6. "Картонная фабрика"

Картонная фабрика занимается выпуском разных картонных изделий (Коробки разного объема, фасона и т.д.). Для автоматизации учета выпущенного товара необходимо разработать программное обеспечение. Фабрика работает по сменам, смена состоит из бригадира и 15 рабочих. После каждой смены бригадир должен сдавать документ с информацией что и сколько они сделали за смену. Информацию должны вносить бригадир и отдел экономического планирования. Отдел экономического планирования планирует объем выпуска на полгода и должна следить за выполнением плана, если план за смену не выполнен они обязаны взять объяснительную с бригадира. Для отчетности отделу планирования нужны следующие виды отчетов:

1. План работ на месяц;

2. Фактическое выполнение плана;

3. Сравнительный анализ выполнения плана.

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  директор ООО «Разработчик»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Мухин Д.П./  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | УТВЕРЖДАЮ  директор ЗАО «Фактория К»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Иванов И.И./  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**Техническое задание**

**На разработку «Автоматизации учета выпущенного товара картонной фабрики»**

|  |  |
| --- | --- |
| Техническое задание  на \* листах  действует с «20» сентября 2020 г. | СОГЛАСОВАНО  Начальник управления автоматизации  ЗАО «Фактория К»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Попов П.П./  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

Якутск, 2020

Содержание

[1 Общие сведения. 4](#_Toc52302325)

[1.1. Полное наименование системы и ее условное наименование 4](#_Toc52302326)

[1.2. Номер договора (контракта) 4](#_Toc52302327)

[1.3. Наименование организации-заказчика и организаций-участников работ 4](#_Toc52302328)

[1.4. Перечень документов, на основании которых создается система 4](#_Toc52302329)

[1.5. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы 4](#_Toc52302330)

[1.6. Источники и порядок финансирования работ 4](#_Toc52302331)

[1.7. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы 4](#_Toc52302332)

[1.8. Определения обозначения и сокращения 4](#_Toc52302333)

[2 Назначение и цели создания (развития) системы. 5](#_Toc52302334)

[2.1 Назначение системы 5](#_Toc52302335)

[2.2 Цели создания системы 5](#_Toc52302336)

[3 Характеристика объектов автоматизации. 5](#_Toc52302337)

[3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации. 5](#_Toc52302338)

[3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды. 5](#_Toc52302339)

# Общие сведения.

## Полное наименование системы и ее условное наименование

**Полное наименование системы:** Сервис автоматизации учета выпущенного товара «Фактория» (далее **«продукт»**)

**Краткое наименование системы:** АСУ «Фактория»

## Номер договора (контракта)

**Номер договора:** ДГ-11/00001 от 01.09.2020 г.

## Наименование организации-заказчика и организаций-участников работ

Заказчиком системы является ЗАО «Фактория К» (далее **«заказчик»**)

Адрес заказчика: Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Орджоникидзе 35

Разработчиком системы является ООО «Разработчик» (далее **«разработчик»**)

Адрес разработчика: Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Кулаковского 47/2

## Перечень документов, на основании которых создается система

Договор ДГ-11/0001 от 01.09.2020 г.

## Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Плановые сроки начала по созданию «продукта» 7.10.2020 г.

Плановые сроки окончания работ по созданию «продукта» 31.05.2021 г.

## Источники и порядок финансирования работ

Финансирование работ по созданию и внедрению «продукта» согласно договору ДГ-11/00001 от 01.09.2020 г. ведется за счет заказчика.

Порядок финансирования работ ведется согласно договору ДГ-11/00001

## Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы

«Продукт» передается в виде функционирующего комплекса на базе средств вычислительной техники «Заказчика» в сроки, установленные договором ДГ-11/00001 от 01.02.2011 г. Приемка системы осуществляется комиссией в составе уполномоченных представителей «заказчика» и «исполнителя». Порядок предъявления системы, ее испытаний и окончательной приемки определен в п.6 настоящего ТЗ. Совместно с предъявлением системы производится сдача разработанного «исполнителем» комплекта документации согласно п.8 настоящего ТЗ.

## Определения обозначения и сокращения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Сокращение | Расшифровка |
| 1 | ТЗ | Техническое задание |
| 2 | БД | База данных |

# Назначение и цели создания (развития) системы.

## Назначение системы

Продукт предназначен для информационно-аналитического обеспечения «заказчика». Продукт должен будет автоматизировать учет выпущенного товара.

Продукт может быть использован в следующих отделах «заказчика»:

* Отдел экономического планирования,
* Сборочный цех,
* Отдел автоматизации.

## Цели создания системы

Организация взаимодействия руководящего отдела и сборочного предприятия, налаживание и поддержание непрерывного обмена информацией между ними, для решения организационных вопросов, связанных с учетом выпуска продукции.

Целями данного продукта являются:

1. Повышение качества составления планов предприятия по выпуску продукции,
2. Организация эффективного взаимодействия между подразделениями заказчика (см. п. 2.1),
3. Автоматизация учета выпущенной продукции,

# Характеристика объектов автоматизации.

## Краткие сведения об объекте автоматизации.

Отдел экономического планирования отвечает за разработку плана выпуска продукции картонной фабрики, которому должен следовать сборочный цех, а также он может анализировать выполнение плана;

В сборочном цеху выпускается продукция фабрики в соответствии с разработанным планом, каждый день бригадир создает отчет о выпущенной за день продукции и эти данные заносятся в БД.

**Существующее техническое обеспечение:**

На момент составления данного ТЗ внедрены следующие информационные системы:

* Операционная система Windows 10 Enterprise
* Офисный пакет приложений Microsoft Office

**Существующее техническое обеспечение:**

На момент составления данного ТЗ заказчик обладал следующим компьютерным парком:

* Рабочие станции:
  + Intel Core i5-4420 3.1 ГГц, 8 ГБ ОЗУ, 1 ТБ HDD,
  + Ryzen 3 2200G 2.2 ГГц, 4 ГБ ОЗУ, 1 ТБ HDD.

Рабочие станции связаны частной сетью предприятия.

## Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды.

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданная функциональность, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

# Требования к системе.

## Требования к системе в целом;

### Требования к структуре и функционированию системы

#### Перечень подсистем и их назначение

Система должна состоять из двух подсистем: серверного и клиентского приложений.

Назначение серверного приложения:

1. Должно хранить данные пользователей с правами доступа к функциям АСУ;
2. Должно хранить данные о количестве товара на складе.

Назначение клиентского приложения:

1. Должно предоставлять доступ к сервису;
2. Должно разграничивать права пользователей;
3. Должно создавать ежедневные отчеты и объяснительные;
4. Должно создавать план предприятия и анализ выполнения плана.

#### Требования к средствам связи

Пропускная способность частной сети предприятия должна быть достаточной для комфортной работы с приложением. В качестве средств связи для обмена информацией между сервером и клиентом может быть использована существующая ЛВС «заказчика».

#### Режимы функционирования

Сервер может находиться в одном из двух состояний: Ожидание запроса и обработка запроса

Клиентская часть может быть в ожидании ввода информации пользователем, отправка запроса на сервер, ожидание ответа сервера и отображение ответа сервера.

#### Перспективы развития и модернизации

Возможна локализация «продукта» на разные языки.

### Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

Численность персонала должна удовлетворять требованиям:

1. быть достаточной для реализации автоматизированных функций системы во всех режимах работы;
2. обеспечивать полную занятость персонала при реализации автоматизированных функций системы.

### Требования к надежности

Надежность продукта должна быть соответствующего уровня для обеспечения бесперебойной работы продукта.

### Требования безопасности

Все внешние элементы технических средств системы, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь зануление или защитное заземление.  
Система электропитания должна обеспечивать защитное отключение при перегрузках и коротких замыканиях в цепях нагрузки, а также аварийное ручное отключение.  
Общие требования пожарной безопасности должны соответствовать нормам на бытовое электрооборудование. В случае возгорания не должно выделяться ядовитых газов и дымов. После снятия электропитания должно быть допустимо применение любых средств пожаротушения.

### Требования к эргономике и технической эстетике

Взаимодействие пользователей с «продуктом» должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Интерфейс системы должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям системы.

### Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

#### Регламент эксплуатации

Продукт используется сотрудниками заказчика на постоянной основе.

#### Требования к допустимым площадям

«Заказчик» должен предоставить место для размещения дополнительного сервера.

#### Требования к регламенту обслуживания

Текущее обслуживание продукта осуществляется отделом автоматизации «заказчика». Модернизация, дополнение или изменение системы осуществляется «разработчиком»

### Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Компоненты подсистемы защиты от НСД должны обеспечивать – идентификацию пользователя; защищённая часть системы должна использовать "слепые" пароли (при наборе пароля его символы не показываются на экране либо заменяются одним типом символов; количество символов не соответствует длине пароля). Защищённая часть системы должна быть отделена от незащищённой части системы межсетевым экраном.

### Требования по сохранности информации при авариях

Продукт должен восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске аппаратных средств. Должна быть предусмотрена возможность организации автоматического и (или) ручного резервного копирования данных системы средствами системного и базового программного обеспечения (ОС, СУБД), входящего в состав программно технического комплекса Заказчика.

Приведенные выше требования не распространяются на компоненты системы, разработанные третьими сторонами и действительны только при соблюдении правил эксплуатации этих компонентов, включая своевременную установку обновлений, рекомендованных производителями покупного программного обеспечения.

Все сервера и рабочие станции сотрудников должны обеспечиваться ИБП

### Требования к защите от влияния внешних воздействий

Защита от влияния внешних факторов должна осуществляться штатными средствами защиты «заказчика».

### Требования к патентной чистоте

Установка продукта в целом, как и установка отдельных частей продукта не должна предъявлять дополнительных требований к покупке лицензий на программное обеспечение сторонних производителей, кроме программного обеспечения, указанного в разделе 4.2.4.

### Требования по стандартизации и унификации

Требования к стандартизации и унификации не предъявляются.