

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АСК 4.0.»**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИЮ,  
НЕОБХОДИМУЮ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

## Содержание

1. Наименование и назначение системы .....	3
1.1. Наименование системы .....	3
1.2. Назначение системы .....	3
2. Функциональные характеристики .....	4
2.1. Ключевые принципы Системы .....	4
2.2. Особенности архитектуры Системы .....	4
2.3. Функциональные модули Системы .....	4
2.3.1. Модуль «Мониторинг» .....	4
2.3.2. Модуль «Учет топлива» .....	4
2.3.3. Модуль «Пользовательские события» .....	4
2.3.4. Модуль «Отчёты» .....	5
3. Информация необходимая для установки и эксплуатации Системы .....	6
3.1. Минимальные требования к аппаратному обеспечению .....	6
3.1.1. Рекомендуемые требования к серверному обеспечению .....	6
3.1.2. Рекомендуемые требования к клиентской части .....	7

## **1. Наименование и назначение системы**

### **1.1. Наименование системы**

Полное наименование системы - АСК 4.0.

### **1.2. Назначение системы**

Информационная Система «АСК 4.0.» (далее Система) является программным обеспечением для десктоп и устанавливается на ПК и web версия. Цели Системы:

- Мониторинг местонахождения техники и её показателей;
- Снятие показаний ДУТ;
- Создания пользовательских событий;
- Выгрузка отчетов по показаниям техники и выполнения рейсов.

Задачи:

- Обеспечить Предприятие и сотрудников Заказчика инструментом, отображающим а текущие показатели по нахождению техники и ее состоянию в любой момент времени, для принятия обоснованных управленческих решений;
- Обеспечить прозрачность бизнес-процессов предприятия для всех подразделений и сотрудников предприятия Заказчика в целях повышения их информированности, и оптимизации бизнес-процессов;
- Обеспечить организацию общего многоуровневого файлового пространства;
- Снизить количество нарушений при выполнении работ .

## 2. Функциональные характеристики.

### 2.1. Ключевые принципы Системы

В основе Системы лежат следующие ключевые принципы:

1. Сервисно-ориентированная архитектура (СОА), позволившая снизить требования к программному и аппаратному обеспечению для развертывания клиентской части системы .
2. Интуитивно понятный визуальный пользовательский интерфейс.
3. Информационная безопасность Системы интегрируется в систему информационной безопасности Заказчика и обеспечивает следующие механизмы:
  - авторизация и аутентификация пользователей при входе в Систему;
  - разграничение доступа по принципу ролей;
  - организация доступа основана на принципе минимизации доступа.
4. Событийно-управляемый способ обмена сообщениями между компонентами Системы, который позволил обеспечить:
  - синхронную и асинхронную передачу сообщений;
  - простоту подключения и отключения компонент во время работы системы;
  - надежность на локальном уровне.

### 2.2. Особенности архитектуры Системы

Система АСК 4.0. : В реальном времени позволяет отслеживать показатели и местонахождение техники, осуществлять постановки техники в ремонт, указывать простои и резервы, отслеживать уровень показания датчиков топлива и заправки

### 2.3. Функциональные модули Системы

Система состоит из следующих функциональных модулей:

1. Модуль «Мониторинг»;
2. Модуль «Учет топлива»;
3. Модуль «Пользовательские события»;
4. Модуль «Отчёты»

#### 2.3.1. Модуль «Мониторинг»

Модуль «Мониторинг» позволяет реализовать следующие функции:

- Отслеживание местоположения техники в реальном времени;
- Отслеживать статусы техники;
- Вести мониторинг рейсов;

#### 2.3.2. Модуль «Учет топлива»

Модуль «Учет топлива» позволяет реализовать следующие функции:

- Отслеживать уровень топлива в баках;
- Отслеживать перерасход топлива ;
- Отслеживать расход топлива;
- Фиксировать сливы, заправки.

#### 2.3.3. Модуль «Пользовательские события»

Модуль «Пользовательские события» обеспечивает:

- Создавать пользовательские события ( простои, резерв, ремонты);
- Создавать и получать тревожные оповещения;

#### **2.3.4. Модуль «Отчёты»**

Модуль «Отчёты» обеспечивает:

- Отчёты по работе техники;
- Отчёты по топливу;
- Отчёты о событиях;

### 3. Информация необходимая для установки и эксплуатации Системы

#### 3.1. Минимальные требования к аппаратному обеспечению

##### 3.1.1. Рекомендуемые требования к серверному обеспечению

Указанные в Таблица 1 требования к серверам носят ориентировочный характер и зависят от реализуемых бизнес-процессов.

**Таблица 1 Рекомендуемый состав компонентов комплекса технических средств**

№	Назначение оборудования	Описание характеристик оборудования	
		Тип	Основные характеристики
1.	Сервер приложений	Процессор/ ядра	8/16
		ОЗУ Гб	64
		Жесткие диски	1 SSD 128 Гб 2 HDD 1 Тб
2.	Сервер базы данных	Процессор/ ядра	8/32
		ОЗУ Гб	64
		Жесткие диски	1 SSD 128 Гб 2 HDD 1 Тб
3.	Сервер для хранения документов	Процессор/ ядра	4/16
		ОЗУ Гб	32
		Жесткие диски	1 SSD 128 Гб 2 HDD 1 Тб с возможностью увеличения объема в процессе эксплуатации Системы

**Таблица 2 Рекомендуемый состав программного обеспечения**

1.	Операционная система	CentOS 8.1.1911/MS Server 8 и выше
2.	СУБД	PostgreSQL 10.10
3.	Java	openjdk 1.8.0_232
4.		nginx

5.	Браузер	Google Chrome (версия версии 76.0.3809.132 или выше); Mozilla Firefox (версия версии 68.0.2 или выше);
----	---------	---

### 3.1.2. Рекомендуемые требования к клиентской части

Для корректной работы Системы на стороне Клиента достаточно

- Операционная система под управлением ОС Windows 7 или новее;
- Установленный .Net Framework 4.7;
- Процессор 4-ядерный 2,2 ГГц;
- Объем ОЗУ 8 Гб;
- 1 Гб свободного места на жёстком диске (HDD);
- Скорость Интернет-соединения — 1 мегабит в секунду.