

Информационная система
МегаФон Экология

Документация, содержащая описание функциональных
характеристик программного обеспечения

1. Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....	3
1.2. ЗАДАЧИ СИСТЕМЫ	3
2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ.....	4
2.1. КЛЮЧЕВЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ.....	4
2.2. ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ СИСТЕМЫ.....	4
2.3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ СИСТЕМЫ.....	4
2.3.1. Модуль «Мониторинг»	4
2.3.2. Модуль «Предприятие».....	5
2.3.3. Модуль «Отчетность»	5
2.3.4. Модуль «События».....	5
2.3.5. Модуль «Объекты»	5

1. Общие сведения

1.1. Назначение системы

Информационная система МегаФон Экология (далее Система) позволяет осуществлять мониторинг окружающей среды, мониторинг выбросов и сбросов, автоматизации производственного экологического контроля на предприятиях, в том числе в части информационной поддержки бизнес-процесса и информационного обеспечения.

1.2. Задачи Системы

Система решает следующие задачи:

- Предоставление пользователям аналитического инструмента для отображения текущих показателей параметров веществ в табличном и графическом виде, а также на картографической основе;
- Сбор данных в автоматическом режиме;
- Обеспечение мониторинга заданных показателей в режиме близкому к реальному времени;
- Формирование отчетности за выбранный период времени и выгрузку отчета в требуемых форматах;
- Информирование пользователей о превышении пороговых значений контролируемых показателей через отправку уведомлений на web-интерфейсе, по e-mail рассылке и смс-уведомлениям;
- Обеспечение передачи и получения данных по измерениям показателей из сторонних информационных систем;
- Хранение истории событий в том числе по превышениям пороговых значений показателей с возможностью выгрузки в отчетную форму.

2. Функциональные характеристики Системы

2.1. Ключевые принципы построения Системы

Система осуществляет взаимодействие на нескольких уровнях:

- Уровень устройств – регистрация и хранение измерений по контролируемым параметрам;
- Транспортный уровень – сеть и программное обеспечение, обеспечивающее гарантированную доставку зарегистрированных данных от устройств до Платформы;
- Логический Уровень – накопление и обработка информации;
- Уровень приложений – пользовательская часть, обеспечивающая доступ пользователей к информации.

2.2. Особенности архитектуры Системы

Система представляет собой комплекс программного обеспечения, предназначенного для агрегации и обработки данных, полученных от измерительного оборудования и передачи показаний через транспортную сеть.

Система имеет микросервисную архитектуру, что позволяет предоставлять пользователям непрерывный сервис, дорабатывать новую функциональность и чаще выпускать обновления Системы с высоким уровнем отказоустойчивости. Система обеспечивает коммуникации с устройствами, хранение данных и их автоматизированную обработку.

2.3. Функциональные модули Системы

Система состоит из следующих функциональных модулей:

1. Модуль «Мониторинг»;
2. Модуль «Предприятие»;
3. Модуль «Отчетность»;
4. Модуль «События»;
5. Модуль «Объекты»;

2.3.1. Модуль «Мониторинг»

Модуль «Мониторинг» позволяет реализовывать следующие функции:

- Отображение объектов на картографической основе:
 - Автоматизированные посты мониторинга воздуха;
 - Промышленные предприятия;
 - Объекты ручного отбора проб;
- Фильтрация отображения по типу объекта;
- Отслеживание метеопараметров;
- Отслеживание заданных параметров контролируемых веществ.

- Отображение превышений уровня предельных значений по контролируемым веществам.

2.3.2 Модуль «Предприятие»

- Отображение списка предприятий, на которых осуществляется автоматизированный контроль параметров выбросов и сбросов;

По каждому предприятию отдельно:

- Отображение объектов мониторинга, установленных на территории предприятия;
- Отображение списка контролируемых веществ с измеряемыми параметрами в режиме реального времени;
- Отображение графиков с историческими данными по контролируемым параметрам;

2.3.3 Модуль «Отчетность»

- Формирование отчетности за выбранный временной период по событиям;
- Возможность настройки фильтра в разрезе по событиям, объектам, наименованию поста и доли ПДВ;
- Возможность выгрузки отчетности по форме за заданный временной период;

2.3.4 Модуль «События»

- Регистрация событий по превышениям предельно-допустимым выбросам значений;
- Отображение основных данных по каждому событию;
- Возможность выгрузки журнала событий по форме за заданный временной период;
- Возможность выгрузки данных в разрезах: по каждому объекту, по каждому измеряемому параметру.

2.3.5 Модуль «Объекты»

- Отображение информации по объектам мониторинга;
- Возможность добавлять и удалять объекты мониторинга;
- Возможность редактировать информацию по каждому объекту мониторинга;
- Возможность ручного ввода данных по объектам мониторинга.