
ООО "АЙ-ЭКСП"
Г. МОСКВА



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКЗЕМПЛЯРА ПО
CARBONFLUX

Содержание

1. Введение	2
1.1. Общие сведения о программном продукте	2
1.2. Назначение документа	2
1.3. Доступ к ПО	3
2. Особенности архитектуры	3
3. Функциональные модули	3
4. Контактная информация службы технической поддержки	4

1. Введение

1.1. Общие сведения о программном продукте

ПО Carbonflux предназначено для мониторинга выбросов парниковых газов и отслеживания и расчёта углеродного следа предприятий при помощи калькулятора парниковых газов.

ПО позволяет агрегировать данные по выбросам парниковых газов в атмосферу, полученные из разных источников, автоматически рассчитывать концентрацию парниковых газов, и отображать результаты проведенных расчётов с характеристик и особенностей технологических процессов. ПО предоставляет возможность визуализации результатов обработки данных, включая спутниковые снимки и метеопараметры, на интерактивной карте с привязкой к координатам.

Также ПО Carbonflux позволяет создавать заявки на разработку климатических проектов и предоставляет аудит одобренных проектов. При помощи взаимодействия со встроенной подсистемой обмена сообщениями пользователи ПО могут вести переписку со специалистами технической и методологической поддержки.

1.2. Назначение документа

Документ описывает основные функциональные характеристики предоставляемого программного обеспечения ПО Carbonflux.

1.3. Доступ к ПО

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя:

- Поддерживаемые веб-браузеры с доступом в интернет.
 - – Apple Safari;
 - – Google Chrome.
- Персональный компьютер пользователя ПО должен обладать следующими минимальными характеристиками:
 - – Оперативная память: не менее 8 Гбайт
 - – Свободного места на жестком диске: не менее 20
 - – Размер экрана: 1280 на 1024 px и более

Дополнительных требований к ПК пользователей не предъявляется.

2. Особенности архитектуры

В состав ПО Carbonflux входят:

- Программное обеспечение сервера (с поддержкой администраторского интерфейса);
- Программное обеспечение пользовательского интерфейса.
- ПО для станций отслеживания парниковых газов.

3. Функциональные модули

ПО сервера состоит из следующих модулей:

- Модуль для подключения климатических станций по протоколу MQTT с сохранением всех данных станций в брокер сообщений
- Модуль анализа данных климатических станций и сохранением метрик станций в бд Clickhouse
- Модуль для чтения и разбора данных спутниковых снимков и другой аналитической информации
- Брокер сообщений RabbitMQ
- БД Clickhouse
- БД PostgreSQL
- Файловое хранилище s3-совместимое

- Кеш Redis
- Сервис почтовых уведомлений
- Сервер приложений на основе Django REST framework
- Модуль для выполнения отложенных задач Celery

Клиентское ПО состоит из следующих модулей:

- Веб-приложение администратора системы на основе Django admin panel
- Клиентское веб-приложение на основе веб-сервера node.js и реализованного сайта с помощью библиотек react
- Мониторинговый сервис Grafana, подключенную к метрикам Clickhouse
- Content Delivery Network на базе yandex CDN

По климатической станции состоит из следующих модулей:

- модуля для сбора данных с датчиков
- модуль самодиагностики
- модуль связи с сервером

4. Контактная информация службы технической поддержки

За дополнительной информацией по вопросам предоставления доступа к ПО Carbonflux, а также при возникновении вопросов по установке и эксплуатации экземпляра программного обеспечения, рекомендуется связаться со службой технической поддержки по email info@carbonflux.ru