

КРАММЕРТИ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Программа для ЭВМ
«Краммерти. Подсистема метеомониторинга.»

v.2024.1.0 август 2024г.

№	ОГЛАВЛЕНИЕ:	№листа:
1	Введение	3
2	Основные сведения	4
2.1.	Область применения	4
2.2.	Краткое описание возможностей	4
2.3.	Уровень подготовки пользователей	5
2.4.	Перечень документации, необходимой для ознакомления	5
3	Назначение и условия применения	5
4	Работа с Подсистемой	6
4.1.	Запуск Подсистемы	6
4.2.	Режим «Главная»	7
4.3.	Режим «Мониторинг»	8
4.4.	Режим Подсистемы «Дашборд»	11
4.5.	Режим Подсистемы «История»	14
4.6.	Режим «Пользователи»	16
4.7.	Режим «Логи»	18
4.8.	Режим «Уведомления»	20
-	Подрежим «Рекомендации»	23
4.9.	Режим «О программе»	24
5	Гарантийные обязательства, обновления, сопровождение, техническая поддержка	24
6	Описание библиотек, используемых при создании подсистемы	25
7	Сопроводительная документация к подсистеме	26

1. Введение:

Благодарим Вас за выбор программного обеспечения разработчика программного обеспечения ООО «Краммерти».

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2023666555.

Реестровая запись Российского программного обеспечения: №19432

Настоящее руководство содержит описание практического использования программного обеспечения «Краммерти. Подсистема метеомониторинга.» (далее - Подсистема). В документе описана последовательность действий пользователя при работе с Подсистемой и приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия пользователя.

Подсистема предназначена для приема, обработки, хранения метеорологической, экологической и технологической информации с метеорологических станций и комплексов экологической обстановки окружающей среды, нормализации данных, расчётов и передачи нормализованных данных, и вывода прогнозов. Подсистема используется как в коммерческих, так и образовательных целях в качестве самостоятельного ПО, и в составе Интеллектуальных Транспортных Систем. Подсистема обеспечивает два режима интерфейса:

- Общедоступный интерфейс выполнен с учётом организации общего доступа Горожан в Подсистему как web приложение.
- Профессиональный интерфейс с расширенным функционалом для работы в составе ИТС городской агломерации с разграничением доступа и функционала;

Функциональные возможности позволяют собирать (агрегировать), нормализовывать, обрабатывать и хранить метеорологическую информацию, прогнозировать метеорологическую обстановку, рассчитывать специальные данные, вести справочник метеооборудования к привязке к картографическому слою, передавать данные о текущей метеорологической обстановке, выделять и определять основные, существенные параметры получения данных с метеорологического оборудования и иных датчиков установленных на УДС города, оповещать об изменении погоды и возможном состоянии поверхности и полотна дороги, сооружений на обслуживаемых участках, выдавать рекомендации по времени и технологии проведения работ.

Данные с интегрированных метеостанций и датчиков Заказчика поступают и обрабатываются Подсистемой в автоматическом режиме.



2. Основные сведения

2.1. Область применения:

Область применения Подсистемы является мониторинг метеорологических параметров на улично-дорожной сети города (УДС) с широкими функциональными возможностями работы с данными, поступающими от измерительных датчиков интегрированных в подсистему метеостанций, экологических комплексов и т.д.

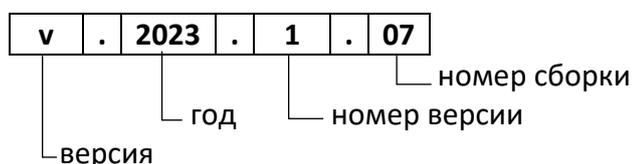
2.2. Краткое описание возможностей:

Подсистема предоставляет Пользователю следующие возможности:

- сбор, обработка и хранение данных, получаемых от Автоматических Дорожных Метеорологических Станций (АДМС - метеостанций) и станций экологической обстановки окружающей среды;
- карточка оборудования с автоматическим алгоритмом контроля поверки измерительного оборудования и режимом напоминания за N дней;
- обеспечение агрегированными данными метеорологической и экологической обстановки внешние системы, подсистемы, модули интеграционной платформы интеллектуальных транспортных систем;
- интеграция по средством API интерфейса с любыми внешним программным обеспечением сторонних разработчиков;
- визуализация местонахождения метеостанций с привязкой к координатам на картографической подложке, оперативное получение данных со всех интегрированных АДМС, станций экологической обстановки, иных датчиков;
- визуализация тепловой карты температуры воздуха с учётом данных интегрированных в подсистему датчиков;
- редактирование местоположения источника данных на карте путем изменения географических координат;
- оперативное уведомление оператора о нестандартных погодных условиях, иных отклонениях метеорологического и экологического характера;
- работа с историей данных в разрезе каждого вида интегрированного источника данных, распечатка и выгрузка результатов;
- дашборды Пользователя позволяют осуществлять мониторинг за необходимыми параметрами в режиме онлайн и формировать индивидуальный пул виджетов из справочника подключенного оборудования в разрезе любых параметров во времени;
- метеограмма на несколько 3-7 дней с указанием погодных условий и характеристик воздушных потоков, включая прогнозирование с использованием собственной нейронной сети;
- администрирование подсистемы с наличием кабинета пользователя его контактных данных, места работы.
- русскоязычный и англоязычный интерфейс;

Версии Подсистемы имеют системное обозначение версий и сборки согласно ниже приведенной схеме

Расшифровка значения версий:



2.3. Уровень подготовки Пользователей:

Эксплуатация Подсистемы требуют следующие функциональные Роли:

- Горожанин – открытый доступ для Горожан как доступ к основной метеорологической обстановке и прогнозам;

- Оператор (роль Пользователь);

- Администратор (роль Суперпользователь);

Программным обеспечением предусмотрен функционал разделения ролей:

Пользователь - облегченный набор прав направленный в первую очередь на мониторинг ситуации без возможности создавать, редактировать и удалять созданные администратором причины уведомлений, создавать и удалять учетные записи существующих и новых Пользователей;

Суперпользователь – полное администрирование с возможностью создавать, редактировать и удалять, производить технически важные действия в подсистеме, создание, редактирование и удаление уведомлений, учетных записей Пользователей;

Для работы с Подсистемой создаются или используются существующие рабочие места, обучение работе с Подсистемой проводится в рамках реализации Лицензии, обучение сотрудников – бесплатно для Заказчика.

2.4. Перечень документации, необходимой для ознакомления с подсистемой

Основной документ Пользователя - оператора Подсистемы это настоящее «Руководство Пользователя».

Администратору Подсистемы необходимо ознакомиться с «Инструкцией по установке», «Описание процессов», «Описание API интеграций».

3. Назначение и условия применения

Программа для ЭВМ «Краммерти. Подсистема метеомониторинга» (Подсистема) предназначена для приёма и обработки метеорологической и экологической информации с метеорологических станций и комплексов экологической обстановки окружающей среды, иных датчиков, расчета и передачи специализированных данных, прогнозов. Используется в составе Интеллектуальных Транспортных Систем и как самостоятельное программное обеспечение.

Подсистема является в том, числе агрегатором метео данных получаемых от интегрированных в Подсистему метеостанций, экологических комплексов, метео датчиков, открытых цифровых источников и иного оборудования эксплуатирующегося Муниципальными образованиями в рамках Федерального проекта «Безопасные дороги».

Подсистема обладает модулем нейронного прогнозирования погодных условий;

Масштабирование и применение Подсистемы – Территория Российской Федерации.

4. Работа с Подсистемой

Варианты запуска (установки) Подсистемы:

- Стационарное решение (развертывание – установка) дистрибутива на серверах Заказчика) подробное описание содержится в документе «Инструкция по установке».

4.1. Запуск подсистемы:

Запуск развернутой на серверах Заказчика подсистемы осуществляется из браузера:

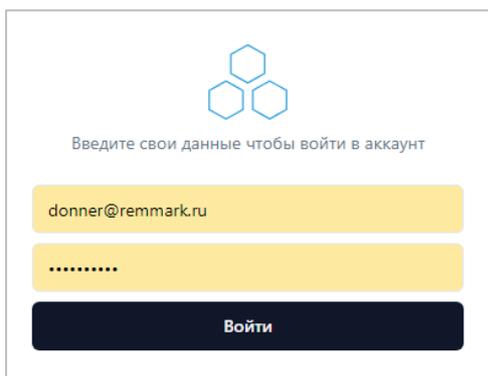
Пример, если организовано отдельное доменное имя:

<https://meteor.admsurgut.ru>

В случае отсутствия таковой организации доменного имени:

1. Запустить браузер на рабочем месте;
2. В адресной строке браузера ввести `https://<IP – адрес: порт>` , нажать Enter; пример: `192.168.204.165:3000` , все необходимые данные предоставляются после внедрения Подсистемы.
IP адрес : порт

3. В появившемся окне введите Ваши Имя Пользователя и Пароль (данные имя пользователя и пароль предоставляются Администратором перед началом работы с Подсистемой). Нажмите на кнопку «Войти»



4. После ввода учетных данных в поле «Почта» и «Пароль» Перед Вами откроется главный режим подсистемы «Главная»:

4.2. Режим «Главная»:

1. Главная Мониторинг Дашборд История Пользователи Логи О программе

2. Главная Главная Главная

3. Погода в Сургуте сегодня: Пн. 12 августа 2024г. 11:44

15°C

Направление ветра: 3
Скорость ветра: 5 м/с
Влажность: 90 %
Уровень осадков: 0 мм
Давление: 995 гПа

Активировка:
1 смена: нет
2 смена: нет

Состояние полотна дороги:
Сухо
Температура дороги: 18°C
Сцепление: 0,7

4. Транспортный портал города Интерактивная карта работы коммунальной техники

5. Среднесрочный прогноз погодных условий:
Прогноз погоды нейросеть
Прогноз погоды гидрометцентр

6. Рекомендации:
Рекомендации отсутствуют

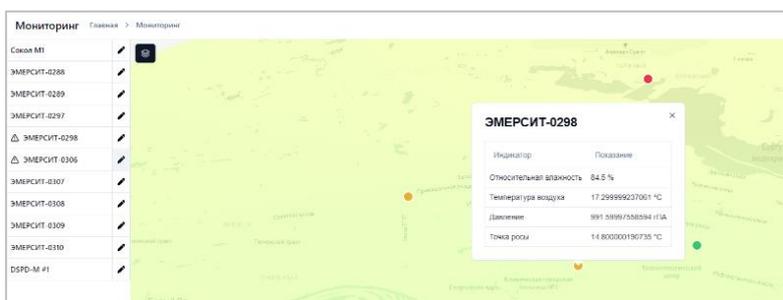
Краммери

1. Основное меню* подсистемы, режим в котором Вы находитесь всегда подсвечен цветом кнопки в данном случае «Главная»; в правом верхнем углу: переключение языка (Рус/Eng), Индикатор наличия уведомлений системы и переход в режим «Уведомления», Личный кабинет;
*В открытом доступе – для Горожан основное меню содержит ограниченный функционал (Главная, Мониторинг, История, О программе)
2. Основной блок оперативной информации о метеорологической обстановке в городе и включает в себя все основные данные:
Город, день недели, дата дд.месяц.год., местное время;
 - Температура воздуха;
 - Визуализация облачности (ясно, переменная облачность, облачно, осадки дождь/снег);
 - Направление ветра в градусах или направлении;
 - Скорость ветра в м/с;
 - Влажность в %;
 - Уровень осадков в мм;
 - Давление в гПа;
 - Оперативная информация о наличии активировок в зимний период;
 - Состояние поверхности дороги;
 - Температура поверхности дороги;
 - Сцепление;
3. Окно метеограммы прогноза погодных условий;
4. Переход в сервисы: «Транспортный портал Города», «Интерактивная карта работы коммунальной техники»;
5. Переключатель вариантов среднесрочного прогноза метеограммы (нейросеть, метеоцентр);
Рекомендации для коммунальных служб города (тип рекомендаций описан на стр. 26);
6. Сайт разработчика;
Переключение тем интерфейса: светлая, тёмная системная;

4.3. Режим «Мониторинг»:

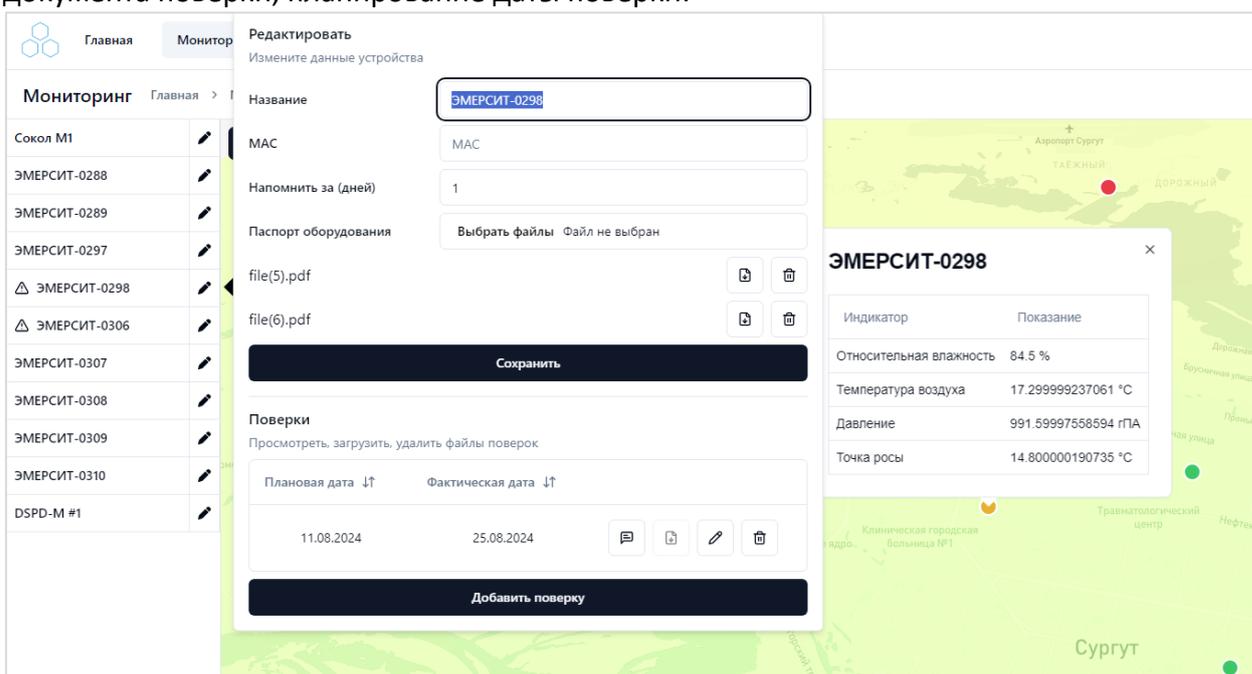


1. Перечень интегрированного оборудования в подсистему, при нажатии на наименование оборудования оперативно появляется информация на карте с отображением состояния оборудования и параметрами, если Вы видите восклицательный знак слева от наименования, значит необходимо провести поверку оборудования, нажав на иконку



редактировать «карандаш»:

Откроется карточка оборудования с функционалом ведения личного дела оборудования хранением документов паспорта оборудования, документа поверки, планирование даты поверки:



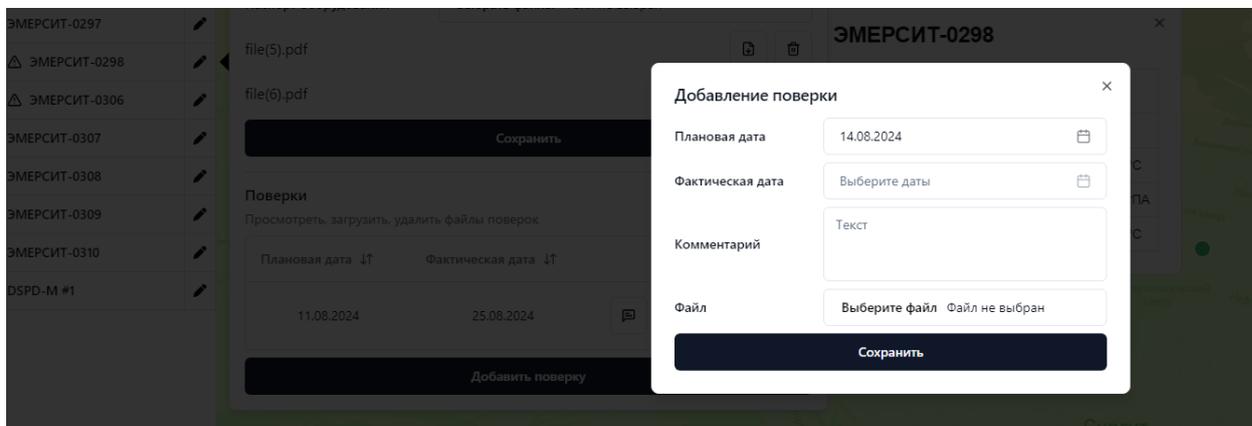
Загрузка паспорта оборудования осуществляется в поле «Паспорт оборудования» путём нажатия на «Выбрать файлы»;

Скачать/посмотреть или удалить паспорт оборудования Вы можете, нажав на соответствующие иконки



После загрузки необходимого .pdf файла – паспорта оборудования, утвердите действие нажав кнопку «Сохранить»;

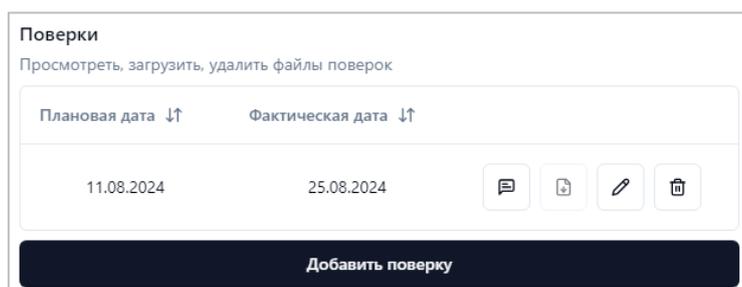
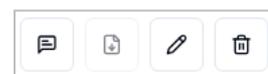
Управление поверками осуществляйте путем нажатия кнопки «Добавить поверку»:



В появившемся диалоговом окне выберите плановую дату поверки (Плановая дата), укажите дату действующей поверки (Фактическая дата), если нужно напишите комментарий, загрузите скан фактической поверки, подтвердите действия нажав кнопку «Сохранить»;

Включите напоминание «Напомнить за (дней) (инф. максимум 365) нажмите кнопку «Сохранить» и программа автоматически будет отслеживать наступление даты поверки и напомнит Вам о необходимости проведения поверки измерительного оборудования за N дней.

4.3.1. Управляйте и редактируйте поверки набором иконок: Просмотр комментария, скачать, редактировать, удалить



Добавление новой метеостанции (оборудования)

Добавить новую метеостанцию

Данный функционал предназначен для добавления в систему идентифицированного для подсистемы при внедрении оборудования и в обычном режиме **неактивен**.

4.3.2. Картографический слой визуализирует фактическое местоположение интегрированного в подсистему оборудования.

Тепловая карта включается и отключается путем нажатия на иконку в верхнем правом углу карты (тёмная иконка – тепловая карта температуры – активирована, светлая иконка тепловая карта выключена;



Тепловая карта предназначена для визуализации теплового растра от темно красного до белого в зависимости от разности параметра температуры получаемого с различных интегрированных в подсистему метеостанций в разных районах города, разных районах округа, разных районах области Страны и тд. Чем больше разность температуры воздуха тем явней просматривается растр тепловой карты.

4.3.3. Символьное обозначение оборудования различно по цвету отображения и имеет автоматизированную смысловую нагрузку:

Красный – оборудование не активно (не передает данные полностью);

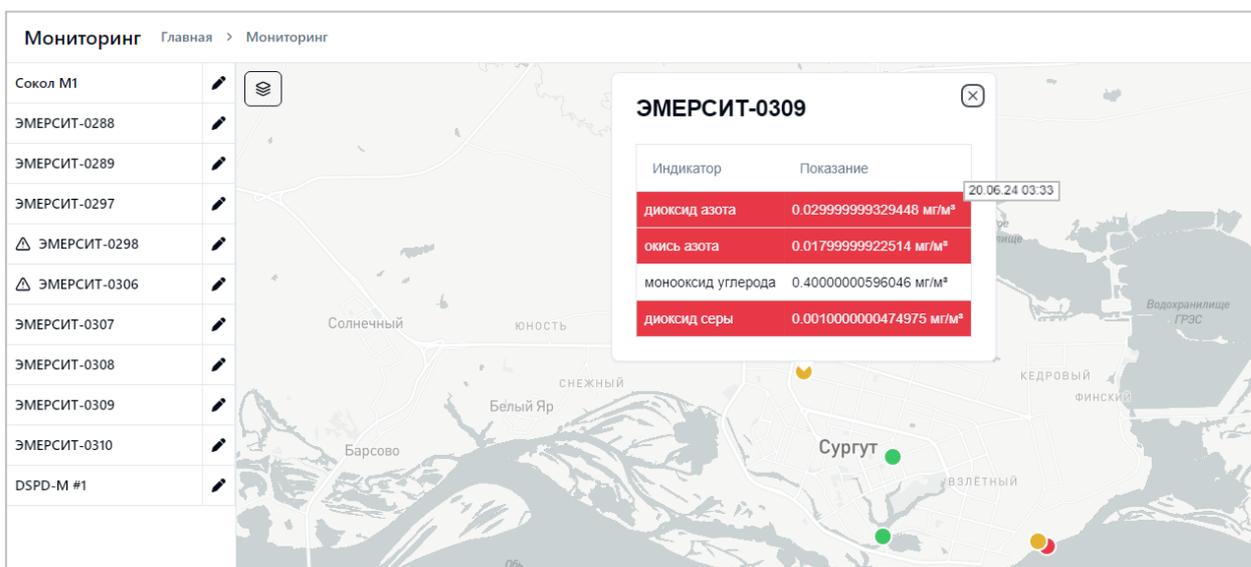
Оранжевый – оборудование частично не передаёт один или несколько параметров;

Зеленый – оборудование полностью передаёт все параметры в штатном режиме;

4.3.4. Посмотреть оперативное состояние оборудования и работоспособность датчиков можно нажав на карте на интересующее оборудование:

Как видите на скрине экрана ниже из 4-ёх датчиков 3-ри датчика не передают показания, поэтому данная единица оборудования изображается «Оранжевым», а неработающие датчики подсвечены красным.

Как только передача данных будет восстановлена программа автоматически поменяет цвет отображения данного оборудования.



Наведите указателем мыши на выделенный красным параметр Вы оперативно будете знать когда данный датчик был на связи с указанием даты и времени.

4.4. Режим «Дашборд»

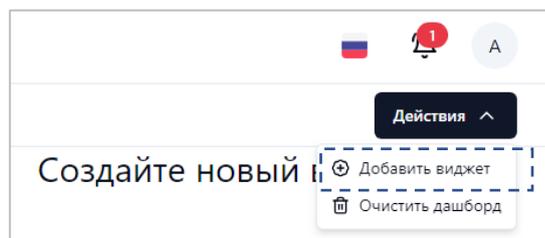
Режим «Дашборд» предназначен для организации рабочего стола Пользователя, функционал режима позволяет формировать, вести наблюдение в режиме онлайн всего перечня оборудования в разрезе любого или любых параметров по каждой единицы оборудования. Организация наблюдения формируется через создание необходимых виджетов с любыми нужными данными которыми располагает всё подключенное в подсистему оборудование. Визуализация изменение наблюдаемого параметра происходит в режиме реального времени онлайн за интервал времени с привязкой истории по каждому параметру на основе выбранных дат.

Пользователь меняет геометрию виджетов на своё усмотрение сжимая или расширяя, режим оперативного редактирования позволяет гибко настроить нужный график в виджете с нужными условиями.

4.4.1. Создайте новый виджет – через выпадающее меню «Действия»



Добавить виджет – создать виджет;
Очистить дашборд – удалить полностью дашборд;
Нажмите **«Добавить виджет»**, в появившемся мастере создания виджета выберите:



1. Устройство и интервал:

The screenshot shows the 'Добавить виджет' wizard. The breadcrumb trail is 'Главная > Дашборд > Добавить виджет'. The first step is '1 Устройство и интервал'. It contains two dropdown menus: 'Метеостанция' with the value 'ЭМЕРСИТ-0298' and 'Интервал' with the value '10 минут'. Below these are steps '2 Название' and '3 Индикаторы'. At the bottom, there are 'Назад' and 'Дальше' buttons.

Нажмите кнопку **«Дальше»**

2. Введите название Вашего виджета

Добавить виджет Главная > Дашборд > Добавить виджет

✓ Устройство и интервал

2 Название

Название виджета

Мой новый виджет

3 Индикаторы

Назад Дальше

Нажмите кнопку «Дальше»

3. Отметьте галочками, какие параметры отображать на графике виджета

Добавить виджет Главная > Дашборд > Добавить виджет

✓ Устройство и интервал

✓ Название

3 Индикаторы

Индикаторы

- Точка росы
- Температура воздуха
- Давление
- Относительная влажность

Свои параметры

Название параметра

Критическое показание температуры

Значение

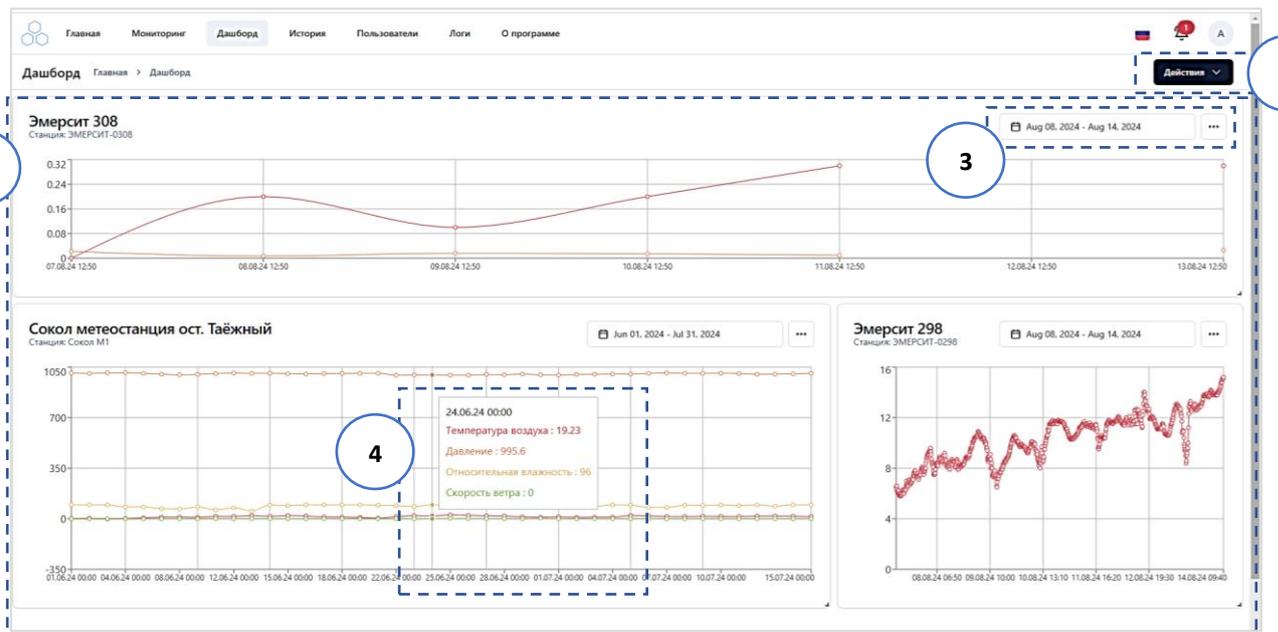
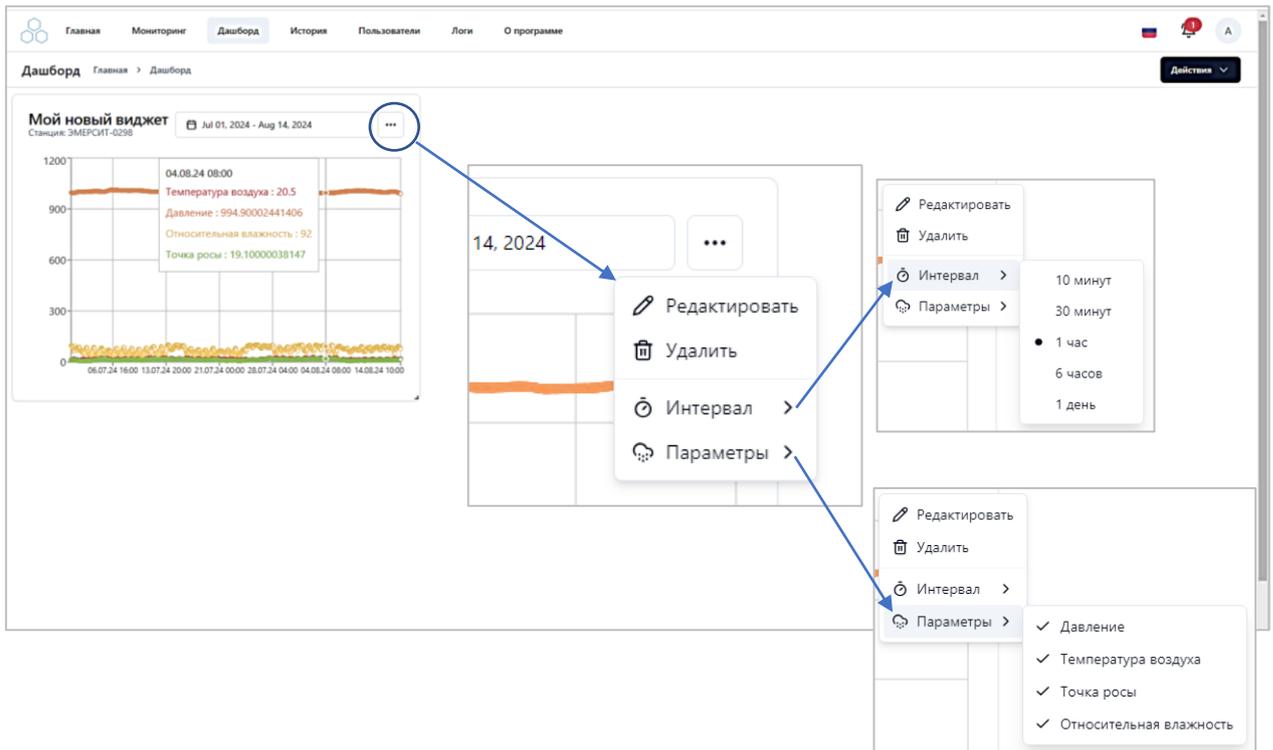
50

Добавить параметр

Назад Создать

Нажмите кнопку «Создать»

4.4.2. Ваш виджет - готов, управляйте периодом используя окно дат, изменяйте параметры онлайн через меню виджета



1. Действия для создания новых виджетов и удаления всего дашборда;
2. Рабочая область располагайте виджеты как Вам удобно;
3. Меняйте промежутки даты и времени, изменяйте набор параметров и интервал онлайн;
4. Наведите указатель мыши на график для вывода параметров в нужном участке даты и времени.

4.5. Режим «История»

Режим "История" в обработке метеорологических данных с метеостанций предназначен для анализа и оценки прошлых погодных условий. В данном режиме анализируются и сохраняются данные о погодных параметрах, таких как температура, влажность, давление, скорость ветра и другие, за прошедший период времени.

Исторические данные метеостанций позволяют проводить различные исследования, анализировать климатические изменения, разрабатывать модели прогнозирования погоды и принимать решения на основе полученных результатов.

В режиме "История" можно просматривать данные за определенный период времени, сравнивать значения погодных параметров за разные периоды, а также проводить статистический анализ количественных показателей метеоданных.

Использование режима "История" позволяет получить ценную информацию о климатических условиях в определенной области, что может быть полезно при прогнозировании погоды, планировании работ по коммунальному содержанию городской дорожной сети и внутри дворовых территорий, разработке стратегий, оптимизации затрат на коммунальное содержание Города.

4.5.1. Получение исторических данных

Для получения исторических данных (фактически возможных – начиная с даты начала эксплуатации Подсистемы и получения данных с интегрированных в Подсистему метеостанций, датчиков и иного метеорологического и экологического оборудования) выполняйте следующее:

1

2

3

Время	Температура почвы NP2, °C	Скорость ветра, м/с	Уровень освещенности, lux	Точка росы, °C	Давление, гПа	Температура почвы NP1, °C	Влажность почвы NP1, %	Влажность почвы NP2, %	Интенсивность осадков, мм/ч	Направление ветра, °	Относительная влажность, %	Уровень осадков, мм	Температура воздуха, °C	Уровень излучения ультрафиолета, W/m²
17.07.2024 12:20	15.09	2.54	10553	15.371405419478	1006	0	0	2	0	349	59	0	23.88	15.6
17.07.2024 12:10	15.09	0	10184	14.540654592053	1006	0	0	2	0	345	55	0	24.16	15
17.07.2024 12:00	15.09	0	14286	15.665365100722	1006	0	0	2	0	355	58	0	24.48	21.3
17.07.2024 11:50	15.09	0	22950	16.072221278771	1006.2	0	0	2	0	4	62	0	23.8	29.1
17.07.2024 11:40	15.09	0.5	14378	15.629402689131	1006.2	0	0	2	0	345	61	0	23.6	19
17.07.2024 11:30	15.09	0	10691	15.422349418346	1006.3	0	0	2	0	338	62	0	23.11	15
17.07.2024 11:20	15.08	2.27	8018	15.516540026107	1006.4	0	0	2	0	344	62	0	23.21	12

1. Выберите Оборудование из выпадающего перечня интегрированного в подсистему оборудования:

Сокол М1 61.327225 73.407883

✓ Сокол М1
 ЭМЕРСИТ-0288
 ЭМЕРСИТ-0289
 ЭМЕРСИТ-0297
 ЭМЕРСИТ-0298
 ЭМЕРСИТ-0306
 ЭМЕРСИТ-0307
 ЭМЕРСИТ-0308
 ЭМЕРСИТ-0309
 ЭМЕРСИТ-0310
 DSPD-M #1

Скорость ветра, м/с	Уровень освещенности, lux	Точка росы, °C	Давление, гПа	Температура почвы №1, °C	Влажность почвы №1, %	Влажность почвы №2, %	Интенсивность осадков, мм/ч	Направление ветра, °	Относительная влажность, %	Уровень осадков, мм	Температура воздуха, °C	Уровень излучения ультрафиолета, W/m²
2.54	10553	15.371405419478	1006	0	0	2	0	349	59	0	23.88	15.6
0	10184	14.540654592053	1006	0	0	2	0	345	55	0	24.16	15
17.07.2024 12:00	15.09	0	14286	15.665365100722	1006	0	0	355	58	0	24.48	21.3
17.07.2024 11:50	15.09	0	22950	16.072221278771	1006.2	0	0	4	62			
17.07.2024 11:40	15.09	0.5	14378	15.629402689131	1006.2	0	0	345	61			
17.07.2024 11:30	15.09	0	10691	15.422349418346	1006.3	0	0	338	62			
17.07.2024 11:20	15.08	2.27	8018	15.516540026107	1006.4	0	0	344	62			

Выберите диапазон дат и времени за который Вы хотите отобразить историю и нажмите кнопку «Применить фильтр»:

Сокол М1 61.327225 73.407883

От: ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ.ММ До: Применить фильтр Сбросить фильтр

август 2024

Точка росы, °C Давление, гПа Температура почвы №1, °C Влажность почвы №1, %

15.371405419478 1006 0 0

14.540654592053 1006 0 0

15.665365100722 1006 0 0

16.072221278771 1006.2 0 0

Настройки

Отображать колонки

- Время
- Температура Почвы №2
- Скорость Ветра
- Уровень Освещенности
- Точка Росы
- Давление
- Температура Почвы №1
- Влажность Почвы №1
- Влажность Почвы №2
- Интенсивность Осадков
- Направление Ветра
- Относительная Влажность
- Уровень Осадков
- Температура Воздуха
- Уровень Излучения Ультрафиолета

2. Настраивайте перечень параметров как Вам удобно – отображайте нужные колонки с нужными параметрами нажав на кнопку «Настройки» и выбрав необходимые;

3. Окно отображения сформированных Вами данных с Историей; Регулируйте количество строк с данными на экране

Показать 100

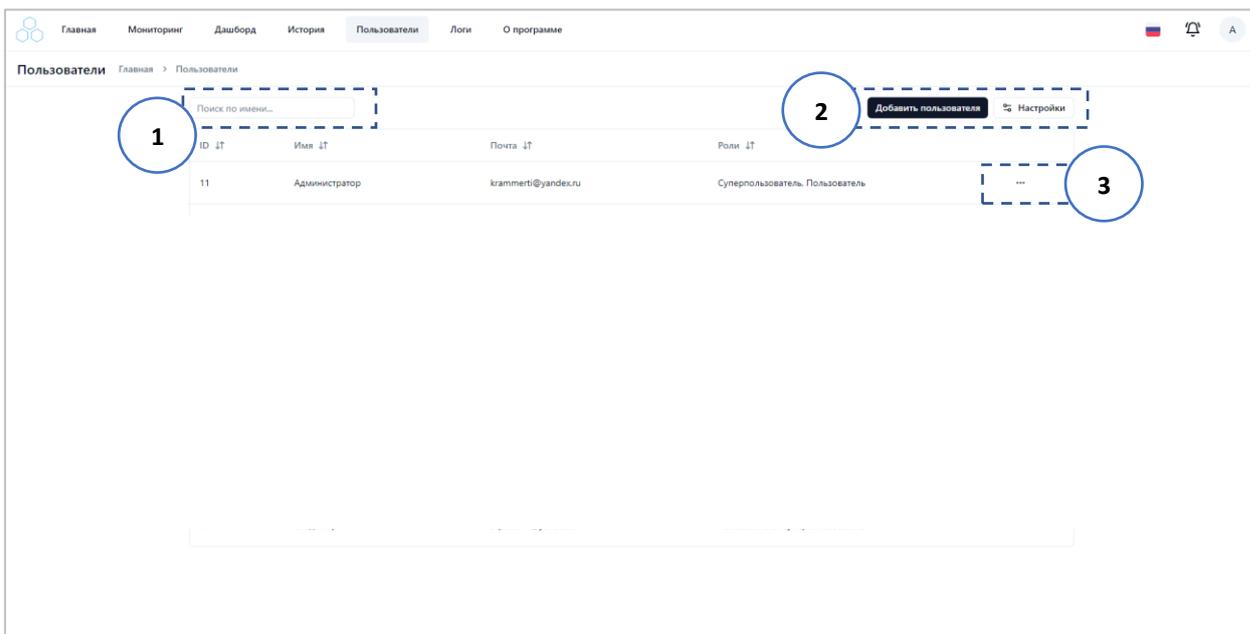
Выгрузите файл с историей для работы в офлайн в табличном формате .xls нажав на «Скачать файл»:

Прошлая 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 4706 4707 Следующая

Скачать файл

Показать 10

4.6. Администрирование Пользователей – режим «Пользователи»



1. Фильтр быстрого поиска Пользователей;
2. Добавление Пользователя происходит нажатием на одноименную кнопку, в появившемся меню заполните необходимые данные в соответствующих полях, Данный функционал предполагается только у Суперпользователя (Администратора) назначаемого в самом начале эксплуатации подсистемы, в последующем Суперпользователь создаёт Пользователей с ограниченными правами и Суперпользователей.

Добавить пользователя

Почта:

Имя:

Пароль:

Номер телефона:

Организация:

Должность:

Роли

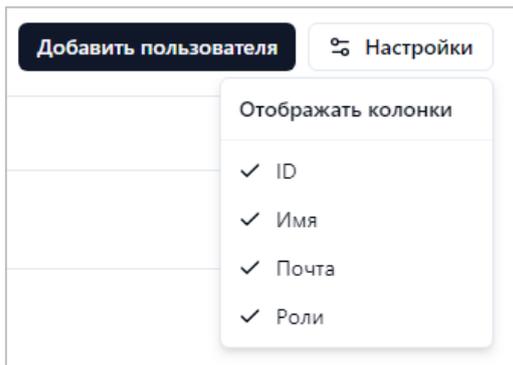
Суперпользователь

Пользователь

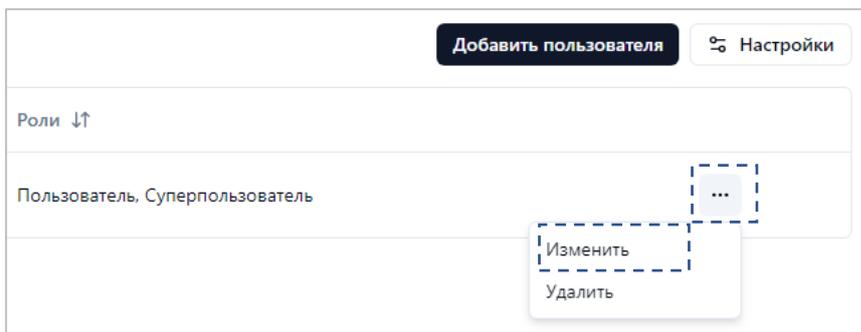
Сохранить

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения нового Пользователя или Суперпользователя.

Нажав на кнопку «**Настройки**», Вы можете отображать нужные поля – скрыть ненужные.



3. Редактирование Пользователя происходит через вызов соответствующего меню нажатием указателем мыши на иконку 



Суперпользователь может удалить Пользователя или внести изменения в Профиля:

The image shows a modal window titled 'Редактировать пользователя' (Edit user) with a close button (X) in the top right corner. The form contains several input fields: 'Имя' (Name) with the value 'Владимир', 'Пароль' (Password) with the value 'Пароль', 'Номер телефона' (Phone number), 'Организация' (Organization), and 'Должность' (Position) with the value 'Менеджер'. Below these fields is a section for 'Роли' (Roles) with two checked checkboxes: 'Суперпользователь' (Superuser) and 'Пользователь' (User). At the bottom of the form is a dark button labeled 'Сохранить' (Save).

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» после завершения редактирования Профиля. Удаление Пользователя осуществляется аналогично, только вместо «**Изменить**» Администратор подсистемы выбирает «**Удалить**».

4.7. Режим «Логи»

Режим предназначен для Администраторов соответственно для администрирования и анализа поведения Пользователей в Подсистеме с выводом истории за нужный период времени, с фиксацией действий и указанием сущности, выполнявшей те или иные действия в подсистеме, включая IP адрес сущности, возможность скачать данные для локальной обработки в формате таблиц .xls.

Инициатор ↑↓	Станция ↑↓	Субъект ↑↓	Время ↑↓	Свойства ↑↓
Иван Иванов		Вход пользователя	09.09.2024 11:18	{ "ip": "198.16.66.155" }
Иван Иванов		Вход пользователя	09.09.2024 11:18	{ "ip": "198.16.66.155" }
Иван Иванов		Вход пользователя	09.09.2024 11:18	{ "ip": "198.16.66.155" }
Иван Иванов		Вход пользователя	09.09.2024 11:18	{ "ip": "198.16.66.155" }
Иван Иванов		Вход пользователя	09.09.2024 08:59	{ "ip": "50.7.93.28" }
Иван Иванов		Вход пользователя	09.09.2024 08:59	{ "ip": "50.7.93.28" }

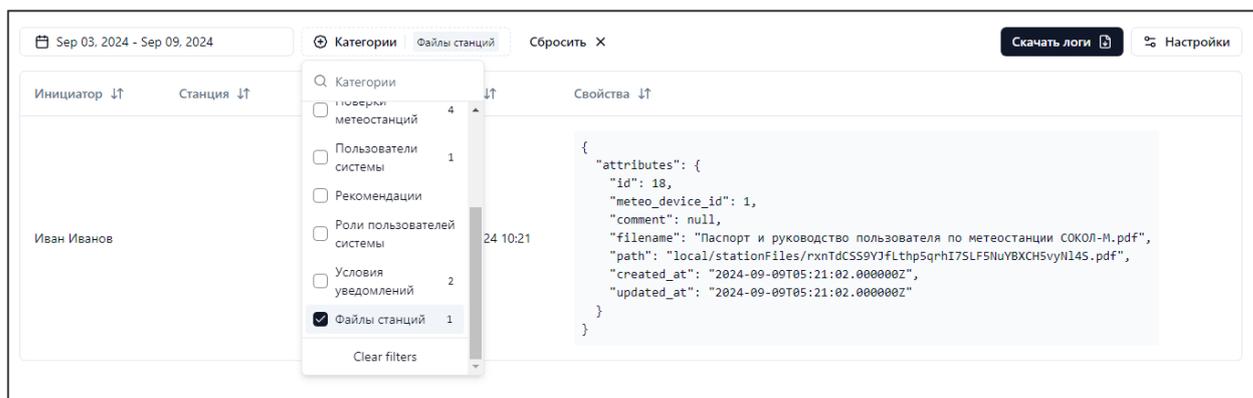
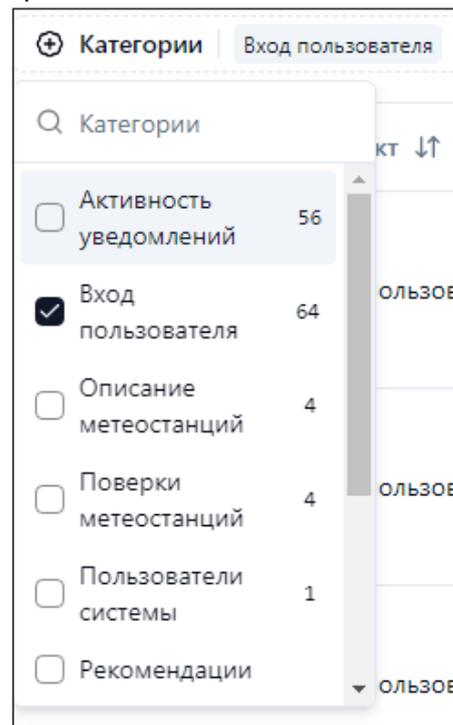
В данном режиме Вы можете получать хронологию происходящего в подсистеме:

1. Выберите период в окне дат, если необходимо кроме дат выберите интересующий промежуток времени:

Категории	Вход пользователя	Пользователь	Сбросить X	Скачать логи	Настройки
Время ↑↓	Свойства ↑↓				
вателя	09.09.2024 11:18	{ "ip": "198.16.66.155" }			
вателя	09.09.2024 11:18	{ "ip": "198.16.66.155" }			
вателя	09.09.2024 11:18	{ "ip": "198.16.66.155" }			
вателя	09.09.2024 11:18	{ "ip": "198.16.66.155" }			

2. Воспользуйтесь широкими возможностями настраиваемого фильтра:
Нажмите на «**Категории**», Вы видите перечень категорий:

- Активность уведомлений (хронология критических уведомлений, передаваемых подсистемой);
- Вход пользователя (хронология входов пользователя, если не выбраны другие, по умолчанию видите хронологию Ваших входов, для выбора иных пользователей, справа как только Вы отмечаете «Вход пользователя» появляется оперативное меню – фильтр «Пользователь» нажав на него Вы можете выбрать интересующих Вас пользователей по которым Вы желаете видеть хронологию действий);
- Описание метеостанций (хронология действий пользователей, которые вносили изменение в карточку оборудования в режиме «Мониторинг» описание);
- Поверки метеостанций (хронология действий пользователей, которые вносили изменение в карточку оборудования в режиме «Мониторинг» проверка метеостанций);
- Пользователи системы (список кто сейчас в режиме онлайн в подсистеме);
- Рекомендации (хронология рекомендаций коммунальным службам);
- Роли пользователей системы (хронология изменения ролей пользователей в подсистеме);
- Условия уведомлений (хронология срабатывания критических уведомлений в подсистеме);
- Файлы станций (хронология действия с файлами в карточках метеостанций).



Как Вы видите на примере выше свойства действий сопровождаются кодом и нацелены на Администраторов подсистемы.

3. Скачать логи Вы можете, нажав на одноимённую кнопку, настроить столбцы легко нажав на кнопку «Настройки».

4. Пример вывода логов в зависимости от выбранных Категорий, отметим, что Вы можете выбирать все категории или ограничиться одной или несколькими по Вашему усмотрению.

4.8. Режим «Уведомления»

Режим создан для настройки Пользователями уведомлений подсистемы, путем создания критических уведомлений и трансляции Рекомендаций коммунальным службам (Рекомендации прошиты алгоритмом и не редактируются).



Переход в режим «Уведомления» осуществляется нажатием на иконку в правом верхнем углу.

Уведомления

Главная Мониторинг Дашборд История Пользователи Логи О программе

Уведомления Главная > Уведомления

Рекомендации: Отсутствуют
Количество критических уведомлений: 0

Поиск по устройству...

Добавить новое уведомление

Настройки

Устройство	Дата, время	Описание	Наличие превышения критического показателя
ЭМЕРСИТ-0289	14.08.2024 11:18	Воды совсем не осталось	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0306	14.08.2024 11:50	превышение NO	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0308	14.08.2024 12:00	превышение NO	Не зафиксировано
DSPD-M #1	29.05.2024 21:15	гололед	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0310	07.08.2024 13:00	превышение NO	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0310	07.08.2024 13:45	превышение Угарного газа	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0308	14.08.2024 12:00	превышение Угарного газа	Не зафиксировано
Сокол M1	17.07.2024 12:35	холод	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0309	14.08.2024 12:00	превышение Угарного газа	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0298	14.08.2024 11:17	холод	Не зафиксировано

1. КРИТИЧЕСКИЕ УВЕДОМЛЕНИЯ:

В подсистему интегрируется измерительное оборудование Заказчика, для каждого региона территории и т.д. перечень оборудования индивидуальный, по согласованию с Заказчиком разработчик интегрирует максимально возможные к интеграции периферийные устройства, установленные как на УДС, так и в целом возможные к интеграции.

2. Создание критического уведомления Пользователем:

Нажатием на кнопку «Добавить новое уведомление» Пользователь вызывает диалоговое окно:

Рекомендации: Отсутствуют
Количество критических уведомлений: 0

Добавить новое уведомление

Поиск по устройству... Настройки

Устройство Дата, время Тип показателя

ЭМЕРСИТ-0289 09.09.2024 10:55 Уровень воды

ЭМЕРСИТ-0308 09.09.2024 10:30 монооксид углерода

ЭМЕРСИТ-0309 09.09.2024 10:45 монооксид углерода

Сокол M1 17.07.2024 12:35 Температура воздуха

ЭМЕРСИТ-0310 09.09.2024 10:40 монооксид углерода

ЭМЕРСИТ-0298 01.09.2024 05:55 Температура воздуха

6,4000000953674 < -30

Воды совсем не осталось Не зафиксировано

превышение Угарного газа Не зафиксировано

превышение Угарного газа Не зафиксировано

холод Не зафиксировано

превышение Угарного газа Не зафиксировано

холод Не зафиксировано

Добавить новое уведомление

Отслеживаемый индикатор Выберите индикатор

Условие Больше

Значение 0

Продолжительность, мин 10

Описание Введите описание

Добавить

Отслеживаемый индикатор – выберите из списка доступных параметров передающихся интегрированным в подсистему периферийным оборудованием параметр для создания условий уведомления:

Рекомендации: Отсутствуют

Количество критических уведомлений: 0

Добавить новое уведомление

Поиск по устройству...

Настройки

Устройство	Дата, время	Тип показания	Значение	Описание	Наличие превышения
ЭМЕРСИТ-0289	09.09.2024 11:05	Уровень воды		Воды совсем не осталось	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0307	09.09.2024 11:05	монооксид углерода		превышение Угарного газа	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0308	09.09.2024 10:30	монооксид углерода		превышение Угарного газа	Не зафиксировано
DSPD-M #1	29.06.2024 21:15	Состояние полотна		гололёд	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0310	09.09.2024 11:05	окись азота		превышение NO	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0307	09.09.2024 11:05	окись азота	0.0020000000173847	превышение NO	Не зафиксировано
Сокол M1	17.07.2024 12:35	Температура воздуха	23.875	холод	Не зафиксировано

Добавить новое уведомление

Отслеживаемый индикатор: Выберите индикатор

Условие: Температура воздуха, °C

Значение: Давление, гПА

Продолжительность, мин: Относительная влажность, %

Описание: Скорость ветра, м/с

Уровень осадков, мм

Уровень излучения ультрафиолета, W/m²

Уровень освещенности, lux

Точка росы, °C

хлор, мг/м³

аммиак, мг/м³

Условие – выберите нужное математическое условие из доступных:

Рекомендации: Отсутствуют

Количество критических уведомлений: 0

Добавить новое уведомление

Поиск по устройству...

Настройки

Устройство	Дата, время	Тип показания	Значение	Описание	Наличие превышения
ЭМЕРСИТ-0289	09.09.2024 11:05	Уровень воды		Воды совсем не осталось	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0307	09.09.2024 11:05	монооксид углерода		превышение Угарного газа	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0308	09.09.2024 10:30	монооксид углерода		превышение Угарного газа	Не зафиксировано
DSPD-M #1	29.06.2024 21:15	Состояние полотна		гололёд	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0310	09.09.2024 11:05	окись азота		превышение NO	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0307	09.09.2024 11:05	окись азота	0.0020000000173847	превышение NO	Не зафиксировано

Добавить новое уведомление

Отслеживаемый индикатор: Давление, гПА

Условие: Больше

Значение: Больше

Продолжительность, мин: Больше или равно

Описание: Меньше

Меньше или равно

Равно

Не равно

Добавить

Значение – заполните поле значение при достижении которого будет критическое срабатывать уведомление, и заполните поле **Продолжительность в минутах**:

Устройство	Дата, время	Тип показания	Значение	Описание	Наличие превышения
ЭМЕРСИТ-0289	09.09.2024 11:05	Уровень воды		Воды совсем не осталось	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0308	09.09.2024 11:10	окись азота		превышение NO	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0310	09.09.2024 11:10	окись азота		превышение NO	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0309	09.09.2024 11:05	монооксид углерода		превышение Угарного газа	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0297	09.09.2024 04:25	Температура воздуха		холод	Не зафиксировано

Добавить новое уведомление

Отслеживаемый индикатор: Давление, гПА

Условие: Больше

Значение: 1000

Продолжительность, мин: 10

Описание: Введите описание

Добавить

Описание – введите описание создаваемого уведомления например «Высокое атмосферное давление»:

Рекомендации: Отсутствуют
Количество критических уведомлений: 0

Добавить новое уведомление

Поиск по устройству...

Устройство	Дата, время	Тип показания	Описание	Наличие превышения
ЭМЕРСИТ-0289	09.09.2024 11:05	Уровень воды	Воды совсем не осталось	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0308	09.09.2024 10:30	монооксид углерода	превышение Угарного газа	Не зафиксировано
Сокол М1	17.07.2024 12:35	Температура воздуха	холод	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0307	09.09.2024 11:15	монооксид углерода	превышение Угарного газа	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0298	01.09.2024 05:55	Температура воздуха	холод	Не зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0309	20.06.2024 14:00	окись азота	превышение NO	Не зафиксировано

Для подтверждения – сохранения нового уведомления нажмите на кнопку «Добавить»
Созданное Вами уведомление появится в перечне критических уведомлений и с этой секунды подсистема следит за данным параметром и при достижении условий, описанных Вами при создании, подсистема выдаст критическое уведомление.

Данный параметр подсветится красным в перечне уведомлений, количество критических уведомлений изменится с 0 на N

Рекомендации: Отсутствуют
Количество критических уведомлений: 2

Добавить новое уведомление

Поиск по устройству...

Устройство	Дата, время	Описание	Наличие превышения критического показания
ЭМЕРСИТ-0297	09.09.2024 11:37	Высокое атмосферное давление!	Зафиксировано
ЭМЕРСИТ-0298	09.09.2024 11:37	Высокое атмосферное давление!	Зафиксировано

и в правом верхнем углу экрана иконка «колокол» покажет наличие уведомления (ий) 
Вы создали новое критическое уведомление, и подсистема сработала, согласно Ваших условий и показала на каком оборудовании Зафиксированы показания.

РЕДАКТИРОВАНИЕ И УДАЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ УВЕДОМЛЕНИЙ:

Вы можете отредактировать Ваше критическое уведомление нажатием на многоточие

ЭМЕРСИТ-0298	09.09.2024 11:37	Давление	>	800	Зафиксировано	⋮
ЭМЕРСИТ-0298	09.09.2024 11:36	Температура воздуха	<	-30	Не зафиксировано	⋮

Появится меню с действиями «Изменить» и «Удалить» выберите «Изменить»

ЭМЕРСИТ-0297	09.09.2024 11:46	Давление	>	800	Зафиксировано	⋮
ЭМЕРСИТ-0298	09.09.2024 11:46	Давление	>	800	Зафиксировано	⋮
ЭМЕРСИТ-0308	09.09.2024 11:46	окись азота	>	0.4	Не зафиксировано	⋮

В появившемся окне отредактируйте необходимые настройки:

Рекомендации: Отсутствуют
Количество критических уведомлений: 0

Поиск по устройству...

Устройство ↑↓ Дата, время ↑↓ Описание ↑↓ Наличие превышения критического показателя ↓↑

ЭМЕРСИТ-0289 09.09.2024 11:55 ...

ЭМЕРСИТ-0308 09.09.2024 11:50 ...

Сокол М1 17.07.2024 12:35 ...

ЭМЕРСИТ-0306 09.09.2024 11:50 ...

ЭМЕРСИТ-0298 01.09.2024 05:55 ...

ЭМЕРСИТ-0309 20.06.2024 14:00 ...

Редактировать уведомление

Условие: Больше

Значение: 800

Продолжительность: 10

Описание: Высокое атмосферное давление!

Сохранить

Отредактируйте необходимые условия и нажмите на кнопку «Сохранить»

Удаление критического уведомления происходит аналогично, для удаления Вам необходимо выбрать «Удалить»

Устройство	Дата, время	Описание	Значение	Статус	Действия
ЭМЕРСИТ-0297	09.09.2024 11:46	Давление	> 800	Зафиксировано	...
ЭМЕРСИТ-0298	09.09.2024 11:46	Давление	> 800	Зафиксировано	...
ЭМЕРСИТ-0308	09.09.2024 11:46	окись азота	> 0.4	Не зафиксировано	...

Изменить
Удалить

3. Перечень критических уведомлений

На экране вы видите все критические уведомления, созданные Администратором и Пользователями.

Отображение нужных столбцов регулируется путем вызова меню нажатием кнопки «Настройки», выбирайте те столбцы, которые Вы желаете видеть на экране.

У Вас очень большой список уведомлений, тогда воспользуйтесь фильтром «Поиск по устройству» начните вводить название оборудования для оперативного поиска:

Рекомендации: Отсутствуют
Количество критических уведомлений: 0

Сокол Сбросить X

Добавить новое уведомление

Настройки

Устройство ↑↓ Дата, время ↑↓ Описание ↑↓ Наличие превышения критического показателя ↓↑

Сокол М1 17.07.2024 12:35 холод Не зафиксировано ...

Сокол М1 17.07.2024 12:35 Жесткий шторм! Не зафиксировано ...

Подрежим «Рекомендации» (коммунальным службам города):

Рекомендации - в подсистеме прошиты алгоритмы следующих рекомендаций:

Состояние поверхности дорожного полотна:

- Опасная обводненность дороги! Требуется водоотведение!
- Коэффициент сцепления ниже допустимого!
- Посыпка ПГМ!
- Уборка снега с полотна дороги!

Скорость изменения уровня воды в водоёме:

- Высокая скорость изменение уровня воды в водоёме!

По требованию Заказчика, список рекомендаций для коммунальных служб может быть расширен или отредактирован.

Необходимо отметить тот факт, что при проведении настройки и прошивки алгоритмов рекомендаций для коммунальных служб города возможно комбинировать параметры с разных измерительных устройств, что повышает точность и качество рекомендаций и конечно же всё зависит от наличия периферийных измерительных устройств, установленных на контролируемых участках УДС города, района, округа, области и т.д. и само собой комбинирование обеспечивает масштабируемость мониторинга и контроля.

4.9. Режим «О программе»

Информация о разработчике подсистемы, версия ПО, контактные данные и вебсайт разработчика.

5. Гарантийные обязательства, обновления, сопровождение, техническая поддержка

ООО «Краммерти» (разработчик) гарантирует стабильную работу программного обеспечения «Краммерти. Подсистема метеомониторинга»;

Разработчик гарантирует обновление программного обеспечения и устранения багов Пользователям как по мере выпуска релизов, так и в срочном порядке по заявке Пользователя;

Гарантия на программное обеспечение – 12 месяцев с даты пуска Подсистемы в эксплуатацию.

Сопровождение и поддержка программного обеспечения – бесплатно в течении Гарантийного срока;

Послегарантийное сопровождение и поддержка оформляется договорными отношениями периодичность регулируется по согласованию с Заказчиком;

Информационно - техническая поддержка осуществляется путем подачи заявки (запроса) одним из доступных Пользователю (Заказчику) вариантов:

- Телефон для подачи заявки на техническую поддержку: +7 (922) 078-99-44;
- Официальная электронная почта для обращений: krammertiyandex@yandex.ru;
- Адрес офиса: 628412, Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, город Сургут,
- ул. Юности, 8;
- Официальная web страница с формой заявки на техподдержку:
<https://krammertiyandex.ru/software#form-2>;

Техническая поддержка программного обеспечения

Специалист технической поддержки свяжется с Вами в ближайшее время

Имя *

Email *

Телефон *

Текст заявки, опишите кратко причину обращения *

Отправить

Нажимая на кнопку, вы соглашаетесь с условиями обработки персональных данных и [политикой конфиденциальности](#)

Разработчик оставляет за собой право, как Правообладатель программного обеспечения вносить изменения в оформление Подсистемы, перегруппировку, корректировку содержания контента программного обеспечения и сопровождающей документации без предупреждения и/или уведомлений о таковых действиях Пользователей, Разработчик гарантирует что любые изменения направлены исключительно на улучшение и совершенствование настоящего программного обеспечения «Краммерти. Подсистема метеомониторинга» при этом Пользовательские данные – остаются неизменными.

Метод транспорта результата изменений в ПО – обновление программного обеспечения.

6. Основные открытые и бесплатные технологии с открытым исходным кодом, применённые в том числе для разработки настоящего программного обеспечения:

Laravel - фреймворк для разработки программных продуктов на языке PHP. Он предоставляет множество удобных инструментов и функций, которые помогают ускорить и упростить процесс разработки, включая готовые компоненты для работы с базами данных, обработки форм, маршрутизации запросов и т. д. Laravel также имеет чистую и легко читаемую синтаксическую структуру и активно поддерживается сообществом разработчиков.

Next.js - это фреймворк для разработки программных продуктов на языке JavaScript, использующий React. Он основан на серверном рендеринге и предоставляет удобные инструменты для создания универсальных (universal) или изоморфных приложений, то есть продуктов, которые могут работать как на клиентской стороне (браузере), так и на серверной стороне. Next.js обеспечивает оптимальное обслуживание запросов, автоматическую предварительную загрузку данных, удобную маршрутизацию, обработку статического и динамического контента, а также многое другое. Он упрощает процесс создания сложных программных продуктов (SPA) и обеспечивает хорошие показатели производительности и оптимизации.

Кроме того, Next.js поддерживает множество расширений и позволяет разработчикам интегрировать дополнительные функции и библиотеки для удовлетворения конкретных требований проекта. Он является популярным инструментом при разработке современных веб-приложений.

PostgreSQL (полное название - PostgreSQL: The World's Most Advanced Open Source Relational Database) - это объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД). Она предоставляет эффективные средства для хранения, управления и обработки структурированных данных.

PostgreSQL является мощной и надежной СУБД, которая поддерживает большое количество функций и возможностей, включая транзакционность, репликацию данных, расширяемость и поддержку различных типов данных. Она предлагает обширный набор инструментов для разработчиков и администраторов баз данных, позволяя легко создавать и оптимизировать запросы, управлять доступом к данным, обеспечивать безопасность и производительность.

PostgreSQL отличается открытым исходным кодом и активно разрабатывается и поддерживается сообществом разработчиков. Это делает PostgreSQL одной из наиболее популярных и распространенных СУБД, широко применяемых в проектах различного масштаба и уровня сложности.

OpenStreetMap (OSM) - это проект собирающий, хранящий и предоставляющий географические данные и картографические материалы, свободно доступные и редактируемые общественностью. OSM предлагает открытую и свободную альтернативу коммерческим картографическим сервисам, таким как Google Maps.

OSM позволяет Пользователям создавать и редактировать карты, добавлять и исправлять информацию о дорогах, зданиях, географических объектах и т. д. Сообщество участников OSM делает это с помощью различных инструментов и интерфейсов.

Доступные данные в OSM обычно имеют формат векторных слоев, что позволяет их использовать для различных целей и интегрировать с различными программными продуктами. OSM предоставляет API, чтобы разработчики могли получить доступ к данным и использовать их в своих проектах. Это полезно, например, для разработки мобильных приложений, навигационных систем, анализа данных и иных программных продуктов любого уровня сложности.

Иные бесплатные библиотеки с открытым исходным кодом согласованные к применению при разработке Российского программного обеспечения Министерством Цифрового Развития Связи и Массовых Коммуникаций Российской Федерации.

7. Сопроводительная документация к подсистеме:

- Инструкция по установке для администратора;
- Руководство пользователя;
- Описание процессов обеспечения поддержки жизненного цикла, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения поддержки;
- Описание API интеграции.

Благодарим Вас за использование программного обеспечения

«Краммерти. Подсистема метеомониторинга»

2024 год.