# Содержание

Содержание 1

История изменений 3

1 Введение 4

1.1 Цели 4

1.2 Границы применения 4

1.3 Термины, аббревиатуры, сокращения 4

1.4 Ссылки 5

1.5 Краткий обзор 5

2 Общее описание 5

2.1 Описание изделия 5

2.1.1 Интерфейсы системы 5

2.1.2 Интерфейсы пользователя 5

2.1.3 Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ 5

2.1.4 Интерфейсы программного обеспечения 5

2.1.5 Интерфейсы коммуникаций 5

2.1.6 Ограничения памяти 5

2.1.7 Действия 6

2.1.8 Требования настройки рабочих мест 6

2.2 Функции изделия 6

2.3 Характеристики пользователей 6

2.4 Ограничения 6

2.5 Предположения и зависимости 6

2.6 Распределение требований 7

3 Детальные требования 7

3.1 Функциональные требования 7

3.1.1 Ввод новой ассортиментной позиции 7

3.1.2 Замена/изъятие ассортиментной позиции 7

3.1.3 Поиск товара по названию, по штрих-коду 8

3.1.4 Формирование накладной поставщикам 8

3.1.5 Отгрузка товаров поставщиком 8

3.1.6 Прием электронной накладной от поставщика 8

3.1.7 Обновление данных о товарах в централизованном хранилище 8

3.1.8 Штрих-кодовая маркировка товара 9

3.1.9 Установка розничных цен 9

3.1.10 Выбор поставщика 9

3.1.11 Продажа за наличные, по банковским картам 10

3.1.12 Анализ валовой прибыли 10

3.1.13 Анализ товарных запасов 10

3.1.14 Анализ скорости товарооборота (скорость продажи) 10

3.1.15 Сбор данных о пребывании 11

3.1.16 Нормирование 11

3.1.17 Оперативный учет 11

3.1.18 Регулирование 11

3.1.19 Рассылка уведомлений 12

3.1.20 Присвоение прав доступа 12

3.2 Надежность 12

3.2.1 Доступность 12

3.2.2 Максимальное время восстановления системы 12

3.2.3 Защита от несанкционированного доступа 12

3.3 Производительность 13

3.3.1 Среднее время ответа на транзакцию 13

3.3.2 Максимальное время ответа на транзакцию 13

3.3.3 Среднее время, необходимое для выполнения запроса к базе данных 13

3.3.4 Среднее число транзакций базы данных, выполняемых в минуту 13

3.3.5 Оптимальное использование ресурсов 13

3.4 Ремонтопригодность 14

3.4.1 Доступность документации 14

3.5 Ограничения проекта 14

3.5.1 Ограничение бюджета 14

3.5.2 Ограничение сроков 14

3.5.3 Функциональные требования 14

3.5.4 Защита данных 14

3.5.5 Обучение сотрудников 14

3.5.6 Интеграция с поставщиками 15

3.5.7 Масштабируемость 15

3.6 Требования к пользовательской документации 15

3.6.1 Руководство для пользователей 15

3.6.2 Руководство для администраторов 15

3.6.3 Обучающие материалы для сотрудников магазина 15

3.6.4 Техническая документация 15

3.7 Используемые приобретаемые компоненты 16

3.8 Интерфейсы 16

3.8.1 Интерфейс пользователя 16

3.8.2 Аппаратные интерфейсы 16

3.8.3 Программные интерфейсы 16

3.8.4 Интерфейсы коммуникаций 16

3.9 Требования лицензирования 16

Применимые стандарты 16

Индекс 16

# История изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор(ы)** |
| 2023-10-04 | 1 | Прописано введение и функции изделия | Дёмина Дарья,  Тушенцова Карина |
| 2023-10-26 | 2 | Дополнен раздел «Общее описание». Написаны п.3.1-3.4 | Дёмина Дарья,  Тушенцова Карина |
| 2023-11-09 | 3 | Дополнен раздел «Детальные требования». Написаны п.3.5-3.8.1 | Дёмина Дарья,  Тушенцова Карина |
| 2023-11-23 | 4 | Прописан пункт 2.6. Дополнен п.3. Обновлены п.2.2 и п.3.1 в связи с дополнением постановки задачи | Тушенцова Карина,  Дёмина Дарья |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Введение

## Цели

Данный документ представляет требования к системе автоматизации работы розничного магазина, направленной на поддержание необходимого количества всех товаров в наличии.

[Specify the purpose of this **SRS**. The **SRS** should fully describe the external behaviour of the application or subsystem identified. It also describes non-functional requirements, design constraints and other factors necessary to provide a complete and comprehensive description of the requirements for the software.]

## Границы применения

Продукт, описанный в этом документе, представляет собой систему для управления ведения розничного магазина. Будем использовать кодовое название *САРМ* для его описания.

Целью этого документа является представление общего вида сложной системы, которая в будущем может быть разработана и внедрена в работу реального магазина.

Наиболее важным применением этого программного обеспечения является автоматическое управление задачами программного проекта.

[A brief description of the software application that the **SRS** applies to; the feature or other subsystem grouping; what Use-Case model(s) it is associated with; and anything else that is affected or influenced by this document.]

## Термины, аббревиатуры, сокращения

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Объяснение** |
| БД | База данных |
| Заказчик | Лицо, приобретающее товары в магазине |
| Неснижаемый запас | Количество каждой единицы товара на складе не должно быть меньше указанной величины |
| Поставщик | Лицо, обеспечивающее поставки в магазин |
| Приходная накладная | Документ, фиксирующий количество поступивших товаров |
| Расходная накладная | Документ, фиксирующий количество проданных товаров в конкретную дату, за конкретную стоимость |
| САРМ | Система автоматизации работы магазина |
| Скорость продажи | Предположительная скорость убывания товара |
| СТПО | Спецификация требований к программному обеспечению |
| Товаровед | Осуществляет контроль за поступлением и наличием товаров на складе; ведет учет товара; оформляет документацию на отгрузку и поступление товара |

[This subsection should provide the definitions of all terms, acronyms, and abbreviations required to properly interpret the **SRS**. This information may be provided by reference to the project Glossary.]

## Ссылки

|  |  |
| --- | --- |
| **Обозначение** | **Расшифровка** |
| [IEEE-830] | IEEE Std 830-1998 |

[This subsection should provide a complete list of all documents referenced elsewhere in the **SRS**. Each document should be identified by title, documentation number (if applicable), date, and publishing organization. Specify the sources from which the references can be obtained. This information may be provided by reference to an appendix or to another document.]

## Краткий обзор

Данный документ структурирован согласно [IEEE-830].

Раздел 1 содержит обзор программного обеспечения, описанного в этом документе.

Раздел 2 содержит описание поставляемой системы и схему её использования в Организации.

Раздел 3 содержит функциональные и нефункциональные требования, предъявляемые к системе и необходимые для её проектирования.

[This subsection should describe what the rest of the **SRS** contains and explain how the document is organized.]

# Общее описание

## Описание изделия

### Интерфейсы системы

1. Интерфейс взаимодействия с БД, содержащей все данные о товарах, поставках, заказах и продажах. Обновление информации о количестве товаров в наличии на основе приходных и расходных накладных.
2. Интерфейс отображения накладных.
3. Интерфейс отображения статуса поставок и заказах.
4. Интерфейс автоматического составления заказа поставщикам, основанный на вычислении скорости продажи товаров.
5. Интерфейс системы мониторинга. Система уведомляет, если количество товаров на складе меньше, чем неснижаемый запас.

### Интерфейсы пользователя

1. Интерфейс составления списка для поставки товаров в магазин. Товаровед может корректировать данный список: добавлять, удалять позиции, изменять количество товаров для заказа поставщикам.
2. Интерфейс составления заказа.
3. Интерфейс, позволяющий анализировать продажу тех или иных товаров.

### Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ

Система может работать на различных аппаратных средствах ЭВМ.

### Интерфейсы программного обеспечения

Система должна взаимодействовать с БД товаров поставщиков.

### Интерфейсы коммуникаций

Приходные накладные присылаются поставщиками на электронную почту магазина. Чеки для заказчиков выдаются на бумажном носителе, при необходимости отправляются на его электронную почту.

### Ограничения памяти

Нет строгого ограничения памяти.

### Действия

*САРМ* выполняет:

1. Сбор данных с приходных и расходных накладных, обновление БД на их основе.
2. Актуальный анализ скорости продажи товаров для составления списка поставщикам.
3. Составление заказа с возможным последующим внесением изменений.

### Требования настройки рабочих мест

1. Наличие персонального компьютера (ноутбука) с доступом к БД.
2. Наличие доступа к электронной почте магазина.

## Функции изделия

*САРМ*:

1. Позволяет хранить все данные о товарах, поставках, заказах, продажах в централизованном хранилище.
2. Позволяет добавлять, редактировать и удалять необходимую информацию.
3. Выполняет автоматический перерасчёт товаров после продажи или поставки в магазин.
4. Выполняет поиск товаров по названию.
5. Вычисляет предположительную скорость продажи товаров на основании расходных накладных.
6. Уведомляет, если количество товаров на складе меньше, чем неснижаемый запас.
7. Позволять формировать и отправлять накладные заказчикам.
8. Стремится собрать список товаров для заказа таким образом, чтобы к дате поставки количество товаров на складе, с учетом предположительной скорости его убывания, было не меньше, чем установленный неснижаемый запас.
9. Для каждого товара сформирована очередь поставщиков, отсортированная по приоритетности.

## Характеристики пользователей

1. Пользователь данной системы должен являться сотрудником этого магазина.
2. Пользователь должен иметь базовые навыки работы с компьютером.
3. Пользователь, который впервые будет работать с *САРМ*, должен пройти вводный инструктаж.

## Ограничения

1. *САРМ* должна быть способна на работу без остановок. Необходимо обеспечить постоянное подключение к сети, иметь резервные источники питания.
2. Доступ к БД должен быть защищен.
3. Любые изменения БД со стороны пользователя сопровождаются всплывающим окном, предназначенным для подтверждения действий.

## Предположения и зависимости

1. В БД содержится актуальная информация.
2. Количество товаров на складе, их стоимость и количество будут обновляться своевременно.
3. Пользователи знают, как работать с *САРМ*
4. ЭВМ, на которой установлена САРМ, имеет доступ к сети Интернет для принятия и отправки накладных
5. Любые изменения, влияющие на требования, могут потребовать соответствующих изменений в СТПО

## Распределение требований

1. Системные требования

Общие характеристики системы и ее функциональность.

1. Требования безопасности

Требования по обеспечению безопасности данных и доступа.

1. Требования к обучению и документации

Требования к обучению пользователей и предоставлению

# Детальные требования

Шаблон требований:

**Название**

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | Однозначно идентифицирует требование |
| ***Область действия*** | Определяет функциональную группу, к которой относится требование |
| ***Основное действующее лицо*** | Имя роли основного актора |
| ***Описание*** | Определяет требование |
| ***Приоритет*** | В случае сбоя работы системы, устанавливается приоритет для определения очереди восстановления работы. Приоритеты определены “1”, “2”, “3”, … (по убыванию приоритета) |

## Функциональные требования

### Ввод новой ассортиментной позиции

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0101 |
| ***Область действия*** | Управление ассортиментом |
| ***Основное действующее лицо*** | Товаровед |
| ***Описание*** | Система должна позволять добавлять новые позиции в ассортимент магазина |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Замена/изъятие ассортиментной позиции

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0102 |
| ***Область действия*** | Управление ассортиментом |
| ***Основное действующее лицо*** | Товаровед |
| ***Описание*** | Система должна позволять удалять позиции в ассортименте магазина |
| ***Приоритет*** | 3 |

### Поиск товара по названию, по штрих-коду

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0103 |
| ***Область действия*** | Управление ассортиментом |
| ***Основное действующее лицо*** | Товаровед |
| ***Описание*** | Система должна позволять делать поиск товара |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Формирование накладной поставщикам

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0201 |
| ***Область действия*** | Поступление товара в магазин |
| ***Основное действующее лицо*** | Система, товаровед |
| ***Описание*** | Система стремится собрать список товаров для заказа таким образом, чтобы к дате поставки количество товаров на складе, с учетом предположительной скорости его убывания, было не меньше, чем установленный неснижаемый запас. Товаровед имеет возможность вносить изменения |
| ***Приоритет*** | 1 |

### Отгрузка товаров поставщиком

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0202 |
| ***Область действия*** | Поступление товара в магазин |
| ***Основное действующее лицо*** | Поставщик |
| ***Описание*** | Поставщик отгружает товары, формирует документ о приемке и отправляет заказчику |
| ***Приоритет*** | 1 |

### Прием электронной накладной от поставщика

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0203 |
| ***Область действия*** | Поступление товара в магазин |
| ***Основное действующее лицо*** | Товаровед |
| ***Описание*** | Проводит приемку |
| ***Приоритет*** | 1 |

### Обновление данных о товарах в централизованном хранилище

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0204 |
| ***Область действия*** | Поступление товара в магазин |
| ***Основное действующее лицо*** | Система |
| ***Описание*** | Выполняется автоматический перерасчёт товаров после приемки |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Штрих-кодовая маркировка товара

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0205 |
| ***Область действия*** | Поступление товара в магазин |
| ***Основное действующее лицо*** | Товаровед |
| ***Описание*** | Штрих-код считывается товароведом при приемке товара и заносится в базу |
| ***Приоритет*** | 4 |

### Установка розничных цен

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0206 |
| ***Область действия*** | Поступление товара в магазин |
| ***Основное действующее лицо*** | Система, товаровед |
| ***Описание*** | Система устанавливает розничную цену исходя из закупочной с учетом наценки. Есть возможность ручной установки |
| ***Приоритет*** | 4 |

### Выбор поставщика

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0207 |
| ***Область действия*** | Поступление товара в магазин |
| ***Основное действующее лицо*** | Система, товаровед |
| ***Описание*** | При заказе товара, система обращается к очереди поставщиков конкретного товара. Выбирает самого приоритетного поставщика (чем выше в очереди, тем приоритетнее), и оформляет заказ. В случае, если поставщик отказывается выполнять поставку, система аннулирует этот заказ и формирует новый для другого поставщика, следующего в очереди. Данная операция проводится до тех пор, пока один из поставщиков не согласиться осуществить заказ. Товаровед имеет возможность вносить изменения |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Продажа за наличные, по банковским картам

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0301 |
| ***Область действия*** | Розничная торговля |
| ***Основное действующее лицо*** | Система, товаровед |
| ***Описание*** | Товаровед пробивает по штрих-коду товары, выбранные покупателем. Система формирует расходную накладную и выполняет автоматический перерасчёт товаров на складе после продажи |
| ***Приоритет*** | 1 |

### Анализ валовой прибыли

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0401 |
| ***Область действия*** | Анализ деятельности магазина |
| ***Основное действующее лицо*** | Система |
| ***Описание*** | На основании приходных и расходных накладных система высчитывает прибыль за выбранный период времени |
| ***Приоритет*** | 5 |

### Анализ товарных запасов

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0402 |
| ***Область действия*** | Анализ деятельности магазина |
| ***Основное действующее лицо*** | Система |
| ***Описание*** | Осуществляется по формуле: ТЗн + Тп = ТО + Тв + ТЗк  ТЗн – товарные запасы на начало периода; Тп – поступление товаров за период; ТО – розничный товарооборот; Тв – прочее выбытие товаров; ТЗк – товарные запасы на конец периода.  Учитывается доля запасов отдельных товаров и тенденция ее изменения |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Анализ скорости товарооборота (скорость продажи)

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0403 |
| ***Область действия*** | Анализ деятельности магазина |
| ***Основное действующее лицо*** | Система |
| ***Описание*** | На основании приходных и расходных накладных система высчитывает период времени, в течение которого все складские запасы уйдут в оборот. На основании данного показателя рассчитываются сроки хранения, время поставок |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Сбор данных о пребывании

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0404 |
| ***Область действия*** | Анализ деятельности магазина |
| ***Основное действующее лицо*** | Система |
| ***Описание*** | Сбор данных о времени пребывания сотрудников на рабочем месте и в других зонах |
| ***Приоритет*** | 5 |

### Нормирование

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0501 |
| ***Область действия*** | Управление товарными запасами |
| ***Основное действующее лицо*** | Система, товаровед |
| ***Описание*** | Разработка и установление необходимых размеров для конкретных видов товарных запасов |
| ***Приоритет*** | 3 |

### Оперативный учет

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0502 |
| ***Область действия*** | Управление товарными запасами |
| ***Основное действующее лицо*** | Система |
| ***Описание*** | Контроль осуществляется на основании действующих форм учета и отчетности, в которых отражаются остатки товаров на начало месяца, а также сведения о поступлении и продаже |
| ***Приоритет*** | 3 |

### Регулирование

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0503 |
| ***Область действия*** | Управление товарными запасами |
| ***Основное действующее лицо*** | Система |
| ***Описание*** | Поддержание товаров на определенном уровне |
| ***Приоритет*** | 3 |

### Рассылка уведомлений

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0504 |
| ***Область действия*** | Управление товарными запасами |
| ***Основное действующее лицо*** | Система |
| ***Описание*** | Оповещает, если количество товаров на складе меньше, чем неснижаемый запас |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Присвоение прав доступа

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | FR-0601 |
| ***Область действия*** | Мониторинг и управление |
| ***Основное действующее лицо*** | Администратор |
| ***Описание*** | Позволяет устанавливать права доступа для каждого сотрудника |
| ***Приоритет*** | 4 |

## Надежность

### Доступность

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | REL-001 |
| ***Область действия*** | Надежность |
| ***Описание*** | Система должна быть доступна 95% рабочего времени с 8:00 до 18:00 |
| ***Приоритет*** | 1 |

### Максимальное время восстановления системы

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | REL-002 |
| ***Область действия*** | Надежность |
| ***Описание*** | Максимальное время восстановления системы после отказа не должно превышать 3 часов |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Защита от несанкционированного доступа

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | REL-003 |
| ***Область действия*** | Надежность |
| ***Описание*** | САРМ должна обеспечивать защиту данных от несанкционированного доступа, изменения или удаления |
| ***Приоритет*** | 2 |

## Производительность

### Среднее время ответа на транзакцию

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PR-001 |
| ***Область действия*** | Производительность |
| ***Описание*** | Среднее время ответа должно быть менее 1 секунды |
| ***Приоритет*** | 1 |

### Максимальное время ответа на транзакцию

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PR-002 |
| ***Область действия*** | Производительность |
| ***Описание*** | Максимальное время ответа должно быть менее 4 секунд |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Среднее время, необходимое для выполнения запроса к базе данных

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PR-003 |
| ***Область действия*** | Производительность |
| ***Описание*** | Среднее время, необходимое для выполнения запроса к базе данных должно быть менее 1 секунды |
| ***Приоритет*** | 1 |

### Среднее число транзакций базы данных, выполняемых в минуту

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PR-004 |
| ***Область действия*** | Производительность |
| ***Описание*** | Среднее число транзакций базы данных, выполняемых в минуту должно быть менее 10 |
| ***Приоритет*** | 2 |

### Оптимальное использование ресурсов

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PR-005 |
| ***Область действия*** | Производительность |
| ***Описание*** | Система должна оптимально использовать ресурсы |
| ***Приоритет*** | 2 |

## Ремонтопригодность

### Доступность документации

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | MNT-001 |
| ***Область действия*** | Ремонтопригодность |
| ***Описание*** | Необходимо обеспечить доступность документации, простоту изменения настроек и возможность отката к предыдущим версиям |
| ***Приоритет*** | 1 |

## Ограничения проекта

### Ограничение бюджета

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PL-001 |
| ***Область действия*** | Ограничения проекта |
| ***Описание*** | Проект должен быть выполнен с учетом установленного бюджета |

### Ограничение сроков

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PL-002 |
| ***Область действия*** | Ограничения проекта |
| ***Описание*** | Необходимо установить четкие сроки для выполнения проекта |

### Функциональные требования

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PL-003 |
| ***Область действия*** | Ограничения проекта |
| ***Описание*** | Система автоматизации должна выполнять определенные функциональные требования, такие как учет товара, контроль запасов и формирование заказов |

### Защита данных

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PL-004 |
| ***Область действия*** | Ограничения проекта |
| ***Описание*** | Система должна обеспечивать защиту данных о товарах и заказах от несанкционированного доступа |

### Обучение сотрудников

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PL-005 |
| ***Область действия*** | Ограничения проекта |
| ***Описание*** | Разработчики должны обеспечить обучение сотрудников работе с системой |

### Интеграция с поставщиками

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PL-006 |
| ***Область действия*** | Ограничения проекта |
| ***Описание*** | Система должна поддерживать интеграцию с системами поставщиков для автоматического обновления информации о доступных товарах |

### Масштабируемость

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | PL-007 |
| ***Область действия*** | Ограничения проекта |
| ***Описание*** | Система должна быть способна поддерживать рост и развитие магазина |

## Требования к пользовательской документации

### Руководство для пользователей

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | RUD-001 |
| ***Область действия*** | Требования к пользовательской документации |
| ***Описание*** | Должно содержать инструкции по использованию системы, включая описание ее основных функций и возможностей |

### Руководство для администраторов

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | RUD-002 |
| ***Область действия*** | Требования к пользовательской документации |
| ***Описание*** | Должно описывать процесс администрирования системы и управления пользователями и доступом к данным |

### Обучающие материалы для сотрудников магазина

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | RUD-003 |
| ***Область действия*** | Требования к пользовательской документации |
| ***Описание*** | Должны предоставлять информацию о работе с системой, включая использование различных функций |

### Техническая документация

|  |  |
| --- | --- |
| ***ID требования*** | RUD-004 |
| ***Область действия*** | Требования к пользовательской документации |
| ***Описание*** | Должна описывать архитектуру системы, используемые технологии и стандарты, а также рекомендации по настройке, обслуживанию и обновлению системы |

## Используемые приобретаемые компоненты

В рамках данного проекта не предполагается использование или приобретение каких-либо дополнительных компонентов. Все необходимые функции будут реализованы в рамках разрабатываемой системы автоматизации.

## Интерфейсы

### Интерфейс пользователя

Все основные функции системы должны быть доступны через пользовательский интерфейс без необходимости использования командной строки или других сложных инструментов.

Интерфейс должен предоставлять информацию о текущих запасах товаров, прогнозе потребности в новых поставках и управлении заказами на товар, а также обеспечивать безопасность данных.

В случае возникновения ошибок или проблем, интерфейс должен предоставлять пользователю информацию о том, что произошло, и возможные способы решения проблемы.

### Аппаратные интерфейсы

### Программные интерфейсы

### Интерфейсы коммуникаций

## Требования лицензирования

## Применимые стандарты

## Индекс