

# **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 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Пользовательские интерфейсы .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Интерфейсы ПО .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3	Коммуникационные интерфейсы .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6	Атрибуты качества .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1	Удобство использования .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2	Производительность .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.3	Безопасность.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7	Требования по интернационализации и локализации .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8	Приложение А. Словарь терминов .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

9	Приложение Б. Модели анализа.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
---	-----------------------------------	-------------------------------------

# 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 «PureFood System Vision and Scope Document», 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.

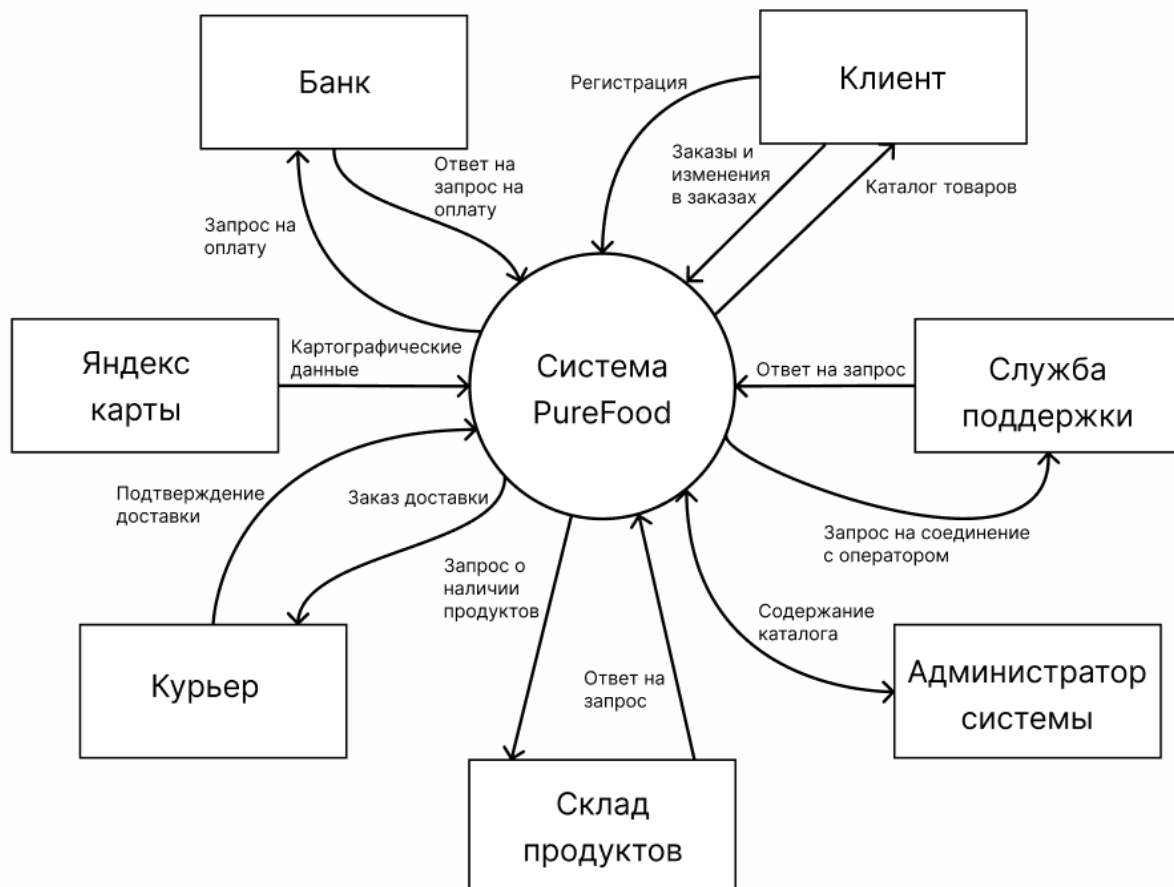


Рисунок 2.1.1 – Контекстная диаграмма

### 2.2 Классы и характеристики пользователей

Таблица 2.2.1 Классы и характеристики пользователей.

Класс пользователей	Описание
Клиент (привилегированный)	<p>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.</p> <p>Клиент может просматривать каталог продуктов, выбирать имеющееся в наличии количество и добавлять их к себе в корзину.</p>

	<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"> <li>компания предоставляет услуги во введённом пользователем населённом пункте,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• введенный электронный адрес имеет статус «Подтверждён»,</li> <li>• введенная пользователем фамилия состоит из символов русского или английского алфавита,</li> <li>• введенное пользователем имя состоит из символов русского или английского алфавита,</li> <li>• введенное пользователем отчество состоит из символов русского или английского алфавита или отсутствует,</li> <li>• введенный пользователем пароль имеет длину от 7 символов,</li> <li>• пользователь дал согласие на обработку персональных данных,</li> </ul> <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"><li>— Время и место доставки;</li><li>— Состав заказа;</li><li>— Дополнительную информацию к заказу;</li><li>— Контактную информацию клиента.</li></ul>

### 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"> <li>— курьер отправил уведомление в систему, что заказ был доставлен покупателю;</li> <li>— заказ был успешно оплачен;</li> </ul>
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

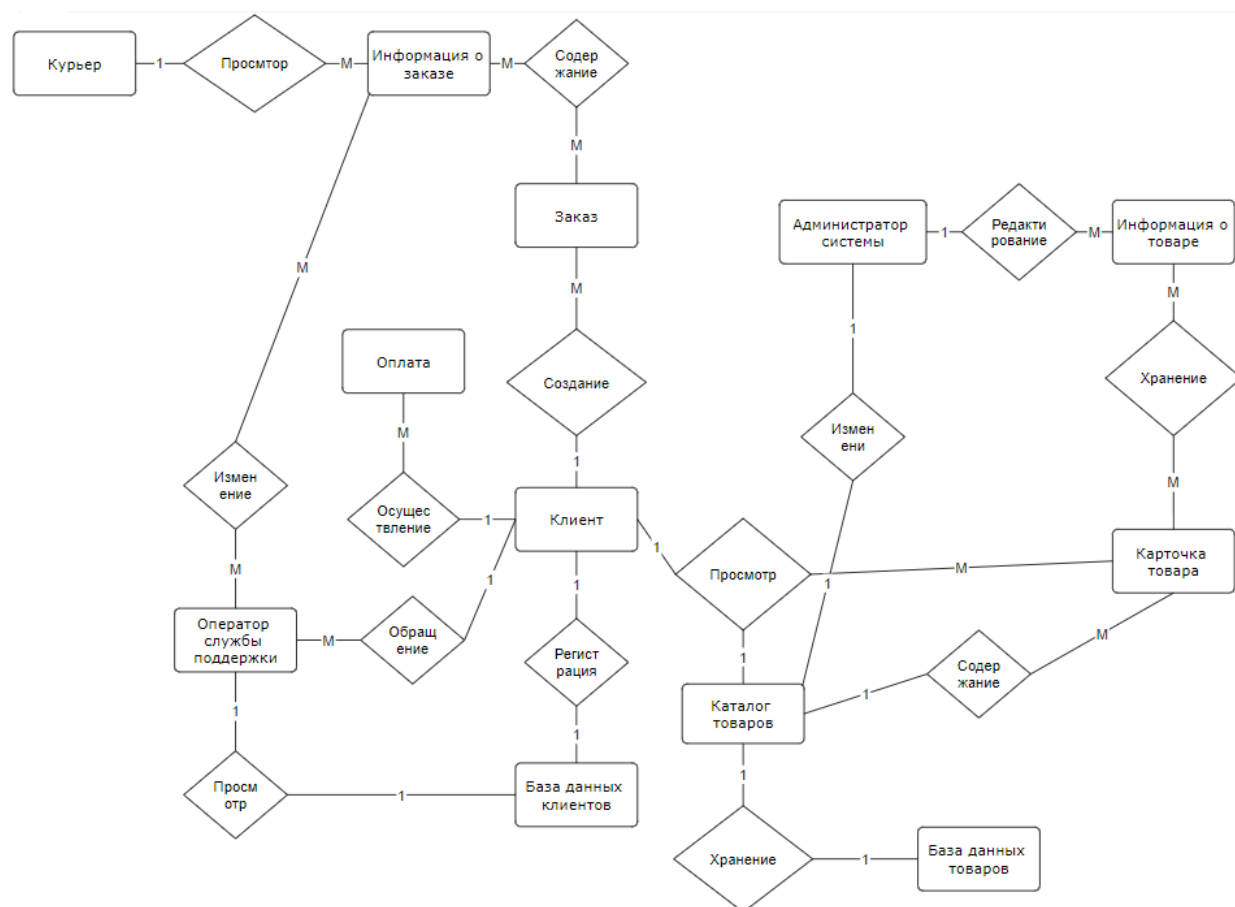


Рисунок 4.1.1 – Диаграмма «сущность–связь» системы PureFood

### 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:минут ы	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.