

Спецификация требований к программному обеспечению

для

Системы PureFood

Версия 1.0

**Подготовлена:
Безвиконной Т. А.**

«FoodInc»

2024 год

Содержание

1	Введение	4
1.1	Назначение	4
1.2	Соглашения	4
1.3	Границы проекта	4
2	Общее описание	5
2.1	Общий взгляд на продукт	5
2.2	Классы и характеристики пользователей	5
2.3	Операционная среда	6
2.4	Ограничения дизайна и реализации	6
2.5	Предположения и зависимости	7
3	Функции системы	8
3.1	Регистрация в сервисе	8
3.1.1	Описание	8
3.1.2	Функциональные требования	8
3.2	Просмотр каталога товаров	10
3.2.1	Описание	10
3.2.2	Функциональные требования	10
3.3	Добавление товаров в корзину	11
3.3.1	Описание	11
3.3.2	Функциональные требования	11
3.4	Удаление товаров из корзины	11
3.4.1	Описание	11
3.4.2	Функциональные требования	11
3.5	Оформление заказа	12
3.5.1	Описание	12
3.5.2	Функциональные требования	12
3.6	Оплата	13
3.6.1	Описание	13
3.6.2	Функциональные требования	13
3.7	Поиск товаров	14
3.7.1	Описание	14
3.7.2	Функциональные требования	14
3.8	Взаимодействие с оператором службы поддержки	14
3.8.1	Описание	14

3.8.2	Функциональные требования	14
3.9	Просмотр актуальной информации оператором службы поддержки.....	15
3.9.1	Описание	15
3.9.2	Функциональные требования.....	15
3.10	Внесение изменений в оформленный заказ оператором службы поддержки	16
3.10.1	Описание	16
3.10.2	Функциональные требования.....	16
3.11	Получение информации о заказах курьерской службой	16
3.11.1	Описание	16
3.11.2	Функциональные требования.....	16
3.12	Редактирование каталога товаров администратором системы.....	17
3.12.1	Описание	17
3.12.2	Функциональные требования.....	17
3.13	Редактирование карточек товаров администратором системы	17
3.13.1	Описание	17
3.13.2	Функциональные требования.....	17
3.14	Завершение оформленного заказа	18
3.14.1	Описание	18
3.14.2	Функциональные требования.....	18
3.15	Отмена оформленного заказа.....	18
3.15.1	Описание	18
3.15.2	Функциональные требования.....	18
4	Требования к данным.....	19
4.1	Логическая модель данных	19
4.2	Словарь данных	19
4.3	Получение, целостность, сохранение и утилизация данных	24
5	Требования к внешним интерфейсам	25
5.1	Пользовательские интерфейсы.....	25
5.2	Интерфейсы ПО	25
6	Атрибуты качества	26
6.1	Доступность	26
6.2	Удобство использования	26
6.3	Удобство установки.....	26
6.4	Целостность	26
6.5	Производительность	26
6.6	Безопасность	26

6.7	Надежность	27
6.8	Устойчивость	27
7	Требования по интернационализации и локализации	28
8	Приложение А. Словарь терминов	29
9	Приложение Б. Модели анализа	32
9.1	Диаграммы бизнес-процессов	32
9.2	Диаграммы Use Case.....	32

1 Введение

1.1 Назначение

Эта спецификация требований к ПО описывает функциональные и нефункциональные требования к выпуску системы PureFood. Данный документ предназначен для команды, которая будет реализовывать и проверять корректность работы системы.

1.2 Соглашения

Система расстановки приоритетов будет иметь три группы требований: высокий, средний и низкий. Требования с высоким приоритетом – важные и срочные (должны быть реализованы в ближайшем выпуске). Требования со средним приоритетом – важные, но не срочные (могут быть реализованы в следующем выпуске). Требования с низким приоритетом – не важные и не срочные.

Присвоение уникальных идентификаторов требованиям будет производиться по следующим правилам:

- Каждый идентификатор требования начинается с номера функции, к которому это требование относится;
- Требования, относящиеся к одной функции, нумеруются по порядку следования.

Версионирование будет производиться по следующим правилам:

- Первая версия системы имеет идентификатор v1.0;
- При небольших обновлениях в идентификаторе меняется вторая цифра в соответствии с порядковым номером обновления (например v1.5 – пятое обновление в 1 версии);
- При больших обновлениях в идентификаторе меняется первая цифра идентификатора и обнуляется вторая (например v2.0).

Для оформления документа используется базовый шрифт – Times New Roman (12). Для оформления заголовков первого уровня используется размер шрифта 16, второго уровня – 14, третьего уровня – 12. Интервал от заголовков: 12пт для заголовка 1 уровня перед и после; 8пт для заголовка 2 уровня перед и после; 4пт для заголовка 3 уровня перед и после. Межстрочный интервал – множитель, значение – 1,08. Выравнивание текста по ширине. Заголовки оформляются в виде многоуровневого списка. К заголовкам применяется полужирное начертание. Нумерация таблиц, изображений, диаграмм, графиков производится в соответствии с номером главы, в которой они находятся. Выравнивание любых объектов в документе производится строго по центру, за исключением заголовков 2 и 3 уровней, а также содержания глав. Выравнивание названий таблиц по правому краю с применением курсивного начертания.

1.3 Границы проекта

Система PureFood позволит клиентам заказывать органические продукты питания компании через Интернет для доставки по адресам в доступных для заказа зонах. Детальное описание продукта приведено в документе «О концепции и границах PureFood», где перечислены функции, полная или частичная реализация которых запланирована в этом выпуске.

2 Общее описание

2.1 Общий взгляд на продукт

PureFood – это система, которая позволяет клиенту заказывать органические продукты питания с доставкой на дом. Контекстная диаграмма на рисунке 2.1.1 показывает взаимодействие внешних объектов с системой онлайн-магазина. Предполагается, что будет выпущено несколько версий системы для расширения функционала пользователя.

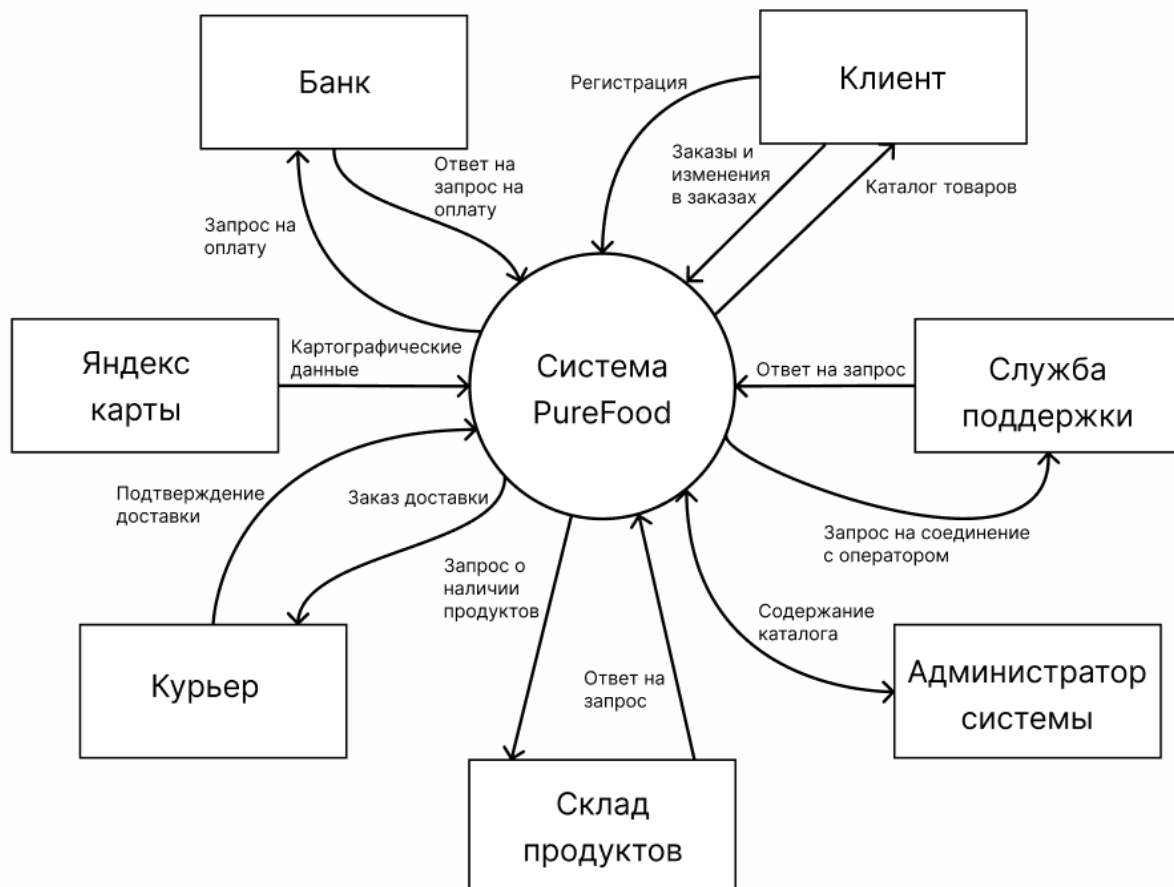


Рисунок 2.1.1 – Контекстная диаграмма

2.2 Классы и характеристики пользователей

Таблица 2.2.1 Классы и характеристики пользователей.

Класс пользователей	Описание
Клиент (привилегированный)	Клиентом может являться любое физическое либо юридическое лицо в РФ, желающий купить продукты с доставкой на дом и прошедший процедуру регистрации. Предполагается, что в среднем каждый день оформлять заказ будет 200-250 клиентов. Пользоваться системой в других целях - 1000. Клиент может просматривать каталог продуктов, выбирать имеющееся в наличии количество и добавлять их к себе в корзину.

	<p>Сформировав корзину с продуктами, клиент может выбрать адрес и время доставки, указать дополнительные данные для курьера.</p> <p>Клиенту удобно указывать адрес доставки, используя онлайн-карту. На ней же он может увидеть зоны, доступные для доставки.</p> <p>Клиент хочет, чтобы информация о завершенных заказах сохранялась в личном кабинете.</p>
Оператор службы поддержки	<p>Основная функция оператора службы поддержки – общение с клиентом. Одновременно доступны 2 оператора.</p> <p>Оператору службы поддержки необходимо в режиме реального времени получать информацию о клиенте и статусе доставки. Следует обеспечить непрерывное взаимодействие оператора с системой.</p> <p>Оператор должен иметь возможность связи с клиентом.</p> <p>Оператор должен иметь возможность управлять данными оформленного заказа. Вносить необходимые изменения по запросу клиента, если это позволяет статус заказа.</p> <p>В обязанности оператора входит мониторинг качества обслуживания: наличие и качество продуктов, оценки завершенных заказов.</p> <p>Для оператора важным фактором является скорость работы приложения и простота интерфейса, так как ему приходится сталкиваться с большим количеством вопросов и просьб от клиентов.</p>
Администратор системы	<p>Администратор системы следит за состоянием платформы. Он может добавлять новые продукты в систему или удалять уже имеющиеся.</p> <p>Администратор системы заполняет информацию о продукте: документы и описание. В дальнейшем он также следит за достоверностью этой информации.</p>

2.3 Операционная среда

2.3-1 Система PureFood работает со следующими браузерами: Windows Internet Explorer версии 7, 8 и 9, Google Chrome (все версии) и Apple Safari версии с 4.0 по 8.0.

2.3-2 Система PureFood установлена на сервере, работающем под управлением текущих утвержденных корпорацией версий Red Hat Linux и Apache HTTP Server.

2.3-3 Система PureFood должна допускать доступ пользователей с компьютеров, смартфонов и планшетов под управлением Android, iOS и Windows.

2.4 Ограничения дизайна и реализации

2.4-1 Документация системы по дизайну, коду и сопровождению должна соответствовать Process Impact Intranet Development Standard, версия 1.3.

2.4-2 Весь код HTML должен соответствовать стандарту HTML 5.0.

2.5 Предположения и зависимости

2.5-1 Сайт должен иметь различные методы оплаты и обеспечивать безопасность финансовых транзакций.

2.5-2 Наличие продуктов ограничено и может изменяться в зависимости от времени года, сезонности, спроса и т.д.

3 Функции системы

3.1 Регистрация в сервисе

3.1.1 Описание

Пользователь имеет возможность зарегистрировать аккаунт в сервисе, используя сайт либо мобильное приложение PureFood. Приоритет – высокий.

3.1.2 Функциональные требования

Таблица 3.1.2 Регистрация. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.1-1	Если пользователь не зарегистрирован в системе, система должна предложить регистрацию при входе в приложение либо на сайт.
3.1-2	Система должна запросить у пользователя выбор населённого пункта из доступных в сервисе.
3.1-3	Система должна запросить у пользователя адрес электронной почты.
3.1-4	Адрес электронной почты может иметь статус «Подтвержден» или «Не подтвержден».
3.1-5	По умолчанию адрес электронной почты имеет статус «Не подтвержден».
3.1-6	Система должна отправить на указанный адрес электронной почты письмо с ссылкой для подтверждения.
3.1-7	Если пользователь перешел по ссылке в течение 10 минут, то статус электронной почты изменится на «Подтвержден».
3.1-8	Если пользователь не перешел по ссылке в течение 10 минут, то система должна предоставить пользователю возможность изменить адрес электронной почты или повторно отправить письмо.
3.1-9	Система должна запросить у пользователя фамилию.
3.1-10	Система должна запросить у пользователя имя.
3.1-11	Система должна запросить у пользователя отчество.
3.1-12	Если у пользователя нет отчества, система должна позволять пропустить ввод отчества.
3.1-13	Система должна запросить у пользователя пароль.

3.1-14	Система должна запросить у пользователя согласие на обработку персональных данных.
3.1-15	Система должна предложить прочесть пользовательское соглашение.
3.1-16	Система должна запросить у пользователя разрешение на отправку уведомлений.
3.1-17	Система должна запросить у пользователя разрешение на отслеживание геолокации во время использования приложения.
3.1-18	Система должна предоставить пользователю возможность отправить запрос на регистрацию аккаунта по введённым пользователем данным.
3.1-19	Если пользователь отправил запрос на регистрацию и в фамилии присутствуют символы, отличные от букв русского и английского алфавита, система должна попросить пользователя исправить данные о фамилии.
3.1-20	Если пользователь отправил запрос на регистрацию и в имени присутствуют символы, отличные от букв русского и английского алфавита, система должна попросить пользователя исправить данные об имени.
3.1-21	Если пользователь отправил запрос на регистрацию и в отчестве присутствуют символы, отличные от букв русского и английского алфавита, система должна попросить пользователя исправить данные об отчестве.
3.1-22	Если пользователь отправил запрос на регистрацию и введённый пользователем пароль короче 7 символов, система должна попросить пользователя придумать пароль длиной от 7 символов.
3.1-23	Если пользователь отправил запрос на регистрацию и не дал согласие на обработку персональных данных, система должна повторно попросить пользователя дать согласие на обработку персональных данных.
3.1-24	Если пользователь отправил запрос на регистрацию и: <ul style="list-style-type: none"> компания предоставляет услуги во введённом пользователем населённом пункте,

	<ul style="list-style-type: none"> • введенный электронный адрес имеет статус «Подтверждён», • введенная пользователем фамилия состоит из символов русского или английского алфавита, • введенное пользователем имя состоит из символов русского или английского алфавита, • введенное пользователем отчество состоит из символов русского или английского алфавита или отсутствует, • введенный пользователем пароль имеет длину от 7 символов, • пользователь дал согласие на обработку персональных данных, <p>то система должна зарегистрировать аккаунт.</p>
3.1-25	Если аккаунт зарегистрирован, система должна отправить на электронную почту сообщение об успешной регистрации.
3.1-26	После регистрации система должна предоставить пользователю возможность отправить запрос на подтверждение регистрации.
3.1-27	После регистрации система должна предоставить пользователю возможность доступа в личный кабинет.

3.2 Просмотр каталога товаров

3.2.1 Описание

Пользователи имеют возможность просматривать каталог товаров на сайте либо в приложении PureFood. Приоритет – высокий.

3.2.2 Функциональные требования

Таблица 3.2.2 Просмотр каталог товаров. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.2-1	Система должна предоставлять пользователю возможность просматривать каталог товаров.
3.2-2	Система должна предоставлять пользователю возможность выбора раздела и/или подраздела каталога.
3.2-3	Система должна позволять пользователю работу с фильтрами в каталоге.

3.2-4	Система должна отображать пользователю такие товары в каталоге, критерии которых пользователь задал в фильтре.
3.2-5	Система должна позволять пользователю выбирать товар из каталога.
3.2-6	Система должна позволять пользователю открывать карточку товара из каталога.

3.3 Добавление товаров в корзину

3.3.1 Описание

Пользователи имеют возможность добавлять нужные им товары в корзину. Приоритет – высокий.

3.3.2 Функциональные требования

Таблица 3.3.2 Добавление товаров в корзину. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.3-1	Система должна позволять пользователю добавлять товары в корзину.
3.3-2	Система должна позволять пользователю добавлять товар из каталога в корзину.
3.3-3	Система должна позволять пользователю добавлять в корзину такое количество товаров, которое есть на складе в наличии.
3.3-4	Если пользователь хочет добавить товаров больше, чем они есть в наличии, система должна отобразить для пользователя сообщение о том, что товар есть в наличии в ограниченном количестве.

3.4 Удаление товаров из корзины

3.4.1 Описание

Пользователь может удалять товары из корзины. Приоритет – высокий.

3.4.2 Функциональные требования

Таблица 3.4.2 Удаление товаров из корзины. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.4-1	Система должна позволять пользователю удалять товары из корзины.
3.4-2	Если пользователь удалил товар из корзины, система должна отобразить сообщение об этом.
3.4-3	Система должна предоставлять пользователю возможность возвращения удаленного товара в корзину.

3.4-4	Система должна позволять пользователю удалять неограниченное целочисленное количество товаров из корзины, но не меньше 0.
-------	---

3.5 Оформление заказа

3.5.1 Описание

Зарегистрированный пользователь должен иметь возможность оформлять заказ продуктов с доставкой. Приоритет – высокий.

3.5.2 Функциональные требования

Таблица 3.5.2 Оформление заказа. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.5-1	Система должна позволять зарегистрированному пользователю оформлять заказ продуктов с доставкой.
3.5-2	Если пользователь еще не зарегистрирован, либо не авторизован, система должна предложить ему сделать это, перед тем, как пользователь сможет начать оформлять заказ.
3.5-3	Зарегистрированный пользователь должен иметь возможность изменять свои введенные данные в процессе оформления заказа.
3.5-4	Если пользователь начал оформление заказа, но в процессе захотел уйти с этой страницы, то система должна отобразить сообщение о том, что данные не будут сохранены и уточнить у пользователя, действительно ли он хочет продолжить выход из процесса оформления заказа.
3.5-5	Система должна позволять пользователю выбирать место и время доставки.
3.5-6	Система должна предоставлять пользователю возможность выбирать место доставки с помощью встроенных карт от Яндекс Карт.
3.5-7	Если все обязательные для заполнения поля на странице оформления заказа заполнены, и пользователь завершил оформление заказа, то система должна уведомить пользователя об успешном оформлении заказа.
3.5-8	Если не все обязательные для заполнения поля на странице оформления заказа заполнены, и пользователь завершил

	оформление заказа, то система должна отобразить сообщение о том, что необходимо заполнить все обязательные поля.
3.5-9	Система должна перевести пользователя на страницу оплаты заказа после успешного оформления.

3.6 Оплата

3.6.1 Описание

Зарегистрированные в сервисе пользователи должны иметь возможность оплатить заказ, выбирая из следующих способов оплаты: онлайн на сайте либо в приложении во время оформления заказа с помощью системы быстрых платежей; при получении заказа - безналичными либо наличными денежными средствами. Приоритет – высокий.

3.6.2 Функциональные требования

Таблица 3.6.2 Добавление и изменение способа оплаты. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.6-1	Система должна позволять пользователю оплатить заказ.
3.6-2	Система должна предоставлять пользователю возможность выбора способа оплаты в разделе оформления заказа: Оплата сейчас; Оплата при получении.
3.6-3	Если пользователь выбрал оплатить заказ сейчас, то система должна открыть раздел «Оплата через СБП».
3.6-4	Система должна отобразить сообщение об удачной оплате заказа, если пользователь корректно ввел данные своей карты, и банк ответил на запрос об оплате положительно.
3.6-5	Система должна отобразить сообщение о том, что при оплате произошла ошибка, если: пользователь не корректно ввел данные своей карты, и/или банк ответил на запрос об оплате отрицательно.
3.6-6	Если пользователь выбрал оплатить заказ при получении, система должна спросить пользователя, какой формой денежных средств он хочет оплатить заказ.
3.6-7	Если пользователь успешно оплатил заказ, то система должна отправить ему на указанный в профиле email письмо с информацией об оформленном заказе.
3.6-8	Если пользователь указал, какой формой денежных средств он будет оплачивать заказ при получении, то система должна отправить ему на указанный в профиле

	email письмо с информацией об оформленном заказе.
--	---

3.7 Поиск товаров

3.7.1 Описание

Пользователи могут искать товары по названию с помощью поисковой строки на сайте либо в приложении. Приоритет – средний.

3.7.2 Функциональные требования

Таблица 3.7.2 Поиск товаров. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.7-1	Система должна предоставлять пользователю возможность поиска товаров по их наименованию.
3.7-2	Если пользователь ввел поисковой запрос в поисковой строке, и в системе есть товары, соответствующие данному запросу, система должна отобразить список этих товаров.
3.7-3	Если пользователь ввел поисковой запрос в поисковой строке, но в системе нет товаров, соответствующих данному запросу, система должна отобразить сообщение о том, что по запросу пользователя ничего не найдено.

3.8 Взаимодействие с оператором службы поддержки

3.8.1 Описание

Пользователь должен иметь возможность соединения с оператором технической поддержки с помощью интерфейса сайта либо мобильного приложения PureFood. Приоритет – высокий.

3.8.2 Функциональные требования

Таблица 3.8.2 Взаимодействие с оператором службы поддержки. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.8-1	Система должна предоставлять подтвердившим регистрацию пользователям возможность соединения с оператором технической поддержки посредством перехода к функции «Поддержка» на сайте либо в мобильном приложении “PureFood”.
3.8-2	В рамках функции «Поддержка» система должна позволить клиенту выбрать опцию

	совершения звонка или отправки письма на эл. почту.
3.8-3	Если выбрана опция звонка в поддержку, система должна совершить звонок на бесплатный круглосуточный номер команды службы поддержки.
3.8-4	Если выбрана опция отправки эл. письма в поддержку, система должна отобразить электронный адрес для связи с командой службы поддержки.

3.9 Просмотр актуальной информации оператором службы поддержки

3.9.1 Описание

Оператор службы поддержки сервиса должен иметь возможность просмотра актуальной информации о клиенте и его заказах. Приоритет – средний.

3.9.2 Функциональные требования

Таблица 3.9.2 Просмотр актуальной информации. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.9-1	Система должна позволять оператору поддержки просматривать актуальную информацию о клиенте в веб-интерфейсе.
3.9-2	В рамках просмотра актуальной информации система должна предоставлять доступ к данным клиента.
3.9-3	В рамках просмотра актуальной информации система должна предоставлять доступ к дате и времени регистрации в сервисе.
3.9-4	В рамках просмотра актуальной информации система должна предоставлять доступ к способам оплаты и данным о платежах.
3.9-5	В рамках просмотра актуальной информации система должна предоставлять доступ к завершенным заказам за любой период времени.
3.9-6	В рамках просмотра актуальной информации система должна предоставлять доступ к текущему совершенному заказу.

3.10 Внесение изменений в оформленный заказ оператором службы поддержки

3.10.1 Описание

Оператор службы поддержки может изменять параметры оформленного заказа по обращению клиента. Приоритет – средний.

3.10.2 Функциональные требования

Таблица 3.10.2 Внесение изменений в оформленный заказ оператором службы поддержки. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.10-1	Система должна предоставлять операторам службы поддержки возможность изменять параметры текущего незавершенного оформленного заказа по обращению клиента.
3.10-2	Система должна предоставлять операторам службы поддержки возможность изменять следующие параметры: <ul style="list-style-type: none">— Время и место доставки;— Состав заказа;— Дополнительную информацию к заказу;— Контактную информацию клиента.

3.11 Получение информации о заказах курьерской службой

3.11.1 Описание

Курьерская служба может получать информацию о заказах PureFood. Приоритет – высокий.

3.11.2 Функциональные требования

Таблица 3.11.2 Взаимодействие с оператором службы поддержки. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.11-1	Система должна предоставлять курьерской службе доставки доступ к информации о текущих заказах клиентов PureFood.
3.11-2	Система должна отправлять информацию о каждом новом оформленном заказе курьерской службе доставки.
3.11-3	Приняв заказ, курьерская служба доставки должна отправить об этом уведомление системе PureFood.
3.11-4	Получив уведомление о принятии заказа, система должна отразить это в интерфейсе сайта либо приложения PureFood на странице данного заказа.

3.11-5	Доставив заказ, курьерская служба доставки должна отправить об этом уведомление системе PureFood.
3.11-6	Получив уведомление о доставке заказа, система должна отразить это в интерфейсе сайта либо приложения PureFood на странице данного заказа.

3.12 Редактирование каталога товаров администратором системы

3.12.1 Описание

Администратор системы должен иметь возможность редактировать каталог товаров. Приоритет – высокий.

3.12.2 Функциональные требования

Таблица 3.12.2 Редактирование каталога товаров администратором системы. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.12-1	Если пользователь авторизован, как администратор системы, система должна предоставить ему возможность редактировать каталог товаров в веб-интерфейсе PureFood.
3.12-2	Система должна предоставлять администратору возможность добавления новых категорий, разделов и товаров в каталоге.
3.12-3	Система должна предоставлять администратору возможность удаления категорий, разделов и товаров в каталоге.
3.12-4	Система должна предоставлять администратору возможность изменения названий категорий, разделов и товаров в каталоге.
3.12-5	Система должна сохранить изменения, введенные администраторов системы.

3.13 Редактирование карточек товаров администратором системы

3.13.1 Описание

Администратор системы может редактировать информацию в карточках товаров. Приоритет – высокий.

3.13.2 Функциональные требования

Таблица 3.13.2 Редактирование карточек товаров администратором системы. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
---------------	----------

3.13-1	Система должна позволять администратору системы редактировать карточки товаров в веб-интерфейсе PureFood.
3.13-2	Если пользователь авторизован, как администратор системы, то система должна предоставить ему доступ к редактированию карточек товаров.
3.13-3	Система должна предоставлять возможность редактирования всех разделов в карточке товара.
3.13-4	Система должна сохранить изменения, введенные администраторов системы.

3.14 Завершение оформленного заказа

3.14.1 Описание

Все оформленные пользователями заказы должны получить статус завершенных заказов в конце бизнес-процесса. Приоритет – высокий.

3.14.2 Функциональные требования

Таблица 3.14.2 Завершение оформленного заказа. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.14-1	Система должна перевести заказ из статуса «оформленный» в статус «завершённый» в случае, если: <ul style="list-style-type: none"> — курьер отправил уведомление в систему, что заказ был доставлен покупателю; — заказ был успешно оплачен;
3.14-2	Если оператор службы поддержки отметил в веб-интерфейсе PureFood, что заказ был завершен, система должна перевести заказ из статуса «оформленный» в статус «завершённый».

3.15 Отмена оформленного заказа

3.15.1 Описание

У операторов службы поддержки должна быть возможность отмены оформленных заказов по запросу покупателя. Приоритет – средний.

3.15.2 Функциональные требования

Таблица 3.15.2 Отмена оформленного заказа. Функциональные требования.

Идентификатор	Описание
3.15-1	Система должна перевести заказ из статуса «оформленный» в статус «отменённый», если оператор службы поддержки пометил оформленный заказ в веб-интерфейсе PureFood, как отменённый.

4 Требования к данным

4.1 Логическая модель данных

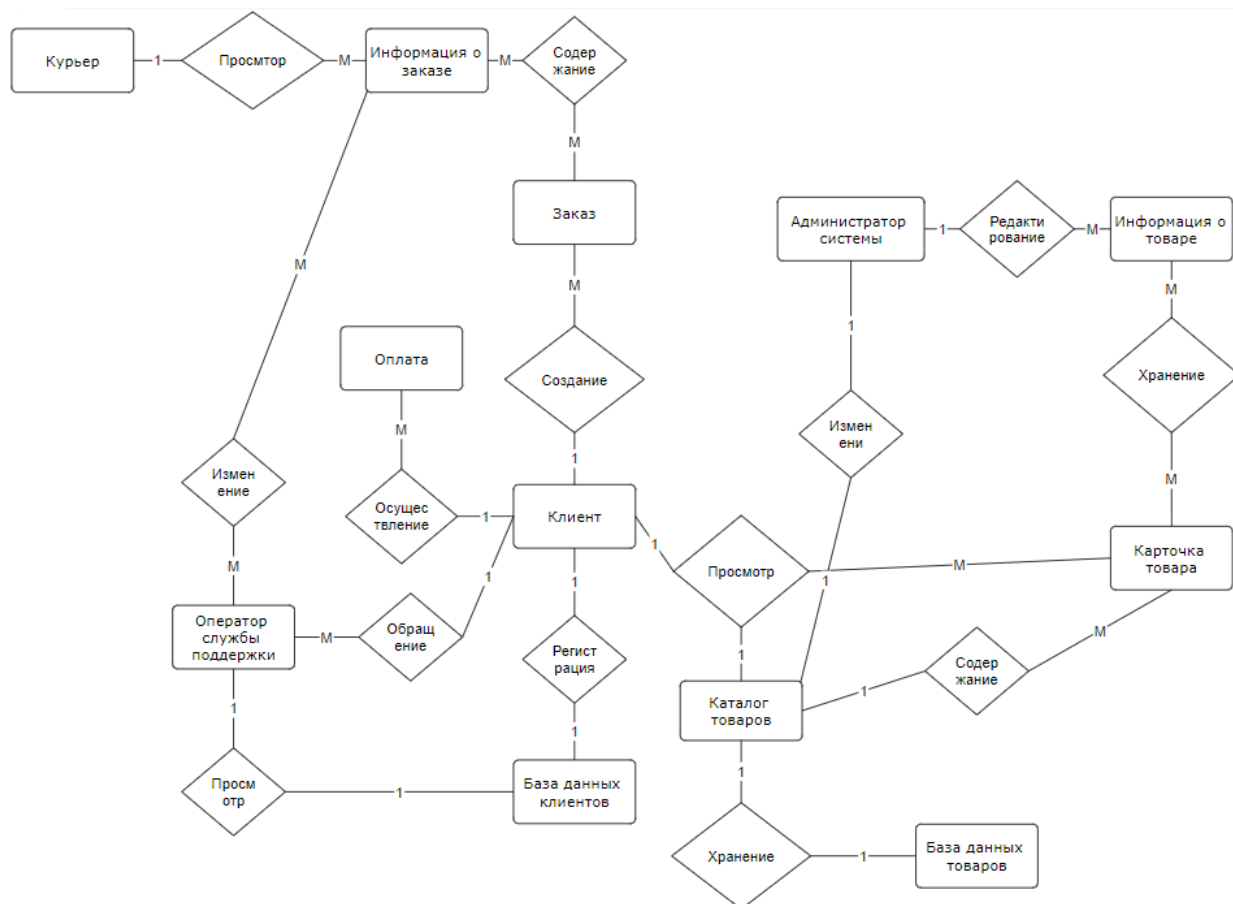


Рисунок 4.1.1 – Диаграмма «сущность–связь» системы PureFood

4.2 Словарь данных

Таблица 4. Словарь данных.

Элемент данных	Структура/тип данных	Длина	Ограничения	Значение
Пользователь	ID пользователя + Фамилия пользователя + Имя пользователя + Отчество пользователя + Email пользователя + Пароль пользователя			

	+ Дата регистрации			
ID пользователя	Целое	8	UNIQUE NOT NULL	Генерируемый порядковый номер, присваиваемый пользователю (с 1)
Фамилия пользователя	Буквенная строка	50	NOT NULL Только английские или только русские буквы	
Имя пользователя	Буквенная строка	50	NOT NULL Только английские или только русские буквы	
Отчество пользователя	Буквенная строка	50	Только английские или только русские буквы	
Email пользователя	=Адрес электронной почты +Статус электронной почты			
Адрес электронной почты	Буквенно-цифровая строка	30	UNIQUE NOT NULL	
Статус электронной почты	Флаг (тумблер)			{Подтвержден, Не подтвержден} По умолчанию: «Не подтвержден». Меняется системой при переходе по ссылке в письме пользователем.
Пароль пользователя	Буквенно-цифровая строка	30	NOT NULL	
Дата регистрации	Дата		NOT NULL	Дата и время, когда была завершена регистрация пользователя
Населенный пункт	Выпадающий список		NOT NULL AUTOCOMPLETE	Электронный список населенных пунктов, в

				которых доступен сервис
Оплата	Способ оплаты + Статус способа оплаты			
Способ оплаты	Выпадающий список		NOT NULL AUTOCOMPLETE	{ Оплата через СБП, Оплата при получении заказа }
Поддержка	Телефонный номер + Электронный адрес			
Телефонный номер	Цифровая строка	15	NOT NULL	Круглосуточный номер команды технической поддержки. Выставляемое системой значение в зависимости от населенного пункта пользователя.
Электронный адрес	Буквенно-цифровая строка	30	NOT NULL	Электронный адрес для связи с командой технической поддержки.
Каталог товаров	Раздел каталога + Категории товара + Карточка товара			
Наименование товара	Буквенная строка	30	UNIQUE NOT NULL Только английские или только русские буквы	Краткое название товара
Описание товара	Буквенно-цифровая строка	500	NOT NULL	
Характеристики пищевой ценности продукта	Буквенно-цифровая строка	300	NOT NULL	Значения КБЖУ продукта, содержание витаминов и других нутриентов

Количество товара	Целое	5	NOT NULL	Количество товара в наличии
Единицы измерения количества товара	Выпадающий список		NOT NULL AUTOCOMPLETE	По умолчанию в шт, также возможен выбор в кг
Карточка товара	ID карточки товара + Наименование товара + Описание товара + Характеристики пищевой ценности продукта + Количество товара + Фото товара + Цена товара			
ID карточки товара	Целое	12	UNIQUE NOT NULL	Генерируемый порядковый номер, присваиваемый карточке товара (с 1000)
Фото товара	Изображение		Формат jpg, png	Фото товара для покупателей
Цена товара (P)	Числовое, рубли и копейки	pp.к к	NOT NULL	Стоимость единицы товара
Категория товара	Буквенная строка	20	NOT NULL	Наименование категории товара
Раздел каталога	Буквенная строка	20	UNIQUE NOT NULL	Наименование раздела каталога
Корзина заказа	Наименование товара + Количество добавленного товара + Общая сумма стоимости товаров в корзине + Минимальная сумма заказа			
Количество добавленного товара (Q)	Целое	5	NOT NULL	Количество товара, которое покупатель добавил в корзину

Общая сумма стоимости товаров в корзине	Числовое, рубли и копейки	pp.к к	NOT NULL	Суммированная стоимость всех товаров в корзине; Считается по формуле: $P*Q$
Минимальная сумма заказа	Числовое, рубли и копейки	pp.к к	NOT NULL	Минимальная стоимость корзины для оформления заказа
Оформленный заказ	Корзина заказа + Номер заказа + Дата и время доставки + Адрес доставки + Способ оплаты + Дополнительная информация к заказу			
Дата и время доставки	Буквенно-числовая строка	дата , дд.мм.гг, час ы:минуты	NOT NULL	Указанные дата и время доставки заказа от покупателя
Номер заказа	Целое	12	UNIQUE NOT NULL	Генерируемый порядковый номер, присваиваемый заказу (с 1)
Адрес доставки	Буквенно-числовая строка	50	NOT NULL	Указанный адрес доставки заказа от покупателя
Информация по заказу для курьера	Оформленный заказ + Имя пользователя + Отчество пользователя + Телефонный номер + Дополнительная информация к заказу			

Дополнительная информация к заказу	Буквенно-числовая строка	300		Указанная дополнительная информация от покупателя для курьера
Завершённый заказ	Корзина заказа + Номер заказа + Дата и время доставки + Адрес доставки + Способ оплаты + Статус оплаты			
Статус оплаты	Буквенная строка	20	NOT NULL	{успешно оплачен; не оплачен}
Отменённый заказ	Оформленный заказ + Причина отмены заказа			
Причина отмены заказа	Выпадающий список		NOT NULL AUTOCOMPLETE	{Клиент передумал; Клиент хочет переоформить заказ; Клиент не может получить заказ в указанное время}

4.3 Получение, целостность, сохранение и утилизация данных

4.3-1 Система PureFood должна хранить информацию о заказах клиента на протяжении 6 месяцев с даты оформления заказа.

4.3-2 Система PureFood должна хранить информацию о зарегистрированных пользователях 2 года с момента последней авторизации пользователя в системе.

4.3-3 Система PureFood должна удалить данные о зарегистрированных пользователях спустя 2 года с момента последней авторизации пользователя в системе.

5 Требования к внешним интерфейсам

5.1 Пользовательские интерфейсы

5.1-1 Переход на страницу просмотра корзины должен быть возможен с каждого экрана веб-сайта и приложения PureFood.

5.1-2 В веб-сайте и приложении PureFood должен быть возможен выбор категории товаров в каталоге.

5.1-3 В корзине пользователя должна быть возможность изменения количества товаров.

Переход на страницу оформления заказа должен быть возможен из страницы корзины.

5.1-4 На странице оформления заказа пользователь должен иметь возможность вносить данные о заказе.

5.1-5 Переход на страницу личного кабинета должен быть возможен с каждого экрана веб-сайта и приложения PureFood.

5.1-6 Переход на страницу завершенных заказов должен быть возможен из страницы личного кабинета.

5.1-7 Переход на страницу оформленных заказов должен быть возможен из страницы личного кабинета.

5.1-8 Переход на страницу связи со службой поддержки должен быть возможен с каждого экрана веб-сайта и приложения PureFood.

5.2 Интерфейсы ПО

5.2-1 Каталог товаров

5.2-1.1 Система должна опрашивать подключаемый каталог товаров для отображения информации о товаре.

5.2-1.2 Когда каталог товаров сообщает системе, что введенного товара нет, система должно отобразить пользователю сообщение об отсутствии товара.

5.2-2 Оплата товара на сайте.

5.2-2.1 Система должна передавать запрос на оплату оформленного заказа.

5.2-3 Система учета товаров на складе.

5.2-3.1 Система должна передавать количество единиц заказанных товаров системе учета товаров на складе через REST API.

5.2-3.2 Система должна опрашивать систему учета товаров на складе для определения наличия запрашиваемого товара.

5.2-3.3 Когда система учета товаров на складе сообщает системе PureFood количество товара в наличии, система PureFood должна отобразить это в карточке соответствующего товара.

6 Атрибуты качества

6.1 Доступность

6.1-1 Веб-приложение и сайт PureFood должно быть доступно 98% времени между 3:00 и полночью по местному времени и 95% времени между полночью и 3:00 по местному времени, за исключением времени планового обслуживания.

6.1-2 Плановые простои на обслуживание системы в период с полуночи по местному времени пятницы до 3:00 местного времени понедельника вычитаются из вычислений для определения доступности.

6.2 Удобство использования

6.2-1 95% пользователей, которые прежде никогда не использовали систему PureFood, должны не более чем 20 минут разобраться, как правильно оформить заказ.

6.2-2 Система должна позволять клиенту снова оформить ранее завершённый заказ одной операцией.

6.3 Удобство установки

6.3-1 Необученный пользователь должен суметь выполнить начальную установку приложения в среднем за 5 минут.

6.3-2 При установке обновленной версии приложения должна сохраниться вся настройка пользовательских параметров профиля, а также преобразована в формат данных новой версии, если это нужно.

6.4 Целостность

6.4-1 После резервного копирования файла система должна сверить архив с оригиналом и в случае несовпадения сообщить об этом.

6.4-2 Система должна защищать от неправомерного добавления, удаления или изменения данных.

6.4-3 Система должна ежедневно проверять, что исполняемые модули приложения не подверглись изменению путем добавления неполномочного кода.

6.5 Производительность

6.5-1 Авторизация пользователя в системе должна занимать не более 3 секунд.

6.5-2 Полная загрузка веб-страницы по подключению с быстродействием 30 Мбит/с должна занимать в среднем 3 секунды.

6.5-3 Система должна обслуживать 200 пользователей в период пиковой активности с 16:00 до 20:00 по местному времени, со средней продолжительностью сеанса 15 минут.

6.6 Безопасность

6.6-1 Система должна заблокировать учетную запись пользователя после 5 неудачных попыток входа в систему за 3 минуты.

6.6-2 Пользователь должен изменить временный пароль, сгенерированный системой автоматически, на новый пароль сразу же после первого успешного входа в систему с использованием временного пароля.

6.6-3 Только пользователи, обладающие привилегиями уровня Системный администратор,

должны иметь возможность редактировать каталог и карточки товаров.

6.6-4 Только пользователи, обладающие привилегиями уровня Оператор службы поддержки, должны иметь возможность просматривать и редактировать личные данные клиентов.

6.7 Надежность

6.7-1 Не более 1 из 1000 оформленных заказов могут быть потеряны из-за сбоев ПО.

6.7-2 Если соединение между пользователем и системой разрывается до того, как заказ оформлен, отменен или оплачен, система должна позволять пользователю восстановить незавершенный заказ и продолжить работу.

6.8 Устойчивость

6.8-1 Если при работе с оформлением заказа произошёл сбой в системе и пользователь не успел сохранить форму, то система должна восстановить все изменения, внесенные раньше, чем за минуту до сбоя, при следующем запуске программы данным пользователем.

6.8-2 Если при регистрации пользователя произошёл сбой в системе и пользователь не успел сохранить форму, то система должна восстановить все изменения, внесенные раньше, чем за минуту до сбоя, при следующем запуске программы данным пользователем.

7 Требования по интернационализации и локализации

7-1 Система PureFood доступна для использования пользователям в РФ.

7-2 Заказ товаров в системе доступен в Москве.

7-3 Интерфейс веб-сайта и приложения PureFood должен быть доступен на русском и английском языках.

7-4 К оплате на сайте принимаются только карты Мир.

7-5 Курьер принимает к оплате только рублевую валюту.

7-6 Система работает по московскому времени +3:00.

7-7 Единицы веса и меры, используемые в системе, установлены Постановлением Правительства РФ от 31 октября 2009 г. N 879 "Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации".

8 Приложение А. Словарь терминов

Атрибут качества — вид нефункционального требования, описывающего характеристику сервиса или производительности продукта. В требованиях описаны рамки атрибутов качества, до которых продукт демонстрирует желаемые характеристики.

Бизнес-правило — политика, предписание, стандарт, правило или вычислительная формула, определяющая или ограничивающая некоторые стороны бизнес-процессов.

Бизнес-требования — объем информации, который в совокупности описывает потребность, которая инициирует один или больше проектов, призванных предоставить решение и получить требуемый конечный бизнес результат. Бизнес-требования включают бизнес-возможности, бизнес-цели, метрики успеха, концепция и границы и ограничения.

Бизнес-цель — финансовая или нефинансовая выгода, которую организация ожидает получить в результате реализации проекта или другой инициативы.

Вариант использования (use case) — описание набора логически связанных возможных взаимодействий действующего лица и системы, которые дают результат, ценный для действующего лица. Может включать много сценариев.

Встроенная система — система, содержащая аппаратные компоненты, управляемые ПО, работающем на выделенном компьютере, являющемся частью более крупного продукта.

Граница проекта — часть концепции конечного продукта, реализуемой в ходе текущего проекта. Определяет границу между тем, что входит и что не входит в проект, в котором создается определенный выпуск или итерация.

Дерево решений — модель анализа, которая графически показывает действия системы в ответ на все комбинации набора факторов, которые влияют на поведение части системы.

Дерево функций — модель анализа, отображающая функции, запланированные для продукта, в виде иерархического дерева и отображающая до двух уровней подчиненных функций в каждой функции.

Диаграмма (или машина) состояний — модель анализа, показывающая представления различных состояний, которые могут принимать объекты системы на протяжении своего жизненного цикла в ответ на то или иное событие или отображающая возможные состояния системы в целом.

Диаграмма «сущность–связь» — модель анализа, которая показывает логические взаимосвязи между парами объектов. Используется для моделирования данных.

Диаграмма вариантов использования (use case diagram) — модель анализа с указанием действующих лиц, которые могут взаимодействовать с системой для выполнения задач, и различные варианты использования, в которых может участвовать действующее лицо.

Диаграмма взаимодействия (activity diagram) — аналитическая модель, которая позволяет динамически представить систему, посредством изображения потока процессов от одной функции к другой. Схожа с блок-схемой.

Диаграмма перехода состояний — модель анализа, показывающая возможные состояния системы или объектов в ней, разрешенные переходы между ними и условия и/или события, инициирующие каждый переход. Аналогична диаграмме или машине состояний.

Диаграмма потока данных — модель анализа, описывающая процесс, хранилища данных, внешние сущности и потоки, характеризующие поведение данных, проходящих через бизнес-процессы или программные системы.

Документ о концепции и границах — документ, в котором определены бизнес-требования к новой системе, в том числе положения о концепции продукта и описания границы проекта.

Допущение — положение, которое считается верным в отсутствие доказательств или точных знаний.

Зависимость — зависимость проекта от внешних факторов, событий или групп, находящихся вне зоны контроля.

Заинтересованное лицо — это человек, группа или организация, которая активно задействована в проекте, подвержена влиянию процесса или результата или может влиять на процесс или результат.

Исключение — условие, которое может помешать успешному завершению варианта использования. Если некоторые возвратные механизмы не работают, то выходные условия варианта использования не достигаются и желаемая цель не достигается.

Карта диалоговых окон — модель анализа, описывающая архитектуру пользовательского интерфейса, показывая видимые диалоговые элементы и навигацию между ними.

Класс пользователей — группа пользователей системы, имеющих схожие требования к системе. Члены пользовательского класса функционируют как действующие лица при взаимодействии с системой.

Клиент — человек или организация, получающая от продукта прямую или косвенную выгоду. Клиенты это заинтересованные в проекте лица, запрашивающие, оплачивающие, выбирающие, определяющие, использующие и получающие результаты работы программного продукта.

Концепция — утверждение, описывающее стратегический принцип конечной цели и формы новой системы.

Критерий приемлемости — условия, которым продукт должен удовлетворять, чтобы его приняли пользователи, клиенты или другие заинтересованные лица.

Модель (mock-up) — частичная или возможная реализация пользовательского интерфейса для систем ПО. Применяется для оценки легкости и простоты использования, а также завершенности и корректности требований. Может представлять собой программу или прототип на бумаге. Также называется горизонтальным прототипом

Нефункциональное требование — описание присущих свойств или характеристик, которые система ПО должна демонстрировать, или ограничения, которые она должна соблюдать.

Ограничение — налагается на доступные разработчику возможности дизайна или конструирования продукта. Другие типы ограничений могут ограничить возможности, доступные для менеджеров проектов. Бизнес-правила часто накладывают ограничения на

Пользователь — клиент, который взаимодействует с системой непосредственно или косвенно (например, пользуется результатами работы системы, хотя не генерирует эти результаты). Также называется конечным пользователем.

Пользовательская история (user story) — способ выражения пользовательских требований в проектах гибкой разработки в форме одного или двух предложений, формулирующих потребность пользователя или описывающих единицу необходимой функциональности, а также говорящих о пользе, какую эта функциональность приносит пользователю.

Пользовательское требование — цель и задача, которую пользователи должны иметь возможность выполнять с системой, или положения об ожиданиях пользователей о

качестве системы. Пользовательские требования обычно представляются в виде вариантов использования, пользовательских историй и сценариев.

Приемочный тест — тест для проверки ожидаемых вариантов использования с целью определения приемлемости ПО. Используется в проектах гибкой разработки для представления подробностей пользовательских историй и определения правильности их реализации.

Прототип — частичная, предварительная или возможная реализация программы. Применяется для исследования и утверждения требований, а также для разработки приемов. Прототипы бывают эволюционные, одноразовые, бумажные, горизонтальные и вертикальные.

Решение — все компоненты, которые должны быть созданы в процессе реализации проекта для достижения бизнес-целей, определенных организацией, в том числе ПО, оборудование, бизнес-процессы, руководство пользователя и обучение.

Система — продукт, содержащий много программных или аппаратных подсистем. В общепотребимом смысле используется в этой книге в отношении приложения, продукта и решения для обозначения любого содержащего ПО результата, создаваемого командой.

Сценарий — описание взаимодействия пользователя и системы с целью достижения некоторой цели. Пример работы с системой. Один из путей развития варианта использования.

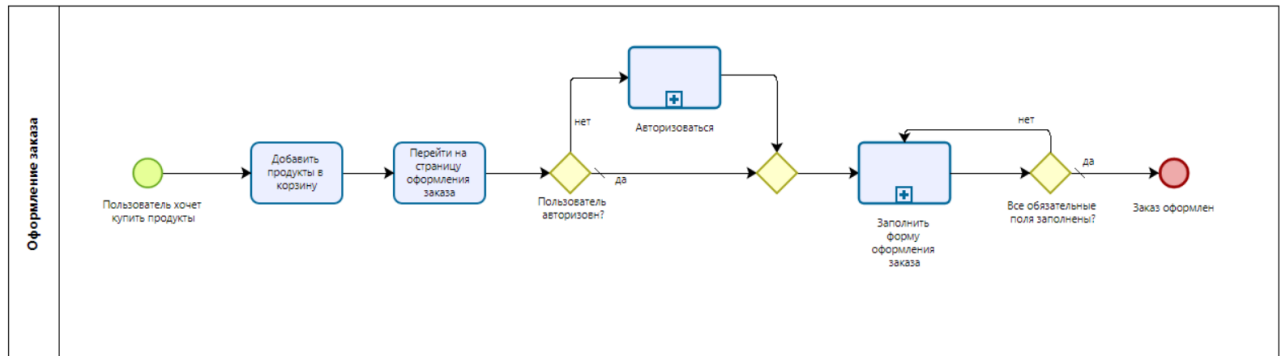
Требование — документ, где указаны потребности или цели пользователей либо условия и возможности, которыми должен обладать продукт, чтобы удовлетворить такие возможности или цели. Свойство, которым должен обладать продукт, чтобы представлять ценность для заинтересованного лица.

Функциональное требование — описание поведения системы в определенных условиях.

9 Приложение Б. Модели анализа

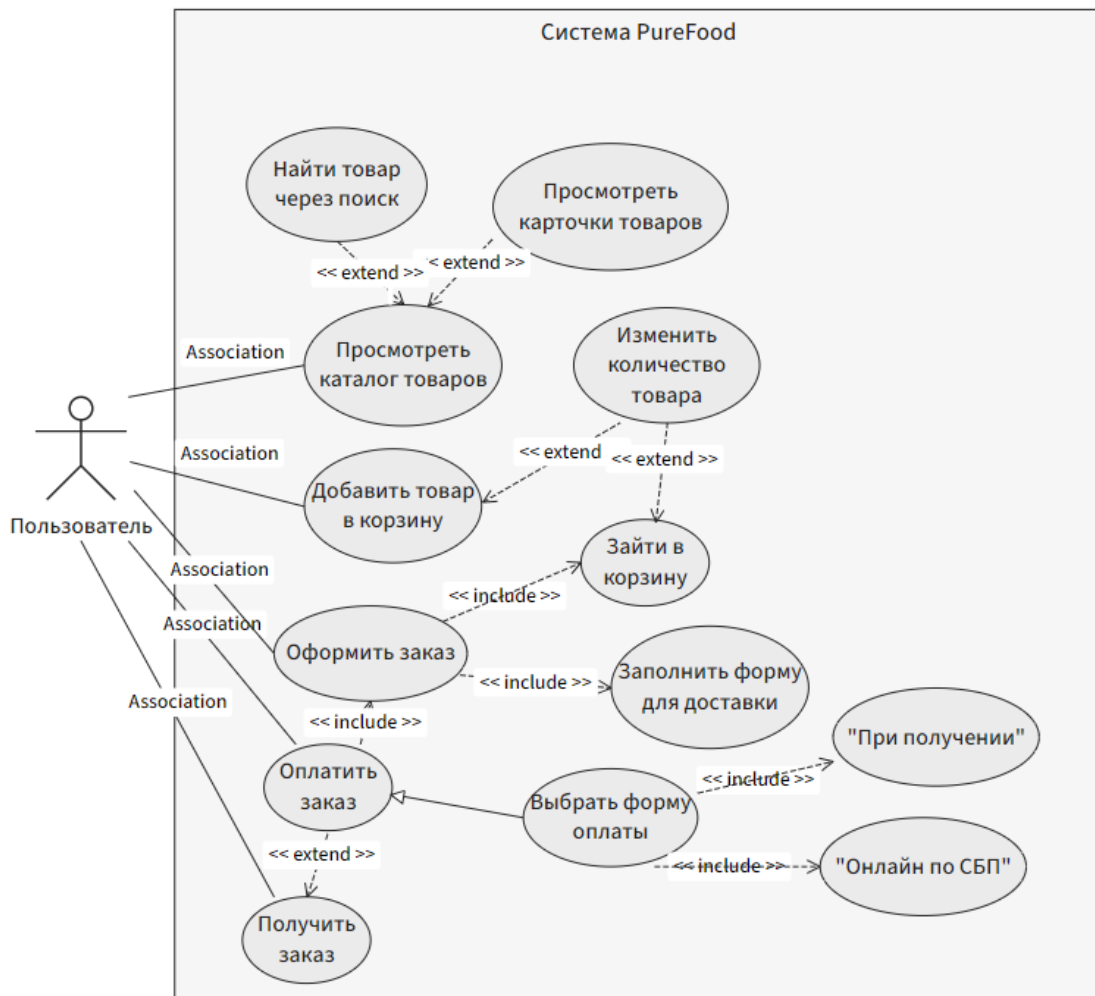
9.1 Диаграммы бизнес-процессов

9.1-1 Диаграмма BPMN 2.0 «Оформление заказа»



9.2 Диаграммы Use Case

9.2-1 Диаграмма Use Case UML «Заказать продукты с доставкой»



9.2-3 Диаграмма Use Case UML «Изменить каталог товаров»

