить отзыв
Автор	Зеленский А. Ю.
Дата создания	01.02.2024
Последнее изменение	Зеленский А. Ю.
Дата изменения	01.02.2024
Основное действующие лицо	Покупатель
Описание	Авторизованный покупатель выбирает товар, который он купил и оставляет отзыв о качестве товара и сервиса
Условие-триггер	Покупатель запросил доступ к просмотру и написанию комментариев к системе
Предварительные условия	PRE-1. Покупатель авторизовался на сайте PRE-1. Покупатель приобрел товар на сайте
Выходные условия	POST-1. Покупатель оставил отзыв под приобретенным товаром
Нормальное направление	7.0 Оставить отзыв 1. Покупатель заходит в историю приобретенных товаров 2. Выбирает товар для просмотра или написания отзыва 3. Выбрав товар система отправляет запрос на получения отзывов из базы данных 4. В отзывах об товаре покупатель оставляет отзыв 5. Покупатель нажимает отправить и система отправляет запрос на добавление записи в базу данных
Альтернативные направления	нет

Исключения	<p>7.0. E1. покупатель не имеет права оставить отзыв, если он не приобрёл товар</p> <p>E2. покупатель не имеет права редактировать отзыв, если он не его отправил</p>
Приоритет	высокий
Бизнес-правила	BR-12 отвечает за право клиента оставить отзыв
Другая информация:	<p>Нужно ожидать реализации этого варианта использования в первые две недели после совершения покупки покупателям</p>

Приложение Д

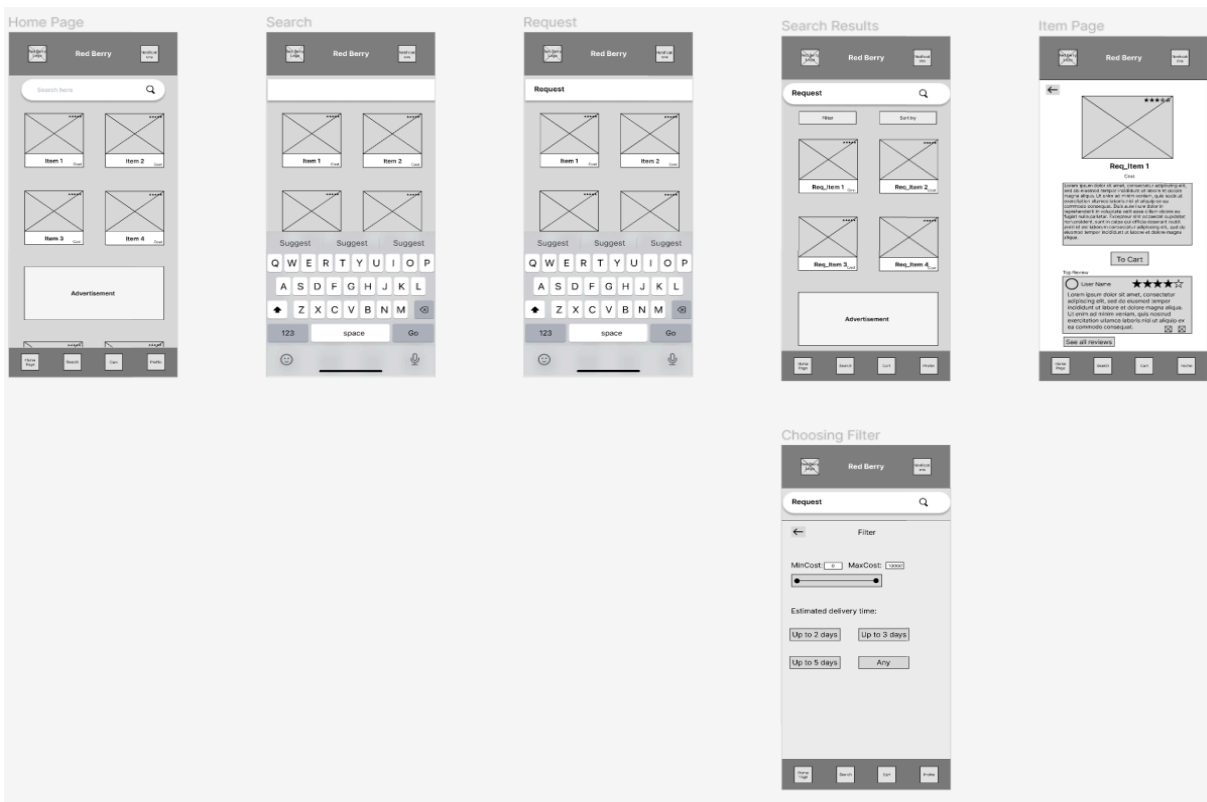


Рисунок 4.1 - Wireframe “Найти товар”

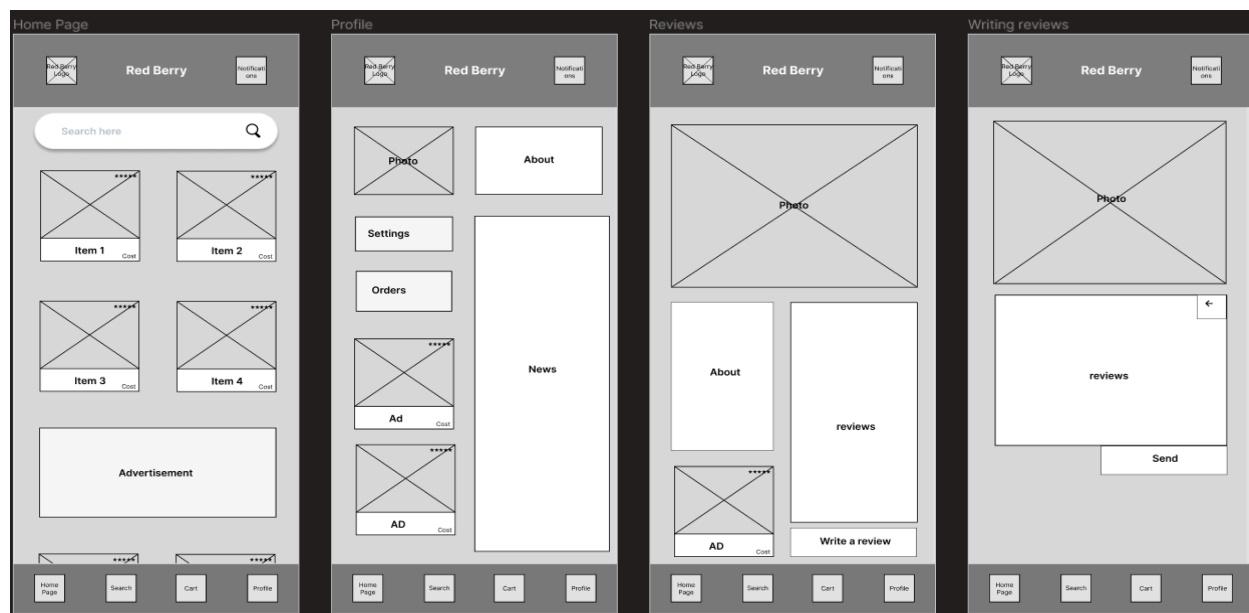


Рисунок 4.2 - Wireframe “Оставить отзыв”



Рисунок 4.3 - Wireframe “Оформить заказ”