

**Программное обеспечение
информационно-вычислительного комплекса ПТК «СПРУТ-М»
ПО ИВК ПТК «СПРУТ-М»**

Руководство пользователя

Содержание

1. Введение	3
1.1. Область применения	3
1.2. Описание возможностей.....	3
1.3. Уровень подготовки пользователя	4
2. Назначение и принцип работы	4
2.1. Назначение.....	4
2.2. Принцип работы.....	4
3. Web-интерфейс программы (личный кабинет).....	5
3.1. Назначение.....	5
3.2. Начало работы	6
3.2.1. Раздел «Dashboard»	8
3.2.2. Раздел «Объекты».....	8
3.2.3. Раздел «Журнал»	25
3.2.4. Раздел «Устройства».....	25
3.2.5. Раздел «Отчеты»	26
3.2.6. Разделы «Управление», «Конфигуратор», «Администрирование»	28

1. Введение

Настоящее руководство пользователя предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с составом, принципом действия и работой программного обеспечения информационно-вычислительного комплекса ПТК «СПРУТ-М» (далее по тексту Система).

1.1. Область применения

Управление и мониторинг инженерной инфраструктуры зданий и офисов:

- управление и контроль состояния вентиляции и кондиционеров;
- управление и контроль состояния внешней световой рекламы;
- управление и контроль внутренних групп потребителей;
- управление и контроль тепловыми завесами;
- управление и контроль за холодильным оборудованием;
- контроль доступа в помещения;
- мониторинг работы бесперебойных источников энергии;
- контроль работы других инженерных систем.

Контроль микроклимата помещений:

- температура;
- влажность;
- освещенность;
- CO₂;
- Температурного режима холодильного оборудования (качества хранения продуктов);
- Органических газов VOC.

Сбор и обработка данных электроэнергии;

Сбор и обработка данных по потреблению воды;

Сбор и обработка данных по потреблению тепловой энергии;

1.2. Описание возможностей

- Контроль аварийных ситуаций на промышленных объектах таких, как отказ жизненно важного оборудования предприятий, мониторинг превышения критических значений технологических параметров датчиков и приборов измерения, дистанционное управление исполнительными механизмами предприятий и т.п.

- Мониторинг состояния систем. Оперативность получения информации о чрезвычайных происшествиях, определение их места и причин возникновения.

- Удалённое управление наружным освещением, исполнительными механизмами и электрической нагрузкой (электроснабжение на контролируемых объектах).

- Мониторинг доступа в контролируемые помещения.

- Обработка, анализ и гибкое распределение полученных данных и обработанной информации её потребителям, как в «реальном времени», так и в виде любого заданного отчёта.

1.3. Уровень подготовки пользователя

Пользователь Системы должен иметь опыт работы с ОС MS Windows или аналогичной, навык работы с ПО Internet Explorer или аналогичное ему.

Квалификация пользователя должна позволять:

- осуществлять контроль и управление данными комплекса;
- производить настройку пользовательского интерфейса;
- формировать требуемые отчеты;
- осуществлять анализ данных.

2. Назначение и принцип работы

2.1. Назначение

Система предназначена для организации мониторинга и управления объектами производства, распределения и потребления энергоресурсов, учета энергии, электрического напряжения и силы тока, частоты, а также автоматизированного сбора с привязкой к шкале времени России, накопления, обработки и отображения информации об измеренных величинах в целях коммерческого и технического учета.

Система позволяет выводить информацию в удобном для диспетчера виде, сохраняет сообщения в базе данных и позволяет выводить архивные данные в виде отчетов для последующего анализа. При помощи ПО можно организовать распределенный диспетчерский пункт на базе ПЭВМ.

2.2. Принцип работы

Принцип действия Системы основан на регистрации цифровых и дискретных выходных сигналов от средств измерений и устройств объектов, поступающих на цифровые и дискретные входы контроллеров с привязкой к текущему времени, их передаче через распределенную сеть передачи данных на основе технологии Ethernet с резервированием канала передачи данных через сеть GSM (или только через GSM при отсутствии на объектах Ethernet канала), в программное обеспечение, для обработки, накопления, отображения и выдачи команд через указанные каналы связи на контроллер для исполнительных устройств, подключенных к ним.

Система является территориально-распределённым проектно-компонуемым информационно-измерительным комплексом, имеющим трехуровневую структуру.

Первый уровень состоит из средств измерений энергоресурсов и датчиков, которые выполняют измерительные и контрольные функции в измерительных каналах (ИК), и устройств управления, которые выполняют функции автоматического управления.

Второй уровень строится на базе контроллеров и предназначен для сбора, накопления, обработки, хранения первичных данных о потреблении

энергоресурсов и для передачи накопленной информации по различным каналам связи на третий уровень, а также для приема сигналов о состоянии и выдачи сигналов управления исполнительными устройствами.

Третий уровень включает в себя серверы сбора данных на базе компьютеров с установленным системным и прикладным программным обеспечением, центральный сервер, ориентированный на Интернет. На третьем уровне обеспечивается регистрация и контроль информации, полученной от компонентов Системы, а также генерация и передача команд управления на исполнительные устройства.

3. Web-интерфейс программы (личный кабинет)

3.1. Назначение

Личный кабинет представляет собой защищенную информационную систему, позволяющую обеспечить удаленное взаимодействие абонентов с информационными системами мониторинга и управления с использованием сети Интернет.

Web-интерфейс является платформонезависимым, так как может быть установлен на базе любой операционной системы, в которой активен https-сервис.

Web-интерфейс имеет несколько уровней доступа к данным (просмотр или изменение текущих показаний, просмотр или изменение архивных данных).

Интерфейс абонента является своеобразным «Личным кабинетом», в котором предоставляется информация о потреблении ресурсов, состоянии исполнительных устройств, а также имеет возможность графического представления архивных данных в форме диаграмм за выбираемый пользователем период.

Личный кабинет позволяет пользователю:

- мониторинг текущих показаний приборов учета;
- мониторинг и управление инженерной инфраструктуры зданий и офисов;
- контроль микроклимата помещений;
- просмотр архивов по выбранным группам приборов учета;
- просмотр приборов учета;
- формирование отчетов по выбранным группам приборов учета.

Для разграничения прав доступа к объектам в системе определены три вида пользователей Администраторы, Операторы и Пользователи.

Администраторы имеют права на добавление/удаление/редактирование/просмотр объектов системы (УСК, счетчиков, охранных объектов, отчетов, графических схем и т. п.) для абонента, а также имеют права на добавление/удаление/редактирование адресной картотеки.

Операторы имеют права на добавление/удаление/редактирование/просмотр объектов системы (УСК, счетчиков, охранных объектов, отчетов, графических схем и т. п.) для абонента.

Пользователи имеют права на просмотр объектов системы (УСК, счетчиков, охранных объектов, отчетов, графических схем и т. п.) для абонента.

3.2. Начало работы

Для работы с Личным кабинетом рекомендуется использовать браузеры:

- Mozilla Firefox версии 54 и выше;
- Google Chrome версии 83 и выше.

Запустить браузер и в поисковой строке указать адрес: <https://ui.stdu.ru>, откроется страница с окном авторизации, в которую необходимо ввести логин, пароль и нажать «Вход» см. рис. 3.1.

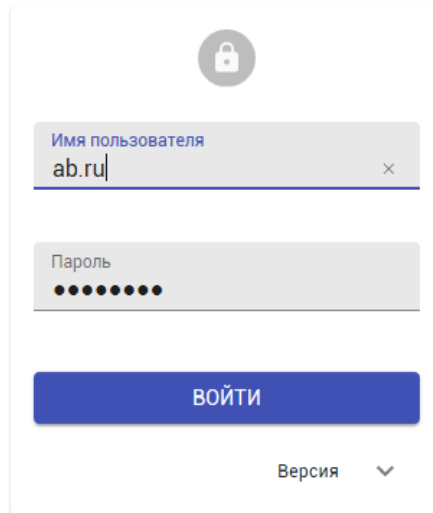


Рисунок 3.1. Вход в систему

На рисунке 3.2 представлена главная страница личного кабинета клиента.

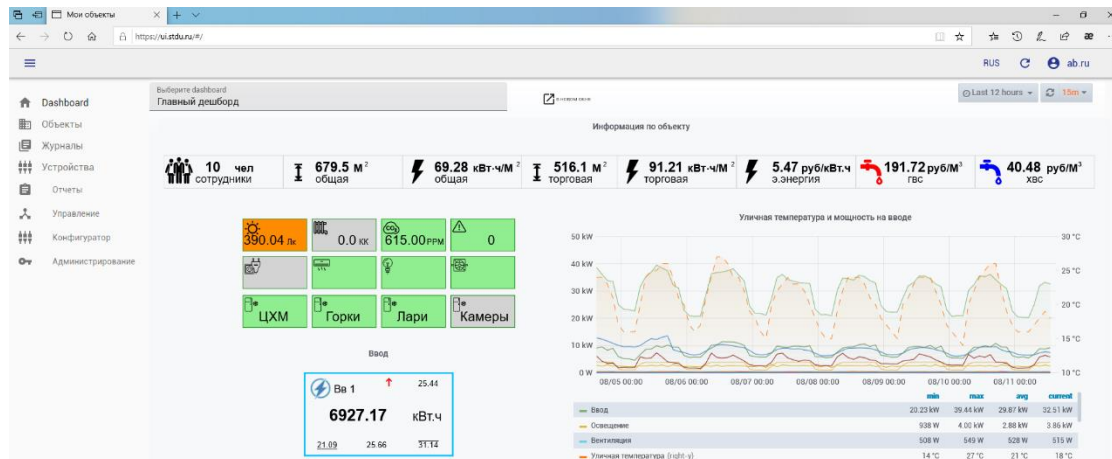


Рисунок 3.2. Web-интерфейс.

В правом верхнем углу располагаются меню: «Выбор языка», «Обновить», «Профиль» см. рис. 3.3.



Рисунок 3.3. Верхнее меню

При нажатии клавиши «Профиль» открывается подменю, в котором можно произвести настройку личного кабинета см. рис. 3.4.

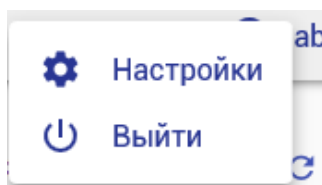


Рисунок 3.4. Меню «Профиль»

Во вкладке «Настройки» можно произвести настройку оформления интерфейса, сменить язык, а также посмотреть текущие версии служб см. рис. 3.5.

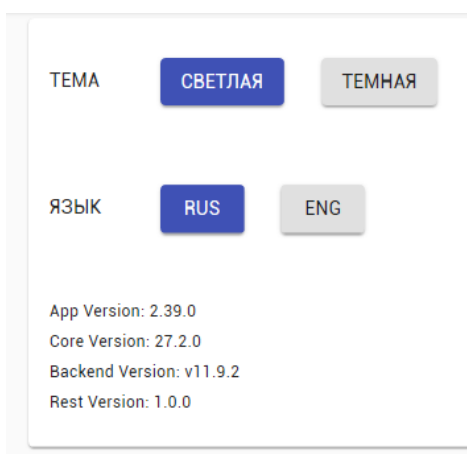


Рисунок 3.5. Меню «Настройка»

Слева расположены основные разделы, состоящие из: «Dashboard», «Объекты», «Журналы», «Устройства», «Отчеты», «Управление», «Конфигуратор», «Администрирование» см. рис. 3.6. и таблицу 1.

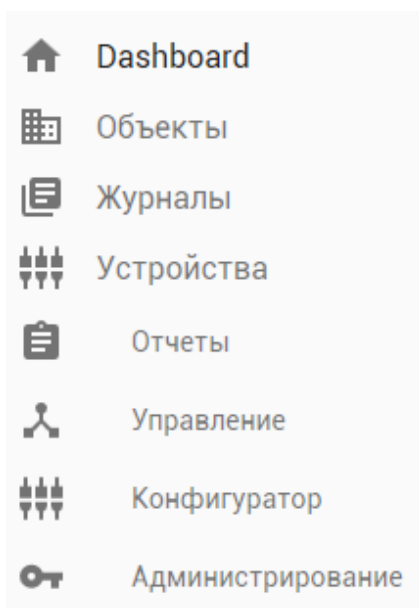


Рисунок 3.6. Основные разделы меню

Таблица 1

№	Раздел	Функционал
---	--------	------------

1	Dashboard	
2	Объекты	Список всех доступных пользователю объектов
3	Журналы	
4	Устройства	Список всех устройств, подключенных на объектах доступных пользователю
5	Отчеты	Формирование отчетов
6	Управление	Доступно с правами администратора
7	Конфигуратор	Доступно с правами администратора
8	Администрирование	Доступно с правами администратора

3.2.1. Раздел «Dashboard»

В разделе представлен общий дашборд для всей организации см. рис. 3.2.

3.2.2. Раздел «Объекты»

В разделе представлен перечень объектов доступных пользователю, также в этом разделе в верхнем правом углу доступны функции, представленные в табл. 2 и на рис. 3.7.

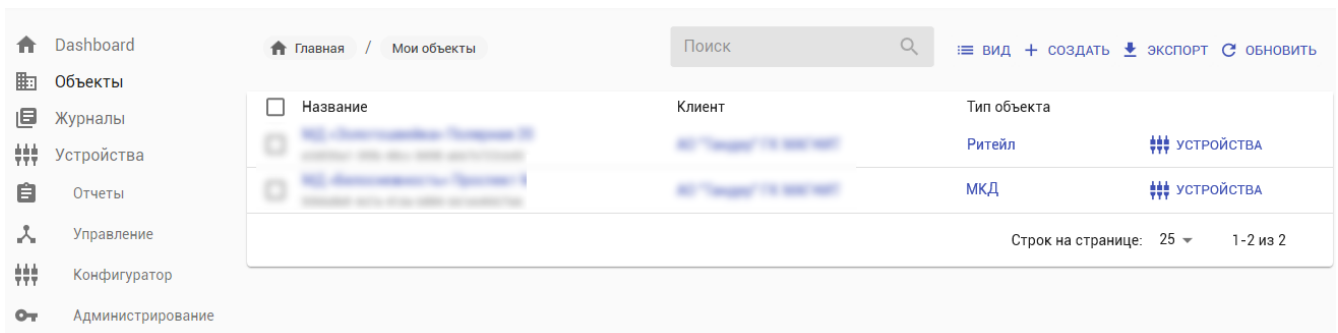


Рисунок 3.7.

Таблица 2

№	Клавиша	Обозначение
1	Поиск	Создание поискового запроса
2	Вид	Переключение режимов отображения страницы
3	Создать	Создание нового объекта
4	Экспорт	Экспорт в формат CSV
5	Обновить	Обновление страницы

Для просмотра карточки объекта необходимо нажать на него левой кнопкой мыши.

В карточке представлены вкладки, приведенные на рис. 3.8.



Рисунок 3.8. Вкладки раздела

Во вкладке «DASHBOARD» представлен список дашбордов устройств, подключенных на объекте см. рис. 3.9.

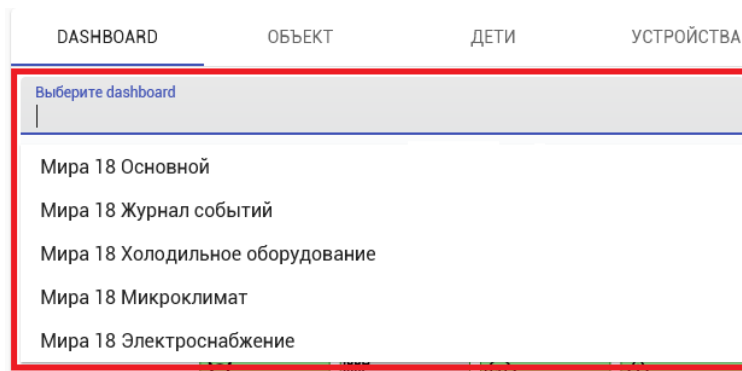


Рисунок 3.9. Вкладка «DASHBOARD»

В верхнем правом углу рабочего поля можно указать период автообновления содержимого страницы см. рис. 3.10.

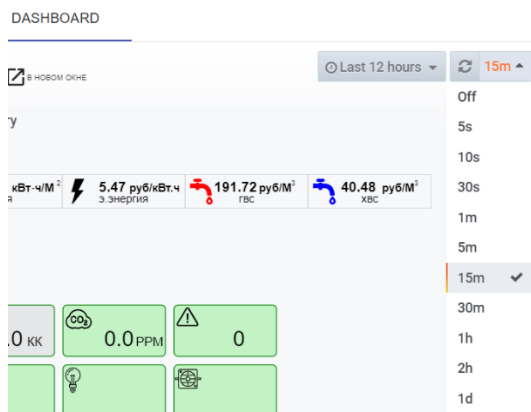


Рисунок 3.10. Период автообновления содержимого страницы.

Рядом можно задать период архивных данных для построения графиков и диаграмм см. рис. 3.11.

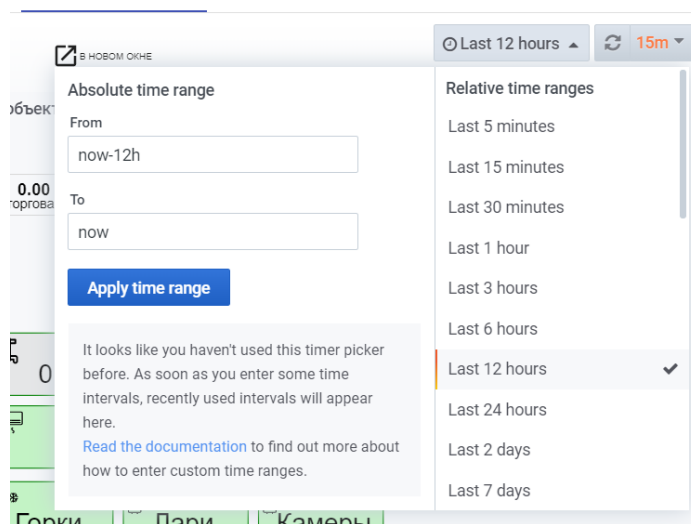


Рисунок 3.11. Период загрузки архивных данных.

При нажатии на кнопку «в новом окне» дашборд откроется в новой вкладке средства аналитики и интерактивной визуализации Grafana (с правами пользователя данная вкладка доступна только в режиме просмотра) см. рис. 3.12 и 3.13.

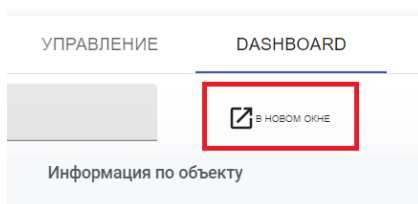


Рисунок 3.12. Кнопка «в новом окне».

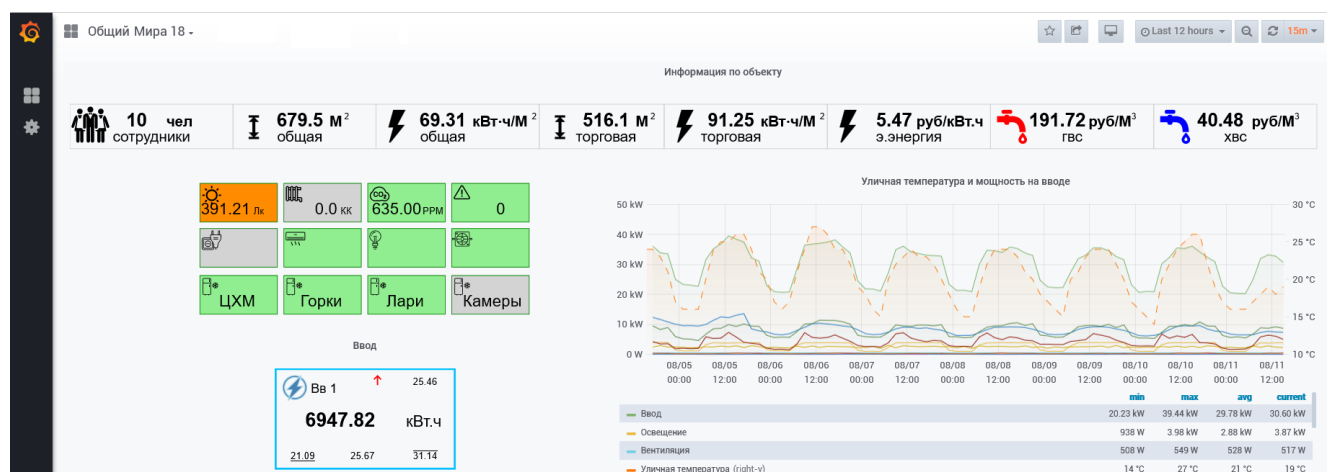


Рисунок 3.13. Вкладка среды Grafana.

В дашборде «Основной» представлены основные параметры объекта см. Рис. 3.14.

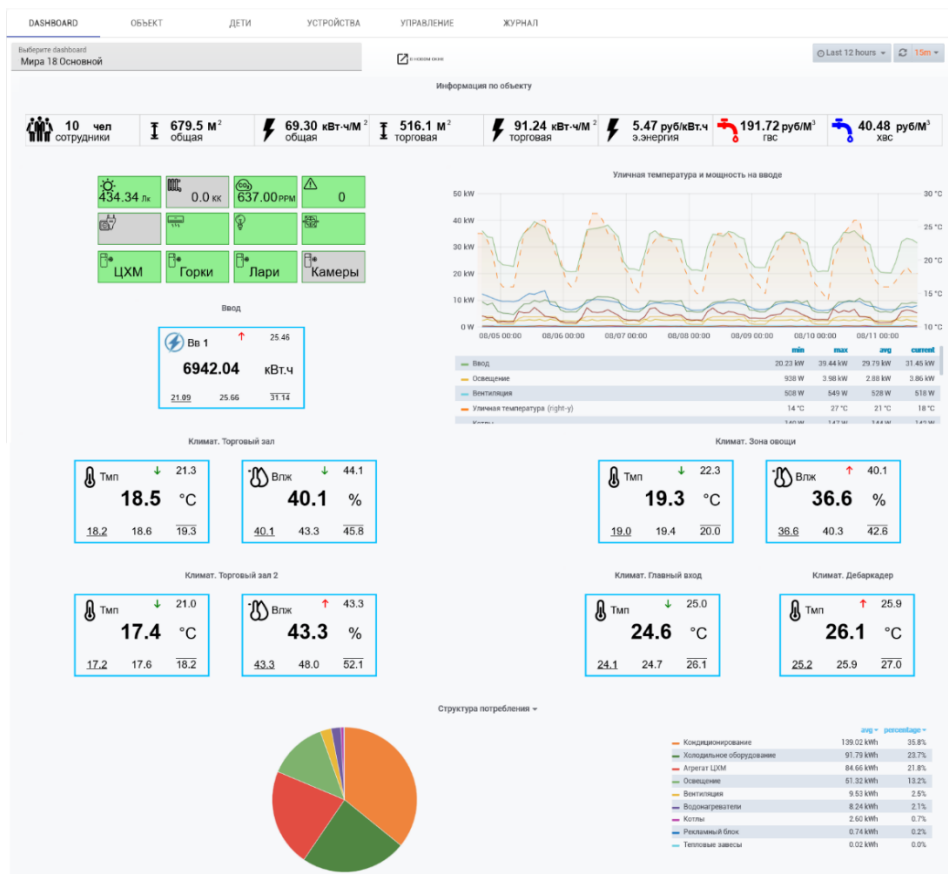


Рисунок 3.14. Основной дашборд

Сверху дашборда доступно подменю содержимое, которого расписано в таблице 4 и рис. 3.15.

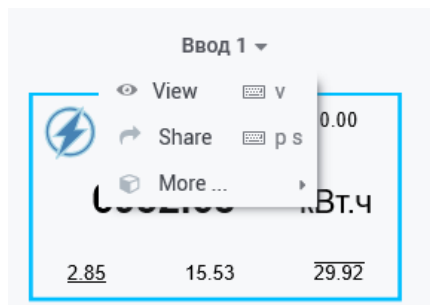


Рисунок 3.15. Подменю дашборда

Таблица 4

№	Название	Обозначение
1	View	Позволяет раскрыть дашборд на весь экран
2	Share	Дает ссылку на дашборд (доступна при наличии прав доступа у адресата)
3	More...	Открывает дополнительный функционал (у дашбордов и графиков свой): Panel JSON – открывает код графика; Export CSV – экспорт данных в формат CSV; Toggle Legend – вкл/выкл обозначения линий графика.

Для экспортирования данных с графика необходимо открыть Инженерный дашборд. Для этого нажимаем на кнопку «в новом окне» дашборд откроется в новой вкладке среды Grafana см. рис. 3.16.

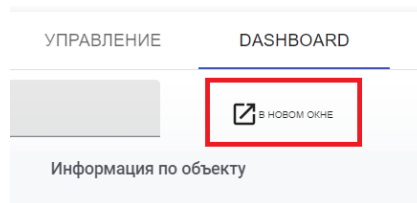


Рисунок 3.16. Кнопка «в новом окне».

Далее нажимаем на папку «Просто» см. рис. 3.17.

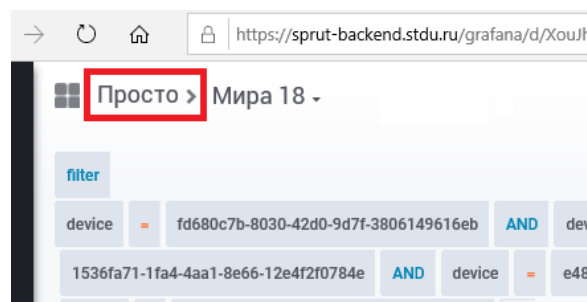


Рисунок 3.17. Папка «Проста».

В открывшемся окне выбираем Инженерный дашборд см. рис. 3.18.

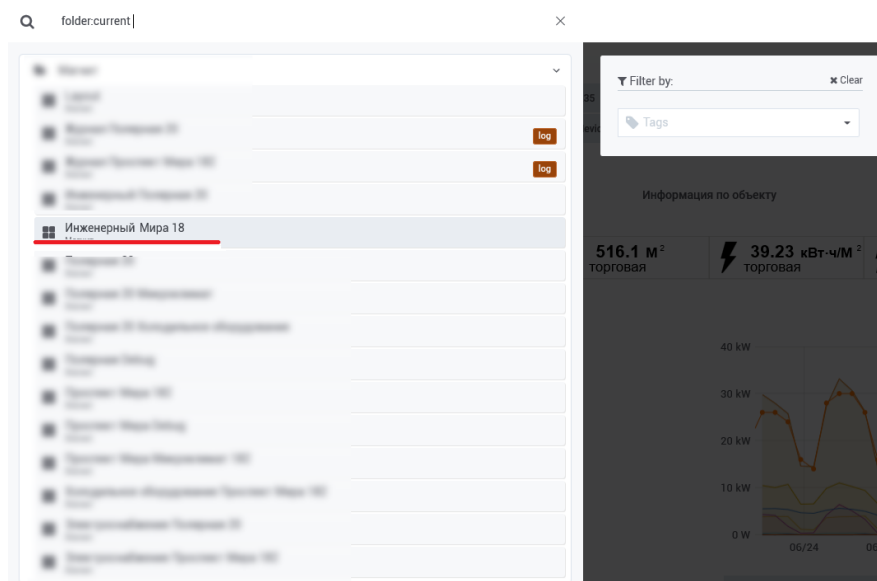


Рисунок 3.18. Инженерный дашборд.

Раскрываем вкладку «Профиль потребления» см. рис. 3.19.

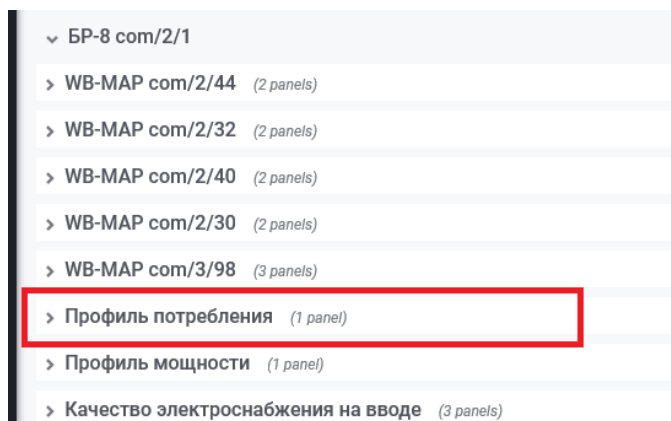


Рисунок 3.19. Вкладка «Профиль потребления».

Далее необходимо задать интервал выборки данных. Для этого открываем окно выборки интервала и в открывшемся окне «Absolute time range» задаем начало в поле «From» и конец «To» интервала, нажимаем «Apply time range» и ждем загрузки на графике заданного интервала времени см. рис. 3.20.

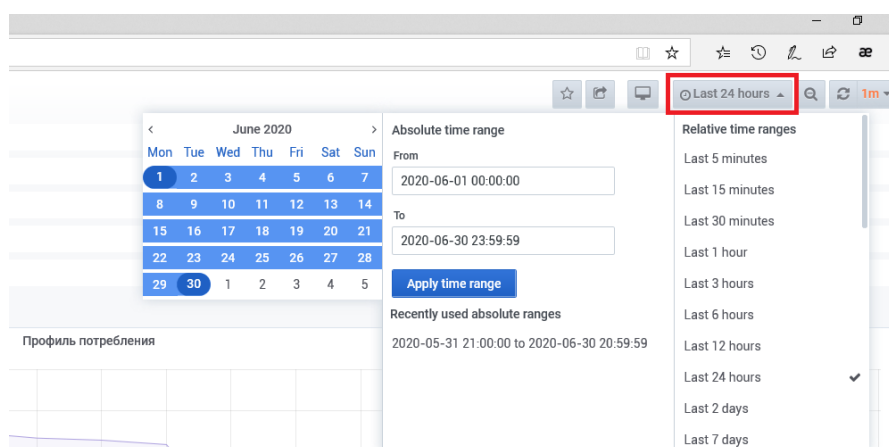


Рисунок 3.20. Интервал выборки.

Далее открываем на графике подменю и в нем переходим More... - Export CSV см. рис. 3.21.

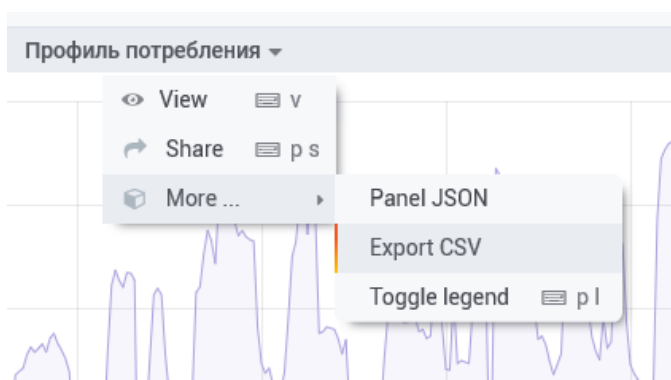


Рисунок 3.21. Export CSV.

В открывшемся окне в поле «Mode» выбираем «series as columns» и нажимаем «Export» см. рис. 3.22.

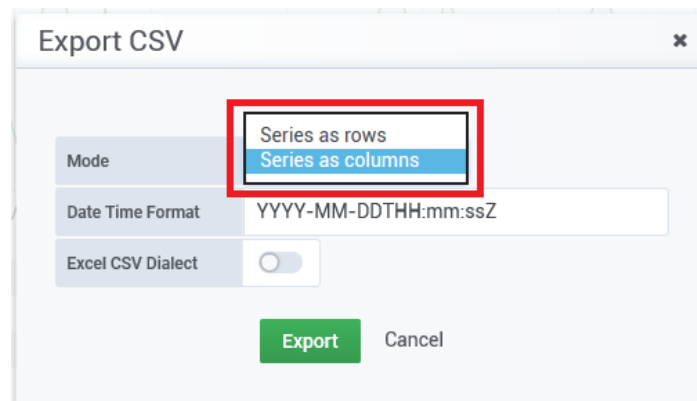


Рисунок 3.22. Экспортирования данных с графика.

Создаем новый документ в программе «Microsoft Excel» или аналогичной и производим импорт данных в созданный файл. Применительно к Microsoft Excel 2013 нажимаем вкладку «ДАННЫЕ» и выбираем «Из текста» в пункте меню «Получение внешних данных» см. рис. 3.23.

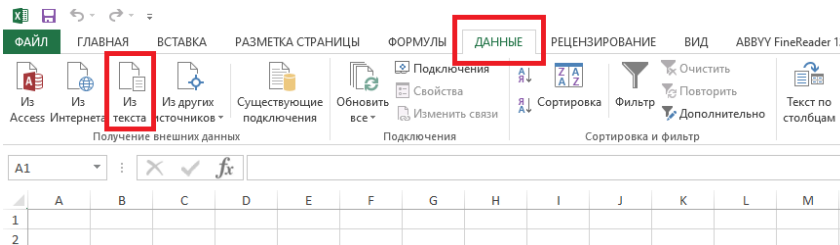


Рисунок 3.23. Импорт данных

Указываем путь к скаченному файлу и нажимаем «Импорт» см. рис. 3.24.

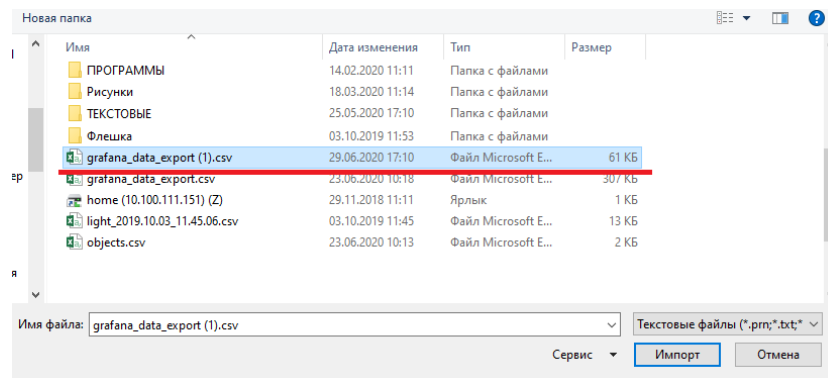


Рисунок 3.24. Импорт данных

В открывшемся окне указываем формат данных "с разделителями" и выбираем кодировку «Юникод (UTF-8)» и нажимаем «Далее» см. рис. 3.25.

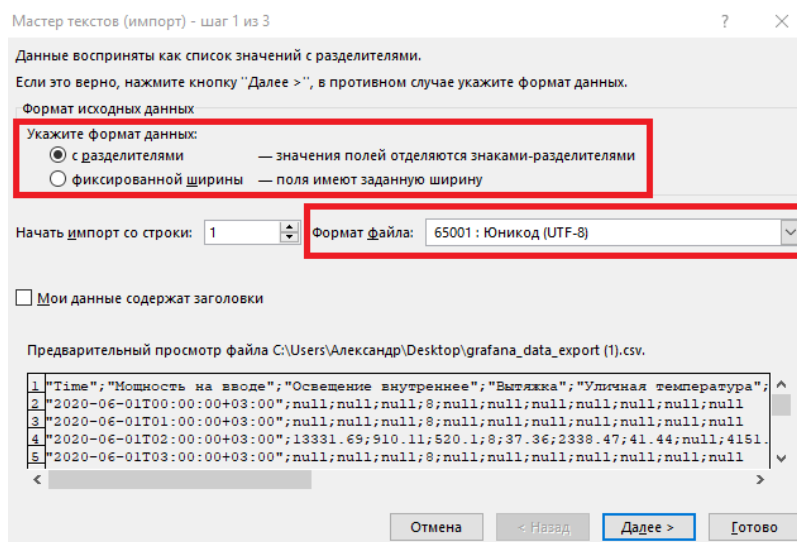


Рисунок 3.25. Формат файла.

В следующем окне указываем символ-разделитель данных («точка с запятой») и нажимаем «Далее» см. рис. 3.26.

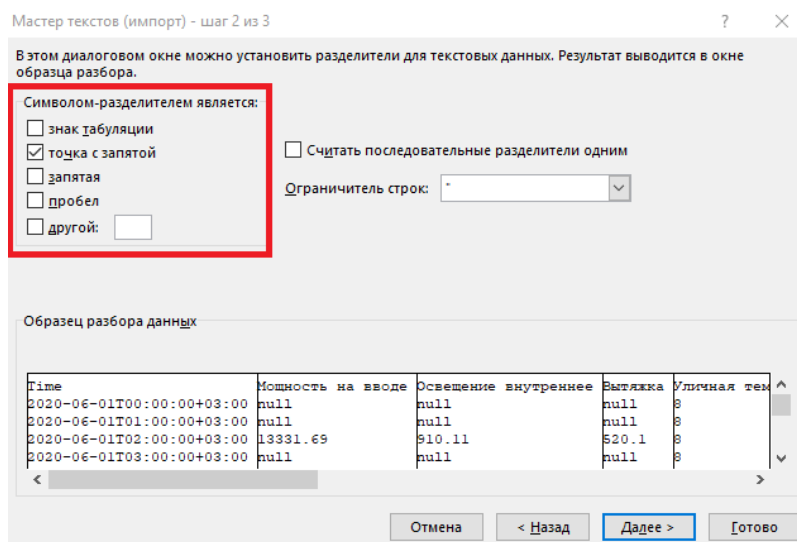


Рисунок 3.26. Символ-разделитель данных.

В следующем окне нажимаем «Подробнее...» и в поле «Разделитель целой и дробной части» выбираем точку и нажимаем «Ок» и далее «Готово» см. рис. 3.27.

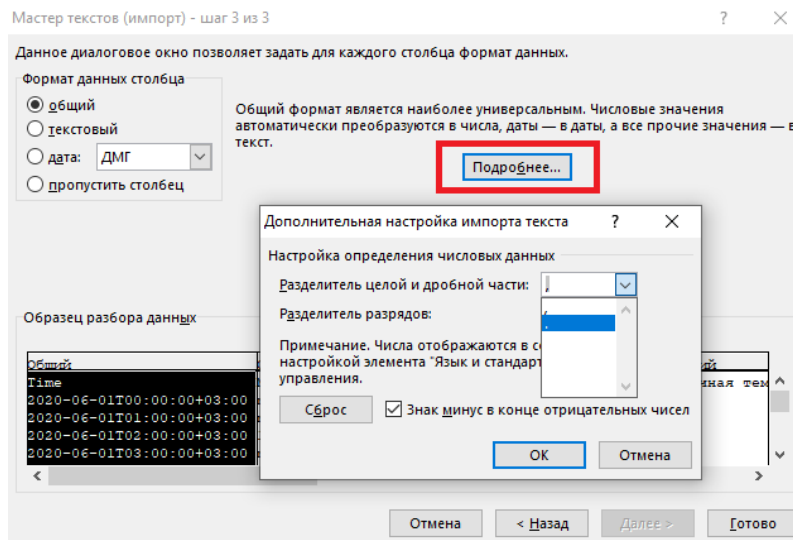


Рисунок 3.27. Разделитель целой и дробной части.

В открывшемся окне задаем верхнюю левую ячейку (A1) и нажимаем «Ок» см. рис. 3.28.

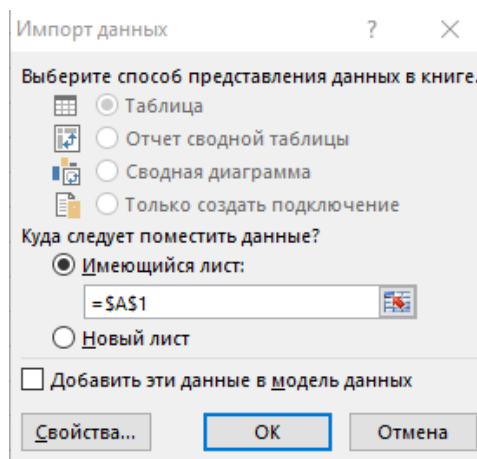


Рисунок 3.28. импорт данных.

На рисунке 3.29 представлен вид отчета потребления электроэнергии.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Time	Вводной счетчик Э/Э	Агрегат компрессорный 1	Агрегат компрессорный 2	Щит холодильного оборудования	Кондиционер № 1	Кондиционер № 2	Кондиционер № 3	Уличное освещение 1
1									
2	2020-06-01T00:00:00+03:00	null	null	null	null	null	null	null	null
3	2020-06-01T01:00:00+03:00	14,09	1,81	2,05	1,02	2,33	0,12	0	0
4	2020-06-01T02:00:00+03:00	13,1	1,86	2,24	0,38	2,12	0,12	0	0
5	2020-06-01T03:00:00+03:00	12,93	1,8	2,37	0,42	1,8	0,14	0	0
6	2020-06-01T04:00:00+03:00	12,11	1,84	2,21	0,39	1,61	0,13	0	0
7	2020-06-01T05:00:00+03:00	14,25	1,7	2,23	0,7	2,13	0,13	0	0
8	2020-06-01T06:00:00+03:00	13,76	2,01	2,04	0,67	2,51	0,09	0	0
9	2020-06-01T07:00:00+03:00	15,74	2,11	2,19	0,41	2,23	0,12	0	0
10	2020-06-01T08:00:00+03:00	19,48	2,64	3,61	0,69	1,77	0,11	0	0
11	2020-06-01T09:00:00+03:00	20,2	2,55	3,6	0,67	1,71	0,12	0	0
12	2020-06-01T10:00:00+03:00	21,63	2,92	4	1	2,51	0,14	0	0
13	2020-06-01T11:00:00+03:00	20,55	2,95	3,3	1,1	2,41	0,1	0	0

Рисунок 3.29. Отчет потребления.

При работе с графиком можно выбирать в легенде количество отображаемых объектов, а также их цвет.

Для изменения линии объекта на графике необходимо нажать левой кнопкой мыши на линию объекта и выбрать из требуемый цвет см. рис. 3.30.



Рисунок 3.30. цветность линий объектов

Для отображения на графике одного объекта необходимо зажать клавишу «Shift» и нажать левой кнопкой мыши на требуемый объект см. рис 3.31. для отмены данной команды необходимо просто нажать этот же объект.



Рисунок 3.31. Выделение объектов

Для отображения нескольких объектов необходимо зажать клавишу «Ctrl» и нажать левой кнопкой мыши на требуемые объекты см. рис 3.32. Для отмены данной команды необходимо дважды нажать по одному из выбранных объектов.

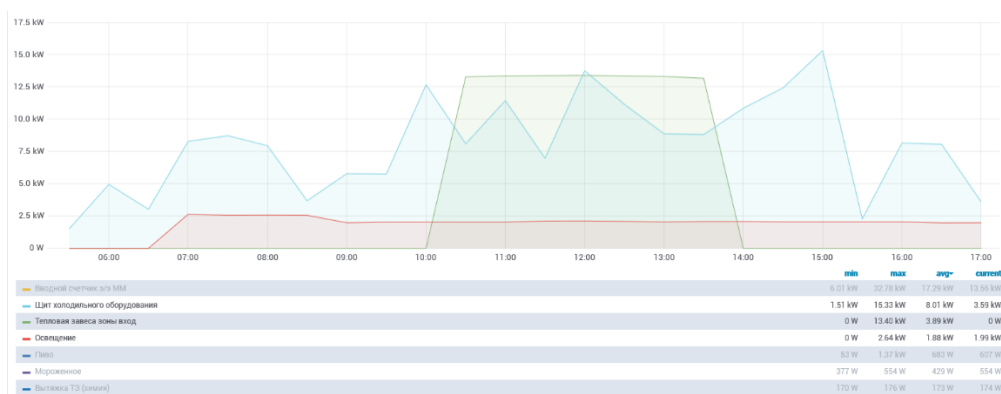


Рисунок 3.32.

При наведении курсора мышки на график открывается временной срез с показаниями выбранных объектов см. рис. 3.33.

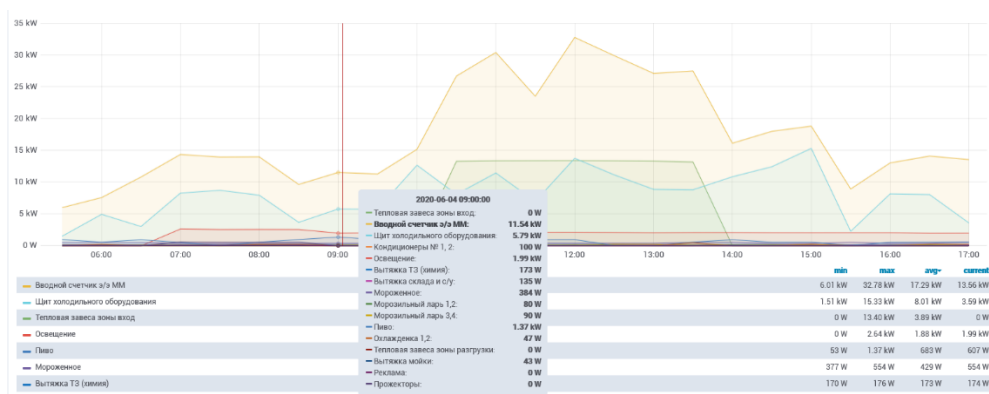


Рисунок 3.33. Срез графика

Для изменения масштаба на графике необходимо правой клавишей мыши выделить необходимый период и нажать «Enter» см. рис. 3.34 и 3.35.

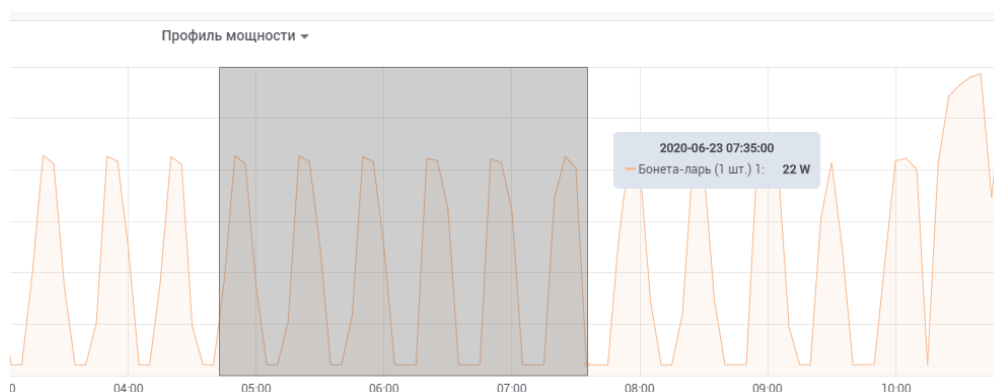


Рисунок 3.34. Изменение масштаба.



Рисунок 3.35. Изменение масштаба.

Для возврата к прежнему масштабу необходимо нажать кнопку «Назад» в правом верхнем углу страницы см. рис. 3.36.

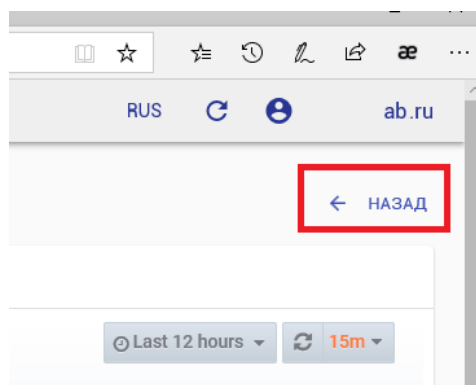


Рисунок 3.36. Кнопка «Назад».

Для изменения порядка отображения показаний от большего к меньшим и наоборот необходимо нажать на название одно из 4-х разделов со значениями: min (минимальные), max (максимальные), avg (средние), current (текущие) см. рис. 3.37.

min	max	avg	current
0 W	13.40 kW	3.89 kW	0 W
0 W	2.64 kW	1.88 kW	1.99 kW
0 W	0 W	0 W	0 W
0 W	76 W	21 W	0 W
0 W	623 W	98 W	0 W
17 W	190 W	77 W	64 W
33 W	267 W	110 W	93 W

Рисунок 3.37. Порядок отображения показаний.

В дашборде «Журнал событий» представлены все события, зафиксированные системой см. рис. 3.38.

Выберите dashboard
Мира 18 Журнал событий

🗨️ НОВОЕ ОКНО Last 24 hours ↻

Журнал холодильного оборудования

Время	Событие	Устройство	Устройство мониторинга
2020-06-25 05:13:51	Max Def Time	Ларь с/т "охлаждённая курица" #1	S000000776
2020-06-25 01:15:13	Max Def Time	Ларь с/т "охлаждённое мясо"	S000000776
2020-06-24 14:07:59	Контроллер не отвечает	Ларь н/т "пельмени"	S000000776
2020-06-24 12:57:54	Контроллер не отвечает	Ларь н/т "пельмени"	S000000776

Журнал событий объекта

Время	Событие	Статус	Код статуса	Значение
2020-06-25 10:50:30	Кондиционер № 3 Потребление	alerting	3.00	4.25 К
2020-06-25 10:49:30	Кондиционер № 3 Потребление	pending	1.00	3.19 К
2020-06-25 10:46:30	Кондиционер № 3 Потребление	ok	0	-
2020-06-25 10:34:30	Кондиционер № 3 Потребление	alerting	3.00	4.22 К
2020-06-25 10:33:30	Кондиционер № 3 Потребление	pending	1.00	3.31 К
2020-06-25 10:30:30	Кондиционер № 3 Потребление	ok	0	-
2020-06-25 10:19:33	Кондиционер № 3 Потребление	alerting	3.00	4.15 К
2020-06-25 10:18:30	Кондиционер № 3 Потребление	pending	1.00	3.88 К
2020-06-25 10:14:30	Кондиционер № 3 Потребление	ok	0	-

1 2

Рисунок 3.38. Дашборд «Журнал событий».

В дашборде «Микроклимат» представлены данные с климатических датчиков, расставленных по зонам объекта см. рис. 3.39.

ОБЪЕКТ ДЕТИ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЕ DASHBOARD

Выберите dashboard
Мира 18 Микроклимат

🗨️ НОВОЕ ОКНО Last 12 hours ↻ 15m

- > Торговый зал (6 panels)
- > Зона Овощи (6 panels)
- > Главный вход (4 panels)
- > Дебаркадер (4 panels)
- > Сводные графики (5 panels)

Рисунок 3.39. Дашборд «Микроклимат».

При раскрытии вкладок отобразятся данные с датчиков в виде текущих значений и сводных графиков, установленных в данной зоне см. рис. 3.40.

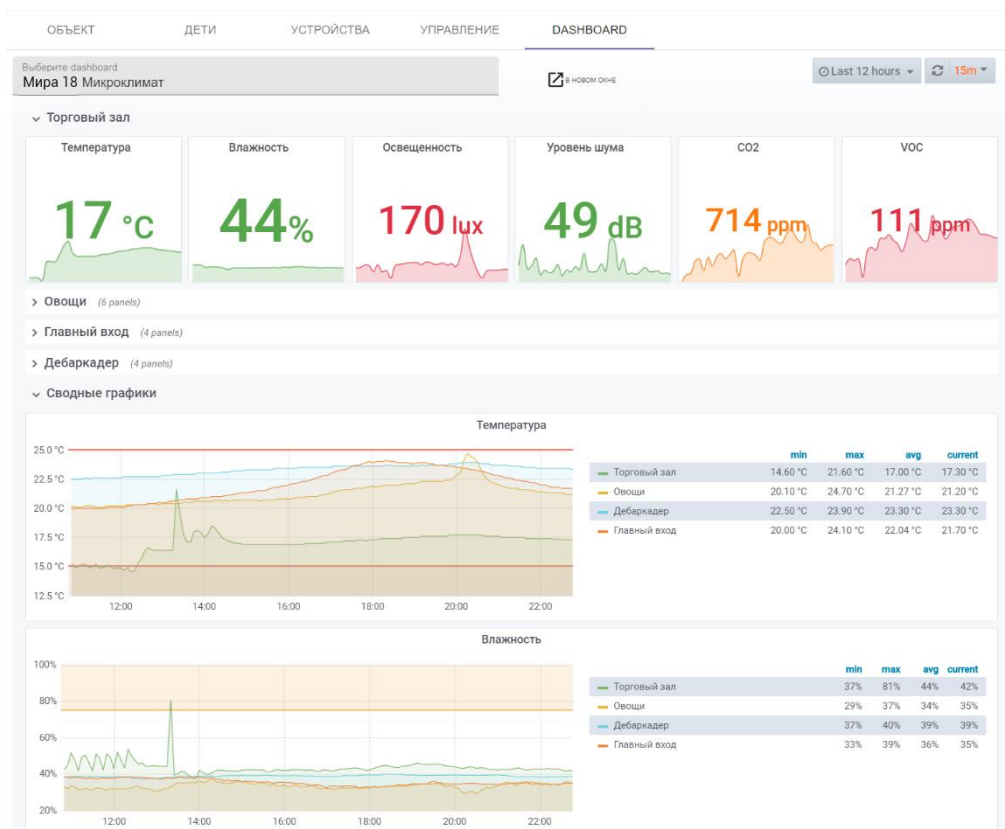


Рисунок 3.40. Дашборд «Микроклимат».

В дашборде «Холодильное оборудование» представлены данные с датчиков, установленных в холодильном оборудовании объекта см. рис. 3.41.

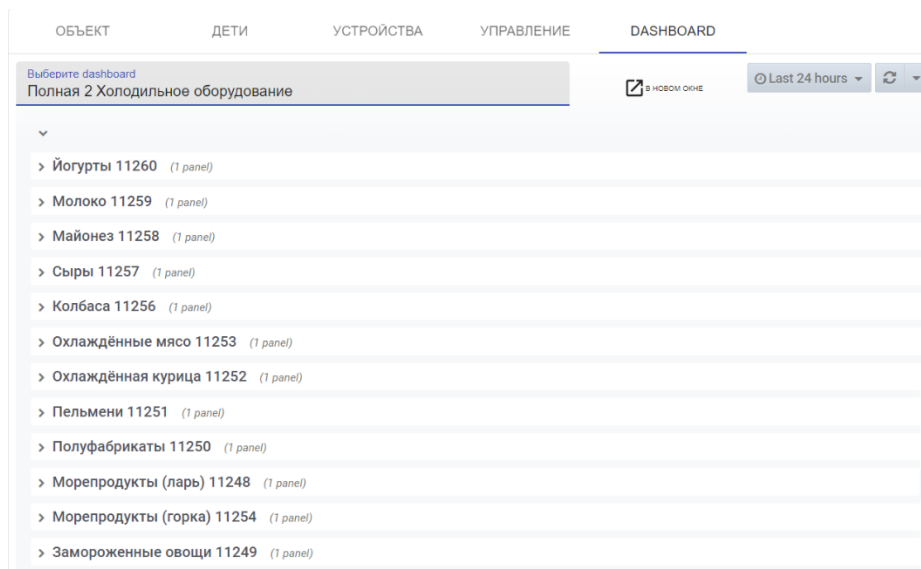


Рисунок 3.41. Дашборд «Холодильное оборудование».

При раскрытии вкладок отобразятся данные с датчиков в виде графиков см. рис. 3.42.

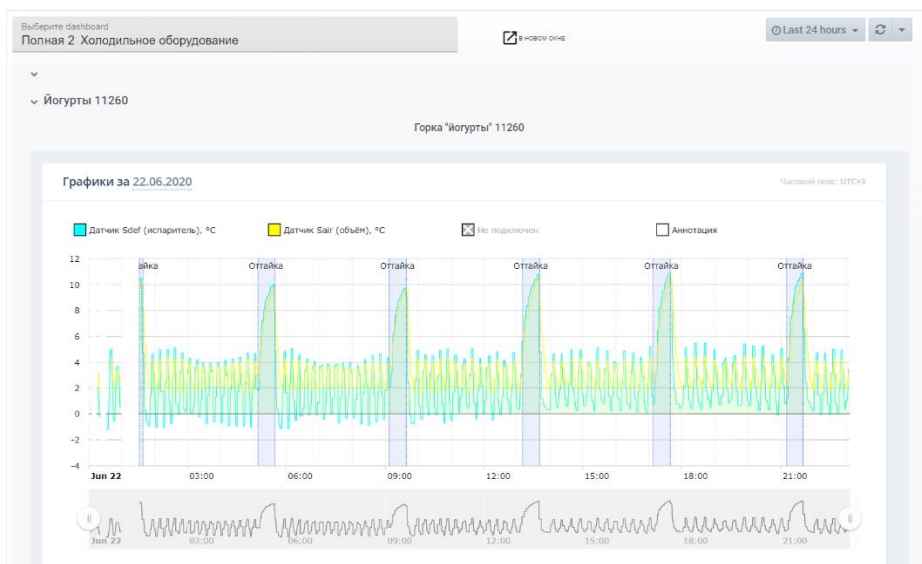


Рисунок 3.42. Дашборд «Холодильное оборудование».

При помощи кнопок можно включать или отключать отображение датчиков на графике см. рис. 3.43.



Рисунок 3.43. Графики «Холодильное оборудование».

В дашборде «Электроснабжение» представлены данные об электропотреблении всего оборудования, размещённого на объекте см. рис. 3.44.

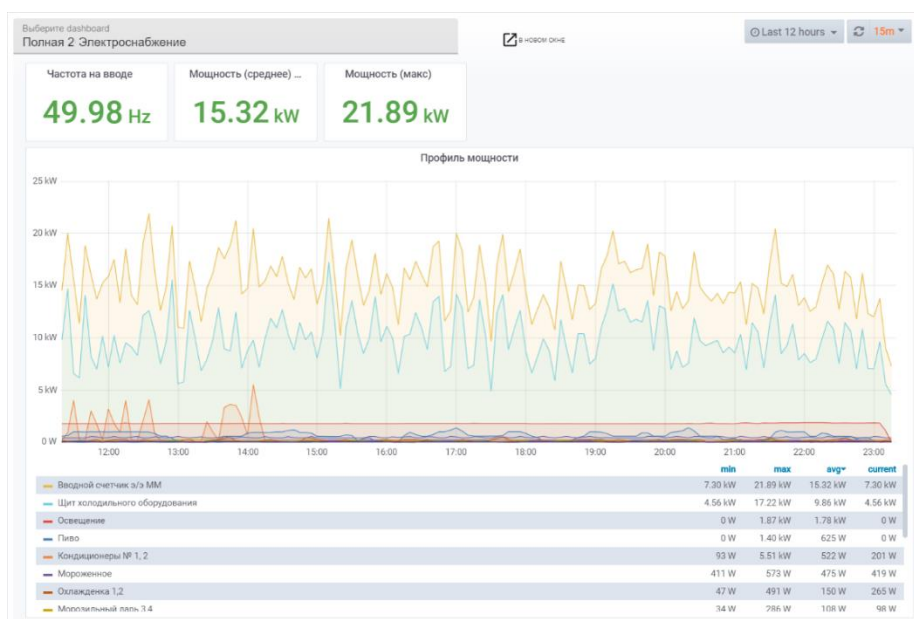


Рисунок 3.44.

Во вкладке «Объект» представлены основные параметры объекта (паспорт объекта) см. рис. 3.45.

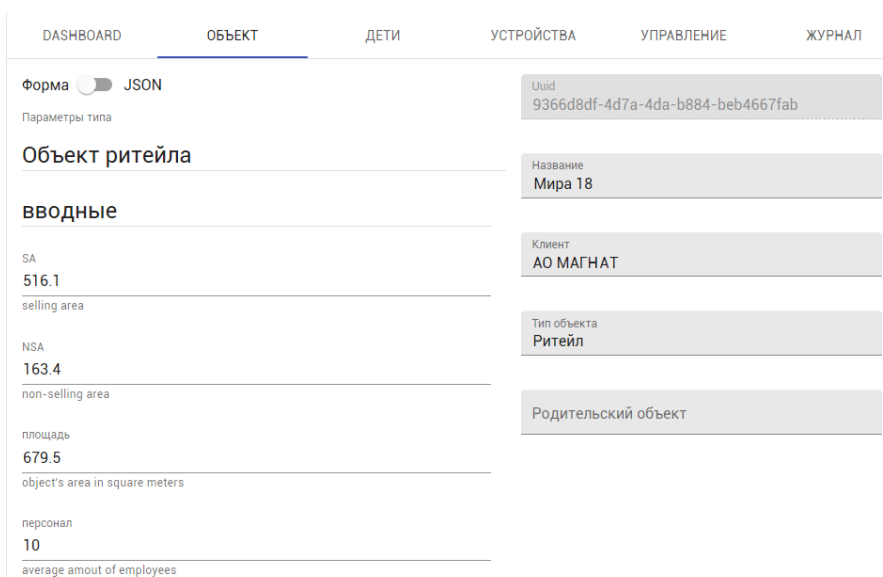


Рисунок 3.45. Вкладка «Объект»

Во вкладке «Дети» возможно создание или экспортирование дочерних объектов см. рис. 3.46.

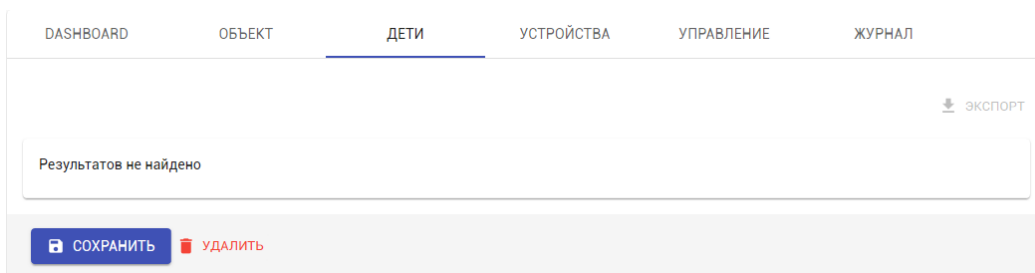


Рисунок 3.46. Вкладка «Дети»

Во вкладке «Устройства» доступен список всех устройств, подключенных на объекте см. рис. 3.47.

The screenshot shows the 'Устройства' (Devices) tab with a table of connected devices. The table has the following columns: Название, На связи, Активен, Клиент, Модель устройства, Родитель. The data rows are as follows:

Название	На связи	Активен	Клиент	Модель устройства	Родитель
BP-8 com/2/2 Мира 18	12.08.2020, 10:20:09	✓	АО МАГНАТ	BP-8	УСК-Л Мира 18
BP-8 com/2/1 Мира 18	12.08.2020, 10:20:09	✓	АО МАГНАТ	BP-8	УСК-Л Мира 18
Дыбаркадер WB-MIR com/3/133 Мира 18	12.08.2020, 10:20:03	✓	АО МАГНАТ	WB-MIR	УСК-Л Мира 18
Главный вход WB-MIR com/3/59 Мира 18	12.08.2020, 10:20:03	✓	АО МАГНАТ	WB-MIR	УСК-Л Мира 18
Торговый зал 2 WB-MSW-3 com/3/38 Мира 18	12.08.2020, 10:20:03	✓	АО МАГНАТ	WB-MSW-3	УСК-Л Мира 18
Овощи WB-MSW-3 com/3/33 Мира 18	12.08.2020, 10:20:03	✓	АО МАГНАТ	WB-MSW-3	УСК-Л Мира 18
WB-MAP12H com/3/98 Мира 18	12.08.2020, 10:20:03	✓	АО МАГНАТ	WB-MAP	УСК-Л Мира 18
WB-MAP 12H com/2/40 Мира 18	12.08.2020, 10:20:08	✓	АО МАГНАТ	WB-MAP	УСК-Л Мира 18

Рисунок 3.47. Вкладка «Устройства»

Заголовки таблицы приведены в таблице 3.

Таблица 3

№	Название	Обозначение
1	Название	Название устройства

2	На связи	Последнее состояние, когда устройство выходило на связь
3	Активен	Работоспособное состояние
4	Клиент	Принадлежность устройства
5	Модель устройства	Наименование модели устройства
6	Родитель	Группа к которой относится устройство

При нажатии левой кнопкой мыши на устройстве откроется его карточка, в которой доступны вкладки, приведенные на рис. 3.48.

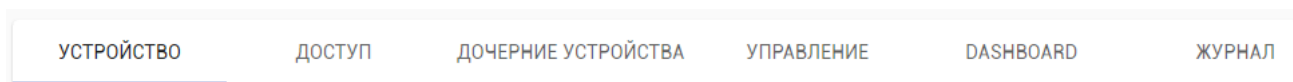


Рисунок 3.48. Карточка устройства

Во вкладке «Устройство» представлены его основные параметры см. рис. 3.49.

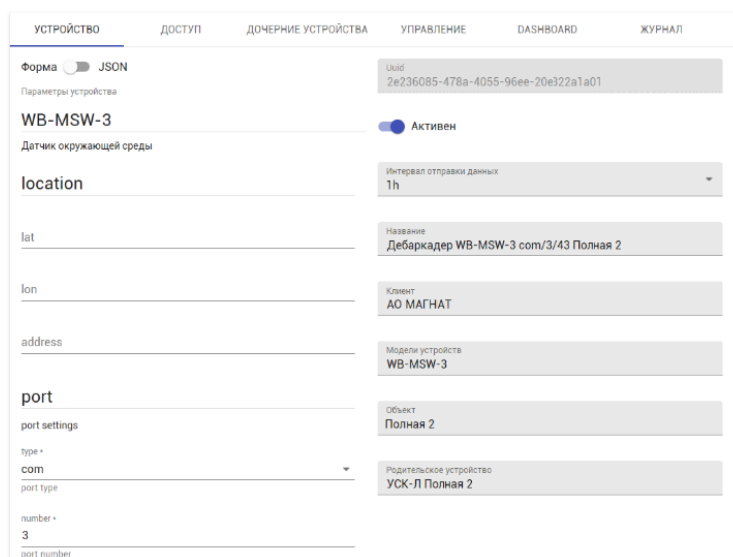


Рисунок 3.49. Вкладка «Устройство»

Во вкладке «Доступ» указаны настройки для MQTT к головному устройству см. рис. 3.50.

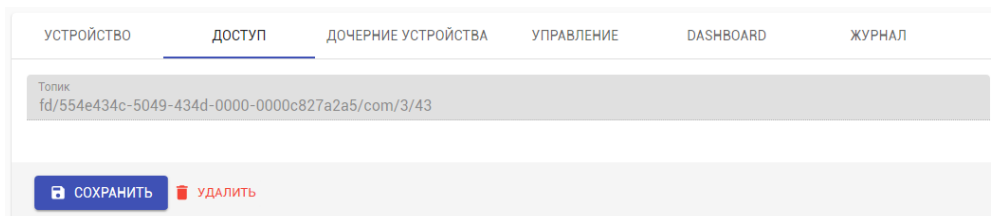


Рисунок 3.50. Вкладка «Доступ»

Во вкладке «Дочерние устройства» указаны все устройства, подключенные к данному как к головному см. рис. 3.51.

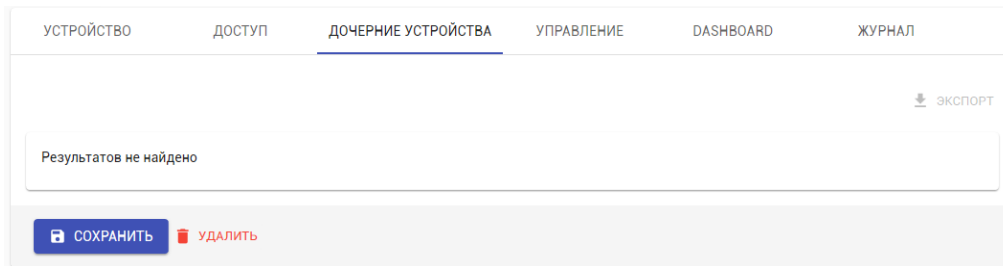


Рисунок 3.51. Вкладка «Дочерние устройства»

Во вкладке «Управление» представлен все управляющие воздействия доступные на устройстве см. рис. 3.52.

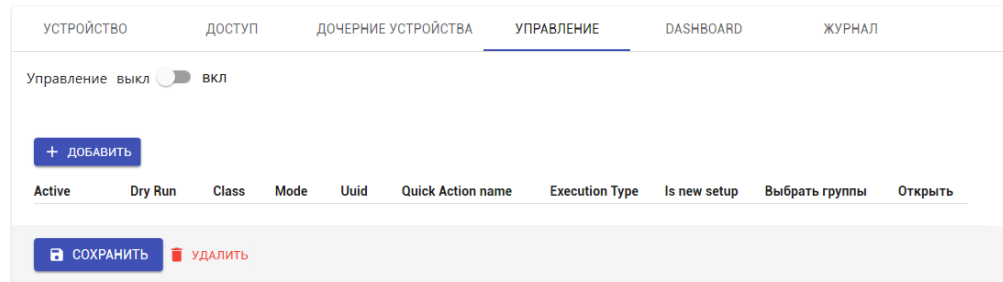


Рисунок 3.52. Вкладка «Управление»

Во вкладке «DASHBOARD» представлен список дашбордов доступных на устройстве см. рис. 3.53.

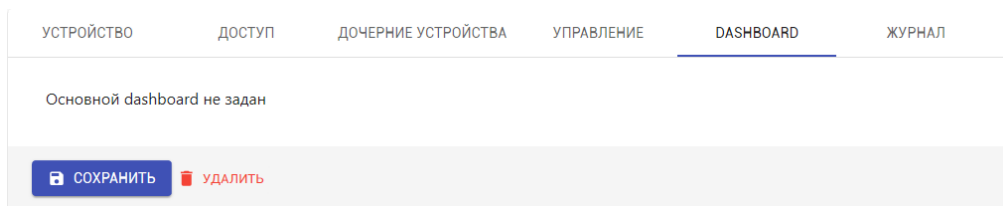


Рисунок 3.53. Вкладка «DASHBOARD»

Во вкладке «Журнал» выводится лог событий устройства см. рис. 3.54.

status	timestamp	msgId	duration	name	original
OK	2020-06-25T06:54:10.802Z	fdead2d...	35	engine output	
status		timestamp			
OK	2020-06-25T06:54:10.802Z				
OK	2020-06-25T06:54:10.802Z				
OK	2020-06-25T06:54:10.802Z				
OK	2020-06-25T06:54:10.802Z				
OK	2020-06-25T06:54:10.696Z	87826b...	36	engine output	
OK	2020-06-25T06:54:10.731Z	c539340...	35	engine output	
OK	2020-06-25T06:54:10.837Z	4e9dcce...	35	engine output	
OK	2020-06-25T06:54:10.767Z	0ca1d3e...	36	engine output	

Рисунок 3.54. Вкладка «Журнал»

Во вкладке «Управление» представлен все управляющие воздействия доступные на объекте см. рис. 3.55.

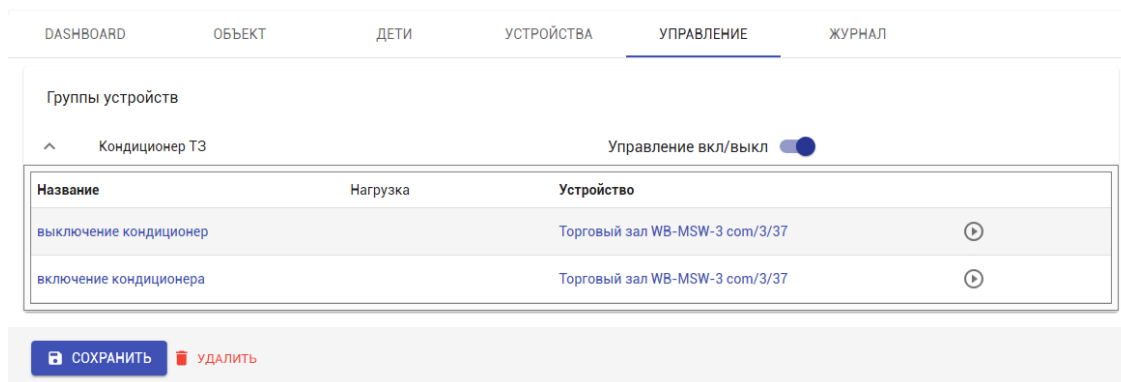


Рисунок 3.55. Вкладка «Управление»

Во вкладке «Журнал» выведены все события по объекту см. рис. 3.56.

DASHBOARD	ОБЪЕКТ	ДЕТИ	УСТРОЙСТВА	УПРАВЛЕНИЕ	ЖУРНАЛ	
Объект	Название	Время ↓	Источник	Тип	Длительность	Комментарий
Мира 18	Температура вне уставок	10.08.2020, 20:41:38	grafana	ok		
Мира 18	Температура вне уставок	10.08.2020, 20:23:28	grafana	error	18m	
Мира 18	Температура вне уставок	10.08.2020, 20:01:40	grafana	ok	21m	
Мира 18	Температура вне уставок	10.08.2020, 19:43:30	grafana	error	18m	
Мира 18	Высокий уровень CO2	10.08.2020, 15:02:00	grafana	error		
Мира 18	Высокий уровень CO2	10.08.2020, 14:04:50	grafana	ok	57m	
Мира 18	Высокий уровень CO2	09.08.2020, 23:31:00	grafana	ok	14h	
Мира 18	Высокий уровень CO2	09.08.2020, 20:06:50	grafana	error	3h	
Мира 18	Высокий уровень CO2	09.08.2020, 19:34:10	grafana	ok	32m	
Мира 18	Высокий уровень CO2	08.08.2020, 23:01:00	grafana	ok	20h	
Мира 18	Высокий уровень CO2	08.08.2020, 22:03:50	grafana	error	57m	

Рисунок 3.56. Вкладка «Журнал»

3.2.3. Раздел «Журнал»

В раздел выводятся все события по всем объектам абонента см. рис. 3.57. В данном разделе возможен поиск по конкретным объектам или дате события.

Выберите объекты	Выберите округа	от ММ/ДД/ГГГГ --:--	До ММ/ДД/ГГГГ --:--	Поиск		
Объект	Название	Время ↓	Источник	Тип	Длительность	Комментарий
Полная 2	Высокий уровень CO2	11.08.2020, 15:44:00	grafana	error		
Полная 2	Уровень CO2 в зоне овощей > 800 PPM	11.08.2020, 15:36:44	grafana	error		
Полная 2	Температура в торговом зале вне уставок	11.08.2020, 15:36:40	grafana	error		
Полная 2	Температура в зоне овощей вне уставок	11.08.2020, 15:33:53	grafana	error		
Полная 2	Высокий уровень CO2	11.08.2020, 15:25:50	grafana	ok	18m	
Полная 2	Уровень CO2 в торговом зале > 800 PPM	11.08.2020, 15:25:20	grafana	error		
Полная 2	Низкое напряжение на вводе	11.08.2020, 15:20:58	grafana	error		
Полная 2	Уровень CO2 в зоне овощей > 800 PPM	11.08.2020, 15:14:56	grafana	ok	21m	
Полная 2	Температура в торговом зале вне уставок	11.08.2020, 15:14:30	grafana	ok	22m	
Полная 2	Температура в зоне овощей вне уставок	11.08.2020, 15:12:09	grafana	ok	21m	
Полная 2	Низкое напряжение на вводе	11.08.2020, 15:11:54	grafana	ok	9m	
Полная 2	Температура в зоне овощей вне уставок	11.08.2020, 15:06:16	grafana	ok	5m	
Полная 2	Уровень CO2 в зоне овощей > 800 PPM	11.08.2020, 15:06:16	grafana	ok	8m	
Полная 2	Низкое напряжение на вводе	11.08.2020, 15:06:16	grafana	ok	5m	
Полная 2	Уровень CO2 в торговом зале > 800 PPM	11.08.2020, 15:04:55	grafana	ok	20m	

Рисунок 3.57. Раздел «Журнал»

3.2.4. Раздел «Устройства»

В разделе отображаются все устройства со всех объектов пользователя см. рис. 3.58.

Название	Объект	На связи	Активен	Модель устройства	Родитель
Торговый зал WB-MSW-3 com/3/32 08f56a6d-75d3-4d96-9105-0e6a96f241e5	Полная 2	12.08.2020, 11:47:00	✓	WB-MSW-3	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7
Проверка 482ae734-4e95-46e9-be11-c3bdc5ce1a18			✗	WB-MSW-3	
БР-8 com/2/1 821b6ed2a-5e54-4fa2-9f0b-7a7b0394ba2a	Полная 2	12.08.2020, 11:47:07	✓	БР-8	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7
WB-MAP 12H com/2/40 39eae519-2071-40a1-83aa-7037148be478	Мира 18	12.08.2020, 11:47:09	✓	WB-MAP	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7
WB-MAP 12H com/2/116 e7b5456f-c054-4f0c-aad5-3e6bcf46ac07	Полная 2	12.08.2020, 11:47:06	✓	WB-MAP	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7
WB-MAP 12H com/2/119 70e147aa-7290-4c22-93a1-999228e-e1399	Полная 2	12.08.2020, 11:47:05	✓	WB-MAP	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7
WB-MAP 12H com/2/36 052b9683-3eef-4544-9a74-14820340673	Полная 2	12.08.2020, 11:47:05	✓	WB-MAP	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7
WB-MAP12H com/2/44 a420c79d-9abf-4a05-aabf-3c2091663434	Мира 18	12.08.2020, 11:47:05	✓	WB-MAP	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7
WB-MAP12H com/2/32 19aac6d1-f19e-4861-9f9c-54e28f5e6c18	Мира 18	12.08.2020, 11:47:07	✓	WB-MAP	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7
WB-MAP12H com/2/30 c0c0190d-9559-4719-829a-f3a4ac32682d	Мира 18	12.08.2020, 11:47:03	✓	WB-MAP	УСК-Л 554e434c-5049-4344-0000-00006509e2b7

Рисунок 3.58. Раздел «Устройства»

3.2.5. Раздел «Отчеты»

В разделе доступны вкладки, представленные на рис. 3.5:

- Шаблоны отчетов - создание шаблонов для отчетов;
- Отчеты – формирование отчетов;
- Базовый отчет – аналитический отчет.

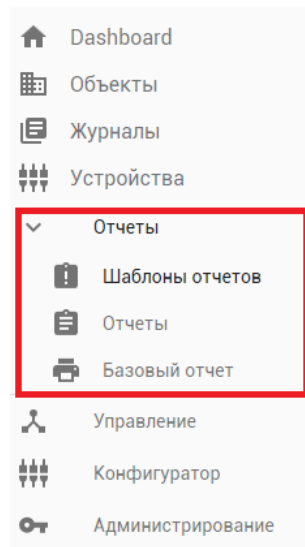


Рисунок 3.59. Раздел «Отчеты».

Во вкладке «Шаблоны отчетов» хранятся шаблоны, созданные пользователем см. рис. 3.60.

Название	Активен	Интервал агрегации	Скачать файл шаблона	
данные устройств (демо) .xlsx 03b9951e5-7381-4a7e-529f-f808466b2ba1	✓	Минута	DEVICE-DATA-REPORT.XLSX	РЕДАКТИРОВАТЬ
Журнал событий (демо) .xlsx e72ba4c5-083a-41fe-a3fe-91ba71c672af	✓	Час	OBJECT-LOGS.XLSX	РЕДАКТИРОВАТЬ
Журнал объектов (демо) a13741d0-423c-46b0-83bd-64e146cc3056	✓	День	ЖУРНАЛ ОБЪЕКТОВ.ODT	РЕДАКТИРОВАТЬ
Multical Simple 1c898c72-ad38-4751-a0c3-e54baacc9eb2	✓	День	ТЕПЛОСЧЕТЧИК-ШАБЛОН-EXAMPLE-POST-PROCESS (1) (2) (1) (1).ODT	РЕДАКТИРОВАТЬ

Рисунок 3.60. Вкладка «Шаблоны отчетов».

Во вкладке «Отчеты» хранятся отчеты, созданные пользователем, которые доступны для скачивания см. рис. 3.61.

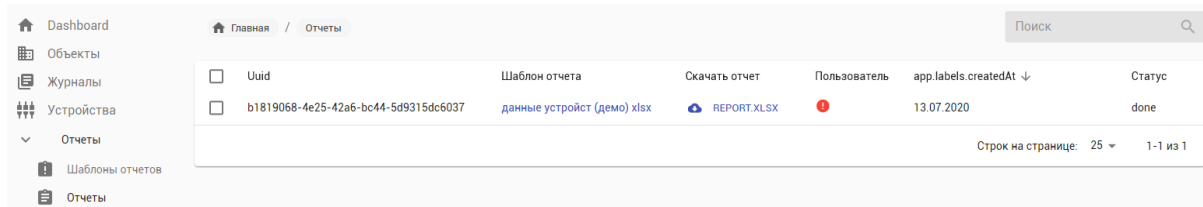


Рисунок 3.61. Вкладка «Отчеты».

Для создания отчета необходимо иконку «+ Создать» в верхнем правом углу. В открывшемся окне в поле «Выберите шаблон отчета» указать тип данных для отчета см. рис. 3.62.

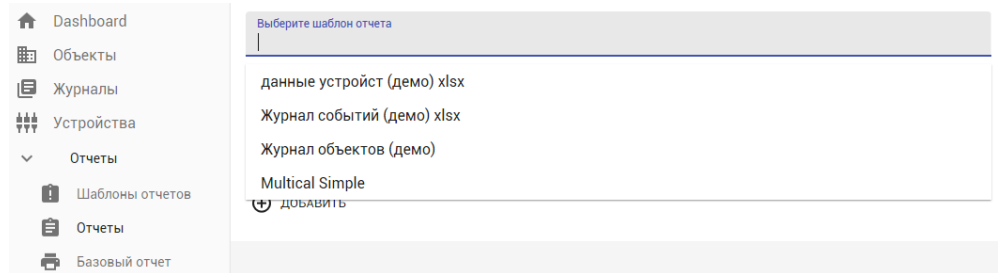


Рисунок 3.62. Создание отчета.

Далее указать требуемый временной интервал см. рис. 3.63.

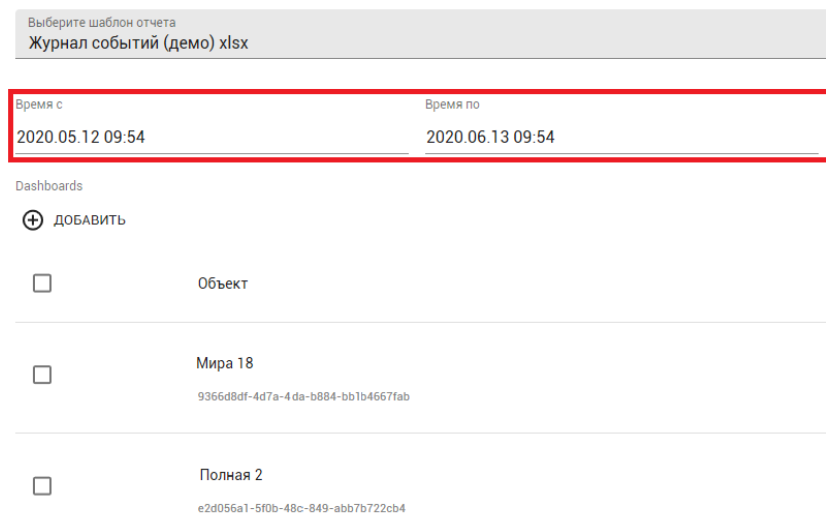


Рисунок 3.63. Создание отчета.

При необходимости можно добавить дашборд.

Выбрать из списка объект или группу объектов, после чего нажать кнопку «Сохранить» см. рис. 3.64.

Выберите шаблон отчета
Журнал событий (демо) .xlsx

Время с: 2020.05.12 09:54 Время по: 2020.06.13 09:54

Dashboards
⊕ ДОБАВИТЬ

<input type="checkbox"/>	Объект
<input type="checkbox"/>	Мира 18 9366d8df-4d7a-41da-b884-bb1eb4667fa
<input checked="" type="checkbox"/>	Полная 2 e2d056a1-5f0b-48cc-8498-abb7b722cb4

СОХРАНИТЬ

Рисунок 3.64. Создание отчета.

После формирования отчет будет доступен для скачивания см. рис. 3.65.

<input type="checkbox"/>	Uuid	Шаблон отчета	Скачать отчет	Пользователь	app.labels.createdAt	Статус
<input type="checkbox"/>	705e54a-26ec-4419-a664-b5b7837a4b39	Журнал событий (демо) .xlsx	REPORT.XLSX	ab.ru	13.06.2020	done
<input type="checkbox"/>	b1819068-4e25-42a6-bc44-5d9315dc6037	данные устройств (демо) .xlsx	REPORT.XLSX	ab.ru	07.06.2020	done

Строк на странице: 25 1-2 из 2

Рисунок 3.65. Скачивание отчета.

Во вкладке «Базовый отчет» можно посмотреть и распечатать аналитический отчет по объектам абонента содержащий данные по объекту, структуру энергопотребления, качество хранения продуктов см. рис. 3.66.

Dashboard

- Объекты
- Журналы
- Устройства
- Отчеты
 - Шаблоны отчетов
 - Отчеты
 - Базовый отчет
- Управление
- Конфигуратор
- Администрирование

Объект

- Мира 18
- Полная 2

Рисунок 3.66. Базовый отчет

3.2.6. Разделы «Управление», «Конфигуратор», «Администрирование»

Данные разделы доступны только с правами администратора см. рис. 3.67.

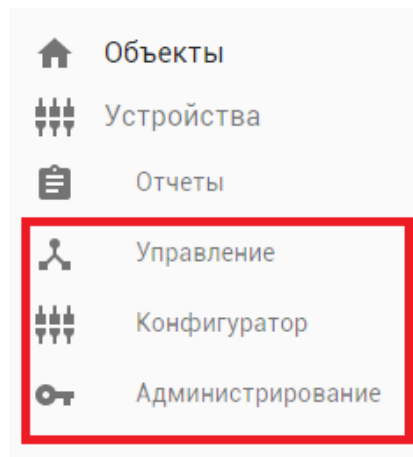


Рисунок 3.67. Основные разделы меню.