

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**по эксплуатации
подсистемы метеорологического и экологического мониторинга**

**ДОРИС Платформа – Единая Платформа Управления
Транспортными Системами**

Сведения о государственной регистрации программного обеспечения

Номер регистрации: 2021612700 Дата регистрации: 24.02.2021

**МОСКВА
2022 г.**

Редакция 2.0

Име. № подп.	Подпись и дата
Взам. ине. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Аннотация

Настоящий документ является инструкцией пользователя по эксплуатации подсистемы метеорологического и экологического мониторинга.

Подпись и дата							
Име. № дубл.							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Име. № подл.							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
	Разраб.						
	Пров.						
	Н. контр.						
Утв.							
Инструкция пользователя по эксплуатации Сенсорной цифровой экологической платформы "АРЕАЛ"					Лит.	Лист	Листов
						2	33

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ.....	4
1.1	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
1.2	УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	4
1.3	ПЕРЕЧЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	4
2	НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.....	5
2.1	НАЗНАЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	5
2.2	РАЗДЕЛЫ ПОДСИСТЕМЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА..	6
2.3	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ ПОДСИСТЕМЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	6
3	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ПОДСИСТЕМЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	8
3.1	ЗАПУСК ПОДСИСТЕМЫ	8
3.2	ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ	10
4	ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПОДСИСТЕМЫ	11
4.1	ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА СТАРТОВОЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ СТРАНИЦЫ.....	11
4.2	РАЗДЕЛ «КАРТА».....	12
4.3	РАЗДЕЛ «УСТРОЙСТВА»	17
4.4	РАЗДЕЛ «АЛАРМЫ»	23
4.5	РАЗДЕЛ «ЭКСПОРТ ДАННЫХ».....	24
4.6	РАЗДЕЛ «ОТЧЕТЫ»	27
5	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	29
6	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ.....	30
7	ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ.....	31

Инь. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1 Введение

1.1 Область применения

Подсистема метеорологического и экологического мониторинга является частью Интеллектуальной транспортной системы (ИТС), которая предназначена для автоматизированного поиска и принятия к реализации максимально эффективных сценариев управления транспортной. Целью создания ИТС является обеспечение заданной мобильности населения, максимизация показателей использования дорожной сети, повышение безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта.

Эффективное управление дорожным движением осуществляется с учетом результатов мониторинга экологических параметров и метеоданных, выполняемого в реальном масштабе времени.

1.2 Уровень подготовки пользователя

Пользователь подсистемы метеорологического и экологического мониторинга должен обладать практическим опытом работы с персональным компьютером и навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом WEB-браузеров, а также изучить данное руководство пользователя и соответствующие инструкции.

1.3 Перечень эксплуатационной документации

Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю:

- Настоящее «Руководство пользователя подсистемы метеорологического и экологического мониторинга.

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

2 Назначение и условия применения

2.1 Назначение подсистемы метеорологического и экологического мониторинга

Подсистема метеорологического и экологического мониторинга предназначена для мониторинга экологических параметров и метеоданных, которые используются другими подсистемами ИТС для выработки рекомендаций и принятия к реализации максимально эффективных сценариев управления транспортной системой.

Экологические параметры, характеризуют экологические условия, в которых выполняется функционирование конкретные транспортные средства или групп транспортных средств.

Основные задачи мониторинга экологических параметров, это:

- сбор данных, характеризующих экологические параметры;
- обработка полученных данных;
- хранение данных;
- передача данных другим подсистемам ИТС и транспортным службам в запрашиваемом виде.

Целевые индикаторы эффективности, на которые нацелен мониторинг экологических параметров, могут иметь:

- прямое (непосредственное) воздействие (обеспечение экологической безопасности, обеспечение безопасности дорожного движения);
- косвенное (вспомогательное) воздействие (рост финансовой привлекательности проекта ИТС, повышение комфорта пользователей).

Метеорологические параметры (метеоданные), характеризуют метеоусловия, в которых выполняется функционирование конкретные транспортные средства или групп транспортных средств.

Основные задачи метеомониторинга, это:

- сбор данных, характеризующих погодные условия в месте установки подсистемы ИТС;
- сбор данных о состоянии дорожного покрытия, связанном с погодными условиями;
- обработка полученных данных;
- хранение данных;
- передача данных другим подсистемам ИТС.

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

2.2 Разделы подсистемы метеорологического и экологического мониторинга

Подсистема метеорологического и экологического мониторинга представляет собой веб-приложение, реализующее клиент-серверную архитектуру, и имеет модульную структуру, что позволяет дополнять и изменять набор функциональных модулей без существенных изменений программных кодов.

В состав платформы входят две подсистемы: подсистема мониторинга экологических параметров и подсистема метеомониторинга, которые опрашивают контрольные комплексы на контрольных постах, обеспечивают сбор и обработку данных и при необходимости, производят вычисления и записывает значения контролируемых параметров в базу данных.

Архитектура подсистемы метеорологического и экологического мониторинга базируется на геоинформационной системе, предоставляющей пространственные данные о контрольных объектах и связанных с ними контрольных постах мониторинга экологических параметров и постах мониторинга метеорологических параметров.

Компонент пользовательского интерфейса корректно отображается на интернет-браузерах Mozilla Firefox 80.0 и выше, Google Chrome 79 и выше, Opera 12.0 и выше Microsoft Edge 90 и выше.

Необходимыми условиями работы с подсистемой метеорологического и экологического мониторинга:

- наличие у пользователя учетной записи пользователя и пароля доступа;
- обеспечение информационного взаимодействия между подсистемой метеорологического и экологического мониторинга и смежными системами;
- наличие у пользователя открытого канала сети Интернет.

2.3 Функциональные блоки подсистемы метеорологического и экологического мониторинга

Подсистема в соответствии с ТЗ состоит из следующих функциональных блоков:

- Блок разбора и обработки входных данных;

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- Блок организации входных данных;
- Блок организации выходных данных;
- Блок хранения данных;
- Блок контроля экологических параметров.

Подсистема метеомониторинга в соответствии с ТЗ состоит из следующих функциональных блоков:

- Блок контроля, сбора и обработки метеорологических параметров;
- Блок анализа и прогнозирования;
- Блок администрирования и отчетности;
- Блок обеспечения нормативно-справочной информацией.

В подсистемах ведётся учёт контрольных объектов – их местоположение, географические характеристики, а также ведётся паспорт, который представляет собой совокупность параметров, присущих данному типу объекта. Набор параметров объектов настраивается администратором подсистем для каждого типа объектов (пост мониторинга экологических параметров и пост мониторинга метеорологических параметров) и может содержать любые типы данных – числа, текст, изображения, документы, схемы и пр.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3 Подготовка к работе подсистемы МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

3.1 Запуск подсистемы

Перед первым запуском платформы необходимо обратиться к Администратору, обслуживающему платформу, и получить подтверждение того, что web-приложение должным образом развернуто, настроено и подготовлено к работе.

Для входа требуется набрать в адресной строке интернет-браузера адрес программного комплекса (<http://its-eco.volganet.ru>) и нажать Enter.

В платформе реализовано разграничение прав пользователей путём прохождения ими авторизации. При запуске программного комплекса платформы открывается окно ввода логина и пароля (Рисунок 1).

Имея свой персональный логин и пароль, выданный пользователю администратором платформы, пользователь вводит их в определенные поля с последующим нажатием кнопки «Войти».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инструкция пользователя по эксплуатации Сенсорной цифровой экологической платформы "АРЕАЛ"					Лист
										8
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	



Подсистема эко-метео мониторинга

Логин

Необходимо ввести логин

Пароль

Войти

Версия: 2.0.1

Рисунок 1. Окно входа в платформу.

Отобразится стартовая страница платформы (Рисунок 2).

Для того, чтобы выйти из Подсистем необходимо нажать на значок пользователя в верхней левой части текущего экрана, после чего нажать кнопку «Выйти»:

Инва. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инва. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3.2 Порядок проверки работоспособности

Проверить наличие работоспособного канала связи (интернет) на рабочем устройстве (персональный компьютер или смартфон с операционной системой Android или IOS).

Выполнить процедуру входа в платформу.

Программное обеспечение платформы работоспособно, если в результате выполненных действий в браузере отобразилась стартовая страница платформы.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

4 Описание интерфейса подсистемы

4.1 Описание интерфейса стартовой пользовательской страницы

При входе в платформу пользователь на стартовой странице видит форму заведения станций и список станций, уже присутствующий в системе.

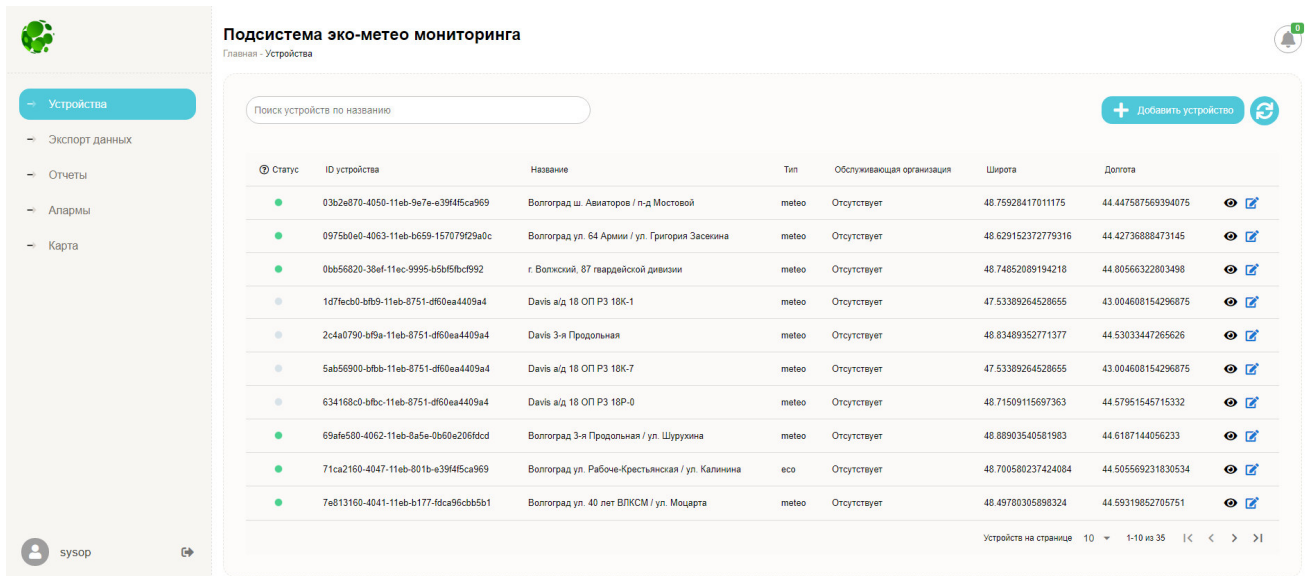


Рисунок 2. Стартовая страница.

Подробное описание раздела приведено в п. 4.3 Раздел «Устройства»

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инь. № дубл.	Подпись и дата


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

4.2 Раздел «Карта»


Раздел содержит картографическое отображение региона, с размещенными на карте постами мониторинга метеорологических параметров или постами экологических параметров


На карте отображены:


- Меню платформы, содержащее перечень действий (операций) доступных пользователю ;


- кнопка вызова перечня параметров подлежащих измерению  ;


- кнопка вызова перечня тематических слоев  ;

- кнопка перехода на табличное представление параметров  ;

- иконка предупреждений  ;

- кнопка для увеличения/уменьшения масштаба карты  ;

- иконка, обозначающая пост мониторинга метеорологических параметров  ;

- иконка, обозначающая пост мониторинга экологических параметров  .

Предусмотрена цветовая индикация постов. Посты выделены цветом в соответствии с агрегированными среднесуточными значениями по выбранному параметру или, если выбрано несколько веществ, то красный цвет проявляется при превышении показателя хотя бы одного параметра:

- Серый – оборудование, установленное в посте мониторинга, не работает;
- Зеленый – оборудование, установленное в посте мониторинга, работает в обычном режиме;
- Оранжевый - выявлено превышение по одному из измеряемому параметру;

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

– **Красный** – выявлены критические значения по одному из измеряемому параметру.

Иконки, для поста мониторинга экологических параметров:



Иконки, для поста мониторинга метеорологических параметров:



По необходимости, пользователь может выбрать слои карты – то есть отобразить только необходимые параметры или все вместе.

Нажав кнопку вызова перечня параметров подлежащих измерению



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

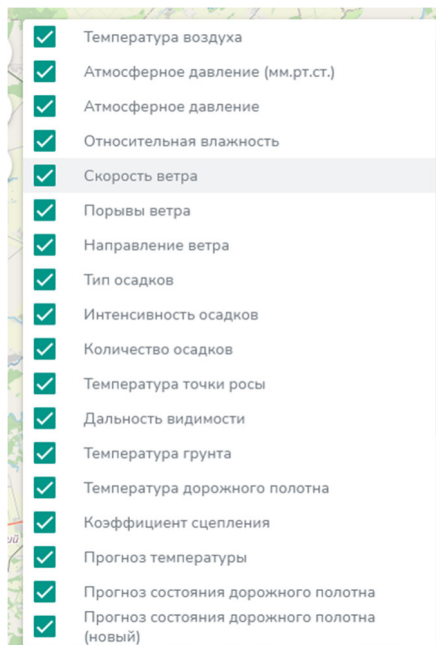


Рисунок 3. Перечень параметров.

пользователь получает перечень измеряемых параметров (Рисунок 3).


Полный перечень измеряемых параметров содержит следующие параметры:

- Температура грунта;
- Коэффициент сцепления;
- Прогноз состояния дорожного полотна;
- Прогноз температуры;
- Состояние поверхности дорожного полотна;
- Температура дорожного полотна;
- Дальность видимости;
- Температура точки росы;
- Относительная влажность;
- Количество осадков;
- Интенсивность осадков;
- Тип осадков;
- Атмосферное давление;
- Атмосферное давление (мм.рт.ст.);
- Температура воздуха;
- Направление ветра;

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инв. № дубл.	Подпись и дата
Инь. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

- Порывы ветра;
- Скорость ветра;

Нажав кнопку вызова перечня тематических слоев  пользователь получает возможность выбора для отображения (Рисунок 4):

- станций мониторинга экологических параметров;
- станций мониторинга метеорологических параметров;
- границ районов Волгоградской области;
- границ Волгоградской области;
- границ санитарных зон Волгоградской области.

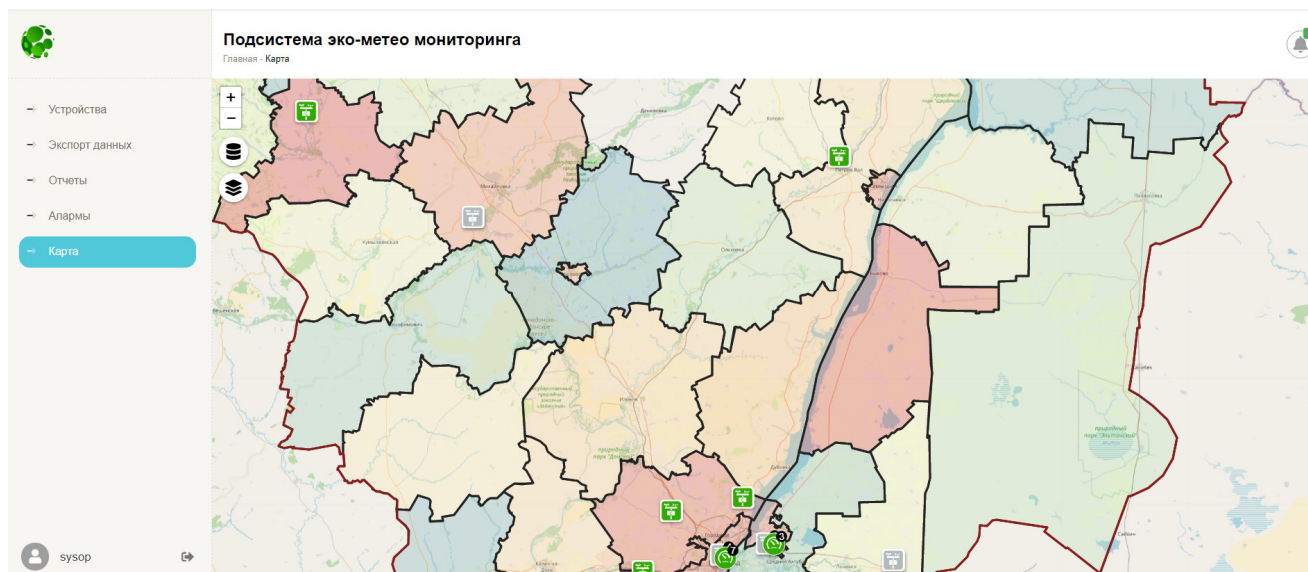


Рисунок 4. Перечень тематических слоев.

Нажав + или – пользователь может увеличить или уменьшить масштаб карты. Аналогично масштаб карты можно изменить, вращая колесико мышки.

Нажав иконку предупреждений  пользователь получает перечень текущих предупреждений (Рисунок 5) на постах.

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Превышения		
Станция	Событие	Дата / время
Волгоград ул.Бакинская / пр.Ленина	Ледовая тревога Прогноз состояния дорожного полотна: Гололедица → Гололедица → Гололедица → Гололедица → Гололедица	23.05.2021 14:29:32
Волгоград ул. 40 лет ВЛКСМ / ул. Моцарта	Предупреждение о замерзании Состояние поверхности дорожного полотна: Снег со льдом	23.05.2021 14:29:30
Волгоград ул. 64 Армии / ул. Григория Засекина	Ледовое предупреждение Прогноз состояния дорожного полотна: Нет → Нет → Гололедица → Гололедица → Гололедица	23.05.2021 14:29:26
3-я Продольная / ул. Шурухина	Предупреждение об осадках Тип осадков: Дождь	23.05.2021 14:29:25

Рисунок 5. Пример перечня предупреждений.

Таблица содержит строки с со следующей информацией по каждому событию:

- адрес станции, зафиксировавшей превышение;
- тип события;
- дату и время события.

После нажатия кнопки  в интересующей пользователя строке таблицы превышения значений, на экране появляется карта с иконкой поста по указанному в таблице адресу станции и таблицей, содержащей текущие и прогнозные характеристики параметров на данном объекте (Рисунок 6).

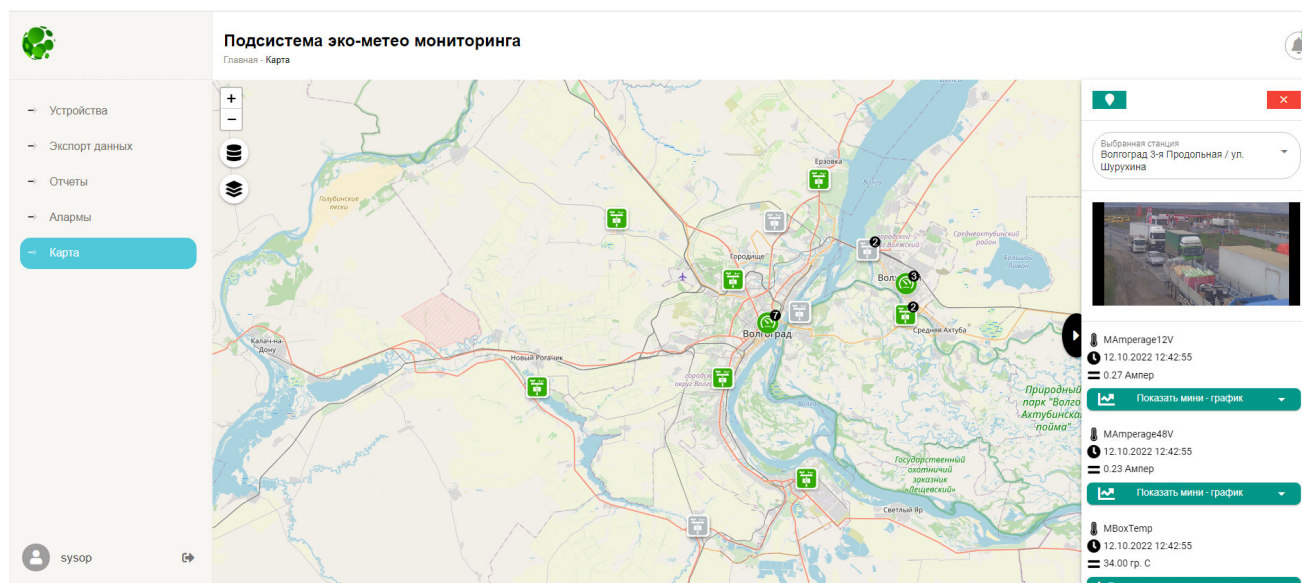


Рисунок 6. Пример текущих и прогнозных характеристик параметров на данном объекте.

При нажатии панели «Показать мини-график» отображаются исторические значения по выбранному измеряемому параметру.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

По каждому параметру может быть дана история по его изменению на текущий день, неделю, месяц (Рисунок 7).

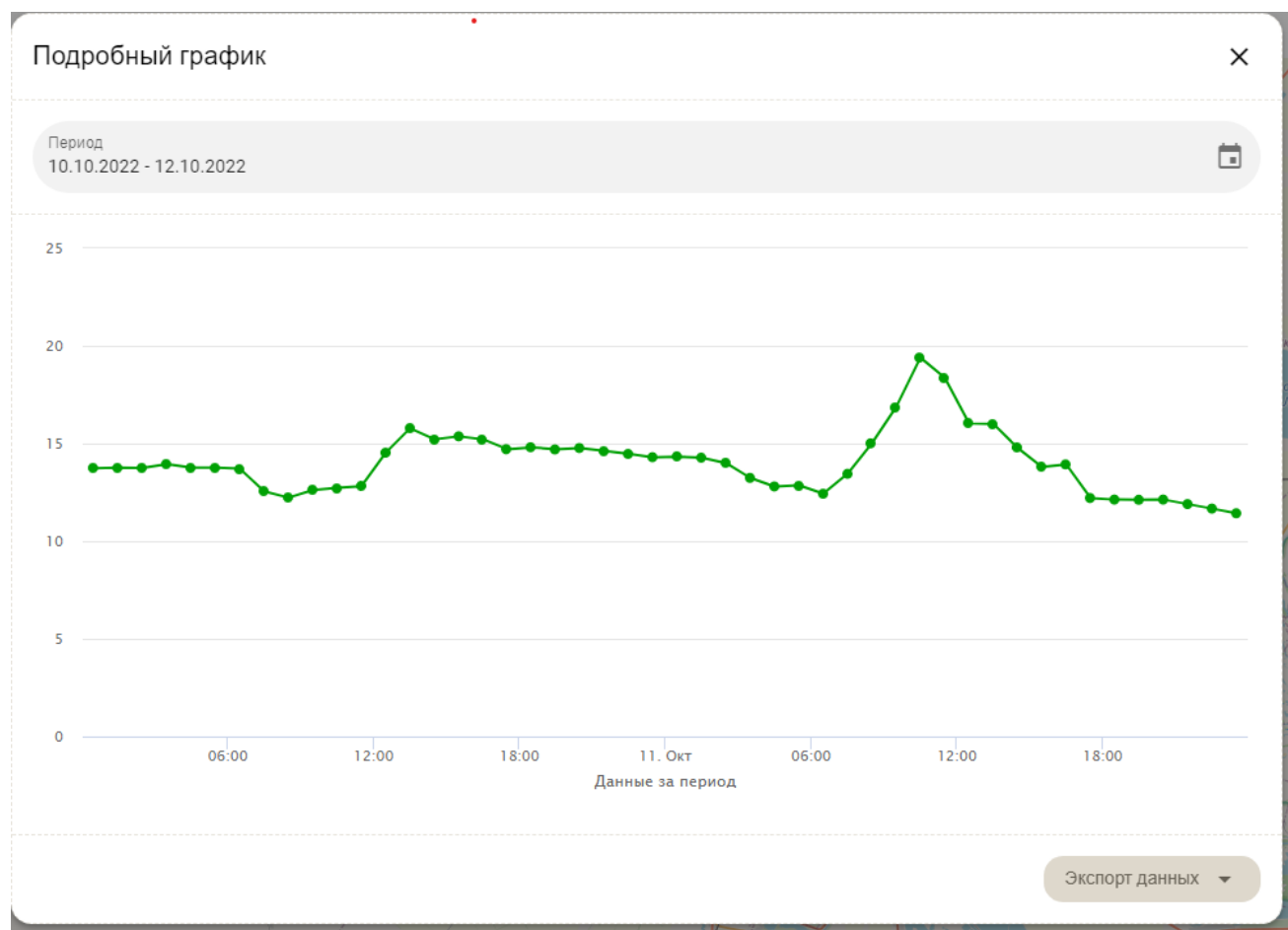


Рисунок 7. изменения параметра на текущий день, неделю, месяц.

4.3 Раздел «Устройства»

Нажав в Меню стартовой страницы строку «Устройства», пользователь получает возможность формирования и просмотра списка устройств (постов мониторинга).

Инва. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инва. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

+ Добавить устройство
↻

📌 Статус	ID устройства	Название	Тип	Обслуживающая организация	Широта	Долгота	
●	03b2e870-4050-11eb-9e7e-e39f4f5ca969	Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	meteo	Отсутствует	48.75928417011175	44.447587569394075	👁️ 🗑️
●	0975b0e0-4063-11eb-b659-157079f29a0c	Волгоград ул. 64 Армии / ул. Григория Засекина	meteo	Отсутствует	48.629152372779316	44.42736888473145	👁️ 🗑️
●	0bb56820-38ef-11ec-9995-b5b5fbcf992	г. Волжский, 87 гвардейской дивизии	meteo	Отсутствует	48.74852089194218	44.80566322803498	👁️ 🗑️
●	1d7fec0-bfb9-11eb-8751-df60ea4409a4	Davis a/d 18 ОП РЗ 18К-1	meteo	Отсутствует	47.53389264528655	43.004608154296875	👁️ 🗑️
●	2c4a0790-bf9a-11eb-8751-df60ea4409a4	Davis 3-я Продольная	meteo	Отсутствует	48.83489352771377	44.53033447265626	👁️ 🗑️
●	5ab56900-bfbb-11eb-8751-df60ea4409a4	Davis a/d 18 ОП РЗ 18К-7	meteo	Отсутствует	47.53389264528655	43.004608154296875	👁️ 🗑️
●	634168c0-bfbc-11eb-8751-df60ea4409a4	Davis a/d 18 ОП РЗ 18Р-0	meteo	Отсутствует	48.71509115697363	44.57951545715332	👁️ 🗑️
●	69afe580-4062-11eb-8a5e-0b60e206fdcd	Волгоград 3-я Продольная / ул. Шурухина	meteo	Отсутствует	48.88903540581983	44.6187144056233	👁️ 🗑️
●	71ca2160-4047-11eb-801b-e39f4f5ca969	Волгоград ул. Рабоче-Крестьянская / ул. Калинина	есо	Отсутствует	48.700580237424084	44.505569231830534	👁️ 🗑️
●	7e813160-4041-11eb-b177-fdca96cbb5b1	Волгоград ул. 40 лет ВЛКСМ / ул. Моцарта	meteo	Отсутствует	48.49780305898324	44.59319852705751	👁️ 🗑️

Устройств на странице 10 ▾ 1-10 из 35 |< < > >|

Рисунок 15. Список доступных устройств.

К параметрам устройства относятся: идентификатор устройства, название устройства или его адрес размещения, тип устройства, широта и долгота размещения устройства (Рисунок 15). Создание и редактирование поста производится в одном модуле. При создании нового поста мониторинга, заголовок будет содержать слово «Добавить устройство», и все поля будут пусты. При редактировании существующего поста мониторинга, заголовок модуля будет содержать слово «Изменить», а поля будут заполнены данными.

При добавлении нового устройства (поста мониторинга), пользователь заполняет предложенные поля, следуя по вкладкам слева направо: Информация – Координаты – Компоненты – Добавление (Рисунок 16).

При заполнении информации необходимо ввести следующую информацию:

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Создание устройства ✕

1 Общие данные
2 Сенсоры
3 Предпросмотр

Название (name)

Описание (deviceLabel)

Вид станции (stationType)

Тип устройства (deviceType)

Рисунок 16. Добавление устройства. Информация.

При заполнении информации необходимо ввести следующую информацию:

- Название – название поста мониторинга;
- Вид станции – bug, davis, minimax в зависимости от производителя эко/метео станции;
- Тип устройства eco, meteo или оба;
- Описание – заполнить адрес поста, или любое необходимо описание.

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инд. № дубл.	Подпись и дата
Инд. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Пролистав страницу ниже пользователь должен выбрать на карте нужную адресную точку размещения поста (долгота и широта отобразятся автоматически). Также возможно ввести координаты станции вручную в окнах широта и долгота.

При наличии на посту мониторинга видеокamеры пользователь может указать её название и ссылку на стрим (Рисунок 17):

The screenshot shows a form with the following elements:

- Вид станции (stationType)**: A dropdown menu.
- Тип устройства (deviceType)**: A dropdown menu.
- Map**: A map of Volgograd with a blue location pin. Labels include: Ерзовка, Городище, Волжский, Средняя Ахтуба, Ленинск, Знаменск, Новый Рогачик, Калач-на-Дону, and Природный парк "Волго-Ахтубинская пойма".
- Широта (lat)**: Input field with value 48.68659749201851.
- Долгота (lon)**: Input field with value 44.24331665039063.
- Название**: Input field with value camera.name.
- Ссылка**: Input field with value camera.cameraLink.
- Адрес стрима**: Input field with value camera.streamId.
- Дальше**: A green button at the bottom right.

Рисунок 17. Добавление устройства. Координаты и камера.

Далее пользователь должен перейти в вкладку Сенсоры и завести датчики в зависимости от оборудования.

Инва. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инва. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

NB! Для станций Минимакс и Давис вкладка сенсоры пропускается и пользователь переходит сразу на вкладку Предпросмотр.

Нажать кнопку «Дальше» (Рисунок 18):

Рисунок 18. Добавление устройства. Сенсоры станций Бурстройпроект.

Далее пользователь должен нажать кнопку «Продолжить» и перейти в вкладку «Предпросмотр». Пользователь проверяет заполненную информацию и для подтверждения нажимает кнопку «Создать». Если необходимо что-то изменить на заполненных ранее вкладках необходимо нажать кнопку «Назад» (Рисунок 19).

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------


Создание устройства ✕


✓ Общие данные
2 Сенсоры
👁 Предпросмотр

Название	12123
Описание	12434
Тип станции	minimax
Тип устройства	meteo, eco
Широта	48.68659749201851
Долгота	44.24331665039063
Название камеры	
Ссылка на камеру	

Назад
Создать

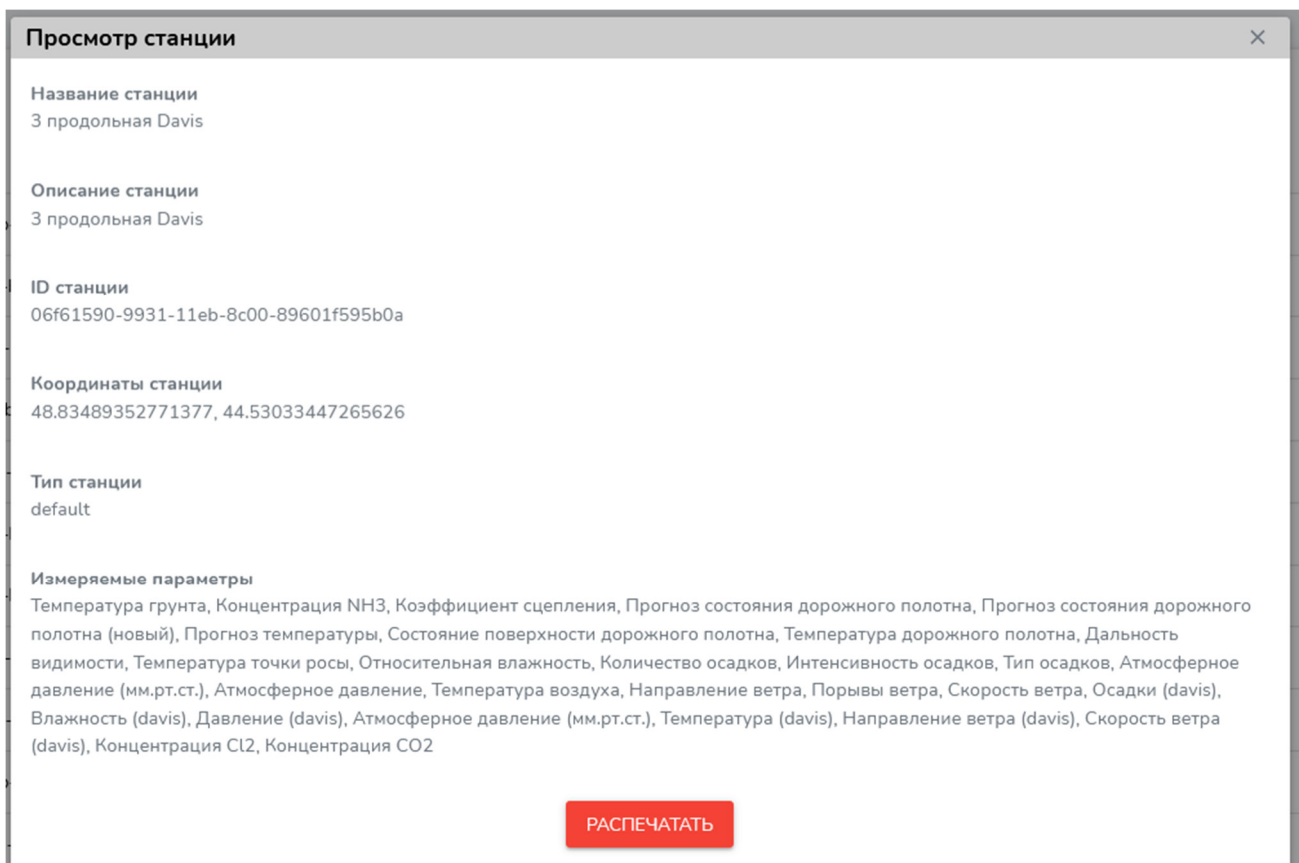
Рисунок 19. Добавление устройства.

Редактирование поста мониторинга также выполняется в подразделе «Устройства». Пользователь может выбрать строку из списка доступных устройств (постов) и нажать кнопку «Изменить» , расположенную в правой части выбранной строки.

Пользователь может посмотреть параметры устройства, координаты и измеряемые параметры, нажав на кнопку . В открывшемся диалоге будут присутствовать данные по станции.

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	



После нажатия кнопки «Распечатать» данный отчёт будет скачан в формате pdf.

4.4 Раздел «Алармы»

Алерты (алармы) - сигналы, с помощью которых система сообщает пользователю о необходимости принять решения по устранению опасной ситуации.

После нажатия пользователем строки «Алармы» на экране появляется таблица с перечнем активных в данный момент алармов. В каждой строке таблицы содержатся: название устройства, информация о причине предупреждения, приоритет события, дата и время, когда произошло событие.

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



Активные алармы

Устройство	Параметр	Описание	Значение	Приоритет	Время оповещения ↑
▲ Нет алармов					

Рисунок 21. Раздел алармы.

Таблица будет пустой при отсутствии активных алармов в системе.

Посмотреть историю алармов по конкретному устройству можно выбрав его в выпадающем списке сверху.

Для выбора станции нужно нажать на элемент



и выбрать интересующую станцию. В таблице отобразятся все прошлые алармы.



Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой

Устройство	Параметр	Описание	Значение	Приоритет	Время оповещения ↑
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Скорость ветра	Предупреждение о сильном ветре	0.72	MAJOR	21.09.2022 12:01:42
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Скорость ветра	Предупреждение о сильном ветре	1.85	MAJOR	21.09.2022 11:41:32
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Скорость ветра	Предупреждение о сильном ветре	0.7	MAJOR	21.09.2022 10:52:22
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Дальность видимости	Предупреждение о снижении дальности видимости	258	CRITICAL	14.09.2022 06:46:57
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Дальность видимости	Предупреждение о снижении дальности видимости	287	CRITICAL	14.09.2022 04:26:08
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Дальность видимости	Предупреждение о снижении дальности видимости	296	CRITICAL	14.09.2022 04:02:20
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Дальность видимости	Предупреждение о снижении дальности видимости	264	CRITICAL	14.09.2022 01:23:23
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Дальность видимости	Предупреждение о снижении дальности видимости	282	CRITICAL	14.09.2022 01:00:26
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	Дальность видимости	Предупреждение о снижении дальности видимости	280	CRITICAL	14.09.2022 00:42:19
Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой	MVisibilitySensorOk	Ошибка датчика дальности видимости!	false	CRITICAL	08.09.2022 15:36:15

1-10 из 3304 | < > >>

4.5 Раздел «Экспорт данных»

Данный раздел позволяет выгрузить интересующие данные за интересующий период времени в формате XLSX или CSV.

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Настройка экспорта данных

Экспортируемые станции (Выбрано: 0/22)

Экспортируемые параметры (Выбрано: 0/26)

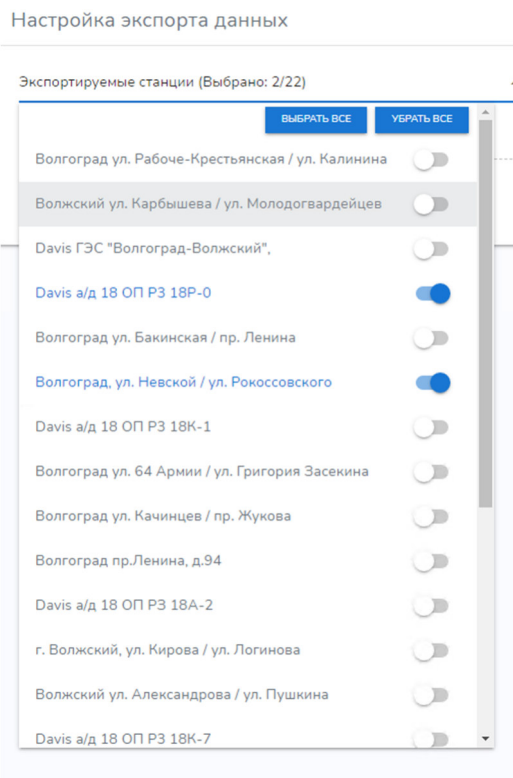
Расширение выгружаемого файла (Выбрано: .xlsx)

Выбранный период 2021/11/01 - 2021/11/30

ЭКСПОРТ

В окне настройки экспорта пользователь может выбрать:

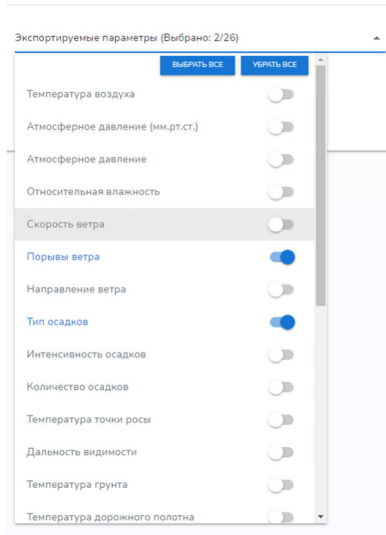
– Интересующие станции



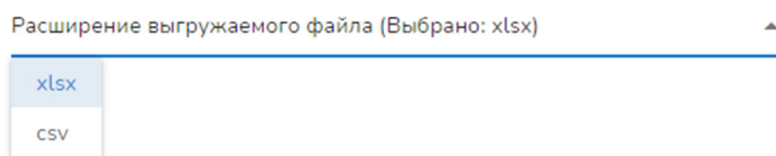
– Необходимые параметры

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

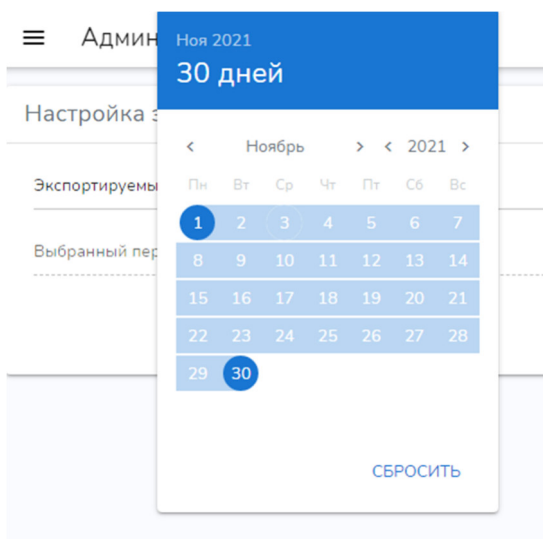
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



– Формат выгрузки



– Период времени, за который нужно выгрузить данные

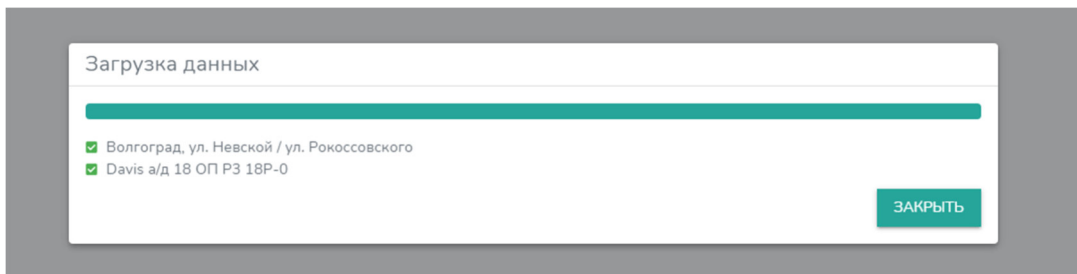


При нажатии кнопки

появится окно загрузки данных

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



и браузер начнёт скачку файла с данными в выбранном формате.

4.6 Раздел «Отчеты»

Для того, чтобы создать отчет пользователь должен в меню, расположенном в левой части экрана выбрать подраздел «Отчеты».

Создание нового отчёта выполняется по нажатию кнопки  в верхней части окна.

В диалоге создания отчёта нужно заполнить его названия, выбрать из выпадающего списка интересующее устройство, параметры по которым необходимо сделать отчёт, начало и конец интересующего периода времени и нажать кнопку Создать.

При успешном создании отчёта форма закроется и в списке появится новый отчёт.

Инь. № подл.	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Отчеты +

test

СОЗДАЛ
suzor

УСТРОЙСТВА
 Волгоград ш. Авиаторов / п-д Мостовой
 Волгоград ул. 64 Армии / ул. Григория Заскина

ПАРАМЕТРЫ
 Коэффициент сцепления
 Температура дорожного полотна
 Температура воздуха
 Количество осадков

ПЕРИОД
 01.09.2020 - 04.10.2022

co2

СОЗДАЛ
suzor

УСТРОЙСТВА
 Волгоград ул. Комсомольская / пр. Ленина
 Волгоград ул. Баюнская / пр. Ленина

ПАРАМЕТРЫ
 Концентрация CO2

ПЕРИОД
 01.06.2022 - 06.10.2022

Тестовый123

СОЗДАЛ
suzor

УСТРОЙСТВА
 г. Волжский, 87 гвардейской дивизии

ПАРАМЕТРЫ
 Температура дорожного полотна

ПЕРИОД
 10.10.2022 - 12.10.2022

1-3 из 3

Панель отчёта содержит следующие управляющие элементы:

- Кнопка удаления отчёта
- Кнопка просмотра отчёта
- Кнопка редактирования отчёта

По нажатию кнопки просмотра отчёта откроется график выбранных параметров. Отчёт можно сохранить в виде графика, а так же в виде таблицы.

Инва. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инва. № дубл.		Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

5 Аварийные ситуации

Платформа обеспечивает восстановление своих функций при возникновении следующих нештатных ситуаций:

- 1) при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС;
- 2) при ошибках в работе аппаратных средств (кроме устройств хранения данных и программных ошибок), восстановление функции Подсистем возлагается на ОС;
- 3) при ошибках, связанных с программным обеспечением (ОС и драйверы устройств), восстановление работоспособности возлагается на ОС.

Способ восстановления платформы после сбоев – ручной – необходимо обратиться к Администратору платформы.

Программные модули платформы обеспечивают восстановление своих функций при возникновении сбоев в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке операционной системы.

При отсутствии доступа в веб браузере, необходимо проверить работоспособность интернета, правильность введенных логина и пароля. Если проблема сохраняется, то необходимо обратиться к Администратору платформы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инструкция пользователя по эксплуатации Сенсорной цифровой экологической платформы "АРЕАЛ"					Лист
										29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

6

Рекомендации по освоению

Перед началом работы с Подсистем необходимо изучить эксплуатационную документацию, указанную в перечень в пункте 1.3. настоящего документа.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

7 Термины и сокращения

ДОРИС МОНИТОРИНГ – подсистема метеорологического и экологического мониторинга.

ИТС - интеллектуальная транспортная система.

IP- Интернет протокол.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инв. № подл.	Лист	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инструкция пользователя по эксплуатации Сенсорной цифровой экологической платформы "АРЕАЛ"	Лист
													31

СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

Инв. № подл	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	
----	------	----------	-------	-----	--

