

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АСК - Горная логистика»

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 «Диспетчеризация»	4
2.3.2. Модуль «Учет топлива»	4
2.3.3. Модуль «Учет бурения»	5
2.3.4. Модуль «Учет работы экскаватора».....	5
2.3.5. Модуль «Высокоточное позиционирование»	5
2.3.6. Модуль «Отчетность и анализ работы»	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 - Горная логистика.

1.2. Назначение системы

Информационная Система «АСК - Горная логистика» (далее Система) является программным обеспечением для десктоп и устанавливается на ПК. Цели Системы:

- управление и отслеживать работу горнодобывающей техники;
- Собирать и накапливать данные о работе процессов горных работ;
- Формирование аналитической отчётности по горным работам;
- инспектирование качества выполненных работ;
- контроль исполнения поручений.

Задачи:

- Обеспечить Предприятие и сотрудников Заказчика инструментом, отображающим актуальные запланированные и текущие показатели по реализации работ 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;
- Предоставить возможность отслеживать выполнения качества работ и нарушений на производстве;
- Снизить количество нарушений при выполнении работ.
- Повысить уровень оперативного контроля диспетчерских служб.
- Повысить показатели эффективности использования горнодобывающей техники.
- Ускорить процесс подготовительных работ при планировании.
- Повысить точность оперативного планирования горных 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- Горная логистика: В реальном времени позволяет отслеживать показатели рейсов и техники, создавать и корректировать рабочие задания. Система позволяет вести учет выполнения плановых показателей, корректировать ход горных работ, отслеживать эффективность использования горнодобывающей техники, даёт понимание слабых мест в бизнес-процессах, вести технический учёт и статусы техники.

2.3. Функциональные модули Системы

Система состоит из следующих функциональных модулей:

1. Модуль «Диспетчеризация»;
2. Модуль «Учет топлива»;
3. Модуль «Учет бурения»;
4. Модуль «Учет работы экскаватора»;
5. Модуль «Высокоточное позиционирование»;
6. Модуль «Отчетность и анализ работы»;

2.3.1. Модуль «Диспетчеризация»

Модуль «Диспетчеризация» позволяет реализовать следующие функции:

- Отслеживание местоположения техники в реальном времени;
- Отслеживать статусы техники;
- Создавать пользовательские события (простои, резерв, ремонты);
- Создавать и получать тревожные оповещения;
- Создавать путевые листы;
- Вести мониторинг рейсов;

2.3.2. Модуль «Работа с проектной документацией»

Модуль «Работа с проектной документацией» обеспечивает реализацию следующих функций:

- Привязка задач к ИСР;
- Поддержка версионности в Файлохранилище.
- Доступен функционал графического редактора для выделения замечаний на pdf-файлах. А также добавление неограниченного количества замечаний на каждый лист.

2.3.3. Модуль «Учет топлива»

Модуль «Учет топлива» позволяет реализовать следующие функции:

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

2.3.4. Модуль «Учет бурения»

Модуль «Учет бурения» обеспечивает:

- Выноска проекта бурения на местность (интеграция с системами проектирования);
- Распределение сменных заданий на бурение;
- Снятие параметров бурения;
- Фиксация выполнения буровых работ;

2.3.5. Модуль «Учет работы экскаватора»

Модуль «Учет работы экскаватора» обеспечивает:

- Подсчет ковшей;
- Работа на блоках;
- Справочники совместимости работы с самосвалами;
- Фиксация качества загружаемой руды (при интеграции с маркшейдерскими системами);

2.3.6. Модуль «Высокоточное позиционирование»

Модуль «Высокоточное позиционирование»:

- Корректировка координат по отношению к базовой станции;
- Определение координат с минимальным отклонением;

2.3.7. Модуль «Отчетность и анализ работы»

Модуль «Отчетность и анализ работы»:

- Отчёты по работе объектов;
- Отчёты по топливу;
- Отчёты о событиях;
- Отчёты по водителю;

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 Таблице 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.