**Приложение А. ТЕхническое задание**

**1 Объект и цели автоматизации**

Наименование объекта автоматизации – Агропредприятие ОАО «Новый путь».

Цель автоматизации – сокращение трудозатрат по ведению информации и отчетных документов при решении комплекса задач по учету ГСМ в производственной деятельность ОАО “Новый пусть” в которых участвует заведующий складом ГСМ.

**2 Требования к АРМ**

**2.1** **Требования к структуре и функционированию АРМ**

АРМ состоит из программного элемента (программы) и информационного элемента (базы данных, документов и файлов).

Информационный обмен между компонентами приложения (программой и БД) осуществляется с помощью возможностей СУБД.

Ввод информации в БД АРМ реализуется пользователями на основе информации из входных бумажных документов (перечень документов определен в приложении В)

Выходная информация АРМ делится на две группы:

1. отчеты на экран монитора;

2. справочная информация для пользователей (о возможностях приложения, о функциях, о БД);

**2.2. Общие требования к АРМ**

Требования по сохранности информации при авариях. Для АРМ должна быть разработана система ведения архива БД АРМ, а также процедуры восстановления БД из архива БД.

Требования к пользователям и режиму его работы следующие:

Пользователями приложения являются следующие сотрудники: заведующий заправкой горюче-смазочных материалов предприятия.

Требования по стандартизации и унификации включают:

* документация на АРМ - согласно ГОСТ 34 группы и ГОСТ ЕСПД;
* выходные документы и классификаторы – согласно используемым на ОА стандартам.

**3 Требования к функциям АРМ**

Приложение должно обеспечивать автоматизацию нескольких функций. Перечень и описание основных задач ОА для автоматизации:

* Формирование, ведение и документирование справочников (Виды ГСМ, Технические средства предприятия, Водители предприятия, Поставщики ГСМ).
* Формирование и документирование отчетных документов (О1, О2, О3, О4).

**4. Требования к видам обеспечения АРМ**

**4.1 Требования к программному обеспечению**

Требования к программному обеспечению АРМ включают:

АРМ должен функционировать в рамках операционной системы – macOS Monterey.

Программные средства для реализации приложения (язык, библиотеки, трансляторы и т.д.) – среда программирования:PyCharm Professional; язык программирования: Python 3.9.10; библиотеки языка программирования: psycopg2, tkinter, time, datetime, ctypes, textwrap, shutil, os, ttk.

СУБД – PostgreSQL.

Требования к информационному обеспечению приложения включают:

Перечень входных и выходных документов приложения определен в приложении Б.

Данные ОА в приложении должны быть организованы в виде централизованной БД реляционного типа.

Информационный обмен между компонентами приложения реализуется с помощью средств СУБД (PostgreSQL).

Для хранения копий БД и их восстановления использовать систему ведения архивов БД (использование возможностей СУБД).

**4.2 Требования к информационному обеспечению**

АРМ включают:

1. Данные ОА в АРМ должны быть организованы в виде централизованной БД реляционного типа.

2. Информационный обмен между компонентами АРМ реализуется с помощью средств СУБД.

3. Для хранения копий БД и их восстановления использовать «систему ведения архивов БД СУБД».

**4.3 Требования к техническому обеспечению**

Спецификация комплекса технических средств приведена в таблице П.А.1:

Таблица П.А.1

Спецификация комплекса технических средств

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тип оборудования** | **Предполагаемое применение** | **Краткая техническая характеристика** | **Стоимость** |
| Ноутбук  (ПЭВМ) | Хранение, ввод и изменение информации | Apple Silicone M1 7/8  ОЗУ 8 гб  SSD 250 гб | 900 $ |

**4.4 Требования к лингвистическому обеспечению**

АРМ включают:

1. Язык программирования для реализации АРМ – python 3.9.10**.**

2. В качестве языка манипулирования данными БД использовать язык SQL.

3. Взаимодействие пользователей с АРМ должно быть реализовано в виде диалогового режима взаимодействия.

**5. Требования к документированию АРМ**

1. Для АРМ должны быть разработаны следующие проектные документы (для всех задач ОА):

* Схемы: структура АРМ, концептуальная модель БД, логическая модель БД, схема пользовательского интерфейса (системное меню), схема объектной структуры программы

1. Для АРМ должны быть разработаны следующие эксплуатационные документы (с учетом перечня задач и таблиц, которые согласованы с руководителем на реализацию):

* Спецификация на АРМ.
* Общее описание АРМ.
* Описание применения АРМ.
* Инструкция по установке и проверке АРМ.
* Макеты входных и выходных документов.
* Программа и методика испытаний АРМ.
* Текст программы

1. Структура и содержание документов в соответствии с ГОСТ 34.201, РД 34-50.698 и ГОСТ ЕСПД.