

ООО «Читай Технологии»

## **Программное обеспечение**

**ЕСТ**

**Описание функциональных характеристик и информация, необходимая  
для установки и эксплуатации программного обеспечения**

Листов 69

## Оглавление

Термины и определения .....	4
Перечень сокращений .....	5
1. Назначение и задачи .....	6
1.1. Ролевая модель .....	6
1.2. Функциональные модули ПО ЕСТ .....	6
2. Информация необходимая для установки и эксплуатации комплекса .....	8
2.1. Системные требования .....	8
2.2. Требования к рабочему месту пользователя .....	8
2.3. Программно-аппаратные требования .....	8
2.3.1. Программно-аппаратные требования для серверной части .....	8
2.3.2. Программно-аппаратные требования для клиентской части .....	8
2.4. Требования к квалификации пользователя .....	9
3. Порядок технической поддержки программного обеспечения .....	9
3.1. Общие сведения .....	9
3.2. Техническая поддержка первого уровня .....	9
3.3. Техническая поддержка второго уровня .....	9
3.4. Техническая поддержка третьего уровня .....	9
4. Устранение неисправностей программного обеспечения .....	10
5. Совершенствование программного обеспечения .....	10

## **ВВЕДЕНИЕ**

Документ описывает функциональные характеристики программного обеспечения ЕСТ, а также содержит информацию, необходимую для её эксплуатации.

## Термины и определения

В документе использованы следующие термины:

Термин	Определение
Жизненный цикл (life cycle)	Развитие системы, продукта, услуги, проекта или других изготовленных человеком объектов, начиная со стадии разработки концепции и заканчивая прекращением применения
Квалификационное тестирование (qualification testing)	Тестирование, проводимое разработчиком и санкционированное приобретающей стороной (при необходимости) с целью демонстрации того, что программный продукт удовлетворяет спецификациям и готов для применения в заданном окружении или интеграции с системой, для которой он предназначен
Комплекси́рование (integration)	Объединение системных элементов (включая составные части технических и программных средств, ручные операции и другие системы, при необходимости) для производства полной системы, которая будет удовлетворять системному проекту и ожиданиям заказчика, выраженным в системных требованиях
Конструирование (constraction)	Создание исполняемых программных блоков, которые должным образом отражают проектирование программных средств

## Перечень сокращений

Сокращение	Определение
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
СТП	Служба технической поддержки
ТЗ	Техническое задание

## 1. Назначение и задачи

Программа «Единая Система Товародвижения (ЕСТ)» разработана для использования департаментом складского товародвижения и финансовой дирекцией.

ПО ЕСТ обеспечивает систематизированное получение и хранение данных о движении товара, в т. ч. прием товара на складе, перемещение товара в магазины сети, перемещение интернет-заказов, списания из магазинов сети, возвраты товара поставщику, учет брака и неликвида.

Кроме этого, ПО ЕСТ предоставляет возможность просмотра операций и остатков, а также получение различных пользовательских отчетов.

Функциональные характеристики

### 1.1. Ролевая модель

ПО ЕСТ включает в себя несколько модулей, обеспечивающих его функциональность. Доступ к каждому модулю настраивается индивидуально для каждого пользователя с учетом выполняемых этим пользователем задач.

### 1.2. Функциональные модули ПО ЕСТ

Полный перечень и функции функциональных модулей приведен в таблице 1.

Таблица 1. Полный перечень и функции функциональных модулей ПО «ЕСТ»

Функциональный модуль	Исполняемые функции
Схема товародвижения	Модуль отображения схемы товародвижения в виде направленного графа. Модуль позволяет осуществлять интерактивный выбор элементов схемы для применения в других модулях.  Возможные действия пользователя:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Выбор узлов графа;</li><li>2. Выбор ребер графа.</li></ol>
Карточка движения товара	Модуль просмотра операций товародвижения по выбранному товару.  Возможные действия пользователя:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Загрузка данных по выбранным условиям фильтра.</li><li>2. Сохранение выбранных данных в файл excel.</li></ol> Входные данные – идентификатор товара, даты начала и окончания

	периода, дата актуальности данных.
Реестр операций	<p>Модуль просмотра операций по выбранному ребру графа.</p> <p>Возможные действия пользователя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загрузка данных по выбранным условиям фильтра;</li> <li>2. Сохранение выбранных данных в файл excel.</li> </ol> <p>Входные данные – даты начала и окончания периода, отправитель, получатель, типы операций.</p>
План счетов	<p>Модуль просмотра плана счетов, используемых в схеме товародвижения.</p> <p>Возможные действия пользователя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отбор счетов по заданному условию фильтра.</li> </ol>
Просмотр остатков	<p>Модуль просмотра остатков по складам и магазинам.</p> <p>Возможные действия пользователя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование остатков по указанному счету.</li> <li>2. Формирование остатков по указанному товару.</li> </ol> <p>Входные данные – дата актуальности данных, место хранения товара, товар или счет, вид отчета.</p>
Журнал изменений	<p>Модуль просмотра изменений по операции.</p> <p>Возможные действия пользователя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загрузка версий указанной операции;</li> <li>2. Сохранение данных в файл excel.</li> </ol> <p>Входные данные – код операции во внешней информационной системе.</p>
Конструктор отчетов	<p>Модуль создания и просмотра отчетов.</p> <p>Возможные действия пользователя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание, редактирование, удаления отчетов.</li> <li>2. Запуск отчета.</li> </ol>

## **2. Информация необходимая для установки и эксплуатации комплекса**

### **2.1. Системные требования**

Для разворачивания комплекса предъявляется три основных блока требований:

- требования к рабочим местам пользователей комплекса (разработчики);
- программно-аппаратные требования к серверной и клиентской инфраструктуре, в которой будет разворачиваться комплекс;
- требования к квалификации пользователей комплекса (разработчики).

### **2.2. Требования к рабочему месту пользователя**

Рабочие места должны удовлетворять следующим требованиям:

- СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03 - Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий;
- СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 - Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

### **2.3. Программно-аппаратные требования**

#### **2.3.1. Программно-аппаратные требования для серверной части**

Для успешного функционирования базы данных ПО ЕСТ являются необходимыми следующие требования к серверу баз данных:

- версия целевого сервера: SQL Server 2019;
- выпуск целевого ядра СУБД: Выпуск Microsoft SQL Server Standard Edition;
- тип целевого ядра СУБД: Изолированный SQL Server;
- оперативная память доступная MSSQL от 255ГБ;
- объем жесткого диска: от 7500 Гб;
- предустановленная SQL Server Management Studio версия 18.10.

#### **2.3.2. Программно-аппаратные требования для клиентской части**

Для успешного функционирования клиентской части ПО ЕСТ являются необходимыми следующие требования к персональному компьютеру и оборудованию пользователя:

- объем оперативной памяти: 4 ГБ;
- объем жесткого диска: 500 Гб;
- операционная система: MS Windows 10.0 (x86 или x64) и выше;
- .NET Framework 4.8 (x86 или x64);
- предустановленный MS Office версии 2007 и выше;
- доступ к сети Интернет;
- опционально: устройства для ввода данных (клавиатура, компьютерная мышь);

- опционально: устройство для чтения штрихкода стандарта EAN13.

## **2.4. Требования к квалификации пользователя**

Пользователь (разработчик) комплекса должен обладать следующими компетенциями:

- Знание C, C#, JavaScript, SQL
- Знание архитектуры моделирования объектов баз данных.

## **3. Порядок технической поддержки программного обеспечения**

### **3.1. Общие сведения**

Технические проблемы, возникающие при эксплуатации программного обеспечения ПО ЕСТ, решает служба технической поддержки пользователей. В данном разделе описываются минимальные требования к условиям технической поддержки.

### **3.2. Техническая поддержка первого уровня**

Техническая поддержка первого уровня подразумевает регистрацию обращения и консультацию, оказываемую конечному пользователю. Она осуществляется по телефону в режиме 24x7 (двадцать четыре часа в день, семь дней в неделю).

### **3.3. Техническая поддержка второго уровня**

Под технической поддержкой второго уровня понимается устранение возникших неполадок, если техническая поддержка первого уровня не смогла во время консультации устранить проблему, возникшую у пользователя ПО, осуществляемое в режиме 24x7 (двадцать четыре часа в день, семь дней в неделю).

### **3.4. Техническая поддержка третьего уровня**

Техническая поддержка третьего уровня оказывается непосредственно отделом разработки ПО в ситуациях, когда служба технической поддержки второго уровня не может справиться с возникшей проблемой самостоятельно. В рамках технической поддержки третьего уровня:

- Оказываются консультации для пользователей от разработчиков ПО;
- Предоставляются рекомендаций или готовые решений по устранению проблем, возникающих у пользователя в процессе установки или эксплуатации ПО ЕСТ;
- Предоставляются обновления, повышающие функциональность или устраняющие ошибки в работе ПО ЕСТ;

Техническая поддержка третьего уровня оказывается в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю).

#### **4. Устранение неисправностей программного обеспечения**

Служба технической поддержки второго уровня проверяет, при необходимости уточняет полученную заявку и пытается выполнить ее, используя собственные ресурсы и знания. В случае, если силами службы технической поддержки второго уровня выполнить заявку не удастся, служба технической поддержки второго уровня обращается за помощью в отдел разработки ПО. Отдел разработки пытается воспроизвести обнаруженную пользователем ошибку в тестовой среде, а после подтверждения найденной ошибки ставит задачу разработчикам ПО на устранение обнаруженной ошибки. После устранения неисправности разработчики ПО выпускают обновление текущей версии ПО ЕСТ. Проверка наличия обновления осуществляется при каждом запуске программы и устанавливается автоматически.

#### **5. Совершенствование программного обеспечения**

Работа по совершенствованию ПО включает в себя два основных направления:

- повышение качества и надежности ПО;
- актуализация перечня функций, поддерживаемых ПО;

В ходе постоянно проводимой работы по совершенствованию ПО используются хорошо зарекомендовавшие себя методы повышения качества и надежности ПО:

- совершенствование процесса разработки ПО
- повышение качества ПО за счет использования современных методик и инструментов разработки;

Актуализация перечня функций, поддерживаемых ПО, включает в себя:

- добавление новых и изменение существующих функций в соответствии со стратегией развития ПО;
- добавление новых и изменение существующих функций по предложениям Заказчиков ПО;
- исключение устаревших функций.