



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



Руководство по эксплуатации

MyHeat GO!
MyHeat GO!+

Содержание

Общая информация	5
Введение	5
Назначение изделия	5
Принцип работы	6
Условия эксплуатации	7
Техника безопасности	8
Электромагнитная совместимость технических средств	9
Правила прокладки соединительных кабелей	9
Рекомендации по подключению частотных преобразователей	11
Описание и характеристики	12
Характеристики	12
Отличия моделей контроллера	12
Габаритные размеры	13
Описание лицевой панели	14
Функциональность	17
Встроенный радиомодуль	17
Шина BUS	18
Шина 1-Wire	19
Реле Relay	21
Автоматическая настройка контроллера	22
Начало работы	23
Крепление контроллера	23
Установка антенны	23
Подключение питания	24
Подключение контроллера к интернету	25
Подключение к мобильной сети GSM	25
Активация SIM-карты MyHeat	25
Установка SIM-карты	26
Локальный интерфейс контроллера	27
Вход в локальный интерфейс контроллера	27
Вкладка «Состояние»	31
Вкладка Wi-Fi	31
Настройки Wi-Fi. Режим точки доступа	31
Настройки Wi-Fi. Подключение к внешней сети	32
Сброс настроек Wi-Fi	34
Вкладка GSM. Настройка SIM-карты	35
Вкладка «Датчики»	37
Подключение оборудования	38
Котел отопления по цифровой шине BUS	38
Котел отопления в режиме термостата	39

Радиодатчик температуры	40
Проводные датчики температуры	41
Подключение настенного проводного датчика температуры	41
Подключение датчика температуры в колбе	41
Термостат по радиоканалу	42
Термостат по шине 1-Wire	43
Клапан 2-ходовой	44
Циркуляционный насос	45
Произвольный механизм	46
Сирена	47
Веб-сервис MyHeat	48
Личный кабинет MyHeat	48
Вход в личный кабинет MyHeat	48
Настройки учетной записи	51
Настройки учетной записи пользователя	51
Настройки учетной записи монтажника	53
Завершение сеанса работы	57
Регистрация контроллера	58
Пользовательский интерфейс	59
Индикаторы	61
Информация об оборудовании	62
Настройки	63
Разблокировка расширенных настроек	63
Настройка устройства	64
Настройка доступа	65
Настройка SIM-карты. SMS-уведомления и звонки	67
Настройка SIM-карты	67
Настройка SMS-уведомлений и звонков	68
Активация встроенного радиомодуля	70
Настройка датчиков в личном кабинете	71
Котел отопления	73
Настройка котла, подключенного по цифровой шине BUS	74
Настройка котла, подключенного к Relay (режим термостата)	77
Инженерное оборудование	81
Настройка клапана 2-х ходового	83
Настройка насоса	85
Настройка произвольного механизма	87
Настройка сирены	89
Зональное управление	90
Бойлер	91
Влажность помещения	95
Контур ГВС	97
Контур отопления	98
Произвольная температура	100

Сауна	105
Температура помещения	107
Теплый пол	113
Уличная температура	117
Кривые отопления (ПЗА)	119
Просмотр кривых отопления	119
Редактирование кривой отопления	120
Сервисный пароль	122
Панель управления	123
Зональное управление	124
Состояние зоны	124
Работа с виджетами	125
Виджеты с ограниченной функциональностью	126
Виджет зоны с отключенным контролем	126
Режимы и расписания	128
Создание и настройка режима	128
Создание и настройка расписания	131
Инженерное оборудование	133
Датчики	135
Состояние датчиков	135
Сценарии	137
Устройства	138
Просмотр устройств на карте	139
Изменение местоположения устройства на карте	140
Добавление устройства MyHeat	141
События	143
Графики	146
Создание пользовательского графика	147
Просмотр графиков работы элементов отопительной системы	148
Статистика потребления	149
Техническая поддержка	150

Общая информация

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для следующих моделей контроллера:

- MyHeat GO!
- MyHeat GO!+

Внимательно прочитайте данное руководство перед использованием контроллера. Оно содержит инструкции по технике безопасности, монтажу устройства и подключению к нему внешнего оборудования.

Внимание! Неправильная эксплуатация устройства может привести к травмам и материальному ущербу! Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные несоблюдением инструкций, приведенных в настоящем руководстве.

Актуальную версию руководства можно посмотреть на сайте производителя по адресу:
<https://myheat.net>

Назначение изделия

Контроллер предназначен для автоматизации работы систем отопления жилых помещений, производственных корпусов и общественных зданий.

Контроллер позволяет автоматизировать управление отопительным оборудованием с помощью задаваемых температурных режимов, рабочих сценариев и расписаний. Контроллер обеспечивает удаленный контроль системы отопления и отправляет SMS- и PUSH-уведомления в случае сбоев в ее работе.

Принцип работы

Система автоматизации отопления включает в себя:

- **Контроллер.**
- **Датчики** (температуры, влажности, давления и т.п.)
- **Инженерное оборудование** (насосы, сервоприводы клапанов и т.п.)

Контроллер поддерживает требуемую температуру в помещениях, сравнивая целевые параметры зон отопления с показаниями зональных датчиков и управляя котлом отопления и инженерным оборудованием.

Для более гибкого управления системой отопления контроллер предоставляет пользователю возможность настройки режимов, расписаний и сценариев ее работы:

- Режимы поддерживают заданные температуры в зонах отопления.
- Расписания задают время работы режимов.
- Сценарии задают программы действий на основе заранее определенных условий.



Условия эксплуатации

- **Температура окружающего воздуха:**
От 0 до +40 °С.
- **Относительная влажность воздуха:**
От 5 до 80%, без конденсации влаги.
- **Атмосферное давление:**
От 86,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)
- **Устойчивость к воздействию механических факторов:**
Группа условий М13, М38, М39, М40, М42 согласно ГОСТ 17516.1.
- **Климатическое исполнение:**
УХЛ, У.
- **Категория размещения:**
 - 3: эксплуатация в крытых помещениях без регулирования температурных условий с естественной вентиляцией.
 - 4: эксплуатация в крытых помещениях с отоплением и с искусственной вентиляцией.
- **Высота над уровнем моря:**
До 1000 м.
- **Окружающая среда:**
 - Невзрывоопасная.
 - Не содержащая пыли (в т.ч. токопроводящей) в количестве, нарушающем работу устройства.
 - Не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.
- **Номинальный режим эксплуатации:**
Продолжительный.

Техника безопасности

Перед началом работы внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Соблюдайте требования и инструкции, описанные в руководстве. Помните: неправильная эксплуатация может привести к травмам и материальному ущербу.



Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание контроллера должны производиться только квалифицированным персоналом с соблюдением техники безопасности при работе с электроприборами и монтажными инструментами.



К монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию контроллера допускаются только лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации.



Контроллер и подключаемое к нему оборудование являются источниками электрического напряжения, опасного для жизни.

Помните, что даже если питание контроллера отключено, на клеммах контроллера может быть опасное напряжение от других внешних источников электрического тока.



Все работы по монтажу и техническому обслуживанию контроллера должны проводиться только при отключённом электропитании контроллера и подключаемого оборудования.

- Перед началом работ обязательно отключите контроллер и подключаемое оборудование от электрической сети.
- Примите меры по предотвращению неумышленной или самопроизвольной подачи электропитания на контроллер или подключаемое оборудование.
- Перед монтажом электропроводов убедитесь в отсутствии электрического напряжения на клеммах контроллера и подключаемого оборудования.



Используйте контроллер только по назначению с соблюдением всех требований и инструкций, описанных в настоящем руководстве.

Электромагнитная совместимость технических средств

Правила прокладки соединительных кабелей

Данные правила разработаны на основе следующих документов:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок», 1985 г.
- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».
- Стандарт EN 50174-2:2009 «Информационные технологии. Монтаж кабельных систем – Часть 2. Планирование и практика монтажа внутри зданий».

Для снижения влияния электромагнитных помех от силовых кабелей и электрооборудования на информационные (сигнальные) кабели используются следующие способы их монтажа:

- Физическое разнесение в пространстве информационных и силовых кабелей или электрооборудования.
- Экранирование помех путем применения экранированных кабелей, прокладки силовых и информационных кабелей с разделением их металлической перегородкой или прокладки кабелей в отдельных металлических коробах или желобах.

Для обеспечения оптимальной работы системы отопления MyHeat и ее электромагнитной совместимости (ЭМС) с техническими средствами внутри здания необходимо соблюдать следующие правила прокладки соединительных кабелей:

1. Располагать распределительные шкафы для установки слаботочного оборудования отдельно от щитов электропитания.
2. НИКОГДА не монтировать силовые и информационные кабели в одном жгуте (лотке).
3. ВСЕГДА использовать любую возможность для увеличения расстояния между сигнальными и силовыми линиями.
4. Соблюдать минимально допустимое расстояние между трассами информационных и силовых кабелей, если они совмещены. Использовать для прокладки совмещенных трасс кабелей короба с металлическим разделителем, металлические лотки с бортами от 50 мм или отдельные цельнометаллические коробки.

Минимально допустимые расстояния между силовыми и информационными кабелями.

Силовой кабель	Информационный кабель	Без разделителя	Металлический разделитель	Отдельный металлический короб	Уровень мощности силовых кабелей
Неэкранир.	Неэкранир.	200 мм	50 мм	0 мм	< 2 кВт
Неэкранир.	Экранир.	64 мм	25 мм	0 мм	< 2 кВт
Экранир.	Экранир.	38 мм	10 мм	0 мм	< 2 кВт
Неэкранир.	Неэкранир.	300 мм	150 мм	0 мм	2 - 5 кВт
Неэкранир.	Экранир.	150 мм	40 мм	0 мм	2 - 5 кВт
Экранир.	Экранир.	75 мм	20 мм	0 мм	2 - 5 кВт
Неэкранир.	Неэкранир.	600 мм	300 мм	0 мм	> 5 кВт
Неэкранир.	Экранир.	300 мм	150 мм	0 мм	> 5 кВт
Экранир.	Экранир.	150 мм	40 мм	0 мм	> 5 кВт

- Если не удастся обеспечить минимально допустимое расстояние между информационными и силовыми кабелями, то протяженность участка с параллельным расположением данных кабелей не должна превышать 300 мм.
- Проектируйте кабельные трассы таким образом, чтобы трассы силовых и информационных кабелей пересекались под прямым углом. Перпендикулярное пересечение силовых и сигнальных каналов выполняйте с разнесением их на расстояние не менее 10 мм с применением металлического разделителя.
- Обеспечьте заземление всего электрооборудования и внешнего экрана всех цифровых или силовых кабелей. Рекомендуемый способ заземления экрана кабелей - подключение оголенного экрана по всей его площади к неокрашенной металлической поверхности с помощью хомута.
- Обеспечьте заземление не подключенных проводников и резервных проводов во избежание антенного эффекта.
- Прокладывайте только целые кабели. Скрутки, спайки и другие способы соединения жил запрещены.
- Обеспечьте механическую защиту кабеля при его наружной прокладке. Обратите особое внимание на места, где повреждения наиболее вероятны.
- Не размещайте распределительные коробки информационных кабелей над окнами, дверями и проемами. Минимально допустимое расстояние от распределительной коробки до потолка составляет 300 мм.

12. Кабельные линии допускается прокладывать в штробах по стене, в ПВХ-трубах под стяжкой пола и в подвешенном состоянии за подвесным потолком.

Рекомендации по подключению частотных преобразователей

Частотные преобразователи при работе создают высокочастотные помехи в электрической сети. Это приводит к нарушению стандартов работы электросети и неправильной работе слаботочного оборудования.

Для обеспечения ЭМС при использовании частотных преобразователей соблюдайте следующие рекомендации:

1. Обеспечьте заземление частотного преобразователя и подключаемого двигателя в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
2. Подключите частотный преобразователь и слаботочное оборудование к разным фазам питающей электрической сети.
3. Для подавления в сети высокочастотных помех установите специальный ЭМС-фильтр для преобразователя частоты. Фильтр должен быть установлен как можно ближе к силовому входу преобразователя частоты.

Описание и характеристики

Характеристики

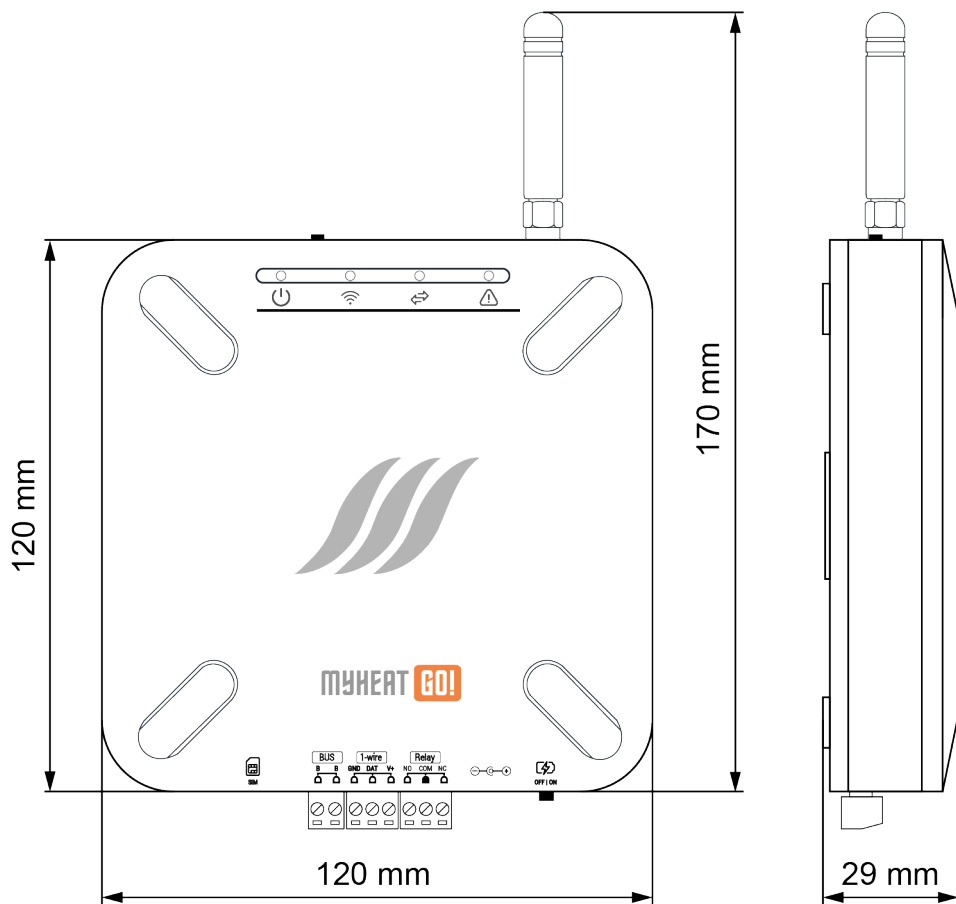
Наименование	Значение (GO! / GO!+)
Габаритные размеры, не более, мм (ШхВхГ)	120x120x29 мм
Масса, г	182 г / 203 г
Способ крепления корпуса	навесной
Напряжение питания, В	12 В
Резервное питание (только для модели GO!+)	Li-Ion 14500 (AA), 3.7 В, 800 мАч.
Максимальная потребляемая мощность, Вт	12 Вт
Беспроводная связь Wi-Fi	Wi-Fi 802.11 b/g/n
Беспроводная связь GSM	SIM-карта miniSIM

Отличия моделей контроллера

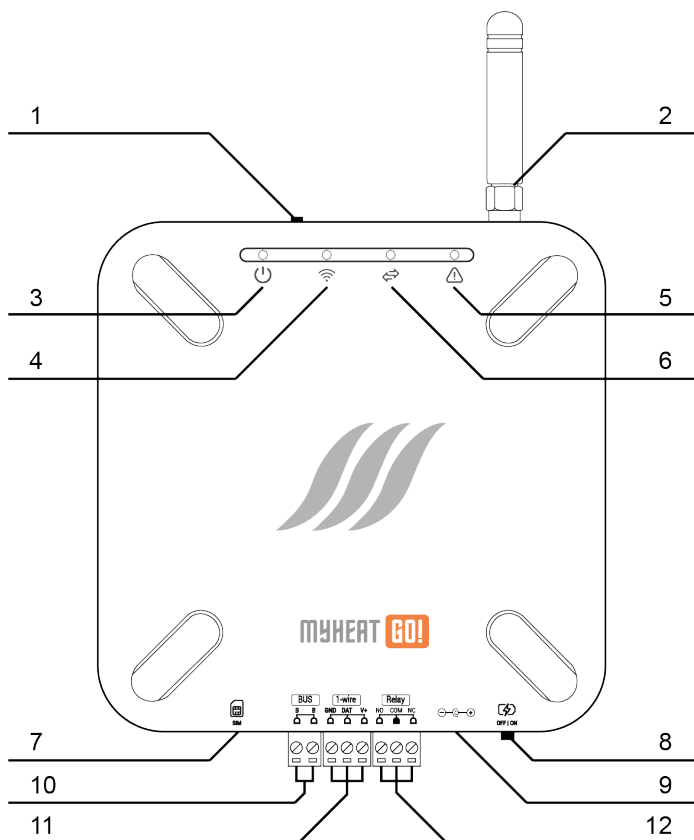
Контроллеры MyHeat GO! и MyHeat GO!+ имеют одинаковые базовые технические характеристики и комплектацию, при этом модель GO!+ дополнительно оборудована встроенным источником резервного питания и комплектуется комнатным радиодатчиком температуры и влажности.

Резервный источник питания в модели GO!+ представляет собой литий-ионный аккумулятор типа AA (см. таблицу выше). Он включается автоматически при пропадании сетевого питания, если на контроллере включен режим бесперебойного питания. Этот режим можно включить или выключить переключателем в нижней части контроллера (см. раздел «Описание лицевой панели» стр. 14, п.8). Если режим бесперебойного питания выключен, контроллер при пропадании основного питания немедленно прекратит работу и будет вновь запущен при восстановлении сетевого питания или включении режима бесперебойного питания.

Габаритные размеры



Описание лицевой панели



1. Кнопка сброса

С помощью этой кнопки выполняются следующие действия:

- **Включение/выключение режима добавления радиодатчика.**
 - 1) Для включения режима нажмите и удерживайте кнопку в течении 2 секунд.
 - 2) При включенном режиме индикатор «Статус» мигает зеленым цветом.
 - 3) Режим выключается автоматически через 1 минуту. Для принудительного выключения нажмите и удерживайте кнопку в течении 2 секунд.
- **Сброс настроек Wi-Fi контроллера:**
 - Нажмите и удерживайте кнопку в течение 10 секунд. Индикатор «Интернет» начнет мигать.

- **Сброс ошибки котла:** это действие доступно для котлов, управляемых по цифровой шине, но не имеющих встроенной панели управления (например, для котлов фирмы Navien).
 - Нажмите кнопку более 5 раз в течении 3 секунд. Индикатор «Статус» начнет мигать.
- **Восстановление заводских настроек контроллера.**
 - 1) Отключите питание контроллера. Дождитесь момента, когда погаснет индикатор «Питание».
 - 2) Нажмите и удерживайте кнопку сброса.
 - 3) Удерживая кнопку сброса, включите питание контроллера.
 - 4) Через 10-15 секунд индикатор «Интернет» начнет быстро мигать. Отпустите кнопку сброса и нажмите ее 1 раз в течение 3 секунд.

2. Антенна GSM/GPRS

3. Индикатор «Питание»

- Горит зеленым – работает от основного питания.
- Горит желтым – нет основного питания или требуется замена резервного питания
- Горит красным – нет основного питания и требуется замена резервного питания
- Не горит – нет питания.

4. Индикатор «Интернет»

- Горит зеленым – есть соединение с Интернетом.
- Мигает зеленым – устанавливается соединение с сетью Wi-Fi.
- Не горит – соединение с Интернетом не установлено.

5. Индикатор «Статус»

- Горит зеленым – нормальное состояние системы (нет ошибок).
- Горит желтым – есть предупреждения.
- Горит красным – критическое состояние системы (ошибка на котле, критически низкая/высокая температура в одной из зон и т.д.).
- Мигает зеленым – включен режим поиска радиодатчиков.

6. Индикатор «Связь с котлом»

- Горит зеленым – есть соединение с котлом по цифровой шине.
- Мигает зеленым – процесс определения цифровой шины котла.
- Не горит – нет связи с котлом по цифровой шине.

7. Слот для SIM-карты

8. Выключатель питания

- Для модели GO!: включение/выключение питания.

- Для модели GO!+: включение/выключение резервного питания.

9. Разъем питания 12 VDC

10. Шина BUS (2 клеммы)

Цифровая шина для управления отопительным котлом.

11. Шина 1-Wire (3 клеммы V+, DAT, GND)

Шина для подключения цифровых датчиков температуры.

12. Relay (3 клеммы NO, COM, NC)

Релейный выход (коммутация электрической нагрузки).

Функциональность

Встроенный радиомодуль

Внимание! На модели контроллера GO! встроенный радиомодуль не активирован. Смотрите раздел “Активация встроенного радиомодуля” стр. 70.

Встроенный радиомодуль установлен внутри контроллера и позволяет подключать к нему беспроводные устройства.

Подключаемое оборудование:

- Радиодатчик температуры и влажности комнатный MyHeat.
- Термостат MyHeat.

Характеристики

Наименование	Значение
Частота, МГц.	868-870 МГц
Дальность приема, не более, м.	100 м
Максимальное количество подключаемых устройств, шт.	до 20 датчиков температуры

Шина BUS

Шина BUS - цифровая шина для управления отопительным котлом. Обеспечивает доступ к полному набору функций управления котлом (отоплению, ГВС) и к информации о параметрах котла (температуре теплоносителя, давлении, текущем режиме работы и др). Информация, передаваемая котлом по цифровой шине, зависит от конкретной модели котла.

Подключаемое оборудование:

- Котел отопления.

Описание контактов:

- 2 клеммы, полярность подключения не имеет значения.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

- Кабель 2x0.5 мм².

Поддерживаемые протоколы обмена информацией:

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| • EBUS (Vaillant/Protherm) | • Daesung Class-A |
| • Opentherm | • Daesung Class-S |
| • EBUS (Wolf) | • EBUS (ELCO) |
| • Navien | • Siemens BSB (LMS14) |
| • Siemens BSB | • EMS |
| • EBUS (Ariston) | |
| • Daesung Class-E | |

Проверить совместимость котла с контроллером и посмотреть схему подключения можно на сайте MyHeat, перейдя на него по QR-коду или по адресу:

- <https://myheat.net/sovmostimost-kotlov>

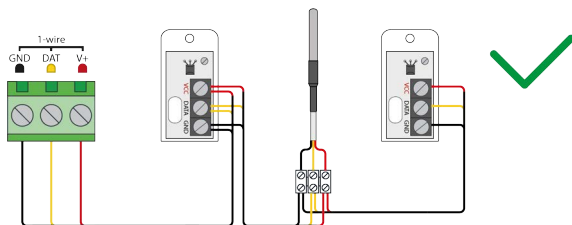


Шина 1-Wire

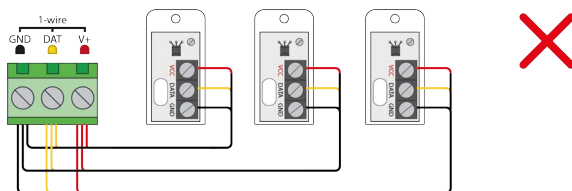
Шина 1-Wire - это двунаправленная шина связи для проводного подключения к контроллеру одного или нескольких цифровых устройств.

В контроллерах MyHeat шина 1-Wire используется для подключения цифровых датчиков температуры и некоторых дополнительных модулей расширения.

Устройства
подключаются в шлейф
согласно приведенной
схеме.



ЗАПРЕЩЕНО
подключать устройства к
шине 1-Wire по схеме
типа «звезда» («лучевая»
схема).



Подключаемое оборудование:

- Датчик температуры настенный проводной MyHeat.
- Датчик температуры в колбе проводной MyHeat.
- Термостат MyHeat.
- Радиомодуль MyHeat RDT.

Описание контактов:

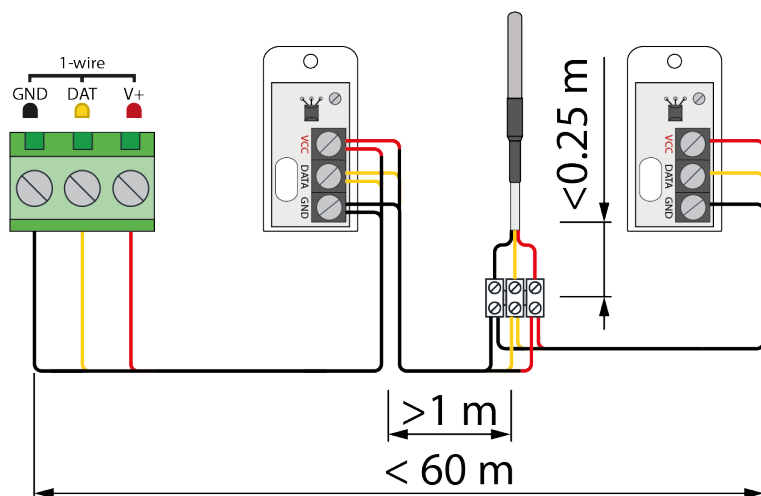
- V+ (питание, 5 VDC).
- DAT (шина данных).
- GND («минус», «земля»).

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

- Экранированная витая пара (F/UTP, S/UTP, SF/UTP) категории 5е и выше. Экран кабеля необходимо подключать к контакту GND контроллера.

Характеристики

Наименование	Значение
Максимальная длина шлейфа, м.	60
Максимальное количество устройств, подключаемых к одной шине 1-Wire, шт.	6
Максимальная длина кабеля от устройства до шлейфа, м (при подключении кабелем к шлейфу).	0,25
Минимальная длина шлейфа между подключенными устройствами, м.	1



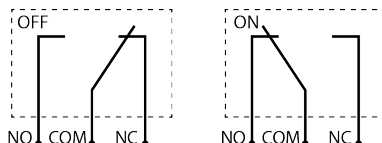
Предельные размеры шлейфа при подключении устройств.

Реле Relay

Релейный выход предназначен для включения и выключения питания подключенного оборудования, а также для подключения котла отопления в режиме термостата.

Принцип работы:

Включающее реле представляет собой автоматический ключ. В выключенном состоянии контакты разомкнуты. При включенном реле контакты замкнуты.



Состояние контактов при выключенном и включенном реле.

Подключаемое оборудование:

- Котел отопления в режиме термостата.
- Насос отопления.
- Клапан 2-х ходовой (клапан электротермический двухпозиционный, электромагнитный клапан).
- Электрическая печь (электрокаменка).
- Произвольный механизм.
- Сирена.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

- Кабель с медной жилой сечением 1,5 мм².

Характеристики

Наименование	Значение
Максимальное коммутируемое напряжение переменного тока, VAC.	250 VAC
Максимальное коммутируемое напряжение постоянного тока, VDC.	30 VDC
Максимальный ток, А.	3 А
Максимальная суммарная мощность подключаемой нагрузки (переменный ток), Вт.	690 Вт (при 230 VAC)
Максимальная суммарная мощность подключаемой нагрузки (постоянный ток), Вт.	90 Вт

Автоматическая настройка контроллера

Контроллер имеет функцию первичной автоматической настройки. Данная функция активируется при первом подключении контроллера к веб-сервису и производит настройку подключенных устройств в личном кабинете, добавляет котел, температурные датчики и зоны отопления.

Для правильной активации функции первичной автоматической настройки контроллера выполните следующие действия:

- 1) Подключите котел отопления к контроллеру. Подключение котла описано в разделах:
 - «Котел отопления по цифровой шине BUS» стр. 38.
 - «Котел отопления в режиме термостата» стр. 39.
- 2) Подключите датчик температуры к контроллеру. Подключение датчика описано в разделах:
 - «Радиодатчик температуры» стр. 40.
 - «Проводные датчики температуры» стр. 41.
- 3) Убедитесь, что котел подключен к контроллеру. Включите котел.
- 4) Включите контроллер. Включение и отключение контроллера описано в разделе «Подключение питания» стр. 24.
- 5) Настройте подключение контроллера к интернету. Выберите один из способов подключения.
 - «Подключение к мобильной сети GSM» стр. 25.
 - Подключение контроллера к сети Wi-Fi описано в разделе «Локальный интерфейс контроллера» стр. 27

После подключения к сети интернет контроллер произведет первичную автоматическую настройку подключенного оборудования.

Если вы подключите котел к шине BUS, контроллер по умолчанию настроит реле как вход для подключения резервного котла.

Рекомендуем перейти в настройки котла и указать вашу модель котла. Это позволит контроллеру правильно определять и расшифровывать коды ошибок котла.

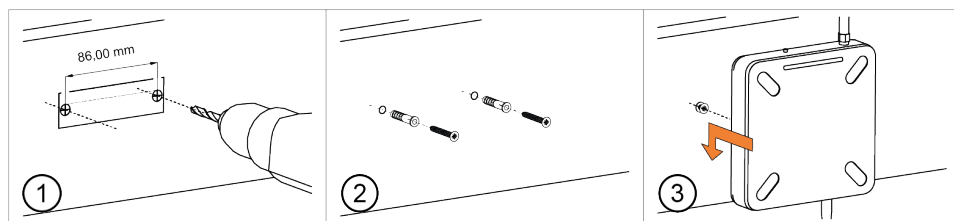
Первичная автоматическая настройка только предварительно настраивает основное оборудование. Рекомендуем проверить работу системы отопления и всех ее элементов путем установки целевых значений в зонах управления.

Начало работы

Крепление контроллера

С контроллером поставляется комплект для крепления (шаблон для сверления, шурупы и дюбеля).

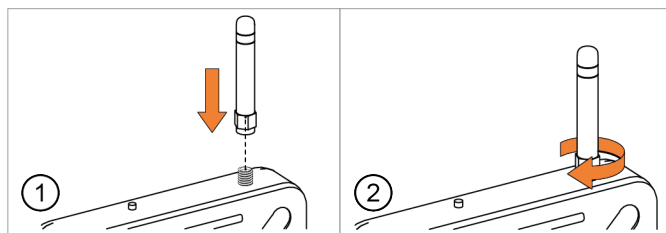
- 1) Приклейте шаблон для сверления отверстий на место установки контроллера. Просверлите отверстия под крепеж диаметром 6 мм по разметке. При отсутствии шаблона разметьте отверстия по уровню, расстояние между отверстиями составляет 86 мм.
- 2) Установите дюбеля в отверстия и закрутите шурупы. Не закручивайте шурупы до упора, оставьте расстояние 5 мм от шляпки шурупа до поверхности стены для навесного монтажа контроллера.
- 3) Насадите контроллер на шурупы крепежными отверстиями на задней стенке контроллера.



Установка антенны

Для установки антенны выполните следующие действия.

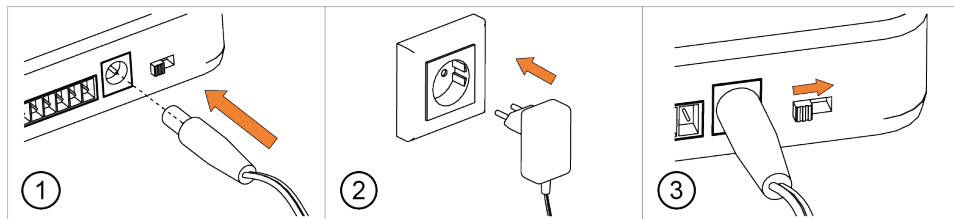
- 1) Установите антенну соосно с антенным разъемом.
- 2) Закрутите фиксирующую гайку по часовой стрелке.



Подключение питания

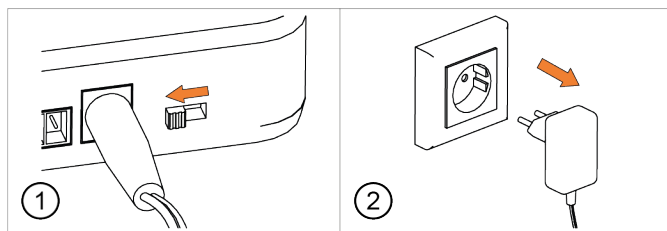
Включение контроллера

- 1) Подключите разъем блока питания к контроллеру.
- 2) Подключите блок питания к сети 220 В.
- 3) Переведите выключатель питания в положение «ON».



Отключение контроллера

- 1) Переведите выключатель питания в положение «OFF».
- 2) Отключите блок питания от сети 220 В.



Обеспечьте постоянный свободный доступ к сетевой розетке, чтобы всегда иметь возможность отключить контроллер от электросети.

Подключение контроллера к интернету

Подключить контроллер к интернету можно двумя способами: по мобильной сети (через SIM-карту) или по сети Wi-Fi. Можно выбрать оба способа подключения - тогда подключение по сети Wi-Fi будет основным, а подключение через мобильную сеть - резервным.

Подключение к интернету используется для управления контроллером через веб-сервис MyHeat. При отсутствии соединения с интернетом контроллер будет работать согласно настройкам, хранящимся в его памяти.

Подключение к мобильной сети GSM

Активация SIM-карты MyHeat

Контроллер комплектуется SIM-картой MyHeat. Эта SIM-карта не требует регистрации и работает в сети мобильного оператора «Билайн».

Для активации SIM-карты MyHeat выполните следующие действия:

- 1) Отсканируйте QR-код на SIM-карте.
- 2) Пройдите по отобразившейся ссылке в веб-сервис MyHeat.
- 3) Пополните баланс карты на сумму от 130 рублей.
- 4) Установите SIM-карту в контроллер.

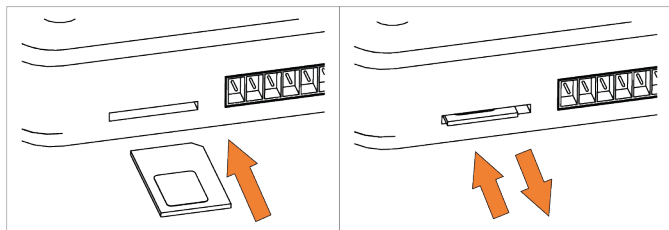
Внимание! Пополнение счета комплектной SIM-карты MyHeat возможно **ТОЛЬКО** через веб-сервис MyHeat или с помощью QR-кода на пластиковой карте!

Ознакомиться с тарифом SIM-карты можно на странице пополнения баланса: <https://myheat.net/payment>.

Установка SIM-карты

Внимание! Установка и извлечение SIM-карты проводите только после отключения контроллера!

- Для установки SIM-карты введите ее в специальный слот контроллера и нажмите на нее до щелчка.
- Для извлечения SIM-карты нажмите на нее до щелчка и извлеките ее из слота.



Локальный интерфейс контроллера

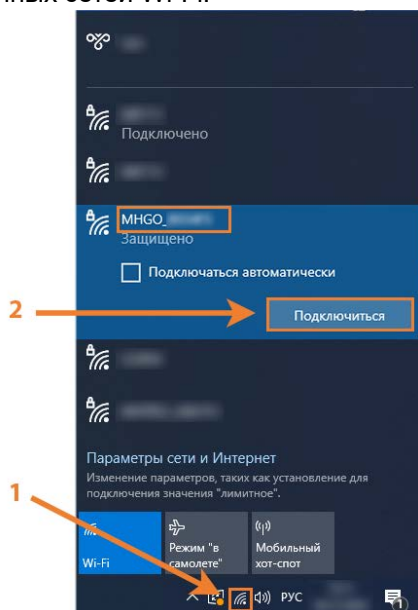
Для настройки подключения контроллера MyHeat к внешней сети Wi-Fi, а также для управления базовыми параметрами системы отопления в отсутствие соединения с интернетом предусмотрен локальный интерфейс контроллера.

Вход в локальный интерфейс контроллера

Войти в локальный интерфейс контроллера можно с любого устройства, оснащенного модулем Wi-Fi (смартфона, ноутбука или планшета). Для этого необходимо на таком устройстве подключиться к той же сети Wi-Fi, в которой работает контроллер. Если контроллер не подключен к какой-либо внешней сети, он создает свою собственную сеть и становится доступен через нее.

Чтобы войти в локальный интерфейс контроллера, выполните следующие действия:

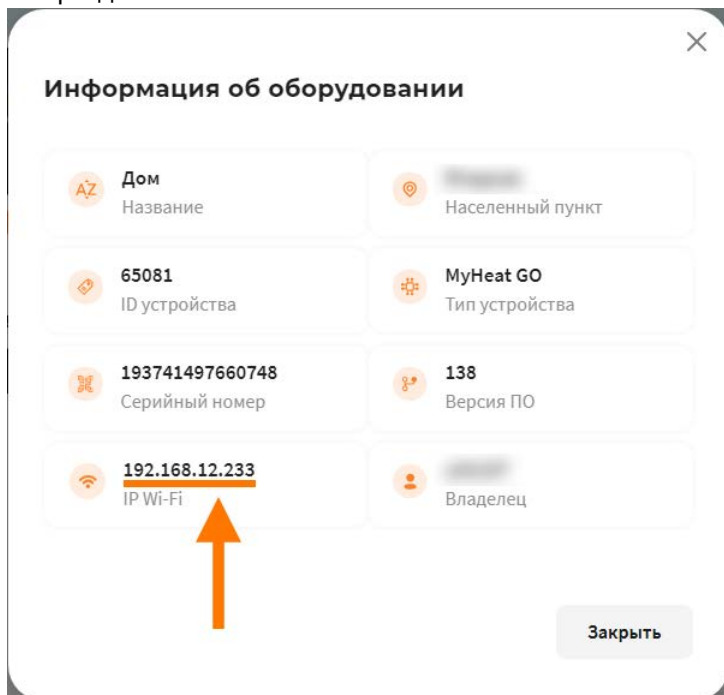
- 1) Включите контроллер.
- 2) На вашем устройстве откройте список доступных сетей Wi-Fi:
 - На смартфоне / планшете: откройте **Настройки > Wi-Fi > Включить Wi-Fi**. Отобразится список доступных сетей Wi-Fi. Убедитесь, что мобильный интернет на устройстве отключен.
 - На ноутбуке: кликните левой кнопкой мыши по иконке интернет-соединения в панели задач. В появившемся окне отобразится список доступных сетей Wi-Fi.



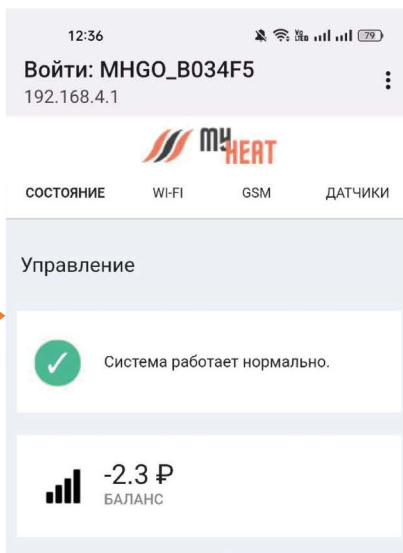
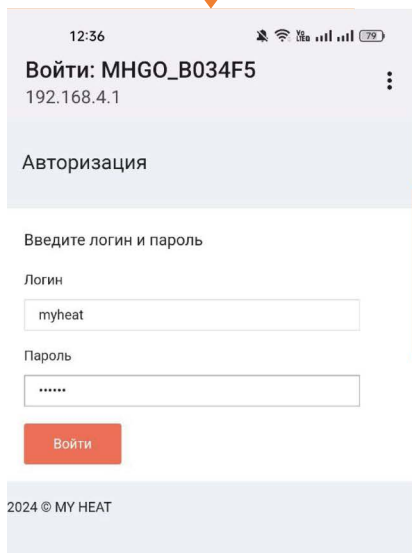
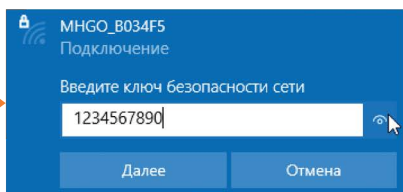
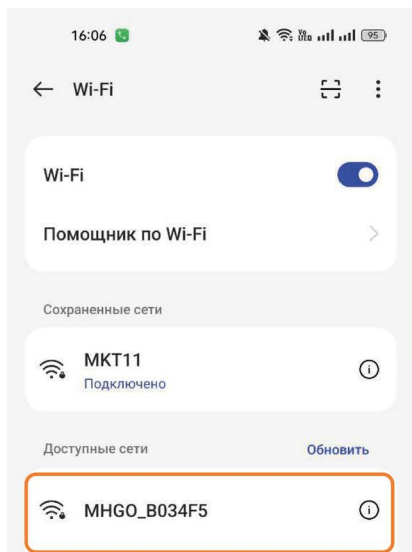
- 3) Если ваш контроллер не подключен к сети Wi-Fi, подключитесь к сети контроллера с именем вида **MHGO*_*** и паролем **1234567890**.

Если ваш контроллер подключен к сети Wi-Fi, войдите в его локальный интерфейс следующим образом:

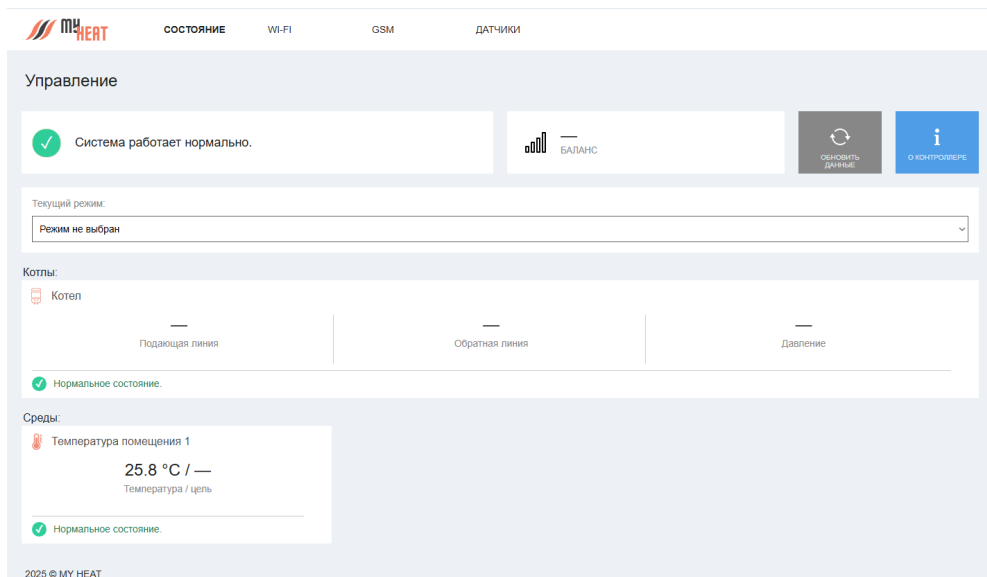
- 1) Подключитесь к той же сети Wi-Fi, что и контроллер.
- 2) В личном кабинете на сайте нажмите на знак вопроса .
- 3) В появившемся окне скопируйте IP-адрес контроллера в разделе **IP WIFI**.



- 4) Вставьте скопированный IP-адрес в поисковую строку любого браузера и совершите переход.
- 5) После подключения к сети Wi-Fi, в которой работает контроллер, ваше устройство совершит переход в окно авторизации локального интерфейса. Если этого не произошло, запустите веб-браузер (например, Google Chrome), в адресной строке наберите адрес **http://192.168.4.1** и перейдите по нему. В окне авторизации локального интерфейса контроллера в строках логина и пароля введите кодовое слово **myheat**.
- 6) Нажмите **Войти**.



При успешном входе на экране появится вкладка **Состояние**, на которой будут отображаться данные о состоянии системы отопления, соединения с интернетом и SIM-карты.



ВНИМАНИЕ! В разделе **О контроллере** отображаются серийный номер контроллера и его ключ регистрации. Эти данные будут необходимы при активации контроллера.

Если контроллер подключен к внешней сети Wi-Fi, вход в локальный интерфейс контроллера осуществляется через нее по IP-адресу, указанному в личном кабинете в разделе «Информация об оборудовании».

Если контроллер **НЕ** подключен к внешней сети Wi-Fi, вход в локальный интерфейс контроллера осуществляется через собственную сеть Wi-Fi контроллера по IP-адресу <http://192.168.4.1> (см. выше).

Вкладка «Состояние»

На этой вкладке отображаются данные о режиме работы системы отопления, состоянии оборудования и балансе SIM-карты контроллера.

- Для обновления информации на странице нажмите **Обновить данные**.
- Для просмотра информации об устройстве нажмите **О контроллере**.
- Для установки режима или расписания выберите его в выпадающем списке **Текущий режим** и подтвердите выбор во всплывающем окне.
- Для управления котлом, зоной или инженерным оборудованием:
 - 1) Нажмите на соответствующий виджет.
 - 2) Во всплывающем окне воспользуйтесь ползунком для установки желаемого значения и нажмите **Сохранить**.

Вкладка Wi-Fi

Настройки Wi-Fi. Режим точки доступа

В этом режиме контроллер создаёт свою собственную сеть Wi-Fi. Это даёт пользователю возможность подключиться к локальному интерфейсу контроллера без использования внешних сетей Wi-Fi.

В режиме точки доступа контроллер имеет доступ в Интернет только в том случае, если у него настроено GPRS-соединение!

Для изменения названия и пароля точки доступа выполните следующие действия:

- 1) Войдите в локальный интерфейс контроллера.
- 2) Перейдите в меню **Wi-Fi >Режим точки доступа**.
- 3) Измените название сети и пароль в соответствующих полях.
- 4) Нажмите **Сохранить** внизу экрана.

Настройки Wi-Fi

Беспроводная сеть

Режим точки доступа

Подключиться к сети

В режиме точки доступа контроллер создаст беспроводную сеть и будет доступен для настройки, но при этом Интернет через Wi-Fi будет недоступен.

Название сети

MH_F8F16B

Название беспроводной сети, которую создаст контроллер.

Безопасность

Пароль сети

1234567890

Задайте пароль для подключения к беспроводной сети. Минимальная длина пароля - 8 символов.

Для подключения к локальному интерфейсу контроллера после изменения названия и пароля его точки доступа необходимо заново подключиться к ней, используя новые название и пароль.

Настройки Wi-Fi. Подключение к внешней сети

- 1) Войдите в локальный интерфейс контроллера.
- 2) Перейдите в меню **Wi-Fi > Подключиться к сети**.
- 3) Выберите интересующую сеть Wi-Fi и заполните поле **Пароль от сети**. Если эта сеть Wi-Fi отсутствует в списке, нажмите **Обновить**.
- 4) Нажмите **Сохранить**.

Настройки Wi-Fi

Беспроводная сеть

Режим точки доступа

Подключиться к сети

Выберите беспроводную сеть

MK112

MK111

Обновить

Ввести вручную

Безопасность

Пароль сети

Введите пароль для подключения к беспроводной сети.

Настройки сети

Авто (DHCP)

Задать вручную

В режиме DHCP все настройки сети будут получены автоматически.

Сохранить

Отмена

5) Проверьте состояние **индикатора «Интернет»**.

- **Горит зеленым** – контроллер подключен к внешней сети Wi-Fi.
- **Мигает зеленым** – контроллер устанавливает соединение с внешней сетью Wi-Fi.
- **Не горит** – контроллер не подключен к внешней сети Wi-Fi.

После подключения к внешней сети Wi-Fi контроллер прекратит работать в режиме точки доступа и его сеть Wi-Fi станет недоступна. Вход в локальный интерфейс контроллера будет доступен через Wi-Fi внешней сети по IP-адресу, указанному в личном кабинете MyHeat в разделе «Информация об оборудовании».

По умолчанию настройки сети Wi-Fi задаются автоматически в режиме «Авто» (DHCP). В большинстве случаев этого достаточно, однако при необходимости можно задать настройки сети Wi-Fi вручную. Для этого выполните следующие шаги:

- 1) В разделе «Настройки сети» выберите вкладку «Задать вручную».
- 2) В поле **IP-адрес** задайте свободный IP-адрес из подсети выбранного роутера.
- 3) Укажите в соответствующих полях маску подсети, адрес шлюза и адрес DNS-сервера.
Как правило, адрес шлюза и первичного DNS-сервера совпадает с IP-адресом роутера сети. Эти данные можно запросить у сетевого администратора или владельца роутера.
- 4) Нажмите **Сохранить**.

Настройки сети

Авто (DHCP)

Задать вручную

IP-адрес

192.168.1.123

Маска подсети

255.255.255.0

Шлюз

192.168.1.1

DNS-сервер

192.168.1.1

Сохранить

Отмена

Для входа в локальный интерфейс контроллера после его подключения к внешней сети Wi-Fi устройство, с которого производится вход, также должно быть подключено к этой сети, а в адресной строке браузера должен быть указан IP-адрес контроллера, используемый им в этой сети. На рисунке выше это 192.168.1.123.

Если у контроллера настроены одновременно подключение к мобильной сети и подключение к внешней сети Wi-Fi, то по умолчанию интернет-трафик будет маршрутизироваться через внешнюю сеть Wi-Fi. В случае ее недоступности контроллер переключится на мобильную сеть.

Для применения внесенных изменений нажмите **Сохранить**.

Сброс настроек Wi-Fi

При необходимости изменить настройки подключения контроллера к внешней сети Wi-Fi выполните сброс сетевых настроек и повторите настройку подключения к внешней сети Wi-Fi.

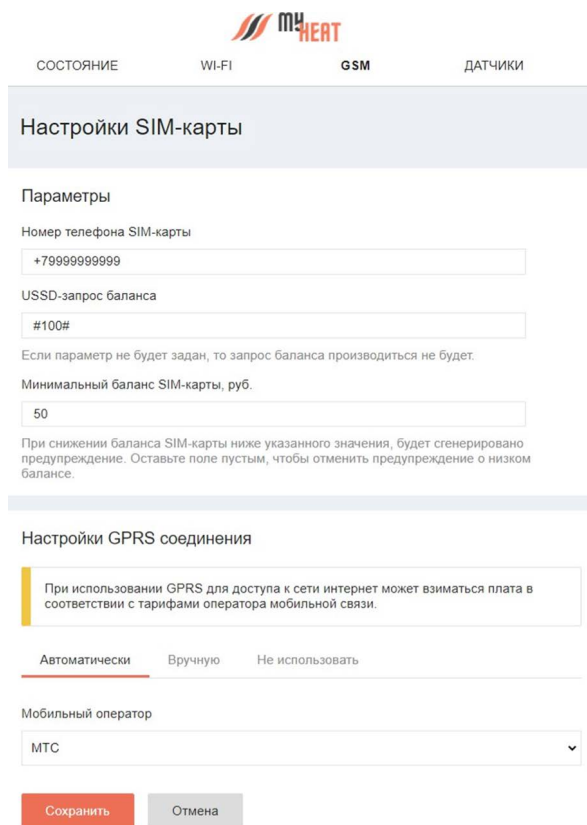
Для сброса сетевых настроек выполните следующие действия:

- 1) Нажмите и удерживайте кнопку сброса на контроллере в течение 10 секунд.
- 2) Убедитесь, что мигает индикатор «Интернет» - это будет означать, что настройки сброшены.

Вкладка GSM. Настройка SIM-карты

Этот раздел предназначен для подключения к интернету через мобильную сеть контроллера, в котором используется **некомплектная** SIM-карта или **комплектная** SIM-карта **старого образца**. Данная настройка доступна в веб-интерфейсе (см. «Настройка SIM-карты. SMS-уведомления и звонки» стр. 67). При использовании некомплектной SIM-карты указывайте корректный USSD-запрос баланса.

Комплектные SIM-карты **нового образца** не нуждаются в настройке. Такие SIM-карты окрашены в черный цвет, а на их упаковке находится QR-код, перенаправляющий на страницу пополнения баланса SIM-карты на сайте MyHeat.



The screenshot shows the 'myHEAT' logo at the top center. Below it are four tabs: 'СОСТОЯНИЕ', 'WI-FI', 'GSM', and 'ДАТЧИКИ'. The 'GSM' tab is selected. Underneath, there's a section titled 'Настройки SIM-карты'. Below this is a 'Параметры' section with three input fields: 'Номер телефона SIM-карты' (containing '+79999999999'), 'USSD-запрос баланса' (containing '#100#'), and 'Минимальный баланс SIM-карты, руб.' (containing '50'). A note states: 'Если параметр не будет задан, то запрос баланса производиться не будет.' Below the inputs is a warning box: 'При снижении баланса SIM-карты ниже указанного значения, будет сгенерировано предупреждение. Оставьте поле пустым, чтобы отменить предупреждение о низком балансе.' Underneath is a 'Настройки GPRS соединения' section with a yellow warning box: 'При использовании GPRS для доступа к сети интернет может взиматься плата в соответствии с тарифами оператора мобильной связи.' Below this are three radio buttons: 'Автоматически' (selected), 'Вручную', and 'Не использовать'. At the bottom is a 'Мобильный оператор' dropdown menu showing 'МТС'. At the very bottom are two buttons: 'Сохранить' (red) and 'Отмена' (grey).

В разделе “Параметры” укажите телефонный номер SIM-карты, код USSD-запроса баланса и минимальный баланс SIM-карты, при достижении которого пользователь будет получать соответствующее уведомление. Эти поля не обязательны к заполнению.

В разделе “**Настройки GPRS соединения**” устанавливается режим определения GPRS-сети. Доступно 3 варианта:

- **Автоматически**
- **Вручную**
- **Не использовать**

Режим **Автоматически** включает автоматическое определение параметров GPRS-соединения. В этом случае в параметрах режима необходимо указать только название мобильного оператора, выбрав его в выпадающем списке в пункте **Мобильный оператор**.

Режим **Вручную** позволяет выбрать параметры GPRS-соединения самостоятельно. Их можно узнать у оператора мобильной связи.

На рисунке ниже приведен пример ручной настройки параметров GPRS-соединения для сотового оператора «МТС».

Настройки GPRS соединения

При использовании GPRS для доступа к сети интернет может взиматься плата в соответствии с тарифами оператора мобильной связи.

Автоматически

Вручную

Не использовать

Номер телефона

*99#

Имя пользователя

mts

Пароль

mts

Точка доступа (APN)

internet.mts.ru

Сохранить

Отмена

Режим **Не использовать** отключает GPRS-соединение.

После ввода всех необходимых параметров нажмите **Сохранить**.

Вкладка «Датчики»

Вкладка «ДАТЧИКИ» используется для предварительной настройки датчиков температуры, подключенных к шине 1-Wire. Данная настройка доступна в веб-интерфейсе (см. «Настройка датчиков в личном кабинете» стр. 71). Все датчики определяются автоматически и отображаются на данной вкладке сразу после их подключения.

[СОСТОЯНИЕ](#)[WI-FI](#)[GSM](#)[ДАТЧИКИ](#)

Датчики

#	Тип	Название	Идентификатор	Значение	
1		Датчик температуры 1	28ffd1bd6818032f	—	
2		Датчик температуры 2	4C:65:A8:D8:FF:AA	21.9 °	
3		Датчик влажности 1	4C:65:A8:D8:FF:AA	41.8 %	

[Обновить](#)

Чтобы посмотреть текущие показания датчиков, нажмите **Обновить**.

Датчики получают стандартные имена при их подключении к контроллеру, но для удобства их можно поменять, например: “Датчик детская”, “Датчик бойлера”. Для этого выполните следующие действия:

- 1) Нажмите в крайнем правом столбце таблицы.
- 2) В появившемся окне **Переименовать датчик** напишите новое имя датчика.

- 3) Нажмите **Сохранить** для применения изменений.
- 4) Закройте окно браузера и отключитесь от сети для выхода из локального интерфейса контроллера.

Подключение оборудования

Котел отопления по цифровой шине BUS

Подробная информация о цифровой шине приведена в разделе «Шина BUS» стр. 18.

Перед подключением котла к шине BUS убедитесь, что ваш котел поддерживает подключение по цифровой шине данных и приведенные в таблице ниже протоколы обмена информацией. Для этого изучите в инструкции к котлу информацию по подключению внешнего управляющего контроллера, либо проверьте совместимость котла с контроллером и посмотрите схему подключения на сайте MyHeat.

Перейти на сайт можно двумя способами:

- По QR-коду:



- По адресу:
<https://myheat.net/sovmostimost-kotlov>

Подключите котел к шине BUS контроллера, соблюдая правила техники безопасности.

Описание контактов шины BUS:

- 2 клеммы, полярность подключения не имеет значения.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

- Кабель 2x0.5 мм².

Поддерживаемые протоколы обмена информацией:

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| • EBUS (Vaillant/Protherm) | • Daesung Class-E |
| • Opentherm | • Daesung Class-A |
| • EBUS (Wolf) | • Daesung Class-S |
| • Navien | • EBUS (ELCO) |
| • Siemens BSB | • Siemens BSB (LMS14) |
| • EBUS (Ariston) | • EMS |
| | • Rinnai (адаптер) |

После подключения настройте котел отопления в личном кабинете. Информацию по настройке см. в разделе «Настройка котла, подключенного по цифровой шине BUS» стр. 74.

Котел отопления в режиме термостата

Котел в режиме термостата подключается к реле Relay. Подробное описание характеристик реле приведено в разделе «Реле Relay» стр. 21.

При таком подключении реле имитирует работу внешнего термостата и при замыкании/размыкании контактов переводит котел в режим нагрева или ожидания. Подключение котла отопления в режиме термостата используется, если невозможно подключить котел по цифровой шине BUS, либо для подключения резервного котла.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

Кабель 2х1,5 мм².

При подключении соблюдайте правила техники безопасности и рекомендации по подключению котла к реле Relay.

При подключении котла в режиме термостата клеммы реле контроллера подключаются к клеммам для подключения внешнего термостата на плате котла.

Для подключения к контроллеру котла в режиме термостата выполните следующие действия:

- 1) С помощью инструкции к котлу определите расположение клемм для подключения внешнего термостата на плате котла.
- 2) Подключите клеммы реле Relay контроллера (NO и COM) к клеммам для подключения внешнего термостата на плате котла.

Проверить совместимость котла с контроллером и посмотреть схему подключения вы можете на сайте MyHeat, перейдя на него по QR-коду или по адресу:

- <https://myheat.net/sovместimost-kotlov>



После подключения настройте котел отопления в личном кабинете. Информацию по настройке см. в разделе «Настройка котла, подключенного к Relay (режим термостата)» стр. 77.

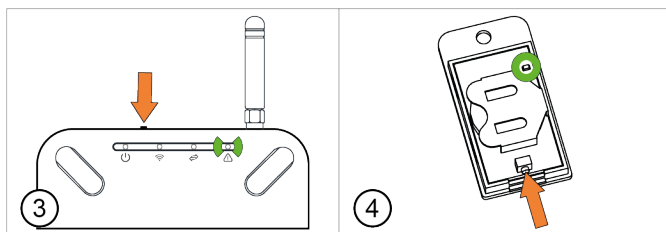
Радиодатчик температуры

Внимание! Для подключения радиодатчика необходимо активировать встроенный радиомодуль. Смотрите раздел “Активация встроенного радиомодуля” стр. 70.

Радиодатчик, который идет в комплекте, уже подключен к контроллеру.

Для подключения радиодатчика к контроллеру выполните следующие действия.

- 1) Включите контроллер.
- 2) Установите элемент питания в радиодатчик. Индикатор радиодатчика мигнет зеленым цветом один раз.
- 3) На контроллере включите режим добавления радиодатчика, для этого:
 - Удерживайте кнопку сброса в течении 2 секунд.
 - При включенном режиме индикатор «Статус» будет мигать зеленым цветом. Режим выключается автоматически через 1 минуту.
- 4) При активном режиме добавления радиодатчика нажмите и удерживайте кнопку радиодатчика, пока не начнет мигать индикатор радиодатчика.



- 5) Проверьте подключение радиодатчика к контроллеру, для этого:
 - Однократно нажмите на кнопку радиодатчика.
 - Если индикатор радиодатчика мигнул два раза, то радиодатчик подключен и выбранное место установки находится в зоне досягаемости контроллера.

Перед установкой радиодатчика на стену обязательно проверьте его подключение к контроллеру, чтобы убедиться, что выбранное место установки находится в зоне досягаемости контроллера.

Проводные датчики температуры

Проводные датчики температуры подключаются к шине 1-Wire. Подробное описание характеристик шины приведено в разделе «Шина 1-Wire» стр. 19.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

Экранированная витая пара (F/UTP, S/UTP, SF/UTP) категории 5е и выше. Экран кабеля необходимо подключать к контакту GND контроллера.

При подключении соблюдайте правила техники безопасности и рекомендации по подключению устройств к шине 1-Wire.

Подключение настенного проводного датчика температуры

- Проводной датчик температуры имеет 3 клеммы (VCC, DATA, GND) и подключается к соответствующим клеммам шины 1-Wire (V+, DAT, GND).
- Для подключения кабеля к датчику используйте встроенные винтовые зажимы.
- Закрепите датчик в месте установки и установите крышку на его корпус.

Подключение датчика температуры в колбе

- Провода датчика температуры в колбе (красный (VCC), желтый (DATA) и черный (GND)) подключаются к соответствующим клеммам шины 1-Wire (V+, DAT, GND).
- Для подключения датчика к шлейфу используйте клеммную колодку или пайку с изоляцией соединений.

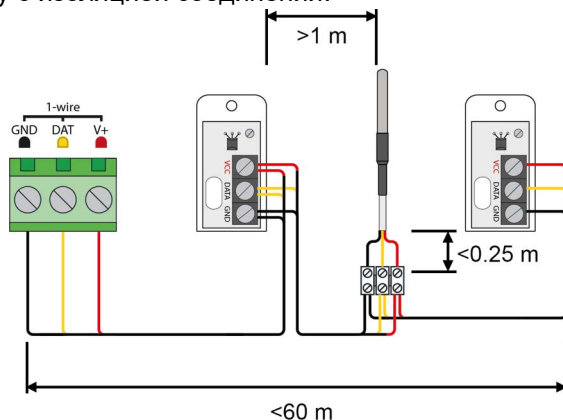


Схема подключения проводного датчика температуры MyHeat и датчика температуры в колбе MyHeat к шине 1-Wire.

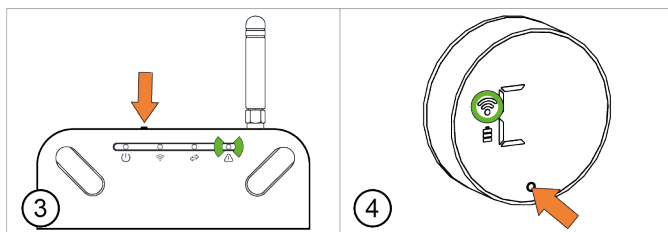
После подключения настройте датчик в личном кабинете. Информацию по настройке см. в разделе «Активация встроенного радиомодуля» стр. 70.

Термостат по радиоканалу

Внимание! Для подключения термостата необходимо активировать встроенный радиомодуль. Смотрите раздел “Активация встроенного радиомодуля” стр. 70.

Для подключения термостата к контроллеру выполните следующие действия.

- 1) Включите контроллер.
- 2) Установите элементы питания в термостат.
- 3) На контроллере включите режим добавления радиодатчика. Для этого:
 - Удерживайте кнопку сброса в течении 2 секунд.
 - При включенном режиме индикатор «Статус» будет мигать зеленым цветом. Режим выключается автоматически через 1 минуту.
- 4) При активном режиме добавления радиодатчика нажмите и удерживайте кнопку термостата до появления на экране буквы «С» (соединение). При успешном подключении индикатор термостата «Передача сигнала» мигнет 2 раза и на экране отобразится температура.



Если подключение не удалось или требуется переподключить термостат к контроллеру, выполните следующие действия:

- 1) Сбросьте настройки термостата до заводских. Для этого 7 раз нажмите на кнопку термостата.
- 2) Заново подключите термостат к контроллеру.

После подключения настройте термостат в личном кабинете. Информацию по настройке см. в разделе «Настройка датчиков в личном кабинете» стр. 71.

Термостат по шине 1-Wire

Подробное описание характеристик шины приведено в разделе «Шина 1-Wire» стр. 19.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

Экранированная витая пара (F/UTP, S/UTP, SF/UTP) категории 5е и выше. Экран кабеля необходимо подключать к контакту GND контроллера.

При подключении соблюдайте правила техники безопасности и рекомендации по подключению устройств к шине 1-Wire.

- Клеммы термостата (V+, DATA, GND) подключаются к соответствующим клеммам шины 1-Wire (V+, DAT, GND).
- Подключение термостатов производится последовательно в разрыв шлейфа.

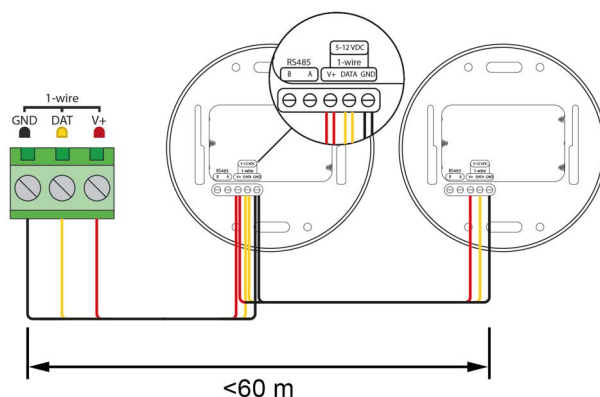


Схема подключения комнатного термостата MyHeat к шине 1-Wire.

После подключения настройте термостат в личном кабинете. Информацию по настройке см. в разделе «Активация встроенного радиомодуля» стр. 70.

Клапан 2-ходовой

Клапан 2-ходовой (сервопривод электротермического клапана, электромагнитный клапан) подключается к контактам реле Relay. Подробное описание характеристик реле приведено в разделе «Реле Relay» стр. 21.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

Кабель с медной жилой сечением $1,5 \text{ мм}^2$.

При подключении соблюдайте технику безопасности и рекомендации по подключению к Relay. Убедитесь, что используемое напряжение соответствует характеристикам подключаемого устройства.

- Подключите сервопривод 2-ходового клапана согласно приведенной схеме.
- Электромагнитный клапан подключаются аналогичным образом.

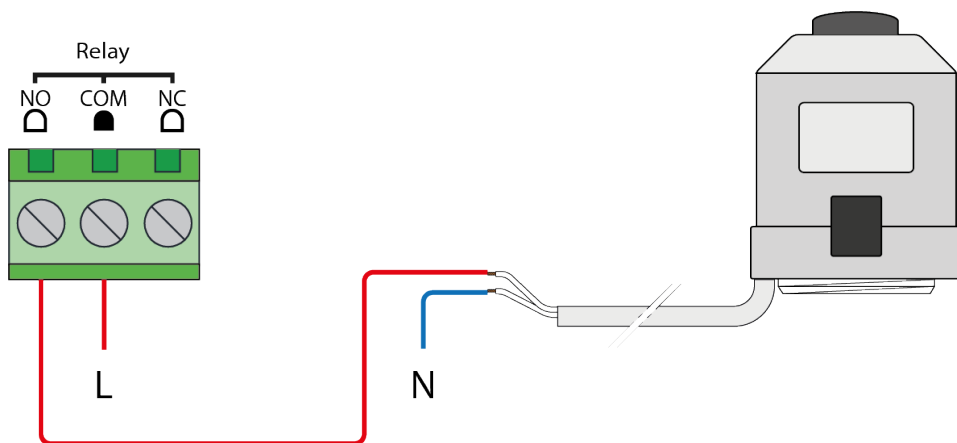


Схема подключения сервопривода электротермического двухпозиционного к Relay
L - напряжение питания (фаза), N - ноль

После подключения настройте клапан в личном кабинете. Информацию по настройке см. в разделе «Настройка клапана 2-х ходового» стр. 83.

Циркуляционный насос

Циркуляционный насос подключается к контактам реле Relay. Подробное описание характеристик реле приведено в разделе «Реле Relay» стр. 21.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:

Кабель с медной жилой сечением 1,5 мм².

При подключении соблюдайте правила техники безопасности и рекомендации по подключению к Relay.

Подключите циркуляционный насос согласно приведенной схеме.

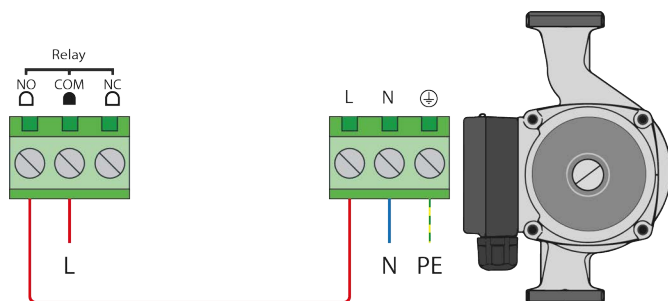


Схема подключения циркуляционного насоса к Relay
L - напряжение питания (фаза), N - ноль, PE - заземление

После подключения настройте насос в личном кабинете. Информацию по настройке см. в разделе «Настройка насоса» стр. 85.

Произвольный механизм

К клеммам Relay контроллера можно подключить произвольный механизм или исполнительное устройство (например, уличное освещение, автоматику вентиляции, автоматику полива или другое).

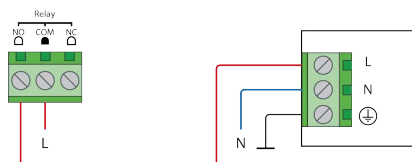
Управление исполнительным устройством производится путем его включения и отключения согласно его настройкам, заданным в личном кабинете.

При подключении соблюдайте правила техники безопасности и рекомендации по подключению к Relay. Убедитесь, что используемое напряжение соответствует характеристикам подключаемого устройства.

Схема подключения зависит от типа и мощности исполнительного устройства. Можно выделить следующие основные схемы подключения:

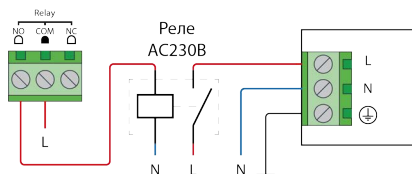
1. Управление питанием устройства через реле Relay контроллера.

Используется, когда суммарная потребляемая мощность подключаемой нагрузки не



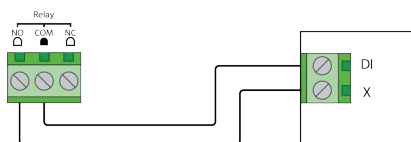
2. Управление питанием устройства через промежуточное реле.

Используется, когда суммарная потребляемая мощность подключаемой нагрузки превышает лимит Relay.



3. Управление устройством через дискретный вход.

В данном случае контроллер имитирует работу внешнего датчика или выключателя и, замыкая/размыкая контакты реле, подает управляющий сигнал на дискретные входы исполнительного устройства.



DI - дискретный вход, X - напряжение питания или GND в зависимости от функциональности устройства.

После подключения настройте устройство в личном кабинете. Информацию по настройке см. в разделе «Настройка произвольного механизма» стр. 87.

Сирена

Сирена подключается к контактам Relay. Подробное описание характеристик реле приведено в разделе «Реле Relay» стр. 21.

Рекомендуемый тип проводов для подключения:
Медный кабель сечением 0,75 мм.

При подключении соблюдайте правила техники безопасности и рекомендации по подключению к Relay. Убедитесь, что используемое напряжение соответствует характеристикам подключаемого устройства.

Подключите сирену согласно приведенной схеме.

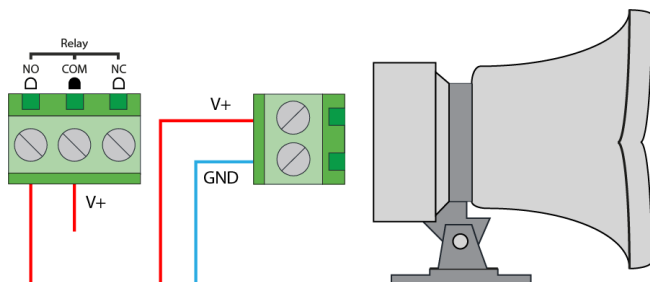


Схема подключения сирены к Relay
V+ - напряжение питания, GND - земля

После подключения настройте сирену в личном кабинете (см. раздел «Настройка сирены» стр. 89).

Веб-сервис MyHeat

Веб-сервис MyHeat предоставляет пользователю более гибкие настройки системы отопления, чем локальный интерфейс.

Личный кабинет MyHeat

Перейдите в Личный кабинет MyHeat для ручной настройки отдельных параметров системы отопления.

Вход в личный кабинет MyHeat

В комплекте с контроллером поставляется карта владельца с логином и паролем для входа в личный кабинет. Контроллер зарегистрирован на аккаунт, указанный в карте владельца.

Для входа в личный кабинет выполните следующие действия:

- 1) Перейдите на страницу авторизации в личном кабинете одним из способов, указанных ниже:
 - Нажатием кнопки  на сайте <https://myheat.net>.
 - По QR-коду на последней странице паспорта устройства.
 - В браузере по адресу: <https://my.myheat.net/login.php>.
- 2) Введите логин и пароль, указанные на карте владельца.
- 3) Нажмите **Войти**.



Войти в MyHeat

Введите информацию:

Логин

Пароль

[Забыли пароль?](#)

[Регистрация](#)

[Войти](#)

[Демо-доступ](#)

[Видео-обзор](#)

Добро
пожаловать

Авторизуйтесь,
чтобы продолжить

Если ваш контроллер не укомплектован картой владельца, зарегистрируйте новую учетную запись, нажав **Регистрация**.

Вы можете зарегистрироваться и как обычный пользователь, и как монтажник.

Регистрация в качестве пользователя:

- 1) Заполните все поля формы. В поле **Телефон** укажите Ваш персональный номер телефона, который в дальнейшем будет использоваться для восстановления пароля от личного кабинета.
- 2) Поставьте флажок в пункте о согласии с условиями лицензионного соглашения и о разрешении на обработку персональных данных.
- 3) Нажмите **Регистрация**.

Регистрация пользователя
Введите информацию

Логин
Введите логин

Пароль
Введите пароль

Повторно введите пароль

E-mail
Введите адрес электронной почты

Телефон
+7 999 999-99-99

☐ Я хочу зарегистрироваться как монтажник.

☐ Я согласен с условиями [лицензионного соглашения](#) и даю согласие на обработку моих персональных данных.

Войти Регистрация

Регистрация в качестве монтажника:

- 1) Выберите пункт **Я хочу зарегистрироваться как монтажник**.
- 2) Заполните все поля формы. В поле **Телефон** укажите Ваш персональный номер телефона, который в дальнейшем будет использоваться для восстановления пароля от личного кабинета.
- 3) Поставьте флажок в пункте о согласии с условиями лицензионного соглашения и о разрешении на обработку персональных данных.
- 4) Нажмите **Регистрация**.

Регистрация пользователя

Введите информацию

Логин
Введите логин

Фамилия *
Введите фамилию

Имя *
Введите имя

Отчество
Введите отчество

Пароль
Введите пароль

Повторно введите пароль

E-mail
Введите адрес электронной почты

Телефон
+7 999 999-99-99

☒ Я хочу зарегистрироваться как компания.

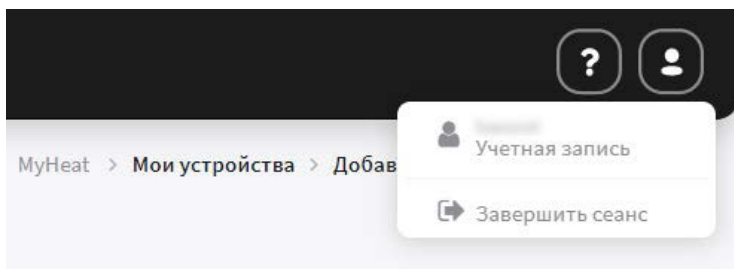
☐ Я согласен с условиями [Политики конфиденциальности](#) и даю согласие на обработку моих персональных данных.

Войти

Регистрация

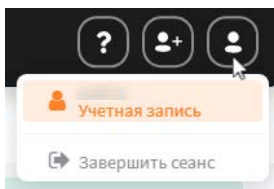
Для редактирования данных своей учетной записи или завершения работы в приложении нажмите .

В появившейся панели выберите пункт **Учетная запись**, чтобы отредактировать свои учетные данные, либо пункт **Завершить сеанс**, чтобы завершить работу в приложении.



Настройки учетной записи

Для настройки учетной записи в правой верхней части экрана выберите **Аккаунт**  > **Учетная запись**.



Настройки учетной записи пользователя

Доступны следующие настройки:

- **Информация:** для изменения информации о пользователе заполните соответствующие поля и нажмите **Сохранить**:
 - **Имя пользователя:** отображение имени пользователя учетной записи.
 - **Телефон:** не обязательное поле; позволяет использовать номер телефона для восстановления пароля к личному кабинету.
 - **Электронная почта:** используется для восстановления пароля к личному кабинету.
- **Сменить пароль:** для смены пароля заполните поля **Новый пароль** и **Повторите пароль**, затем нажмите **Сменить пароль**.
- **Доступ к API:** API (программный интерфейс) используется для взаимодействия контроллера с внешними системами, такими как «Умный дом». Для авторизации запросов к API используется ключ. Для предоставления доступа к API нажмите **Открыть доступ** и скопируйте ключ. Используйте ключ доступа в вашей системе управления.
- **Дополнительные настройки:** настройте учетную запись в соответствии с вашими предпочтениями и нажмите **Сохранить**.
 - **Представление графиков:** в выпадающем списке выберите способ управления графиками:
 - **Масштабируемое:** управление графиками с помощью мыши.
 - **С навигацией по мини-графикам:** управление графиками с помощью дополнительной временной шкалы.
 - **Автоматическое обновление панели управления:** периодическое обновление информации на странице **Панель управления**.

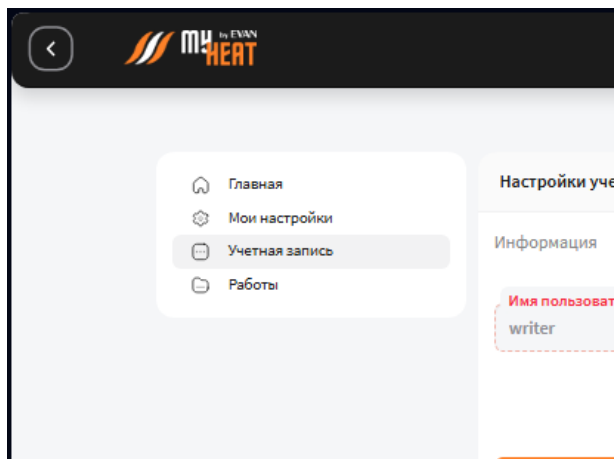
- **Отображать время последнего обновления данных на панели управления:** добавление времени обновления данных к информации о состоянии системы в верхней части панели управления.
- **Адаптивная шкала графиков:** включение автоматической подстройки шкалы графиков.
- **Отображать точки на графиках:** отображение точечных отметок температуры на графиках работы системы отопления.
- **Включить сервисный функционал (только для опытных пользователей):** включение дополнительных функций в окне **Информация об оборудовании**.
- **Адаптивное отображение информации на графиках на мобильных устройствах:** включает автоматическую подстройку шкалы графиков под формат экрана мобильного устройства.
- **PUSH-уведомления:** выберите события, при которых контроллер будет отправлять уведомления. Доступны следующие события:
 - **Соединение с сервером.**
 - **Состояние электропитания.**
 - **Информация о балансе SIM-карты.**
 - **Ошибки на котле.**
 - **Критические значения (температура, давление и т.д.)**
 - **Сработка тревог.**
 - **Информационные сообщения.**
- **Удалить аккаунт:** для удаления аккаунта нажмите **Удалить** .

Внимание! При выборе этой опции ваш аккаунт будет полностью удален без возможности восстановления!

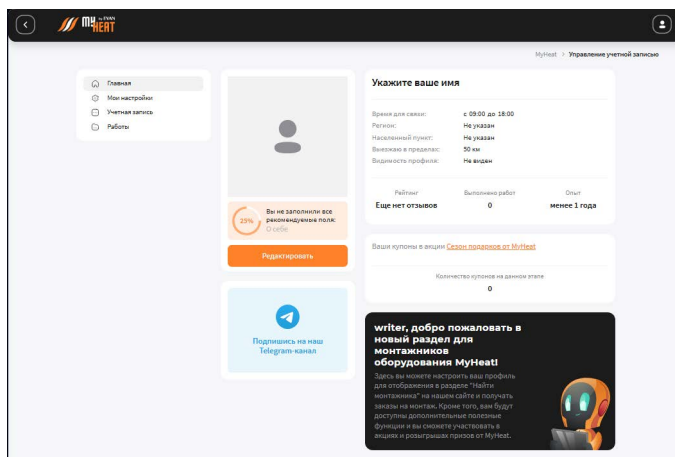
Настройки учетной записи монтажника

Меню учетной записи монтажника состоит из четырех вкладок:

- Главная
- Мои настройки
- Учетная запись
- Работы



1. **Главная:** отображает основную информацию о вас, видную клиентам MyHeat.



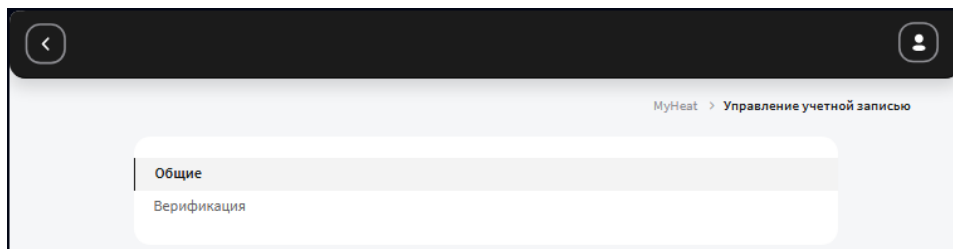
В этом разделе отображены следующие данные:

- **Имя**
- **Аватар**
- **Время для связи**

- **Регион проживания**
- **Населенный пункт**
- **Радиус выезда**
- **Видимость профиля**
- **Рейтинг**
- **Количество выполненных работ**
- **Опыт работы**

Для редактирования данной информации нажмите **Редактировать**.

2. **Мои настройки:** в этом меню редактируется информация, отображаемая на главной странице. Меню включает в себя две вкладки: **Общие** и **Верификация**. Для переключения между ними воспользуйтесь меню в верхней части страницы.

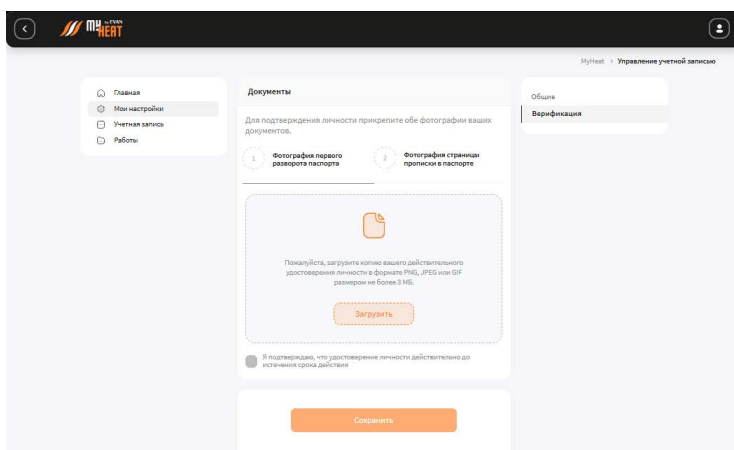


- а) **Общие:** вкладка для редактирования личной информации.

- **Персональная информация:** раздел с именем пользователя, видимым заказчику. Включает следующие пункты:
 - **Имя**

- **Фамилия**
- **Отчество**
- **Детальная информация:** укажите в поле **О себе** в произвольной форме информацию о себе, своем опыте работы, перечне услуг и т.п.
- **Время для связи:** укажите время, в течение которого вам удобно принимать звонки от заказчиков.
- **Населенный пункт:** информация о зоне выездных работ:
 - **Выезжаю в пределах (км):** радиус выезда для проведения монтажных работ.
 - **Населенный пункт:** ваше место проживания.
- **Видимость вашего профиля:** настройка видимости профиля монтажника:
 - **Вас видно:** заказчики видят ваш профиль.
 - **Вас не видно:** заказчики не видят ваш профиль.

б) Верификация: вкладка для добавления фотографий паспорта.

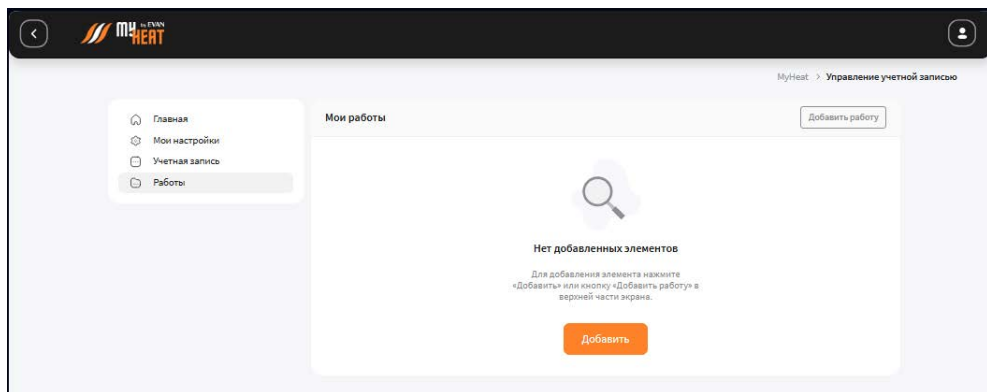


Это меню содержит только раздел **Документы**. Он предназначен для загрузки фотографий паспорта и включает в себе две вкладки: **Фотография первого разворота паспорта** и **Фотография страницы прописки в паспорте**.

Для загрузки фотографий с компьютера выполните следующие шаги:

- 1) Выберите одну из вкладок для загрузки фото.
- 2) Нажмите **Загрузить**.
- 3) В открывшемся окне выберите фотографию соответствующего разворота паспорта и подтвердите выбор.
- 4) Выберите вторую вкладку и повторите шаги 1-3.

- 5) Поставьте флажок в пункте **Я подтверждаю, что удостоверение личности действительно до истечения срока действия.**
 - 6) Нажмите **Сохранить.**
3. **Учетная запись:** эта вкладка содержит тот же набор данных и настроек, который доступен обычному пользователю (см. раздел “Для настройки учетной записи в правой верхней части экрана выберите Аккаунт > Учетная запись.” стр. 51).
4. **Работы:** портфолио выполненных работ.

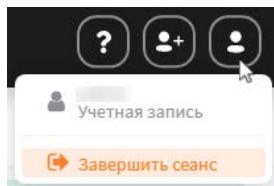


Для добавления информации о выполненной работе выполните следующие шаги:

- 1) Нажмите **Добавить** или **Добавить работу.**
- 2) В появившемся меню заполните пункты формы:
 - **Название работы:** укажите произвольное название выполненных работ.
 - **Установленное оборудование:** выберите название установленного оборудования в выпадающем списке.
 - **Дополнительная информация:** в окне **Описание работы** укажите дополнительную информацию о проделанной работе.
 - **Галерея:** загрузите фотографии с места выполнения работ или иные изображения с компьютера. Для загрузки нажмите , выберите файл на компьютере и подтвердите выбор.
- 3) Нажмите **Применить.**

Завершение сеанса работы

Для выхода из аккаунта в правой верхней части экрана выберите **Аккаунт**  > **Завершить сеанс**.



Регистрация контроллера

Если ваш контроллер комплектуется картой владельца, то он уже привязан к вашей учетной записи и не требует регистрации.

Контроллеры старого образца не комплектуются картами владельца и требуют регистрации для их привязки к вашей учетной записи. В этом случае сразу после входа в новую учетную запись откроется окно добавления контроллера.

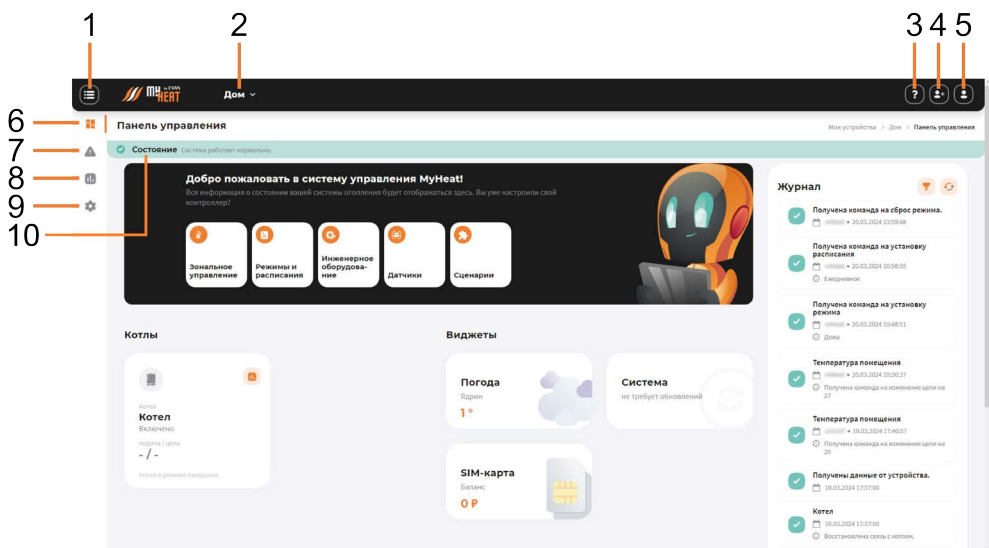
The screenshot shows the 'Добавление устройства MuHeat' (Add MuHeat device) page. At the top, there's a navigation bar with the MuHeat logo and a user profile icon. The main heading is 'Добавление устройства MuHeat'. Below it, a sub-header says: 'Для того, чтобы добавить новый контроллер, отсканируйте QR-код, расположенный на последней странице паспорта, или введите данные вручную'. There are two tabs: 'Регистрация устройства' (selected) and 'Получение доступа'. The registration form includes a dropdown for 'Выбор оборудования' (selected: 'Контроллер MuHeat'), a text field for 'Серийный номер', and a text field for 'Ключ регистрации'. A note below the fields states: 'Ключ и серийный номер указаны в паспорте устройства. Их также можно посмотреть в веб-интерфейсе контроллера на странице "Состояние"'. At the bottom of the form are two buttons: 'Добавить' (orange) and 'Отменить'. To the right of the form is an illustration titled 'Добро пожаловать в клуб монтажников' (Welcome to the club of installers) with the text: 'Создай свой профиль и получишь новый набор на монтаж оборудования MuHeat. Участвуя в сезонных акциях с призами-формами сможешь пополнить комплект'. There is also a 'Стать монтажником' button. The footer shows '© 2025 ООО "МуХит"'. The browser address bar shows 'МуХит > Мои устройства > Добавление устройства MuHeat'.

Введите в соответствующих полях серийный номер и ключ регистрации контроллера. Их можно найти в:

- Паспорте контроллера.
- На обратной стороне лицевой крышки контроллера.
- В локальном интерфейсе контроллера в разделе **О контроллере**.

Нажмите **Добавить**. Сайт автоматически установит соединение с контроллером, после чего произойдет переход в панель управления оборудованием MuHeat.

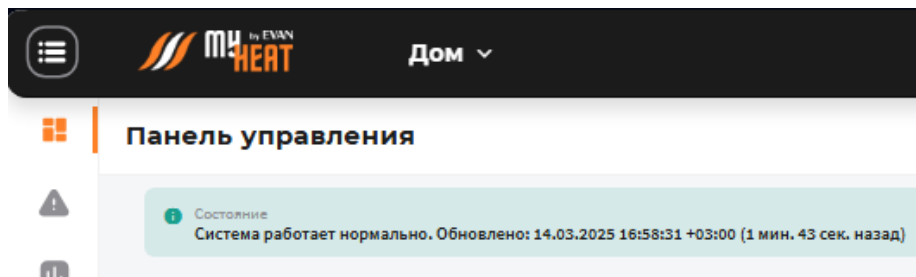
Пользовательский интерфейс



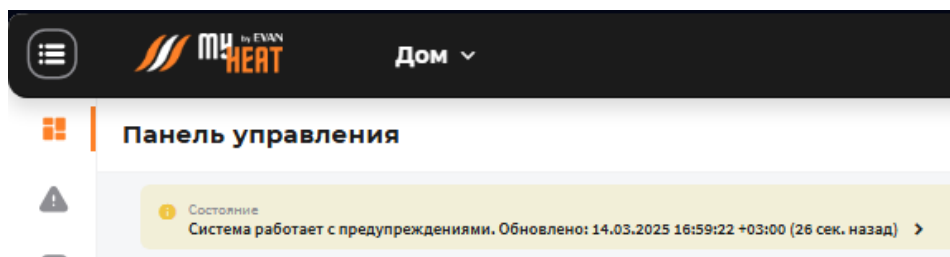
1. **Устройства** : меню выбора контроллера.
2. **Индикаторы**: состояние индикаторов «Мобильная связь», «Wi-Fi», «Интернет», «Аккумулятор», «Питание».
3. **Информация об оборудовании** : полная информация о контроллере.
4. **Настройки доступа** : настройки пользовательского доступа к контроллеру.
5. **Аккаунт** : настройки учетной записи или завершение сеанса работы.
6. **Панель управления** : управление системой отопления. Включает в себя следующие меню:
 - Панель инструментов с кнопками быстрого доступа к элементам отопительной системы.
 - Виджеты котлов.
 - Виджеты «Погода», «Система», «SIM-карта».
 - Журнал событий.
7. **События** : список всех событий и SMS-оповещений.
8. **Графики** : создание графиков работы системы отопления и просмотр статистики потребления энергоресурсов.
9. **Настройки** : настройка контроллера, оборудования, зон отопления и др.
10. **Общее состояние системы**: индикатор общего технического состояния системы отопления.

В зависимости от общего состояния системы, индикатор подсвечивается соответствующим цветом:

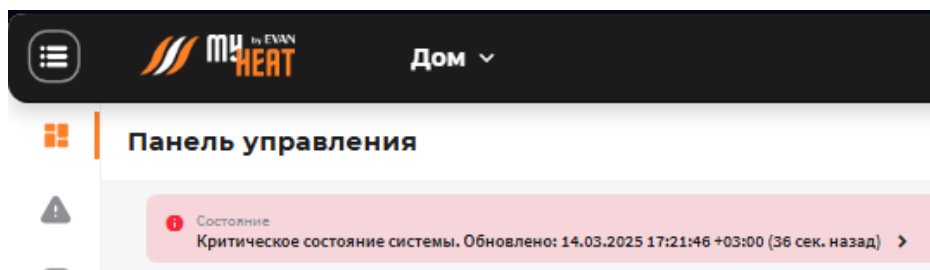
- **Зеленый:** система работает нормально.



- **Желтый:** система работает с предупреждениями. Возможные причины: низкий баланс SIM-карты контроллера, низкий заряд батареи радиодатчика, недостаточный прогрев зоны.

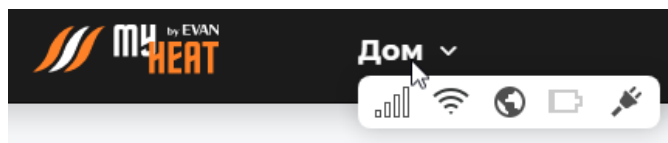


- **Красный:** критическое состояние системы. Возможные причины: потеря связи с датчиком или котлом, разряд батареи датчика, критически низкая или критически высокая температура зоны.



Индикаторы

Для просмотра индикаторов откройте выпадающее меню **Индикаторы** с названием вашего устройства на верхней панели личного кабинета.



Мобильная связь: уровень сигнала мобильной сети.



Wi-Fi: уровень сигнала сети Wi-Fi.



Интернет: наличие доступа контроллера к сети Интернет.



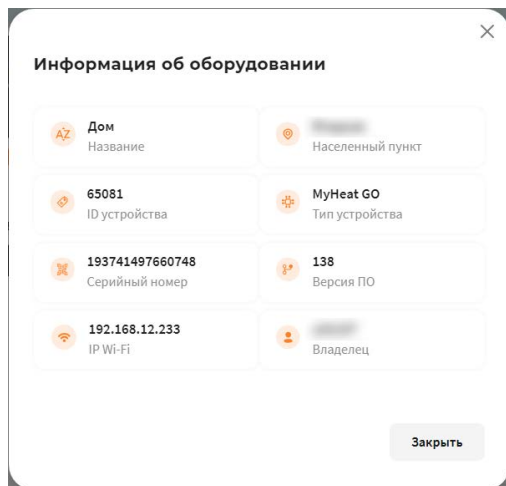
Аккумулятор: уровень заряда аккумуляторной батареи



Питание: наличие питания контроллера.

Информация об оборудовании

Для просмотра информации о контроллере нажмите **?** в правой верхней части экрана. Откроется меню **Информация об оборудовании**.



Это меню содержит следующую информацию об устройстве:

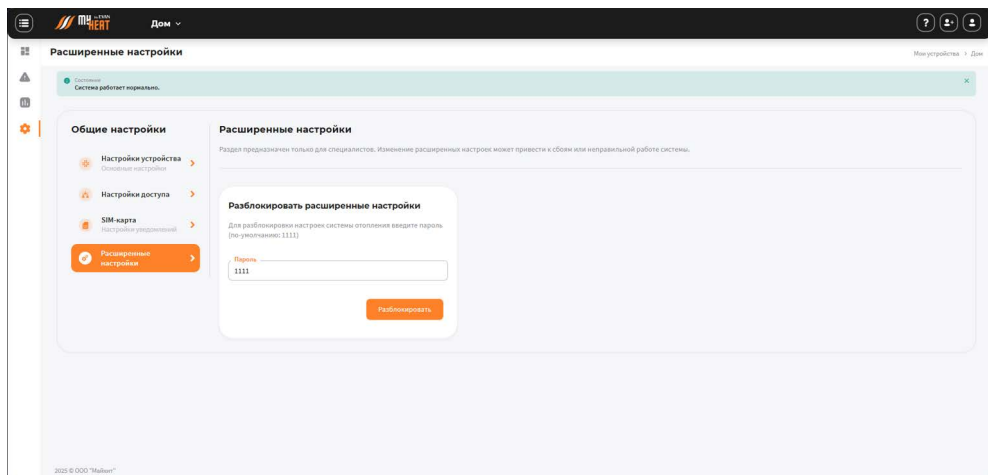
- Название.
- Населенный пункт, в котором находится устройство.
- ID.
- Тип.
- Серийный номер.
- Версия ПО.
- IP сети Wi-Fi.
- Владелец.

Настройки

Разблокировка расширенных настроек

Для получения полного доступа к параметрам контроллера необходимо открыть доступ к расширенным настройкам. Для этого выполните следующие действия:

- 1) Перейдите в меню **Настройки > Расширенные настройки**.

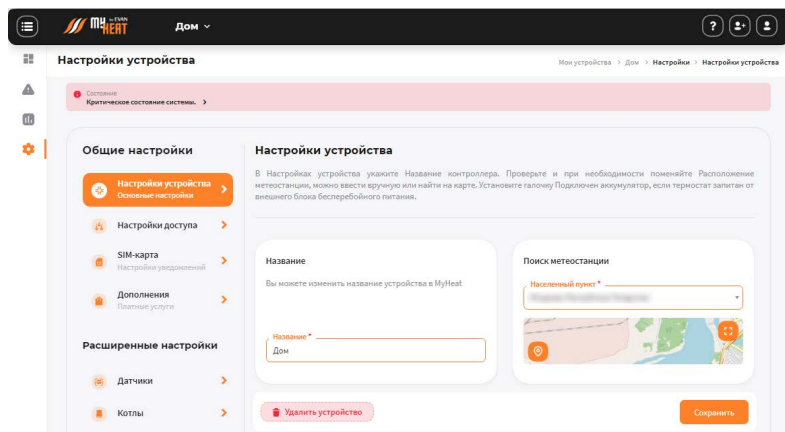


- 2) В поле **Разблокировать расширенные настройки** введите код 1111.
- 3) Нажмите **Разблокировать**.

Настройка устройства

Для настройки вашего устройства выполните следующие действия:

- 1) Перейдите в меню **Настройки > Настройки устройства**.



- 2) Настройте параметры устройства:

Настройки устройства.

- 1) **Название:** отредактируйте название вашего устройства.
- 2) **Поиск метеостанции:** введите название вашего населенного пункта или выберите на карте ближайшую метеостанцию.
- 3) Нажмите **Сохранить**.

Стоимость энергоресурсов.

- 1) Введите в соответствующих полях стоимость энергоресурсов, используемых в вашей системе отопления. Эти данные используются для расчета статистики потребления энергоресурсов.
- 2) Нажмите **Сохранить**.

Резервные копии.

- Контроллер ежедневно создает резервные копии пользовательских настроек в автоматическом режиме. Чтобы создать резервную копию вручную, нажмите **Создать резервную копию**, введите название копии и нажмите **Применить**.
- Удаление резервных копий производится автоматически. Чтобы уберечь резервную копию от удаления, нажмите соответственно  или  рядом с ее названием. Заблокировать можно не более 2 копий одновременно.
- Для применения настроек сохраненной резервной копии нажмите **Применить конфигурацию** .
- Для удаления резервной копии нажмите **Удалить** .

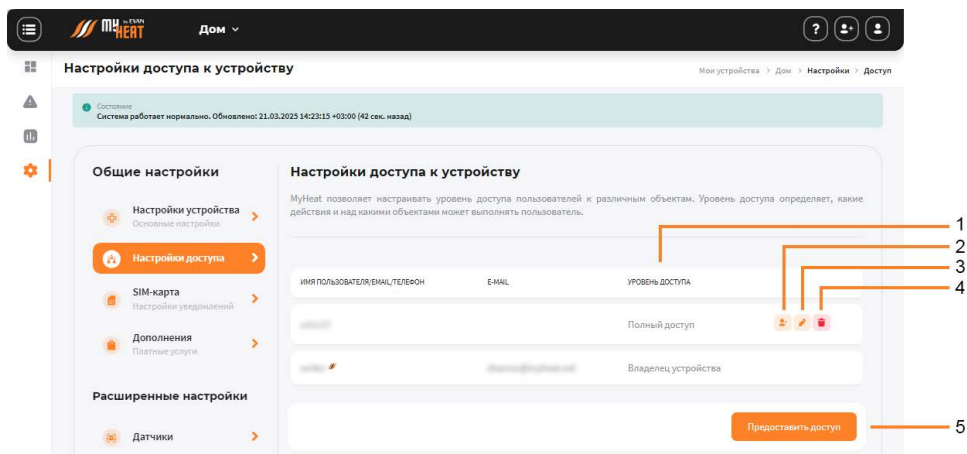
Параметры обновления системы.

- 1) Выберите настройку в выпадающем списке. Рекомендуемый вариант: **Получать стабильные версии обновлений**.
- 2) Нажмите **Сохранить**.

Настройка доступа

Механизм прав доступа позволяет предоставлять другим пользователям системы отопления полный или ограниченный доступ к ее функциям.

Для просмотра списка пользователей выберите **Настройки > Настройки доступа**.



Для управления учетной записью каждого пользователя в списке доступен ряд операций:

1. Уровень доступа:

В выпадающем списке выберите один из вариантов:

- **Владелец устройства:** управление всей системой отопления с возможностью настройки прав доступа других пользователей.

Внимание!

- Владелец устройства может быть только один пользователь.
- Не передавайте права владельца незнакомым пользователям!
- **Полный доступ:** управление всей системой отопления за исключением возможности настраивать права доступа других пользователей.
- **Частичный доступ:** управление только выбранными объектами системы отопления. Эти объекты необходимо выбрать в отдельном выпадающем списке.

Частичный доступ может применяться в таунхаусах или общественных зданиях, разделенных на несколько помещений. Он позволяет пользователям устанавливать уникальные температурные режимы в своих квартирах или помещениях.

- **Мониторинг:** просмотр состояния системы без возможности управления ее функциями.

2. **Сделать владельцем устройства** 🏠+: передача прав владельца другому пользователю. Это действие необходимо подтвердить во всплывающем окне.
3. **Изменить** 🛠️: изменение уровня доступа пользователя.
4. **Удалить** 🗑️: блокировка доступа пользователя к устройству.
5. **Предоставить доступ:** добавление нового пользователя и настройка его прав

Для настройки прав доступа нового пользователя выполните следующие действия:

- 1) Перейдите в меню **Настройки > Настройки доступа > Предоставить доступ**. Откроется меню **Предоставления доступа**.

Предоставления доступа

По имени пользователя По ключу

Уровень доступа
Мониторинг

Имя пользователя
Имя пользователя

Предоставить доступ

Имя пользователя которому необходимо предоставить доступ

Заккрыть

Предоставления доступа

По имени пользователя По ключу

Никогда не сообщайте ключ неизвестным лицам.

Уровень доступа
Мониторинг

Ключ
Ключ

Скопировать

Ключ необходимо ввести в панели управления пользователем, которому вы предоставляете доступ к своему устройству MuHeat. Ключ действителен в течение 15 минут.

Заккрыть

- 2) Выберите режим предоставления доступа:
 - **По имени пользователя:** предоставление доступа к системе отопления по логину другого пользователя:
 - 1) Введите имя нового пользователя.
 - 2) Нажмите **Предоставить доступ**.
 - **По ключу:** предоставление доступа через автоматически сгенерированный ключ.
 - 1) Скопируйте ключ, сгенерированный в поле **Ключ**. Для этого нажмите **Скопировать** справа от поля.
 - 2) Отправьте ключ доступа пользователю, которому необходимо предоставить доступ.

- 3) После получения ключа новый пользователь должен ввести его в своем личном кабинете в панели управления. Для этого ему необходимо:
 - 1) Перейти в меню **Устройства**  > **Добавить MyHeat** > **Получение доступа**.
 - 2) В появившемся окне выбрать пункт **Ключ** и нажать **Добавить**.
 - 3) Ввести ключ.

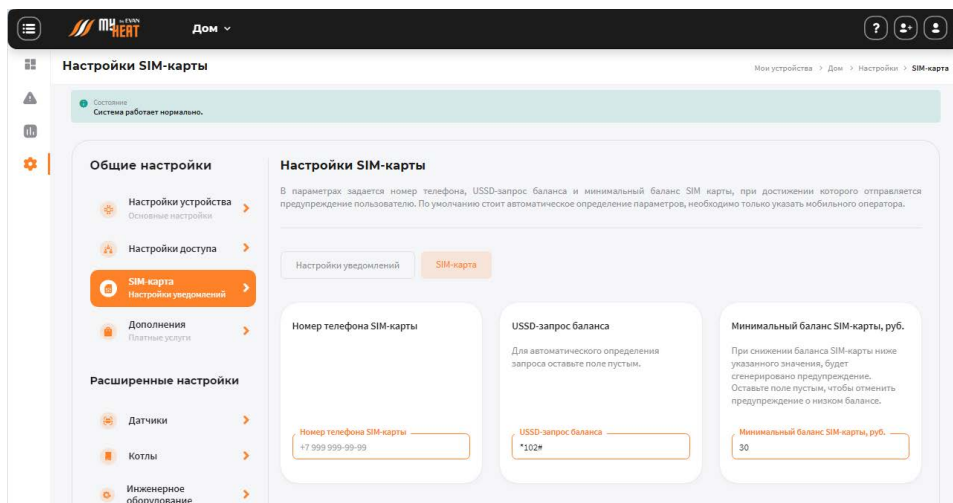
Время действия ключа доступа составляет 15 минут.

Настройка SIM-карты. SMS-уведомления и звонки

SMS-уведомления и звонки - это дополнительные каналы связи для оповещения о важных событиях в системе отопления. Они используют для работы мобильную сеть и не зависят от наличия интернет-соединения.

Настройка SIM-карты

- 1) Выберите меню **Настройки** > **SIM-карта** > **SIM-карта**.



The screenshot shows the 'Настройки SIM-карты' (SIM Card Settings) screen in the MyHeat app. The top navigation bar includes a hamburger menu, the MyHeat logo, a 'Дом' (Home) button, and user profile icons. A status bar at the top indicates 'Система работает нормально.' (System is working normally).

The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Общие настройки' (General Settings), contains links to 'Настройки устройства' (Device Settings), 'Настройки доступа' (Access Settings), 'SIM карта' (SIM Card - selected), 'Дополнения' (Add-ons), and 'Расширенные настройки' (Advanced Settings). The right column, titled 'Настройки SIM-карты' (SIM Card Settings), contains a description of the settings and three input fields:

- Настройки уведомлений** (Notification Settings): Includes a toggle for 'SIM-карта'.
- Номер телефона SIM-карты** (SIM Card Phone Number): Input field with the value '+7 999 999-99-99'.
- USSD-запрос баланса** (USSD Balance Inquiry): Input field with the value '*102#'. A note below states: 'Для автоматического определения запроса оставьте поле пустым.' (Leave the field empty for automatic determination of the inquiry).
- Минимальный баланс SIM-карты, руб.** (Minimum SIM Card Balance, rub.): Input field with the value '30'. A note below states: 'При снижении баланса SIM-карты ниже указанного значения, будет сгенерировано предупреждение. Оставьте поле пустым, чтобы отменить предупреждение о низком балансе.' (When the SIM card balance drops below the specified value, a warning will be generated. Leave the field empty to cancel the warning about low balance).

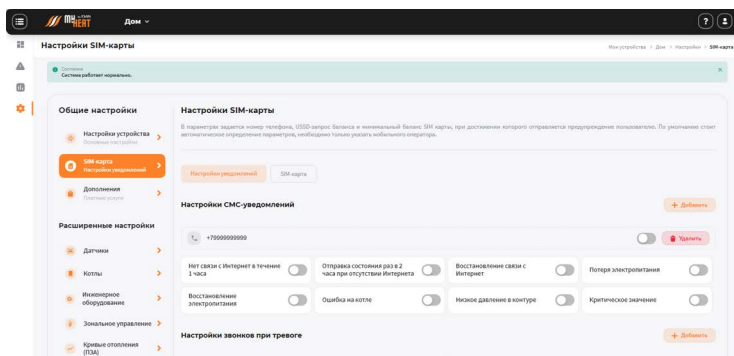
- 2) Настройте параметры SIM-карты:

- **Номер телефона SIM-карты:** заполните это поле, чтобы ваш номер телефона отображался в личном кабинете на сайте и в мобильном приложении.
- **USSD-запрос баланса:** введите цифровой код для проверки баланса SIM-карты вашего контроллера. В случае с комплектной SIM-картой оператора «Билайн» это код ***102#**. Контроллер в любом случае периодически запрашивает и обновляет информацию о балансе в личном кабинете.
- **Минимальный баланс SIM-карты, руб:** если фактический баланс SIM-карты станет ниже указанного здесь значения, пользователю будет отправлено уведомление о низком балансе. Оставьте поле пустым, чтобы не получать уведомления о низком балансе.

3) Нажмите **Сохранить**.

Настройка SMS-уведомлений и звонков

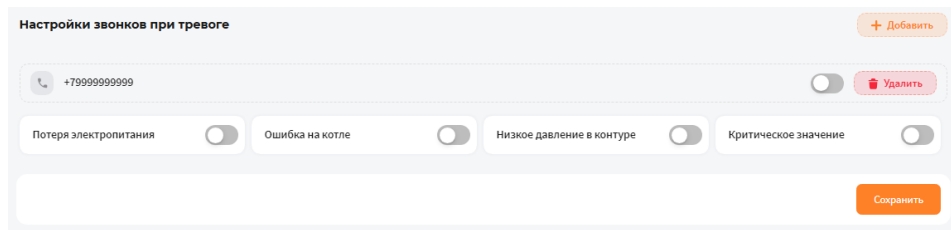
- 1) Перейдите в меню **Настройки > SIM-карта > Настройки уведомлений**.
- 2) Настройте SMS-уведомления, выполнив следующие действия:



- Для добавления телефонного номера получателя SMS-уведомлений нажмите **Добавить**.
- Выберите, в каких случаях необходимо присылать SMS-уведомления, нажав соответствующие переключатели. Доступны оповещения о следующих событиях:
 - Отсутствие соединения с интернетом в течение 1 часа.
 - Отсутствие соединения с интернетом в течение 2 часов. При этом отправляются данные о текущем состоянии системы отопления.
 - Восстановление соединения с интернетом.
 - Потеря электропитания.
 - Восстановление электропитания.

- Ошибка в работе котла.
 - Низкое давление в контуре.
 - Достижение критического значения каким-либо параметром.
- Для удаления телефонного номера получателя SMS-уведомлений нажмите **Удалить** .

3) Настройте **звонки при тревоге**, выполнив следующие действия:



- Для добавления телефонного номера получателя звонков при тревоге нажмите **Добавить**.
- Выберите, при каких событиях необходимо совершать звонок, нажав соответствующий переключатель. Доступны следующие события:
 - Потеря электропитания.
 - Ошибка в работе котла.
 - Низкое давление в контуре.
 - Достижение критического значения каким-либо параметром.
- Для удаления телефонного номера получателя звонков при тревоге нажмите **Удалить** .

4) Нажмите **Сохранить**.

Уведомления о потере/восстановлении электропитания будут работать только при наличии подключенного ИБП.

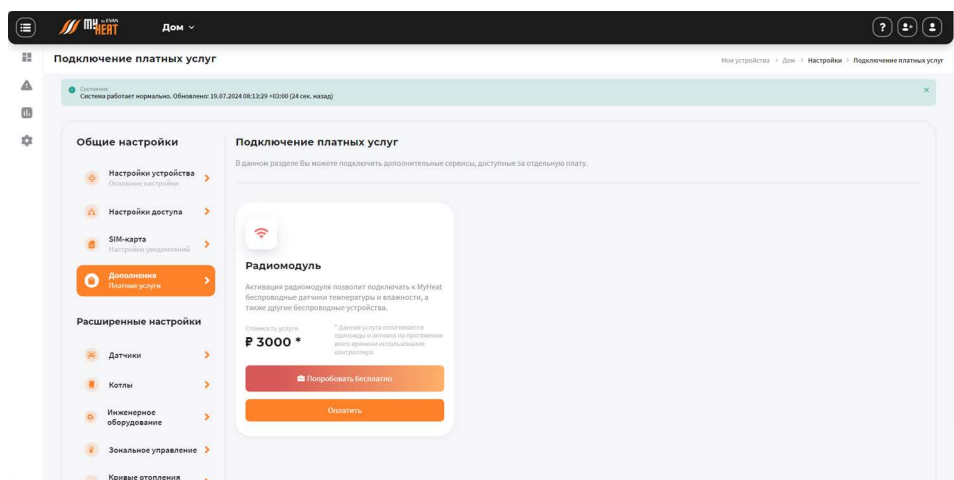
Активация встроенного радиомодуля

Активация радиомодуля позволит подключать к контроллеру беспроводные датчики температуры и влажности, а также другие беспроводные устройства.

Данная опция доступна только для модели GO!. Радиомодуль модели GO!+ не требует активации.

Для активации встроенного радиомодуля выполните следующие действия.

1) Выберите **Настройки > Дополнения**.

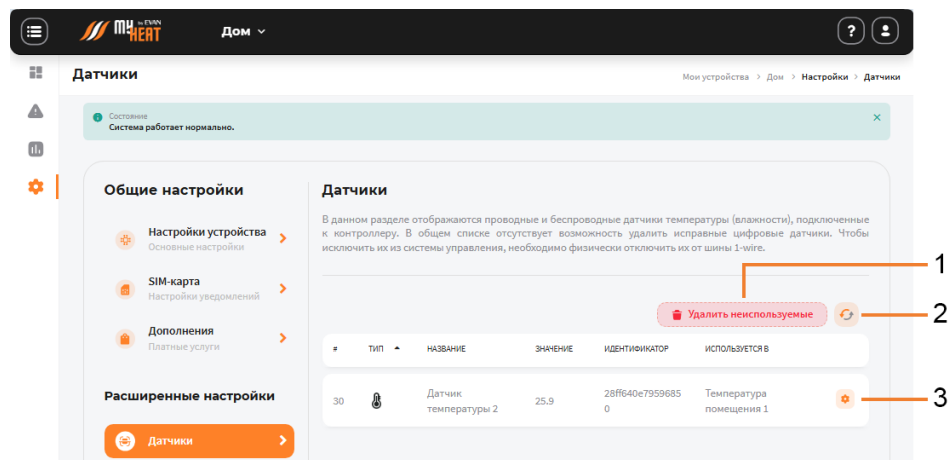


2) Нажмите **Оплатить**, следуйте инструкциям на экране.

Настройка датчиков в личном кабинете

Датчики, подключаемые к контроллеру, автоматически определяются и отображаются в личном кабинете.

Для просмотра списка датчиков перейдите в меню **Настройки > Расширенные настройки > Датчики**.

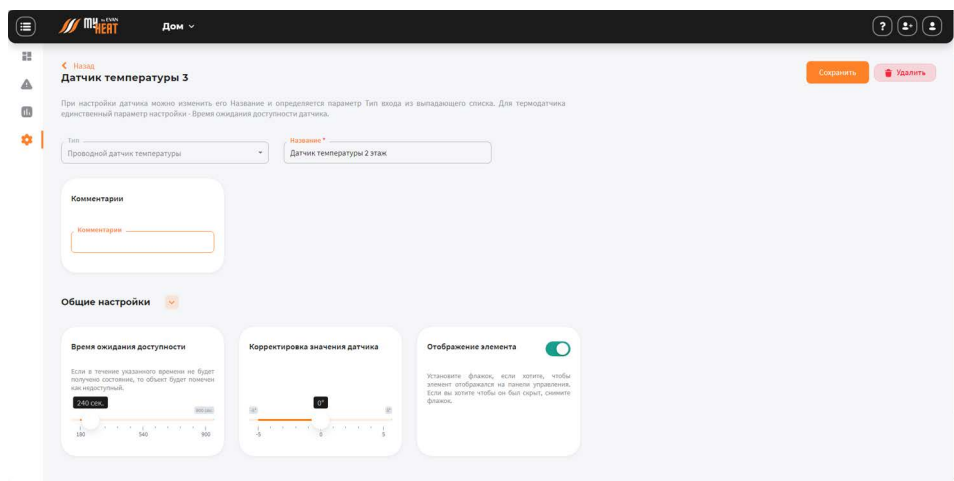


В этом меню доступны следующие операции с датчиками:

1. **Удалить неиспользуемые** 🗑️: удаление датчиков, которые недоступны и не используются для управления зонами отопления.
2. **Обновить** ↻️: обновление списка датчиков.
3. **Настройки** ⚙️: настройка датчика.

Для настройки датчика выполните следующие действия:

- 1) Перейдите в меню **Настройки > Датчики** или **Панель управления > Датчики** и нажмите **Настройки**  рядом с именем интересующего датчика.



- 2) Настройте параметры датчика:

- **Название:** отредактируйте название датчика (например, «Температура 2 этаж», «Теплый пол в ванной», «Уличный датчик»).
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Общие настройки:

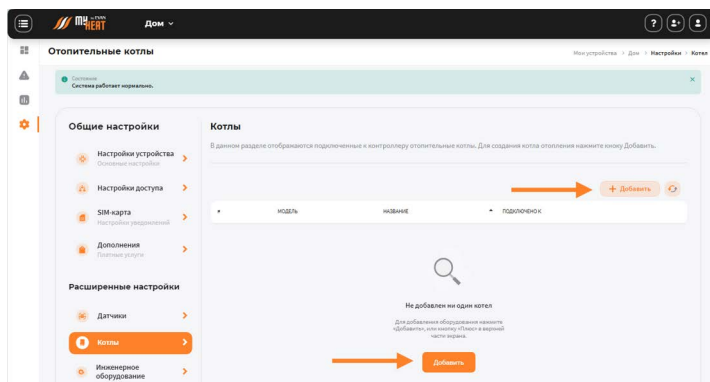
- **Время ожидания доступности:** если датчик не отвечает в течение указанного времени в секундах, он помечается как недоступный. Значения по умолчанию: 240 для проводных и 960 для беспроводных датчиков.
Не рекомендуется ставить значения ниже, чем по умолчанию.
- **Корректировка значения датчика:** этот параметр используется, когда температура в разных частях одного и того же помещения различается. Например, 24 °C у входной двери и 22 °C у окна. С помощью этого параметра можно управлять средней температурой в помещении.
- **Оповещать о низком заряде батареи:** этот параметр работает только для беспроводных устройств. Если он активен, контроллер будет уведомлять пользователя о низком заряде батареи беспроводного датчика.
- **Отображение элемента:** если этот параметр активен, датчик отображается на вкладке **Панель управления > Датчики**.

- 3) Нажмите **Сохранить**.

Котел отопления

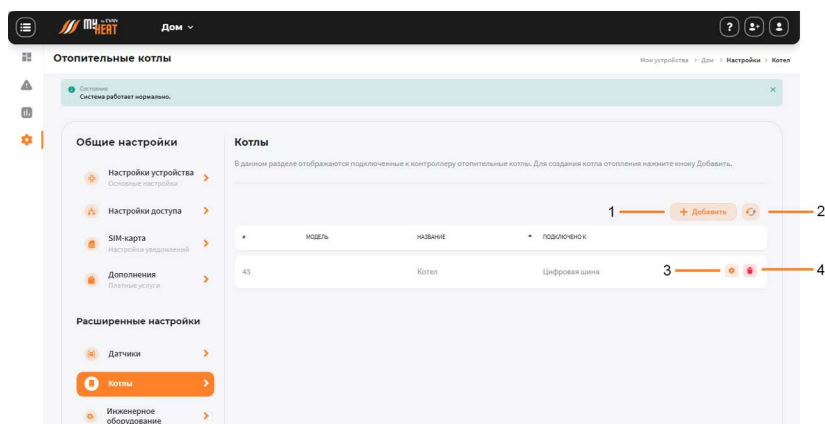
Для просмотра списка котлов перейдите в меню **Настройки > Котлы**.

Если в системе отопления нет котла, отображаются только кнопки **Добавить**:



Если в системе отопления есть котел, доступны следующие операции:

1. **Добавить**: добавление нового котла.
2. **Обновить** : обновление списка котлов.
3. **Настройки** : настройка котла.
4. **Удалить** : удаление котла.



Основной котел подключается по цифровой шине, а резервный - к реле.

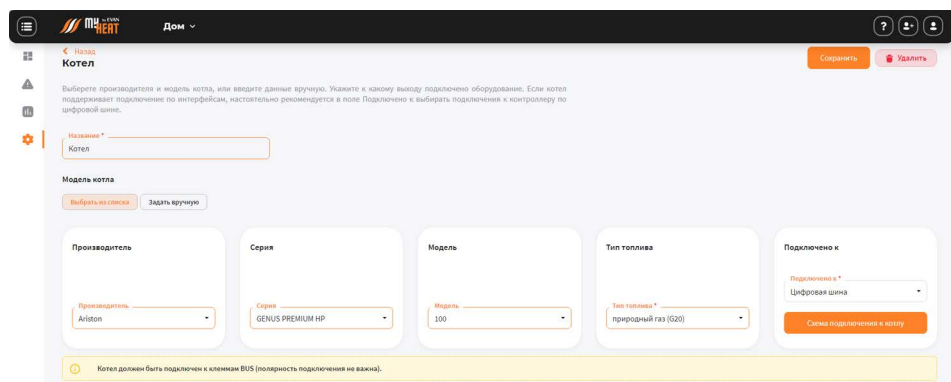
Настройка котла, подключенного по цифровой шине BUS

Подключение котла отопления к контроллеру описано в разделе «Котел отопления по цифровой шине BUS» стр. 38.

Внимание! Настройки котла играют главную роль в работе вашей системы отопления и влияют на гибкость управления ее функциями.

1) Перейдите в меню **Настройки > Котлы**.

- Для добавления нового котла нажмите **Добавить**.
- Для настройки существующего котла нажмите **Настройки**  рядом с его именем.



2) Настройте параметры котла.

- **Название:** отредактируйте название котла (например: «Котел основной»).

Модель котла:

- Для выбора котла из базы данных нажмите **Выбрать из списка**.
 - В выпадающем списке **Производитель**, **Серия**, **Модель** выберите ваш котел. Если вашего котла нет в списке, выберите ближайшую по мощности модель.
- Если вашего котла нет в базе данных, нажмите **Задать вручную**.
 - Заполните поля **Производитель и модель котла**, **Мощность, кВт**, **Расход топлива**. Необходимые данные можно найти в инструкции к котлу.

- Если котел поддерживает подключение по какому-либо протоколу обмена информацией, выберите этот протокол в выпадающем списке **Цифровая шина**.

- Рекомендуется при возможности всегда подключать котел к цифровой шине вместо релейного выхода. Это сделает управление котлом более гибким и повысит экономичность системы отопления.
- Обратите внимание, что котел нельзя подключить к релейному выходу, если к этому выходу уже подключено инженерное устройство - например, насос или клапан. Необходимо учитывать это ограничение на этапе проектирования системы отопления.

- В выпадающем списке **Тип топлива** выберите используемое топливо.
- В выпадающем списке **Подключено к** выберите «Цифровая шина». Если к выбранному котлу прилагается схема подключения, ее можно посмотреть, нажав **Схема подключения к котлу**.
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Датчик температуры обратной линии:** выбор датчика в выпадающем списке. При необходимости проведения мониторинга можно подключить датчик в колбе к контроллеру и указать его как датчик обратной линии котла.
- **Выход для подключения резервного котла:** выбор реле для подключения резервного котла, который будет запускаться при ошибке на основном котле. Резервный котел может быть подключен только в режиме термостата. Этот пункт доступен, если выбрано подключение котла по цифровой шине.
- **Включить при ошибке на котле:** выбор выхода, который будет запускаться при возникновении ошибки на основном котле вне зависимости от того, требуется ли в данный момент нагрев (например, для включения насоса или сигнализации). Этот пункт доступен при выборе подключения котла по цифровой шине.

Общие настройки.

- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению отопительным оборудованием для систем умного дома. Например, для голосового помощника Алиса.
- **Задать максимальное целевое значение:** принудительное ограничение максимальной целевой температуры котла.
- **Мин. критическое давление, бар:** при давлении в контуре котла ниже указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.

Данная функция работает только для котлов, оснащенных цифровым манометром и подключаемых к контроллеру по цифровой шине.

- **Макс. критическое давление, бар:** при давлении в контуре котла выше указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление. Данная функция работает только для котлов, оснащенных цифровым манометром и подключаемых к контроллеру по цифровой шине.
- **Ограничить максимальную мощность котла:** принудительное ограничение максимальной мощности котла. Этот параметр доступен для некоторых котлов, поддерживающих протокол Opentherm.
- **Отображение элемента:** отображение или скрытие котла на вкладке «Панель управления».

Расширенные настройки.

- **Смещение температуры отопления:** этот параметр позволяет компенсировать потери тепла в контуре отопления. Он используется в системах отопления, оборудованных гидравлическим разделителем, в котором нагретый котлом теплоноситель охлаждается до температуры ниже целевой. Смещение температуры отопления позволяет завысить начальную температуру теплоносителя на выходе из котла, получив целевую на выходе из гидравлического разделителя. Например, целевая температура смесительного узла составляет 35°C, но по пути к нему теплоноситель охлаждается на 10°C. При установке смещения температуры отопления, равного 10°C, котел нагреет теплоноситель до 45°C, обеспечив его целевую температуру в смесительном узле с учетом охлаждения теплоносителя.
- **Задержка включения котла после остановки нагрева:** выбор допустимого интервала времени между включениями котла. Этот параметр можно использовать для защиты котла от тактования.
- **Использовать уличный датчик котла для определения уличной температуры:** включение связанного с котлом уличного датчика температуры (при его наличии). В этом случае при работе в погодозависимом режиме контроллер будет ориентироваться на его показания.

Расписание работы.

- **Настроить включение по расписанию:** выбор интервала времени, в который оборудование будет включаться.

Внимание! Данный параметр является ключевым в работе котла. Котел не включится ни при каких условиях, если расписание включено, но не выбран интервал работы.

3) Нажмите **Сохранить**.

Настройка котла, подключенного к Relay (режим термостата)

Подключение котла отопления к контроллеру описано в разделе «Котел отопления в режиме термостата» стр. 39.

Внимание! Настройки котла играют ключевую роль в работе вашей системы отопления и влияют на эффективность управления всей отопительной системой.

1) Перейдите в меню **Настройки > Котлы**.

- Для добавления нового котла нажмите **Добавить**.
- Для настройки существующего котла нажмите **Настройки**  рядом с его именем.

2) Настройте параметры котла:

Название: отредактируйте название котла (например: «Котел резервный»).

Модель котла:

- Для выбора котла из базы данных нажмите **Выбрать из списка**.
 - В выпадающем списке **Производитель, Серия, Модель** выберите ваш котел. Если вашего котла нет в списке, выберите ближайшую по мощности модель.
- Если вашего котла нет в базе данных, нажмите **Задать вручную**.
 - Заполните поля **Производитель и модель котла, Мощность кВт, Расход топлива**. Необходимые данные можно найти в инструкции к котлу.
 - В выпадающем списке **Цифровая шина** выберите «Без цифровой шины».
- В выпадающем списке **Тип топлива** выберите используемое топливо. В выпадающем списке **Подключено к** выберите «Реле». Если к выбранному котлу прилагается схема подключения, ее можно посмотреть, нажав **Схема подключения к котлу**.
- **Комментарии**. Добавьте информацию при необходимости.
- **Резервный котел. Котел будет использован при неисправности основного котла**: включите эту опцию, если планируете использовать данный котел в случае неисправности основного котла.
- При подключении к реле вы можете **Инвертировать работу реле**, если ваш котел включается при размыкании реле.

Подключения:

- **Датчик температуры подающей линии**: выбор датчика в выпадающем списке. Если дополнительно подключить датчик в колбе и отметить его как датчик подающей линии котла, то система сможет определять, включился ли котел на самом деле и в случае, если котел не запустился, спустя время отправлять уведомление о том, что котел не отвечает на запросы системы отопления.
- **Датчик температуры обратной линии**: выбор датчика в выпадающем списке. При необходимости мониторинга можно подключить датчик в колбе к контроллеру и указать его как датчик обратной линии котла.

Общие настройки:

- **Доступно в системах умного дома**: включение / отключение доступа к управлению отопительным оборудованием для систем умного дома. Например, для голосового помощника Алиса.
- **Задать максимальное целевое значение**: принудительное ограничение максимальной целевой температуры котла. Данная функция работает при подключенном датчике подающей линии. При включении этой функции появляется дополнительный параметр **Максимальное целевое значение**, позволяющий выбрать максимальную целевую температуру котла.
- **Макс. критическое давление, бар**: при давлении в контуре котла выше указанного значения контроллер отправит пользователю

соответствующее уведомление. Данная функция работает только для котлов, оснащенных цифровым манометром.

- **Отображение элемента:** отображение или скрытие котла на вкладке **Панель управления**.

Расширенные настройки:

- **Смещение температуры отопления:** этот параметр позволяет компенсировать потери тепла в контуре отопления. Он используется в системах отопления, оборудованных гидравлическим разделителем, в котором нагретый котлом теплоноситель охлаждается до температуры ниже целевой. Смещение температуры отопления позволяет завязать температуру теплоносителя на выходе из котла, получив целевую на выходе из гидравлического разделителя. Например, целевая температура смесительного узла составляет 35°C, но по пути к нему теплоноситель охлаждается на 10°C. При установке смещения температуры отопления, равного 10°C, котел нагреет теплоноситель до 45°C, обеспечив его целевую температуру в смесительном узле с учетом его охлаждения.
- **Задержка включения котла после остановки нагрева:** выбор допустимого интервала времени между включениями котла. Этот параметр можно использовать для защиты котла от тактования.
- **Гистерезис включения котлов, управляемых в режиме термостата:** отклонение текущей температуры котлов ниже целевого значения, при котором включается нагрев.
- **Гистерезис выключения котлов, управляемых в режиме термостата:** отклонение текущей температуры котлов выше целевого значения, при котором котлом отключается нагрев.
- **Задержка формирования предупреждения о возможной ошибке на котле:** выбор времени, через которое будет отправлено оповещение о невыполнении котлом запроса на включение отопления. Данная функция работает только при подключенном датчике подающей линии.

Расписание работы:

- **Настроить включение по расписанию:** выбор интервалов времени, в течение которых оборудование будет работать.

- **Внимание!** Данный параметр является ключевым в работе котла. Котел не включится ни при каких условиях, если в расписании не будет выбран интервал работы.
- Обратите внимание, что в такие интервалы не будет работать функция защита от замерзания и прочие.
- При настройке совместной работы основного и резервного котла необходимо подключить основной котел по цифровой шине. Рекомендуем вначале добавить в систему основной котел, подключенный по цифровой шине, а затем - резервный котел, подключенный к реле. Обязательно включите в настройках резервного котла параметр **Резервный котел**. При необходимости укажите для него датчик температуры подающей линии: так контроллер сможет регистрировать факт включения резервного котла. Обратите внимание, что такой алгоритм совместной работы котлов нельзя реализовать при подключении обоих котлов к реле.

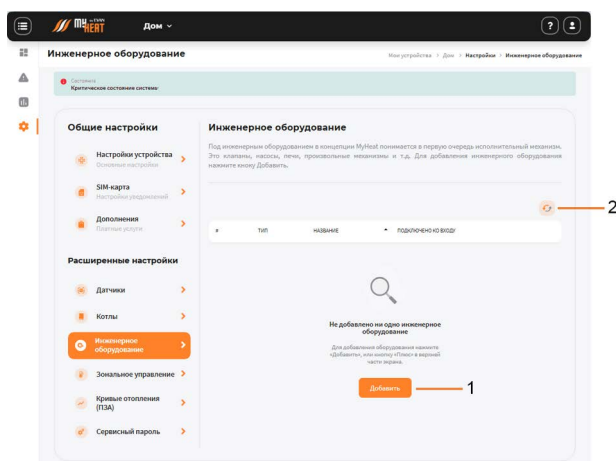
3) Нажмите **Сохранить**.

Инженерное оборудование

Инженерное оборудование - это внешнее оборудование, подключаемое к контроллеру, представляющее собой исполнительный механизм (клапан, насос и др.). Управляя инженерным оборудованием, можно влиять на температуру зон отопления и работу другого оборудования.

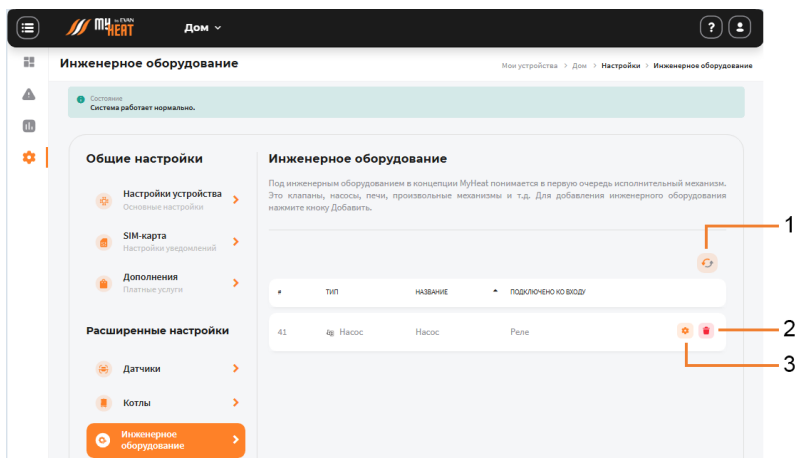
Инженерное оборудование не определяется контроллером автоматически. Его необходимо добавить вручную, подключив к релейному выходу контроллера. При этом станет невозможным подключение к контроллеру резервного котла, либо понадобится удалить резервный котел из системы, т.к. он также использует релейный выход.

Для просмотра списка инженерного оборудования выберите **Настройки > Инженерное оборудование**.



Если к системе не подключено какое-либо инженерное оборудование, в этом меню доступны следующие операции:

1. **Добавить**
2. **Обновить** ↺



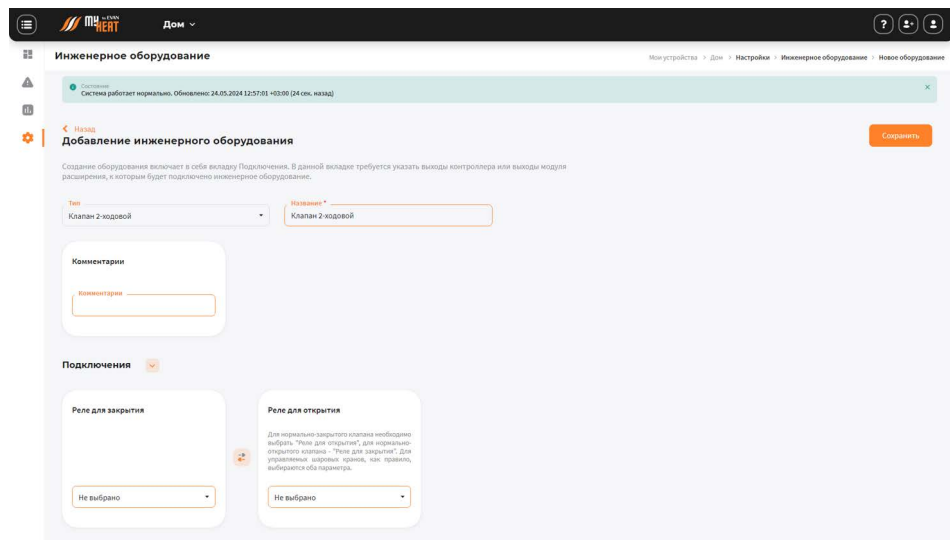
Если к системе уже подключено инженерное оборудование, в этом меню доступны следующие операции:

1. **Обновить** 🔄: обновление списка инженерного оборудования.
2. **Настройки** ⚙️: настройки инженерного оборудования.
3. **Удалить** 🗑️: удаление инженерного оборудования.

Настройка клапана 2-х ходового

Подключение клапана к контроллеру описано в разделе «Клапан 2-ходовой» стр. 44.

- 1) Перейдите в меню **Настройки > Инженерное оборудование**.
 - Для добавления нового оборудования нажмите **Добавить**.
 - Для настройки имеющегося оборудования нажмите **Настройки**  рядом с названием соответствующего оборудования.



- 2) Настройте параметры оборудования:
 - **Тип:** в выпадающем списке выберите **Клапан 2-ходовой**.
 - **Название:** отредактируйте название оборудования (например: «Клапан контура 2 этажа»).
 - **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Выход для закрытия:** если клапан нормально открытый.
- **Выход для открытия:** если клапан нормально закрытый.

Общие настройки:

- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данным оборудованием для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника Алиса.

- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения оборудования на вкладке **Панель управления > Инженерное оборудование.**

Расширенные настройки:

- **Время полного открытия:** этот параметр позволяет включать котел спустя заданное время, позволяя клапану открыться полностью.
- **Включить защиту от закисания:** настройка параметра **Периодичность включения защиты от закисания.** Если в течение указанного периода пользователь не будет включать клапан, система будет автоматически включать его на короткий промежуток времени для защиты механической части оборудования от закисания.

Расписание работы:

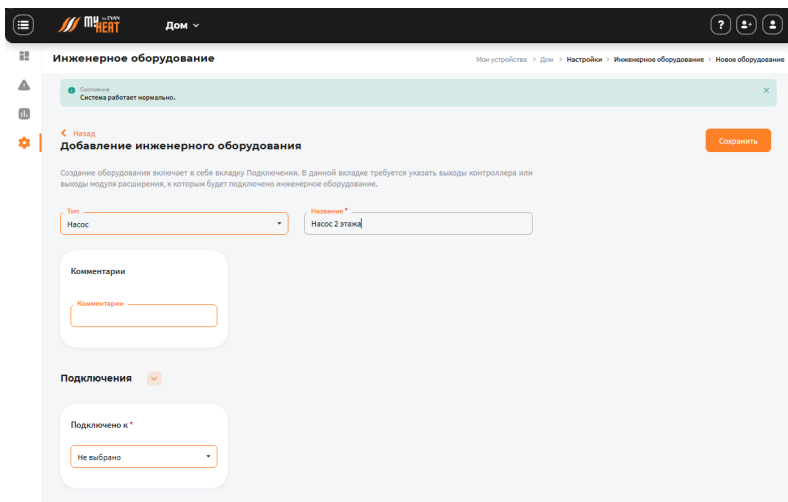
- **Настроить включение по расписанию:** выбор интервалов времени, в течение которых оборудование будет активно. Эта настройка будет работать, если оборудование не подключено к какой-либо зоне или котлу и работает в автоматическом режиме.

3) Нажмите **Сохранить.**

Настройка насоса

Порядок подключения насоса к контроллеру описан в разделе «Циркуляционный насос» стр. 45.

- 1) Перейдите в меню **Настройки > Инженерное оборудование**.
 - Нажмите **Добавить** для добавления нового оборудования.
 - Нажмите **Настройки**  рядом с названием соответствующего оборудования для его настройки.



The screenshot shows the 'myHEAT' app interface. The top bar has a menu icon, the 'myHEAT' logo, and a 'Home' button. Below the bar, the 'Engineering equipment' section is active, showing a breadcrumb trail: 'My devices > Home > Settings > Engineering equipment > Add new equipment'. A status message at the top says 'System is working normally.' The main form is titled 'Add new equipment' and includes a 'Back' button and a 'Save' button. The form fields are: 'Type' (dropdown menu with 'Pump' selected), 'Name' (text input with 'Pump 2nd floor' entered), 'Comments' (text area), and 'Connections' (dropdown menu with 'Not selected' selected). A small note above the form states: 'Creating equipment includes the sub-tab Connections. In this sub-tab, you need to specify the controller outputs or expansion module outputs to which the engineering equipment will be connected.'

- 2) Настройте параметры оборудования:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке **Насос**.
- **Название:** отредактируйте название оборудования (например: «Насос 2 этажа»).
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Подключено к:** выбор выхода контроллера, к которому подключен насос.

Общие настройки:

- **Время пост-циркуляции насоса:** время, в течение которого насос продолжает работать после отключения управляющей зоны или оборудования.
- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данным оборудованием для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».

- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения оборудования на вкладке **Панель управления > Инженерное оборудование.**

Расширенные настройки:

- **Включить защиту от закипания:** настройка параметра **Периодичность включения защиты от закипания.** Если в течение указанного периода пользователь не будет включать насос, система будет автоматически включать его на короткий промежуток времени для защиты механической части насоса от закипания.

Расписание работы:

- **Настроить включение по расписанию:** выбор интервалов времени, в течение которых оборудование будет активно. Эта настройка будет работать, если оборудование не подключено к какой-либо зоне или котлу и работает в автоматическом режиме.

3) Нажмите **Сохранить.**

Расписание работы

Настроить включение по расписанию ☒

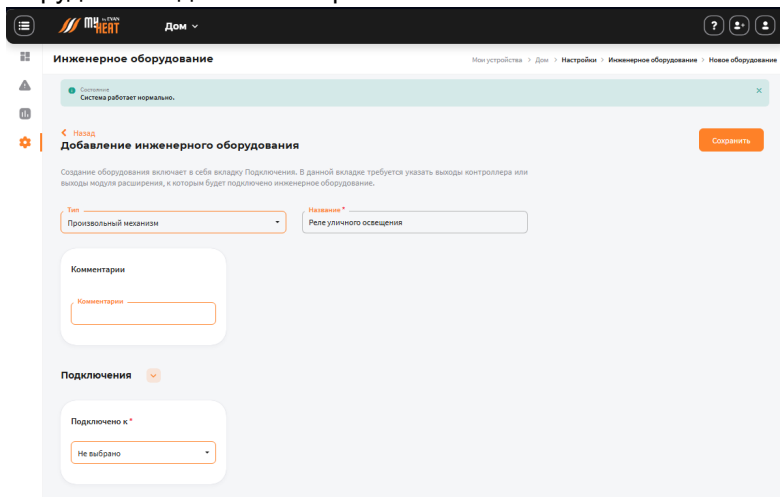
Выберите интервалы времени, когда требуется включение оборудования

	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
00:00							
00:30							
01:00							
01:30							
02:00							
02:30							
03:00							
03:30							
04:00							
04:30							

Расписание представляет собой таблицу, в столбцах которой указаны дни недели, а в строках - время суток, разбитое на получасовые отрезки. В ячейках задаются дата и время включения насоса.

Настройка произвольного механизма

- 1) Перейдите в меню **Настройки > Инженерное оборудование**.
 - Нажмите **Добавить** для добавления нового оборудования.
 - Нажмите **Настройки**  рядом с названием интересующего оборудования для его настройки.



Инженерное оборудование

Система работает нормально.

Назад

Добавление инженерного оборудования

Создание оборудования включает в себя вкладку Подключения. В данной вкладке требуется указать выходы контроллера или выходы модуля расширения, к которым будет подключено инженерное оборудование.

Тип: Произвольный механизм

Название*: Реле уличного освещения

Комментарии

Подключения

Подключено к*: Не выбрано

Сохранить

- 2) Настройте параметры оборудования:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке **Произвольный механизм**.
- **Название:** отредактируйте название оборудования (например: «Реле уличного освещения»).
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Подключено к:** выбор реле, к которому подключено произвольное оборудование.

Общие настройки:

- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данным оборудованием для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения оборудования на вкладке **Панель управления > Инженерное оборудование**.

Расширенные настройки:

- **Включить защиту от закисания:** настройка параметра **Периодичность включения защиты от закисания**. Если в течение указанного периода пользователь не будет включать произвольный

механизм, система будет автоматически включать его на короткий промежуток времени для защиты механической части оборудования от закисания.

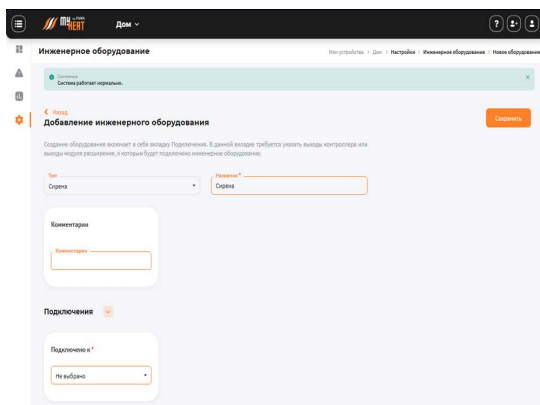
Расписание работы:

- **Настроить включение по расписанию:** выбор интервалов времени, в течение которых оборудование будет активно. Эта настройка будет работать, если оборудование не подключено к какой-либо зоне или котлу и работает в автоматическом режиме.

3) Нажмите **Сохранить**.

Настройка сирены

- 1) Перейдите в меню **Настройки > Инженерное оборудование**.
 - Нажмите **Добавить** для добавления нового оборудования.
 - Нажмите **Настройки**  рядом с названием имеющегося оборудования для его настройки.



The screenshot shows the 'Добавление инженерного оборудования' (Add engineering equipment) form. At the top, there's a status bar with 'Система работает нормально.' and a 'Сохранить' button. The form has a title 'Добавление инженерного оборудования' and a subtitle 'Сирена: оборудование оповещает о сбое в электросети. Подключено. В данной вкладке требуется указать выходные контакты реле для вывода сигнала сирены, к которым будет подключено инженерное оборудование.' The form contains three main sections: 'Тип' (Type) with a dropdown menu showing 'Сирена'; 'Название*' (Name*) with a text input field containing 'Сирена'; 'Комментарии' (Comments) with a text area containing 'Комментарии'; and 'Подключения' (Connections) with a dropdown menu showing 'Подключено к*' and a text input field containing 'Не выбрано'.

- 2) Настройте параметры оборудования:
 - **Тип:** выберите в выпадающем списке **Сирена**.
 - **Название:** отредактируйте название оборудования.
 - **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Подключено к:** выбор реле, к которому подключена сирена.

Общие настройки:

- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данным оборудованием для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения оборудования на вкладке **Панель управления > Инженерное оборудование**.

- 3) Нажмите **Сохранить**.

Зональное управление

Зона является базовым элементом управления вашей отопительной системы.

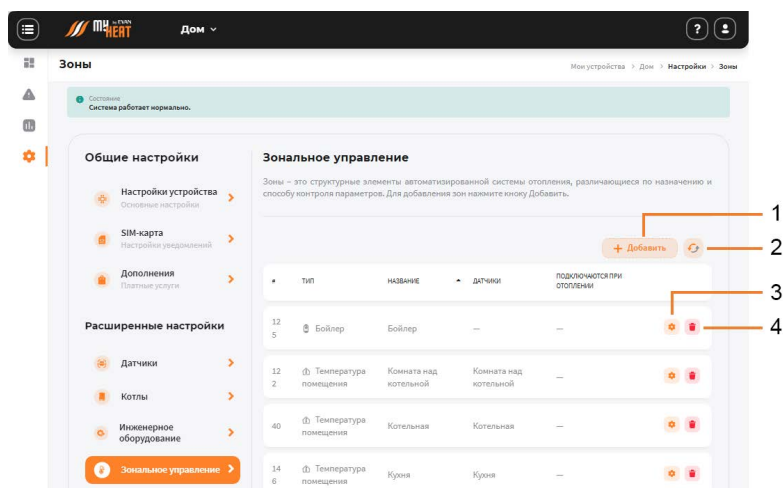
Зона - это область, климат которой поддерживается определенной группой устройств. В качестве зоны может выступать помещение, контур отопления, теплый пол, бойлер или др.

Зона, как правило, содержит датчик определенного параметра климата (например, температуры) и инженерное оборудование (насос, клапан и др.), которое время от времени включается для корректировки значения этого параметра.

Когда зона запрашивает у контроллера включение отопления, контроллер запускает инженерное оборудование, работающее с зоной, и нагревает котел отопления с теплоносителем, циркулирующим в этой зоне.

Создавайте зоны и управляйте отоплением вашего дома!

Для просмотра списка зон перейдите в меню **Настройки > Зональное управление** в веб-интерфейсе MyHeat.



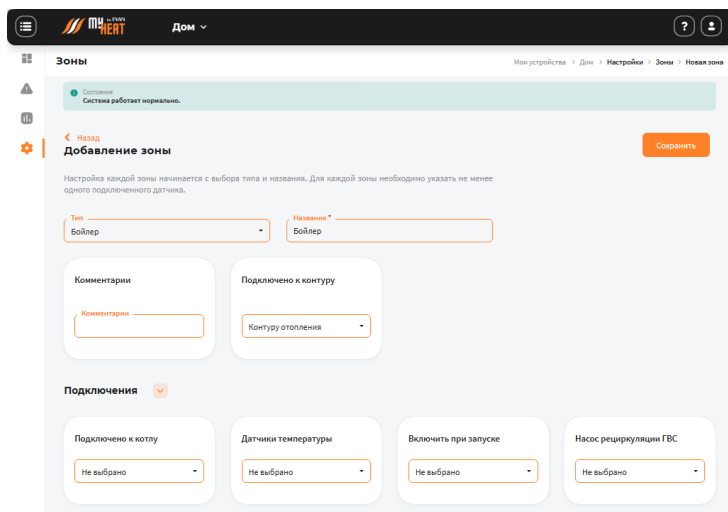
1. **Добавить**: добавление новой зоны в систему отопления.
2. **Обновить** ↻: обновление списка зон.
3. **Настройки** ⚙: настройка климата зоны.
4. **Удалить** 🗑: удаление зоны.

Бойлер

Эта зона предназначена для управления температурой воды в бойлере косвенного нагрева.

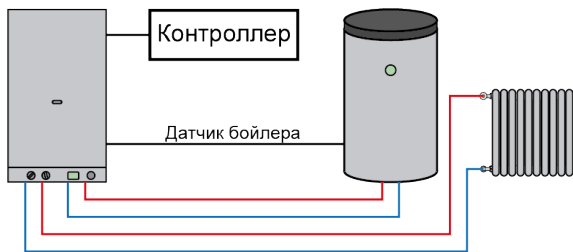
1) Перейдите в меню **Настройки > Зональное управление**.

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием интересующей зоны для настройки ее параметров.

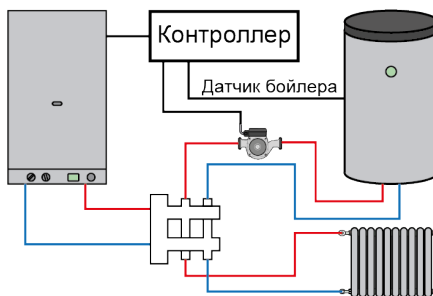


2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** выберите тип зоны **Бойлер** в выпадающем списке.
- **Название:** отредактируйте название зоны (например: «Бойлер ГВС»).
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.
- **Подключено к контуру:**
 - Выберите подключение к **Контур ГВС (одноконтурный котел)**, если бойлер нагревается контуром котла и датчик температуры подключен к котлу.



- Выберите подключение к контуру отопления, если бойлер нагревается контуром отопления, а датчик температуры и насос бойлера подключены к контроллеру



Подключения:

- **Датчики температуры:** выбор одного или нескольких датчиков температуры, работающих в зоне. Датчик температуры необходимо указывать, только если бойлер подключен к контуру отопления.
- **Включить при запуске:** выбор оборудования, которое будет включаться при активации данной зоны.

Общие настройки:

- **Контроль зоны:** при включении параметра пользователь может менять настройки данной зоны. При отключении параметра пользователю доступен только просмотр температуры зоны. По умолчанию параметр отключен.
- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Минимальное целевое значение:** минимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное целевое значение:** максимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Минимальное критическое значение:** при температуре ниже указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Максимальное критическое значение:** при температуре выше указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Правило вычисления значения:** способ расчета итогового значения параметра зоны при поступлении данных с нескольких датчиков:
 - **Минимум:** за итоговое значение принимается минимальное значение с датчиков.
 - **Максимум:** за итоговое значение принимается максимальное значение с датчиков.

- **Среднее арифметическое:** за итоговое значение принимается рассчитанное среднее арифметическое значение с датчиков.
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление.**

Защита от легионеллы:

- **Включить защиту от бактерий (легионелл):** перевод бойлера косвенного нагрева в специальный температурный режим, убивающий бактерий-легионелл. Рекомендуется использовать этот режим при редком потреблении горячей воды, при температуре нагрева воды до 50 °С или при использовании водопроводной системы без функции хлорирования воды.
- **Периодичность включения защиты от легионелл:** выбор частоты включения защиты от бактерий.
- **Время включения защиты:** выбор времени суток, в которое будет работать защита от бактерий.
- **Температура прогрева бойлера во время работы защиты от бактерий:** выбор температуры прогрева бойлера в режиме защиты от бактерий. Обратите внимание, что 90% легионелл погибают в течение 2 минут при температуре 66 °С.
- **Включать защиту, если не задана целевая температура:** если этот параметр активен, защита от бактерий работает всегда. При отключении параметра защита работает только в случае, если задана целевая температура бойлера косвенного нагрева.

Расширенные настройки:

- **Гистерезис включения:** отклонение фактической температуры в меньшую сторону от целевой, при котором включится нагрев зоны. Данная настройка работает, если выбран параметр «Подключено к контуру».
- **Гистерезис выключения:** отклонение фактической температуры в большую сторону от целевой, при котором отключится нагрев зоны. Данная настройка работает, если выбран параметр «Подключено к контуру».
- **Влияет на целевую температуру котлов:** при выключении этого параметра запрос тепла для котла формироваться не будет.
- **Задать определенную целевую температуру котлу или смесительному узлу (при наличии) для прогрева данной зоны:** ручная установка температуры котла или смесительного узла без учета настроек «Кривая отопления» и «Кривая отопления, применяемая при потере связи с датчиками». При включении этого параметра задайте требуемую температуру в поле **Температура котла или смесительного узла для нагрева.**

Защита от замерзания:

- **Температура замерзания:** фактическая температура зоны, при достижении которой будет включен нагрев.
- **Гистерезис выключения в режиме защиты от замерзания:** отклонение фактической температуры в большую сторону от заданного значения температуры замерзания, при котором отключится нагрев. Пример: фактическая температура (8°C) + гистерезис (10°C) = цель (18°C), на которую необходимо прогреться зоне для отключения защиты от замерзания.

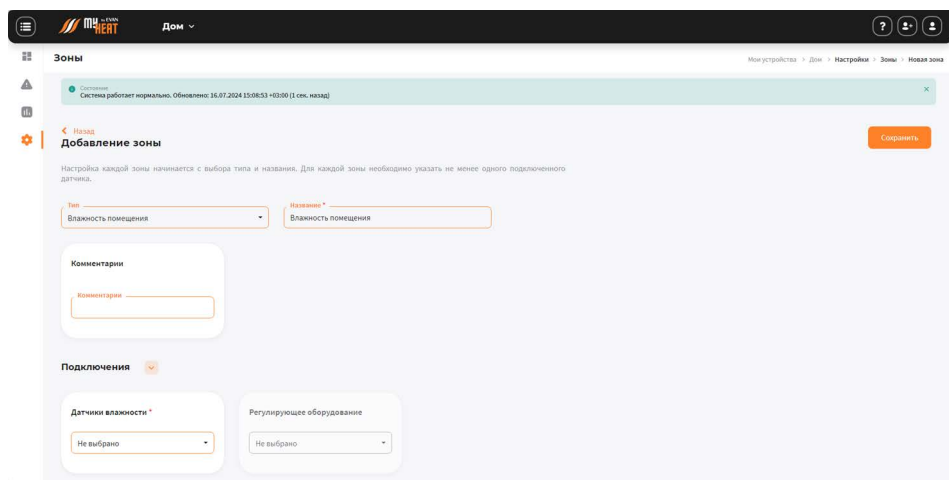
3) Нажмите **Сохранить**.

Влажность помещения

Эта зона предназначена для мониторинга уровня влажности помещения и управления соответствующим оборудованием.

1) Перейдите в меню **Настройки > Зональное управление**.

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием соответствующей зоны для настройки ее параметров.



2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке тип зоны **Влажность помещения**.
- **Название:** отредактируйте название зоны.
- **Комментарий:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Датчики влажности:** выберите один или несколько датчиков влажности зоны.
- **Регулирующее оборудование:** выберите оборудование, которое будет включаться при активации данной зоны.

Общие настройки:

- **Контроль зоны:** при включении параметра пользователь может менять настройки данной зоны. При отключении параметра

пользователю доступен только просмотр настроек зоны. По умолчанию параметр отключен.

- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Минимальное целевое значение:** минимальная влажность зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное целевое значение:** максимальная влажность зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Минимальное критическое значение:** при уровне влажности ниже указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Максимальное критическое значение:** при уровне влажности выше указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Правило вычисления значения:** способ расчета итогового значения параметра зоны при поступлении данных с нескольких датчиков:
 - **Минимум:** за итоговое значение принимается минимальное значение с датчиков.
 - **Максимум:** за итоговое значение принимается максимальное значение с датчиков.
 - **Среднее арифметическое:** за итоговое значение принимается рассчитанное среднее арифметическое значение с датчиков.
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление**.

Расширенные настройки:

- **Гистерезис включения:** отклонение фактического уровня влажности в меньшую сторону от целевого, при котором включится оборудование зоны.
- **Гистерезис выключения:** отклонение фактического уровня влажности в большую сторону от целевого, при котором отключится оборудование зоны.

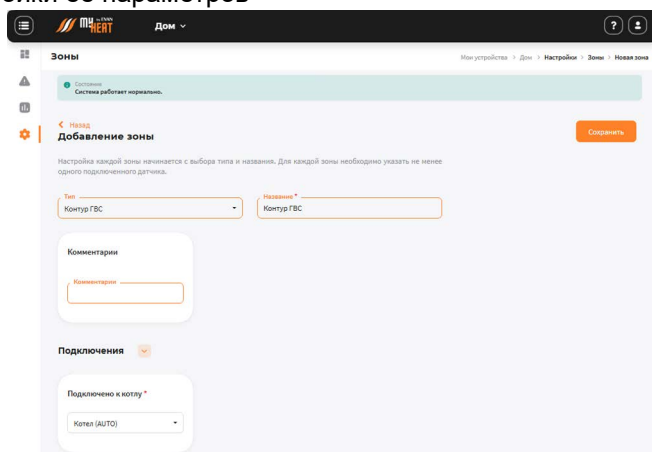
3) Нажмите **Сохранить**.

Контур ГВС

Эта зона предназначена для управления температурой в проточном контуре горячего водоснабжения. Она используется в случаях, когда система ГВС подключена к котлу, оснащенной системой проточного нагрева воды и подключенному к контроллеру по цифровой шине.

1) Перейдите в меню **Настройки > Зональное управление**.

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием соответствующей зоны для настройки ее параметров



2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке тип зоны **Контур ГВС**.
- **Название:** отредактируйте название зоны.
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Общие настройки:

- **Контроль зоны:** при включении параметра пользователь может менять настройки данной зоны. При отключении параметра пользователю доступен только просмотр настроек зоны. По умолчанию параметр отключен.
- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Минимальное целевое значение:** минимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное целевое значение:** максимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.

- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление.**

3) Нажмите **Сохранить.**

Контур отопления

Эта зона предназначена для управления температурой теплоносителя в контуре котла в системе с контуром отопления, проходящим через котел. Она задает минимальную температуру теплоносителя, которую затем поддерживает котел даже при отсутствии запросов от других зон.

При этом, если другие зоны также отправят запрос на включение нагрева, то котел будет нагревать теплоноситель до тех пор, пока не выполнит этот запрос. Таким образом, температура теплоносителя может быть выше температуры конкретной зоны, но не может быть ниже ее.

Зона «Контур отопления» используется в следующих случаях:

- Если требуется задать минимальную температуру теплоносителя в контуре - например, для подогрева теплых полов в весенне-осенний период, когда отопление помещений с помощью радиаторов не производится.
- Если требуется управлять системой отопления путем установки температуры теплоносителя в контуре - например, когда в отапливаемом помещении отсутствуют датчики температуры.

1) Перейдите в меню **Настройки > Зональное управление.**

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием соответствующей зоны для настройки ее параметров.

Зоны Мои устройства > Дом > Настройки > Зоны > Контур отопления

Система работает нормально.

Зоны

Контур отопления

Настройка каждой зоны начинается с выбора типа и названия. Для каждой зоны необходимо указать не менее одного подсоединенного датчика.

Тип: Контур отопления

Название*: Контур отопления

Комментарий

Подключения

Датчики температуры: Датчик температуры 5 (23.5°)

Включить при запуске: Не выбрано

2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке тип зоны **Контур отопления**.
- **Название:** отредактируйте название зоны.
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Включить при запуске:** выберите оборудование, которое будет включаться при активации данной зоны.

Общие настройки:

- **Контроль зоны:** при включении параметра пользователь может менять настройки данной зоны. При отключении параметра пользователю доступен только просмотр настроек зоны. По умолчанию параметр отключен.
- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Минимальное целевое значение:** минимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное целевое значение:** максимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Минимальное критическое значение:** при температуре ниже указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Максимальное критическое значение:** при температуре выше указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее предупреждение.
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление**.

Защита от замерзания:

- **Температура замерзания:** фактическая температура зоны, при достижении которой будет включен нагрев.
- **Гистерезис выключения в режиме защиты от замерзания:** отклонение фактической температуры в большую сторону от заданного значения температуры замерзания, при котором отключится нагрев. Пример: фактическая температура (8°C) + гистерезис (10°C) = цель (18°C), на которую необходимо прогреться зоне для отключения защиты от замерзания.

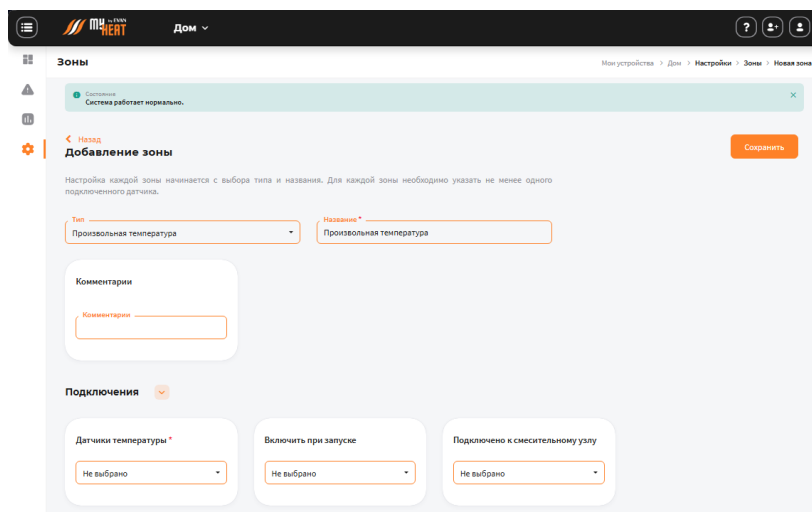
3) Нажмите **Сохранить**.

Произвольная температура

Эта зона предназначена для управления температурой помещения с помощью датчика температуры воздуха или по дискретному сигналу. Имеет более широкий диапазон настроек, чем зона «Температура помещения» и используется в случаях, когда параметры этой зоны не подходят помещению.

1) Перейдите в меню **Настройки > Зональное управление**.

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием соответствующей зоны для настройки ее параметров.



2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке тип зоны **Произвольная температура**.
- **Название:** отредактируйте название зоны.
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Датчики температуры:** выберите один или несколько датчиков температуры зоны. Если к одной зоне привязано несколько температурных датчиков, контроллер по умолчанию будет определять в качестве фактической температуры зоны среднеарифметическое значение показаний температурных датчиков.

- **Включить при запуске:** выбор оборудования, которое будет включаться при активации данной зоны.

Общие настройки:

- **Контроль зоны:** при включении параметра пользователь может менять настройки данной зоны. При отключении параметра пользователю доступен только просмотр настроек зоны. По умолчанию параметр отключен.
- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Режим нагрева:** выбор режима управления целевой температурой котла. Доступны следующие режимы:
 - **Погодозависимый:** включение и выключение нагрева по выставленным гистерезисам с учетом погодозависимой кривой.
 - **Ускоренный нагрев:** данный режим предназначен для быстрого прогрева помещения. Температура подачи теплоносителя при этом устанавливается автоматически: чем больше разница между целевой и фактической температурой в зоне, тем сильнее нагрев теплоносителя.
 - **Модуляция:** управление целевой температурой котла по принципу ПИД-регулирования.
- **Минимальное целевое значение:** минимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное целевое значение:** максимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Минимальное критическое значение:** при температуре ниже указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Максимальное критическое значение:** при температуре выше указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Правило вычисления значения:** способ расчета итогового значения параметра зоны при поступлении данных с нескольких датчиков:
 - **Минимум:** за итоговое значение принимается минимальное значение с датчиков.
 - **Максимум:** за итоговое значение принимается максимальное значение с датчиков.
 - **Среднее арифметическое:** за итоговое значение принимается рассчитанное среднее арифметическое значение с датчиков.
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление**.

Расширенные настройки:

- **Кривая отопления:** инструмент погодозависимого управления отоплением. Позволяет установить график зависимости целевой температуры котла от уличной температуры для адаптивного нагрева зоны. Если кривая отопления не настроена вручную, контроллер определяет целевую температуру котла автоматически, опираясь на показания уличной температуры. Эти показания контроллер может получать следующими путями:
 - Через интернет, запрашивая данные с ближайшей метеостанции.
 - От уличного датчика температуры, подключенного к котлу.
 - От уличного датчика температуры, подключенного к контроллеру и к зоне «Уличная температура».
- **Кривая отопления, применяемая при потере связи с датчиками:** позволяет установить график зависимости целевой температуры котла от уличной температуры для адаптивного нагрева данной зоны. Используется в случае, если связь зоны с датчиками нарушена.
- **Гистерезис включения:** отклонение фактической температуры в меньшую сторону от целевой, при котором включится нагрев зоны.
- **Гистерезис выключения:** отклонение фактической температуры в большую сторону от целевой, при котором отключится нагрев зоны.
- **Влияет на целевую температуру котлов:** при выключении этого параметра запрос тепла для котла формироваться не будет.
- **Задать определенную целевую температуру котлу или смесительному узлу (при наличии) для прогрева данной зоны:** ручная установка температуры контура отопления без учета кривой отопления. При включении этого параметра задайте требуемую температуру в поле **Температура котла или смесительного узла для нагрева**.
- **Действие при пропадании всех датчиков:** выбор действия на случай нарушения связи зоны с датчиками:
 - **Нет:** отопление зоны не производится.
 - **По наружной температуре:** контроллер запускает отопление в соответствии с погодозависимыми настройками зоны. Этот параметр также позволяет установить максимальную наружную температуру, при которой производится запуск отопления. Для этого в дополнительном поле **Наружная температура, при превышении которой зона не будет запрашивать отопление в случае пропадания всех датчиков** задайте требуемое значение.

- **Принудительно включить отопление:** контроллер запускает отопление в соответствии с настройками данной зоны. **Выдавать**

Режимы регулировки отопления по наружной температуре и принудительного включения отопления могут использовать специальную кривую отопления. При необходимости выберите подходящую кривую в поле **Кривая отопления, применяемая при потере связи с датчиками.**

предупреждение, если зона не может прогреться в течение заданного времени: отправка уведомления о слишком медленном прогреве зоны. Для работы этой функции в дополнительном поле **Минимальная температура, на которую должна прогреться зона за час** установите требуемое значение.

Защита от замерзания.

- **Температура замерзания:** фактическая температура зоны, при достижении которой будет включен нагрев.
- **Гистерезис выключения в режиме защиты от замерзания:** отклонение фактической температуры в большую сторону от заданного значения температуры замерзания, при котором отключится нагрев. Пример: фактическая температура (8°C) + гистерезис (10°C) = цель (18°C) на которую необходимо прогреться зоне для отключения защиты от замерзания.

Периодическое включение:

Позволяет настроить периодическое включение оборудования зоны без включения ее нагрева. Это позволяет защитить от закипания насосы и клапаны и обеспечить циркуляцию теплоносителя, исключая его замерзание.

- В пункте **Периодическое включение** в выпадающем списке выберите режим периодического включения:
 - **Выключено:** периодическое включение оборудования зоны не осуществляется.
 - **Автоматически:** контроллер время от времени включает оборудование зоны.
 - **По времени:** контроллер поддерживает работу оборудования зоны в назначенные интервалы времени. Для работы этого режима задайте требуемые значения в полях **Интервал включения** и **Продолжительность работы** оборудования.
 - **По погоде:** контроллер управляет нагревом зоны в зависимости от значения уличной температуры. Интервалы включения и продолжительность работы оборудования рассчитываются на основе следующих параметров:
 - **Минимальная уличная температура, Интервал включения при минимальной температуре и Продолжительность работы при минимальной температуре:** при выборе значений

этих параметров контроллер будет запускать оборудование при заданной и более низкой уличной температуре с указанными интервалом и продолжительностью работы.

- **Максимальная уличная температура, Интервал включения при максимальной температуре и Продолжительность работы при максимальной температуре:** при выборе значений этих параметров контроллер будет запускать оборудование при заданных уличной температуре, интервале и продолжительности работы. Если значение уличной температуры поднимется выше указанного здесь, контроллер не будет включать оборудование.
- Для уличной температуры от минимального до максимального значения интервал включения и продолжительность работы оборудования рассчитываются линейно, исходя из заданных параметров.

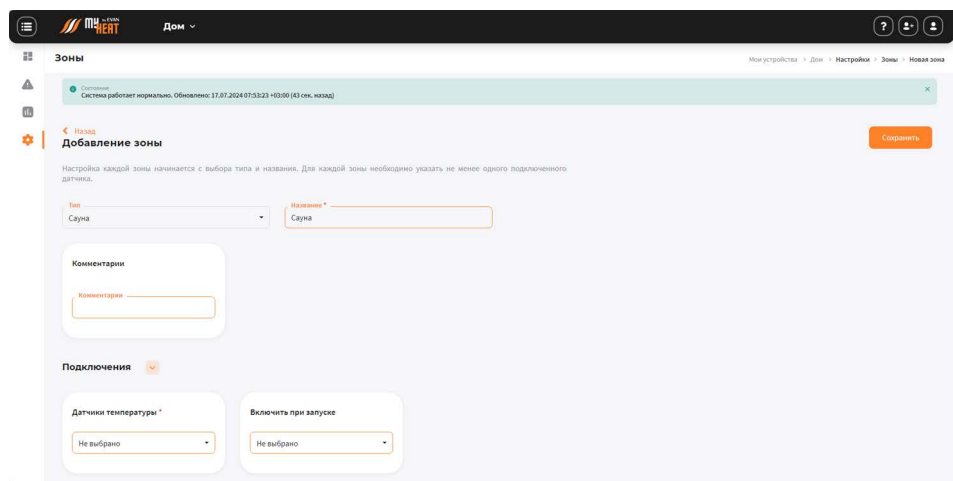
3) Нажмите **Сохранить**.

Сауна

Эта зона предназначена для управления температурой и инженерным оборудованием в сауне. Позволяет настроить максимальное время работы данной зоны с последующим отключением оборудования в целях безопасности.

1) Перейдите в меню **Настройки > Зональное управление**.

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием интересующей зоны для настройки ее параметров.



2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке тип зоны **Сауна**.
- **Название:** отредактируйте название зоны.
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Датчики температуры:** выберите один или несколько датчиков температуры зоны.
- **Включить при запуске:** выберите оборудование, которое будет включаться при активации данной зоны.

Общие настройки:

- **Контроль зоны:** при включении параметра пользователь может менять настройки данной зоны. При отключении параметра пользователю доступен только просмотр настроек зоны. По умолчанию параметр отключен.
- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Минимальное целевое значение:** минимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное целевое значение:** максимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное критическое значение:** при температуре выше указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Правило вычисления значения:** способ расчета итогового значения параметра зоны при поступлении данных с нескольких датчиков:
 - **Минимум:** за итоговое значение принимается минимальное значение с датчиков.
 - **Максимум:** за итоговое значение принимается максимальное значение с датчиков.
 - **Среднее арифметическое:** за итоговое значение принимается рассчитанное среднее арифметическое значение с датчиков.
- **Максимальное время работы:** время работы зоны «Сауна». По прошествии времени целевая температура зоны будет сброшена, а инженерное оборудование зоны - отключено.
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление**.

Расширенные настройки:

- **Гистерезис включения:** отклонение фактической температуры в меньшую сторону от целевой, при котором включится нагрев зоны.
- **Гистерезис выключения:** отклонение фактической температуры в большую сторону от целевой, при котором отключится нагрев зоны.

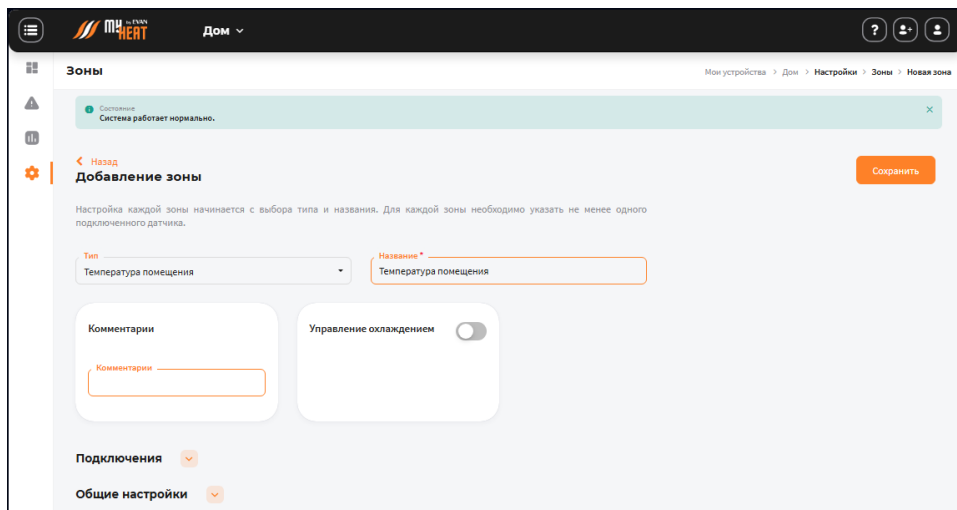
3) Нажмите **Сохранить**.

Температура помещения

Эта зона предназначена для управления температурой помещения по датчику температуры воздуха. Может быть использована для отопления жилых помещений.

1) Перейдите в меню **Настройки > Зональное управление**.

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием интересующей зоны для настройки ее параметров.



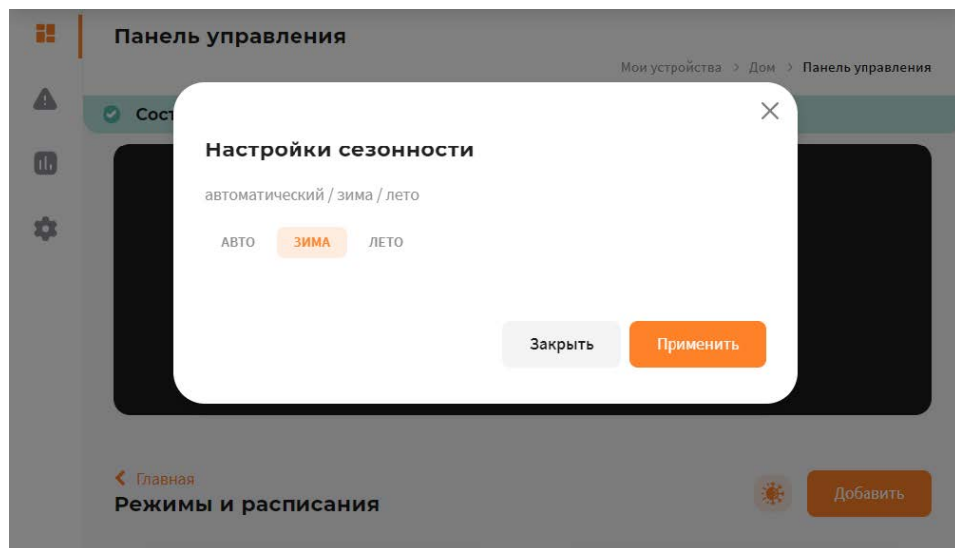
2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке тип зоны **Температура помещения**.
- **Название:** отредактируйте название зоны.
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Датчики температуры:** выберите один или несколько датчиков температуры зоны. Если к одной зоне привязано несколько температурных датчиков, контроллер по умолчанию будет определять в качестве фактической температуры зоны среднеарифметическое значение показаний температурных датчиков.
- **Включить следующее оборудование для отопления:** выберите оборудование, которое будет включено, если фактическое значение температуры зоны станет ниже целевого значения.

Внимание! После настройки параметров охлаждения зоны в панели управления во вкладке **Режимы и расписания** появится переключатель **Настройки сезонности**. Используйте его для ручного переключения между сезонными режимами отопления. В автоматическом режиме контроллер будет самостоятельно переключать систему отопления в режим ЛЕТО, если значение уличной температуры будет подниматься выше $+24^{\circ}\text{C}$, и в режим ЗИМА, если это значение будет опускаться ниже $+17^{\circ}\text{C}$.



Общие настройки:

- **Контроль зоны:** при включении параметра пользователь может менять настройки данной зоны. При отключении параметра пользователю доступен только просмотр настроек зоны. По умолчанию параметр отключен.
- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Режим нагрева:** выберите режим управления целевой температурой котла. Доступны следующие режимы:
 - **Погодозависимый:** включение и выключение нагрева по выставленным гистерезисам с учетом погодозависимой кривой.
 - **Ускоренный нагрев:** данный режим предназначен для быстрого прогрева помещения. Температура подачи теплоносителя при этом устанавливается автоматически: чем больше разница между целевой и фактической температурой в зоне, тем сильнее нагрев теплоносителя.
 - **Модуляция:** управление целевой температурой котла по принципу ПИД-регулирования.
- **Отапливается с помощью:** укажите, с помощью какого оборудования будет отапливаться зона: **Радиаторов** или **Теплых полов**. Этот параметр влияет на максимальное значение целевой температуры котла, устанавливаемое для нагрева данной зоны: при выборе теплых полов оно составляет 50°C, а при выборе радиаторов не имеет ограничения.
- **Минимальное целевое значение:** минимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное целевое значение:** максимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Минимальное критическое значение:** при температуре ниже указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Максимальное критическое значение:** при температуре выше указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Правило вычисления значения:** способ расчета итогового значения параметра зоны при поступлении данных с нескольких датчиков:
 - **Минимум:** за итоговое значение принимается минимальное значение с датчиков.
 - **Максимум:** за итоговое значение принимается максимальное значение с датчиков.
 - **Среднее арифметическое:** за итоговое значение принимается рассчитанное среднее арифметическое значение с датчиков.
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление**.

Расширенные настройки:

- **Кривая отопления:** инструмент погодозависимого управления отоплением. Позволяет установить график зависимости целевой температуры котла от уличной температуры для адаптивного нагрева зоны. Если кривая отопления не настроена вручную, контроллер определяет целевую температуру котла автоматически, опираясь на показания уличной температуры. Эти показания контроллер может получать следующими путями:
 - Через интернет, запрашивая данные с ближайшей метеостанции.
 - От уличного датчика температуры, подключенного к котлу.
- **Кривая отопления, применяемая при потере связи с датчиками:** позволяет установить график зависимости целевой температуры котла от уличной температуры для адаптивного нагрева данной зоны. Используется в случае, если связь зоны с датчиками нарушена.
- **Гистерезис включения:** отклонение фактической температуры в меньшую сторону от целевой, при котором включится нагрев зоны.
- **Гистерезис выключения:** отклонение фактической температуры в большую сторону от целевой, при котором отключится нагрев зоны.
- **Влияет на целевую температуру котлов:** при выключении этого параметра запрос тепла для котла формироваться не будет.
- **Задать определенную целевую температуру котлу или смесительному узлу (при наличии) для прогрева данной зоны:** ручная установка температуры контура отопления без учета настроек «Кривая отопления» и «Кривая отопления, применяемая при потере связи с датчиками». При включении этого параметра задайте требуемую температуру в поле **Температура котла или смесительного узла для нагрева**.
- **Действие при пропадании всех датчиков:** выбор действия на случай нарушения связи зоны с датчиками:
 - **Нет:** отопление зоны не производится.
 - **По наружной температуре:** контроллер запускает отопление в соответствии с погодозависимыми настройками зоны. Этот параметр также позволяет установить максимальную наружную температуру, при которой производится запуск отопления. Для этого в дополнительном поле **Наружная температура, при превышении которой зона не будет запрашивать отопление в случае пропадания всех датчиков** задайте требуемое значение.

- **Принудительно включить отопление:** контроллер запускает отопление в соответствии с настройками данной зоны.

Режимы регулировки отопления по наружной температуре и принудительного включения отопления могут использовать специальную кривую отопления. При необходимости выберите подходящую кривую в поле **Кривая отопления, применяемая при потере связи с датчиками**.

Защита от замерзания:

- **Температура замерзания:** фактическая температура зоны, при достижении которой будет включен нагрев.
- **Гистерезис выключения в режиме защиты от замерзания:** отклонение фактической температуры от 1° до 3°C выше заданного значения температуры замерзания, при котором отключится нагрев. Пример: фактическая температура (6°C) + гистерезис (1°C) = цель (7°C) на которую необходимо прогреться зоне для отключения защиты от замерзания.

Периодическое включение:

Позволяет настроить периодическое включение оборудования зоны без включения ее нагрева. Это позволяет защитить от закипания насосы и клапаны и обеспечить циркуляцию теплоносителя, исключая его замерзание.

- В пункте **Периодическое включение** в выпадающем списке выберите режим периодического включения:
 - **Выключено:** периодическое включение оборудования зоны не осуществляется.
 - **Автоматически:** контроллер время от времени включает оборудование зоны.
 - **По времени:** контроллер поддерживает работу оборудования зоны в назначенные интервалы времени. Для работы этого режима задайте требуемые значения в полях **Интервал включения** и **Продолжительность работы** оборудования.
 - **По погоде:** контроллер управляет нагревом зоны в зависимости от значения уличной температуры. Интервалы включения и продолжительность работы оборудования рассчитываются на основе следующих параметров:
 - **Минимальная уличная температура, Интервал включения при минимальной температуре и Продолжительность работы при минимальной температуре:** при выборе значений этих параметров контроллер будет запускать оборудование при

заданной и более низкой уличной температуре с указанными интервалом и продолжительностью работы.

- **Максимальная уличная температура, Интервал включения при максимальной температуре и Продолжительность работы при максимальной температуре:** при выборе значений этих параметров контроллер будет запускать оборудование при заданных уличной температуре, интервале и продолжительности работы. Если значение уличной температуры поднимется выше указанного здесь, контроллер не будет включать оборудование.
- Для уличной температуры от минимального до максимального значения интервал включения и продолжительность работы оборудования рассчитываются линейно, исходя из заданных параметров.

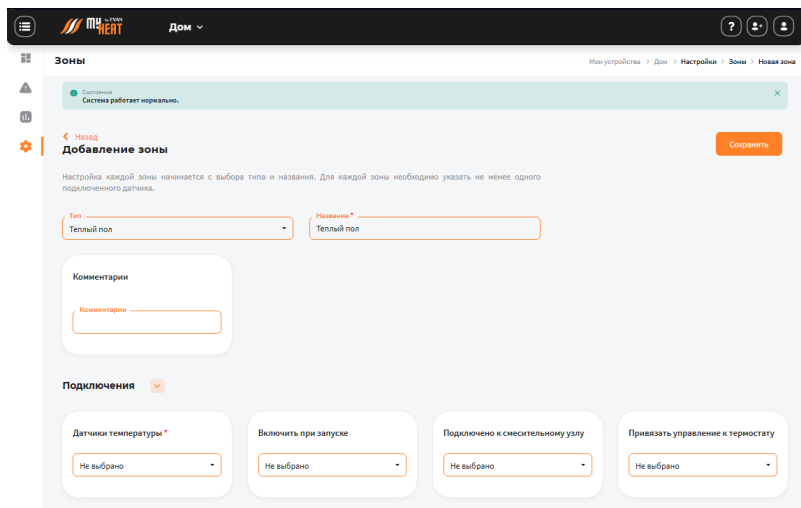
3) Нажмите **Сохранить**.

Теплый пол

Этот раздел предназначен для управления инженерным оборудованием на основе показаний датчика температуры теплого пола.

1) Выберите **Настройки > Зональное управление**.

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны отопления.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием интересующей зоны для настройки ее параметров.



Зоны

Мои устройства > Дом > Настройки > Зоны > Новая зона

Система работает нормально.

Назад

Добавление зоны

Сохранить

Настройка каждой зоны начинается с выбора типа и названия. Для каждой зоны необходимо указать не менее одного подключенного датчика.

Тип: Теплый пол

Название*: Теплый пол

Комментарии

Комментарии

Подключения

Датчики температуры*

Не выбрано

Включить при запуске

Не выбрано

Подключено к смесительному узлу

Не выбрано

Привязать управление к термостату

Не выбрано

2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** в выпадающем списке выберите тип зоны **Теплый пол**.
- **Название:** отредактируйте название зоны.
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Датчики температуры:** выберите один или несколько датчиков температуры зоны. Если к одной зоне привязано несколько температурных датчиков, контроллер по умолчанию будет определять в качестве фактической температуры зоны рассчитанное среднеарифметическое значение показаний температурных датчиков.
- **Включить при запуске:** выберите оборудование, которое будет включаться при активации данной зоны.

Общие настройки:

- **Контроль зоны:** при включении параметра пользователь может менять настройки данной зоны. При отключении параметра пользователю доступен только просмотр настроек зоны.
- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Режим нагрева:** выберите режим управления целевой температурой котла. Доступны следующие режимы:
 - **Погодозависимый:** включение и выключение нагрева по выставленным гистерезисам с учетом погодозависимой кривой.
 - **Ускоренный нагрев:** данный режим предназначен для быстрого прогрева помещения. Температура подачи теплоносителя при этом устанавливается автоматически: чем больше разница между целевой и фактической температурой в зоне, тем сильнее нагрев теплоносителя.
 - **Модуляция:** управление целевой температурой котла по принципу ПИД-регулирования.
- **Минимальное целевое значение:** минимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Максимальное целевое значение:** максимальная температура зоны, которую может установить пользователь в качестве целевой.
- **Минимальное критическое значение:** при температуре ниже указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Максимальное критическое значение:** при температуре выше указанного значения контроллер отправит пользователю соответствующее уведомление.
- **Правило вычисления значения:** способ расчета итогового значения параметра зоны при поступлении данных с нескольких датчиков:
 - **Минимум:** за итоговое значение принимается минимальное значение с датчиков.
 - **Максимум:** за итоговое значение принимается максимальное значение с датчиков.
 - **Среднее арифметическое:** за итоговое значение принимается рассчитанное среднее арифметическое значение с датчиков.
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление**.

Расширенные настройки:

- **Кривая отопления:** инструмент погодозависимого управления отоплением. Позволяет установить график зависимости целевой температуры котла от уличной температуры для адаптивного нагрева зоны. Если кривая отопления не настроена вручную, контроллер определяет целевую температуру котла автоматически, опираясь на

показания уличной температуры. Эти показания контроллер может получать следующими путями:

- Через интернет, запрашивая данные с ближайшей метеостанции.
- От уличного датчика температуры, подключенного к котлу.
- **Кривая отопления, применяемая при потере связи с датчиками:** позволяет установить график зависимости целевой температуры котла от уличной температуры для адаптивного нагрева данной зоны. Используется в случае, если связь зоны с датчиками нарушена.
- **Гистерезис включения:** отклонение фактической температуры в меньшую сторону от целевой, при котором включится нагрев зоны.
- **Гистерезис выключения:** отклонение фактической температуры в большую сторону от целевой, при котором отключится нагрев зоны.
- **Влияет на целевую температуру котлов:** при выключении этого параметра запрос тепла для котла формироваться не будет.
- **Задать определенную целевую температуру котлу или смесительному узлу (при наличии) для прогрева данной зоны:** ручная установка температуры контура отопления без учета кривой отопления. При включении этого параметра задайте требуемую температуру в поле **Температура котла или смесительного узла для нагрева**.
- **Действие при пропадании всех датчиков:** выбор действия на случай нарушения связи зоны с датчиками:
 - **Нет:** отопление зоны не производится.
 - **По наружной температуре:** контроллер запускает отопление в соответствии с погодозависимыми настройками зоны. Этот параметр также позволяет установить максимальную наружную температуру, при которой производится запуск отопления. Для этого в дополнительном поле **Наружная температура, при превышении которой зона не будет запрашивать отопление в случае пропадания всех датчиков** задайте требуемое значение.
 - **Принудительно включить отопление:** контроллер запускает отопление в соответствии с настройками данной зоны.

Защита от замерзания:

- **Температура замерзания:** фактическая температура зоны, при достижении которой будет включен нагрев.
- **Гистерезис выключения в режиме защиты от замерзания:** отклонение фактической температуры выше заданного значения температуры замерзания, при котором отключится отопление. Пример: фактическая температура (8°C) + гистерезис (10°C) = цель (18°C) на которую необходимо прогреться зоне для отключения защиты от замерзания.

Периодическое включение:

Позволяет настроить периодическое включение оборудования зоны без включения ее нагрева. Это позволяет защитить от закипания насосы и клапаны и обеспечить циркуляцию теплоносителя, исключая его замерзание.

- В пункте **Периодическое включение** в выпадающем списке выберите режим периодического включения:
 - **Выключено:** периодическое включение оборудования зоны не осуществляется.
 - **Автоматически:** контроллер время от времени включает оборудование зоны.
 - **По времени:** контроллер поддерживает работу оборудования зоны в назначенные интервалы времени. Для работы этого режима задайте требуемые значения в полях **Интервал включения** и **Продолжительность работы** оборудования.
 - **По погоде:** контроллер управляет нагревом зоны в зависимости от значения уличной температуры. Интервалы включения и продолжительность работы оборудования рассчитываются на основе следующих параметров:
 - **Минимальная уличная температура, Интервал включения при минимальной температуре и Продолжительность работы при минимальной температуре:** при выборе значений этих параметров контроллер будет запускать оборудование при заданной и более низкой уличной температуре с указанными интервалом и продолжительностью работы.
 - **Максимальная уличная температура, Интервал включения при максимальной температуре и Продолжительность работы при максимальной температуре:** при выборе значений этих параметров контроллер будет запускать оборудование при заданных уличной температуре, интервале и продолжительности работы. Если значение уличной температуры поднимется выше указанного здесь, контроллер не будет включать оборудование.
 - Для уличной температуры от минимального до максимального значения интервал включения и продолжительность работы оборудования рассчитываются линейно, исходя из заданных параметров.

3) Нажмите **Сохранить**.

Уличная температура

Эта зона предназначена только для контроля температуры улицы с любого датчика.

1) Перейдите в меню **Настройки > Зональное управление.**

- Нажмите **Добавить** для добавления новой зоны.
- Нажмите **Настройки**  рядом с названием интересующей зоны для настройки ее параметров.

2) Настройте параметры зоны:

- **Тип:** выберите в выпадающем списке тип зоны **Уличная температура**.
- **Название:** отредактируйте название зоны.
- **Комментарии:** добавьте информацию при необходимости.

Подключения:

- **Датчики температуры:** выберите один или несколько датчиков температуры улицы. Если к одной зоне привязано несколько температурных датчиков, контроллер по умолчанию будет определять в качестве фактической температуры зоны среднеарифметическое значение показаний температурных датчиков.

Общие настройки.

- **Доступно в системах умного дома:** включение / отключение доступа к управлению данной зоной для сторонних сервисов. Например, для голосового помощника «Алиса».
- **Правило вычисления значения:** способ расчета итогового значения параметра зоны при поступлении данных с нескольких датчиков:
 - **Минимум:** за итоговое значение принимается минимальное значение с датчиков.
 - **Максимум:** за итоговое значение принимается максимальное значение с датчиков.

- **Среднее арифметическое:** за итоговое значение принимается рассчитанное среднее арифметическое значение с датчиков.
- **Отображение элемента:** включение/отключение отображения зоны на вкладке **Панель управления > Зональное управление**.

3) Нажмите **Сохранить**.

Кривые отопления (ПЗА)

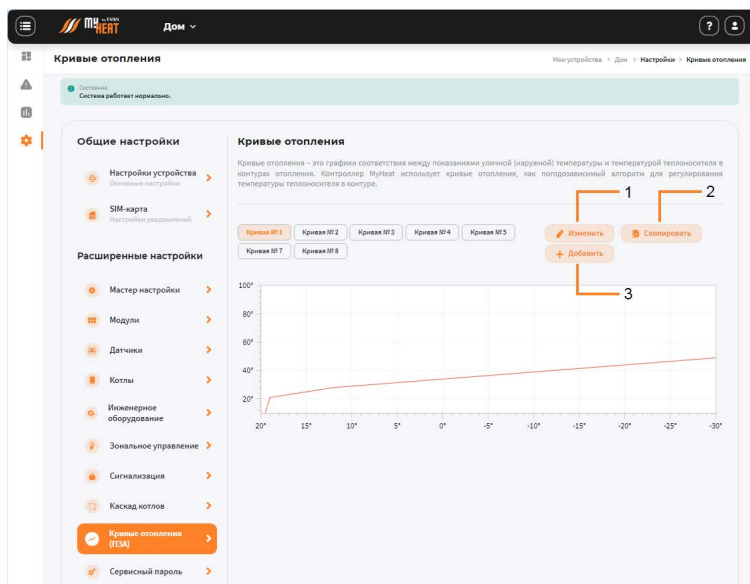
Кривая отопления - это график зависимости целевой температуры котла от уличной температуры. Она лежит в основе работы погодозависимого алгоритма (ПЗА), с помощью которого контроллер управляет отопительной системой.

Всего для контроллера доступно 8 кривых отопления с разной степенью крутизны. Кривые №1-4 предназначены для управления системами теплых полов и низкотемпературными зонами, а кривые №5-8 - для управления системами радиаторного отопления.

Настройки кривых отопления подобраны оптимальным образом исходя из многолетнего опыта компании, но при желании пользователь может их изменить.

Просмотр кривых отопления

Для просмотра кривых отопления перейдите в меню **Настройки > Кривые отопления (ПЗА)**.



1. **Изменить**: редактирование выбранной кривой отопления.
2. **Скопировать**: создание новой кривой отопления на основе выбранной.
3. **Добавить**: создание новой кривой отопления.

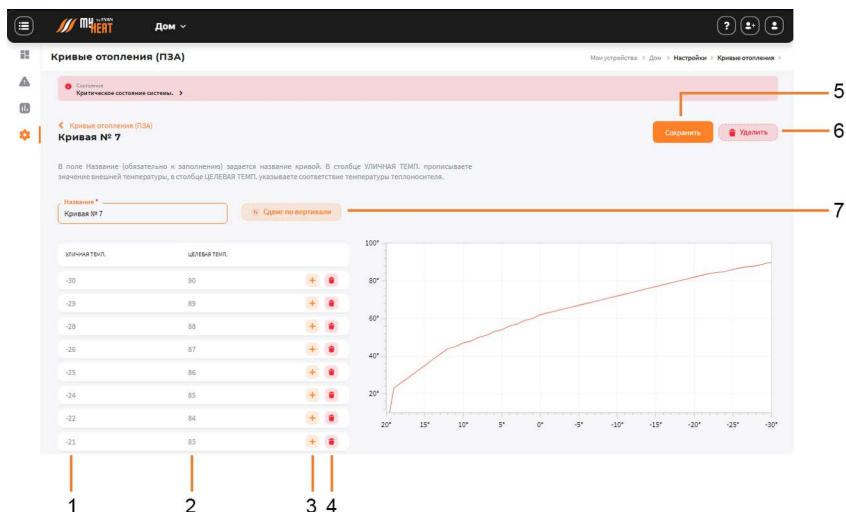
Количество доступных кривых отопления ограничено 8 кривыми. Кнопки «Скопировать» и «Добавить» доступны, если количество кривых меньше 8. В целях демонстрации «Кривая №6» на рисунке выше была удалена.

Создание новой кривой отопления с помощью функций **Скопировать** или **Добавить** аналогично созданию кривой с помощью функции **Изменить** (см. следующий подраздел).

Редактирование кривой отопления

Кривая отопления представляет собой последовательность точек, содержащих значения уличной и целевой температуры.

Перейдите в меню **Настройки > Кривые отопления (ПЗА)**, выберите интересующую кривую и нажмите **Изменить**.



1. Значение уличной температуры.
2. Значение целевой температуры котла.
3. **Добавить точку** **+**: создание новой точки на графике.
4. **Удалить точку** **🗑**: удаление точки с графика.
5. **Сохранить**: сохранение изменений.
6. **Удалить** **🗑**: удаление кривой отопления.
7. **Сдвиг по вертикали**: сдвиг всех точек кривой на определенное значение.

Для редактирования кривой отопления выполните следующие действия:

- 1) Отредактируйте **название** кривой.
- 2) При необходимости **Добавьте** **+** или **Удалите** **🗑** точки графика.
- 3) Установите значения уличной и целевой температуры для каждой точки графика. Для этого поместите курсор в соответствующие поля и введите требуемые значения.

- 4) Для изменения значений всех точек графика нажмите **Сдвиг по вертикали**, выберите значение смещения и нажмите **Применить**. Все точки графика сместятся по вертикали на указанное значение.
- 5) Нажмите **Сохранить**.

Сервисный пароль

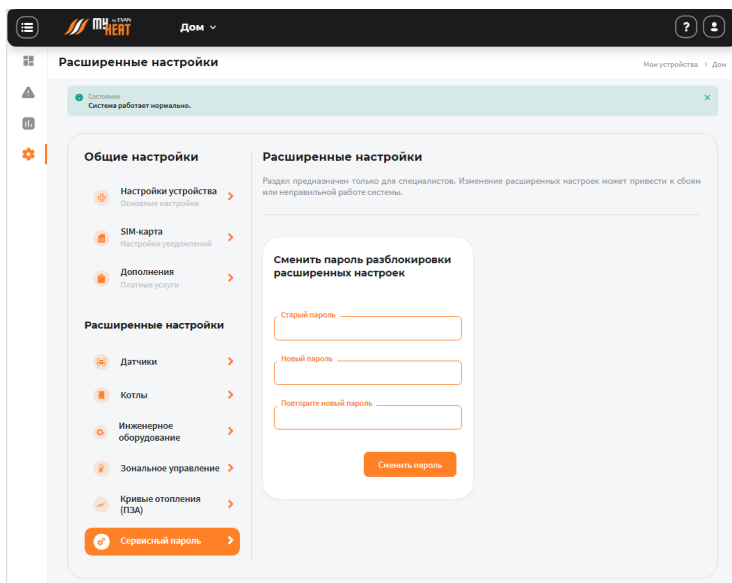
В этом разделе можно поменять пароль для разблокировки расширенных настроек системы отопления.

Перейдите в меню **Настройки > Сервисный пароль**.

В появившемся окне заполните форму для смены пароля:

- 1) Введите старый пароль
- 2) Дважды введите новый пароль
- 3) Нажмите **Сменить пароль**.

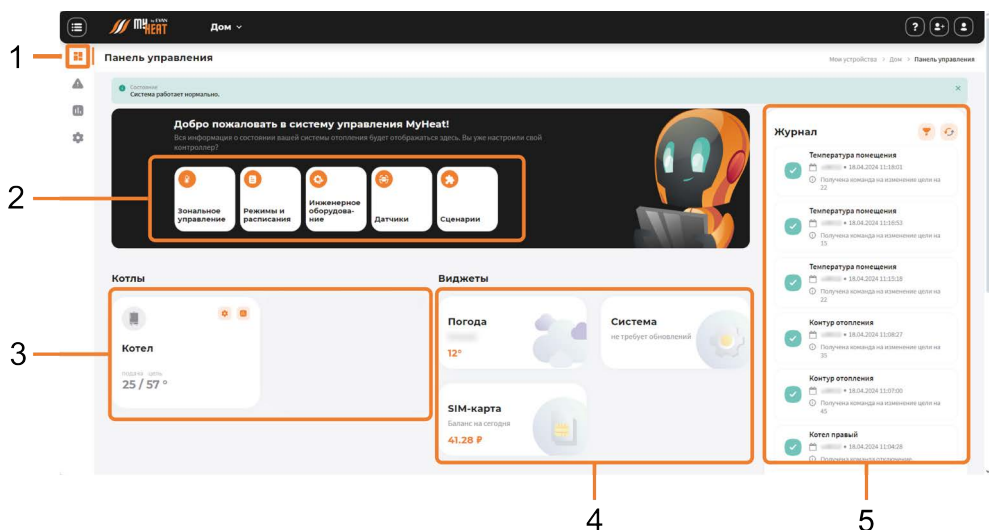
Пароль разблокировки расширенных настроек будет изменен.



Панель управления

Панель управления позволяет контролировать состояние системы отопления и управлять всеми ее элементами: котлами, инженерным оборудованием, зонами, режимами, расписаниями, сценариями и др.

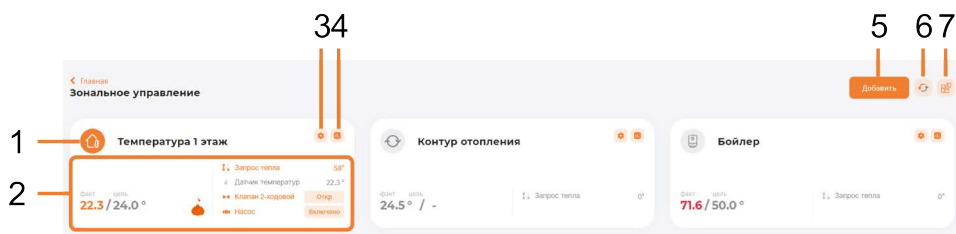
Элементы отопительной системы представлены **виджетами**, каждый из которых содержит название элемента, информацию о его текущем состоянии и кнопки управления им.



1. Кнопка вызова Панели управления.
2. Панель инструментов с кнопками быстрого доступа к элементам отопительной системы.
3. **Котлы**: меню с виджетами котлов. Позволяет просматривать состояние и управлять котлами отопления.
4. **Виджеты**:
 - **Погода**: отображает данные об уличной температуре, полученные с ближайшей метеостанции.
 - **Система**: отображает наличие обновлений программного обеспечения.
 - **SIM-карта**: позволяет просматривать баланс SIM-карты, управлять SIM-картой и просматривать SMS-сообщения (при переходе в меню **События > SMS**).
5. **Журнал**. Отображает все события, уведомления и ошибки в системе отопления.

Зональное управление

Для отображения виджетов зон отопления перейдите в меню **Панель управления > Зональное управление**.

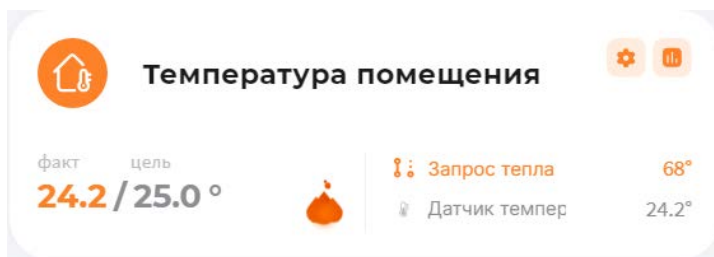


1. Значок типа зоны:
 - Подсвечен - зона активна (отправляет запрос на отопление).
 - Не подсвечен - зона неактивна (бездействует).
2. Индикаторы фактической и целевой температур зоны, целевой температуры котла и текущего состояния подключенного оборудования.
3. **Настройки** ⚙️: переход в меню настройки зоны.
4. **График** 📊: просмотр графика работы зоны.
5. **Добавить** ➕: добавление новой зоны в систему отопления.
6. **Обновить** ↻: обновление страницы.
7. **Вид** 📄: включение / отключение подробного вида виджетов зоны.

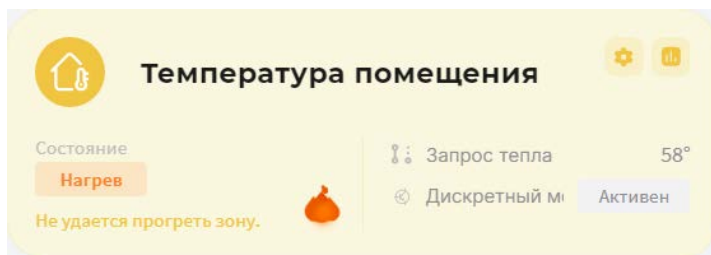
Состояние зоны

В зависимости от состояния зоны ее виджет может подсвечиваться соответствующими цветами:

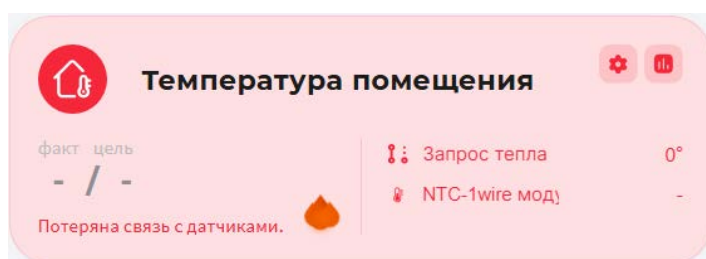
- **Белый**: зона работает нормально.



- **Желтый**: зона работает с предупреждениями. Возможные причины: не удастся прогреть зону, низкий заряд батареи радиодатчика.

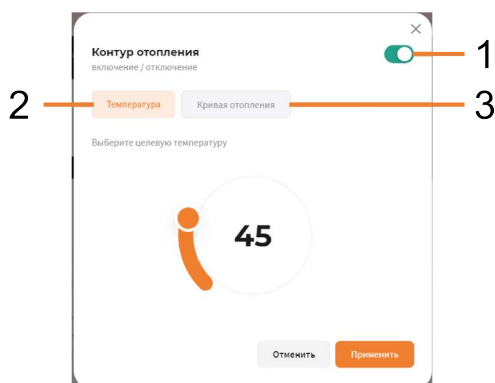


- **Красный:** критическая ошибка зоны. Возможные причины: потеря связи с датчиком, критически высокая или критически низкая температура зоны.



Работа с виджетами

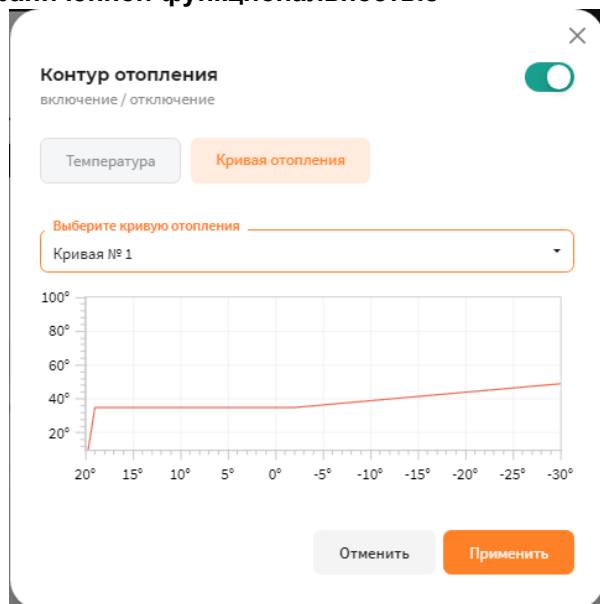
Для управления нажмите на виджет соответствующей зоны. Виджет развернется и позволит настроить параметры зоны.



1. **Кнопка включения / отключения зоны:** отключенная зона может быть включена элементом управления с более высоким приоритетом (режимом или сценарием).

2. **Температура:** для установки целевой температуры зоны выполните следующие действия:
 - 1) Воспользуйтесь ползунком или нажмите на поле температуры и задайте требуемое значение.
 - 2) Нажмите **Применить**.
3. **Кривая отопления** (доступно для зон «Контур отопления» и «Смесительный узел»): для настройки кривой отопления выполните следующие действия:
 - 1) В выпадающем списке выберите кривую отопления.
 - 2) Нажмите **Применить**.

Виджеты с ограниченной функциональностью



Виджет зоны с отключенным контролем

При отключении в настройках зоны параметра **Контроль зоны** виджет соответствующей зоны позволит только просматривать температуру зоны.



Температура помещения



факт
23.4°

Запрос тепла 0°

Датчик температу 23.4°

Режимы и расписания

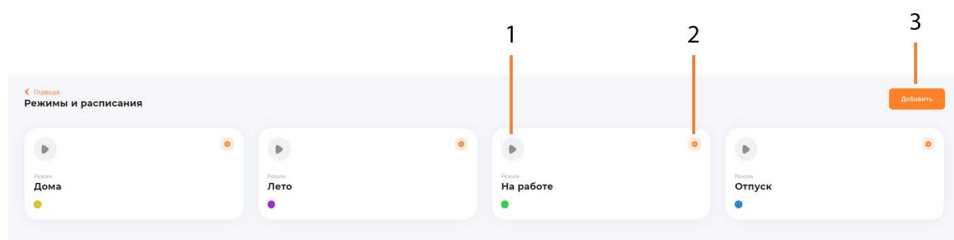
С помощью режимов и расписаний можно назначить системе отопления периоды активности и периоды простоя. Это позволяет оптимизировать расходы на отопление помещений.

Режимы управляют зонами отопления и инженерным оборудованием. Задайте необходимые температурные режимы для зон отопления и инженерного оборудования. Переключение режимов позволяет быстро менять целевые значения на всех зонах сразу.

Расписания позволяют задать время работы режимов. Например: расписание «День/Ночь», «Дома/На работе».

Контроллеры GO! и GO!+ поддерживают до 10 режимов и до 2 расписаний.

- Для отображения виджетов режимов и расписаний перейдите в меню **Панель управления > Режимы и расписания**.



1. Кнопка включения / отключения режима или расписания:

- Подсвечена - режим или расписание работает.
- Не подсвечена - режим или расписание не работает.

Одновременно может работать только 1 режим или расписание.

2. Настройки : переход в настройки режима или расписания.

3. Добавить: добавление нового режима или расписания.

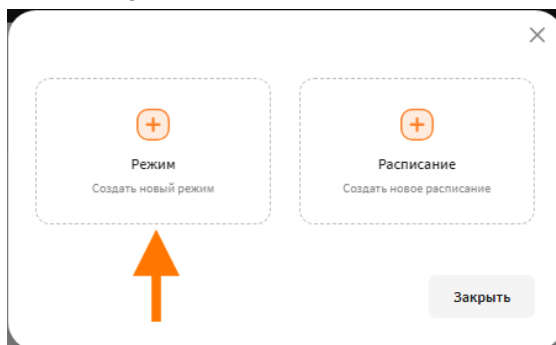
Создание и настройка режима

По умолчанию для контроллеров MyHeat GO / GO+ предустановлено 4 режима: «Дома», «Лето», «На работе», «Отпуск». Максимальное количество режимов для этой модели контроллера — 10 шт. Пользователь может модифицировать режимы, удалять ненужные или создавать новые.

Для создания или настройки режима выполните следующие действия:

- 1) Перейдите в меню **Панель управления > Режимы и расписания**.

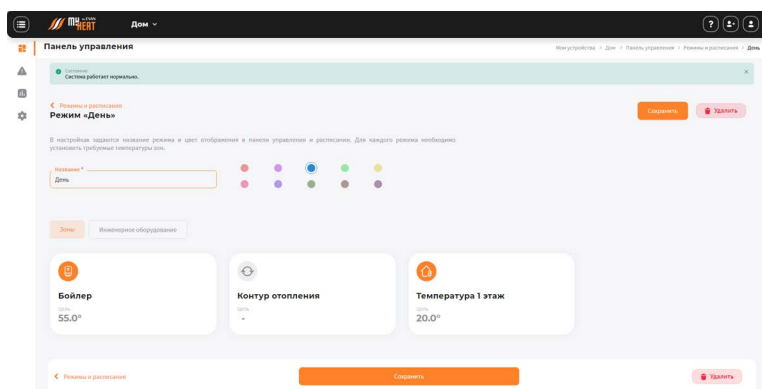
- Для создания нового режима нажмите **Добавить**. Во всплывающем окне нажмите **Режим**.



- Для настройки имеющегося режима нажмите **Настройки**  на виджете соответствующего режима.

2) Настройте параметры режима:

- **Название:** отредактируйте название режима.
- **Цвет:** выберите цветовой маркер режима.



- ## 3) Настройте параметры зон и инженерного оборудования для данного режима. Для этого нажмите на вкладку «Зоны» или «Инженерное оборудование» для отображения соответствующих виджетов. В виджетах укажите значения температур для зон и режимы работы для

инженерного оборудования.

Дополнительно можно задать температуру контура отопления (либо температурную кривую), однако, если уже активна зона «Температура помещения», делать этого не рекомендуется, т.к. при активации этой зоны контроллер автоматически подбирает способ и меру нагрева контура отопления.

Настройка температуры зоны:

×

Температура 1 этаж
включение / отключение

☒

Температура

Выберите целевую температуру

25

Отменить

Применить

Нажмите **Применить** для задания новой целевой температуры зоны. Кроме задания целевых температур зон, можно указать режим работы инженерного оборудования (в рассматриваемом случае это 3-х ходовые сервоприводы и насос). Чтобы изменить режим работы инженерного оборудования (по умолчанию оно работает в автоматическом режиме) кликните на поле с названием этого оборудования

Настройка режима работы оборудования:

×

Насос Радиаторов 2 этаж

Выберите режим работы

ВКЛ

АВТО

ВЫКЛ

Отменить

Применить

Выберите необходимый режим работы инженерного оборудования. Для подтверждения внесенных изменений нажмите **Применить**.

4) Нажмите **Сохранить**.

Для удаления режима выполните следующие действия.

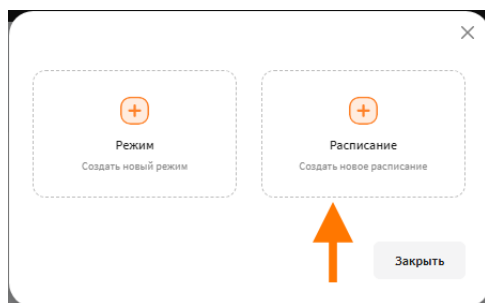
- 1) Откройте **Настройки** ⚙️ соответствующего режима.
- 2) Нажмите **Удалить** 🗑️.

Создание и настройка расписания

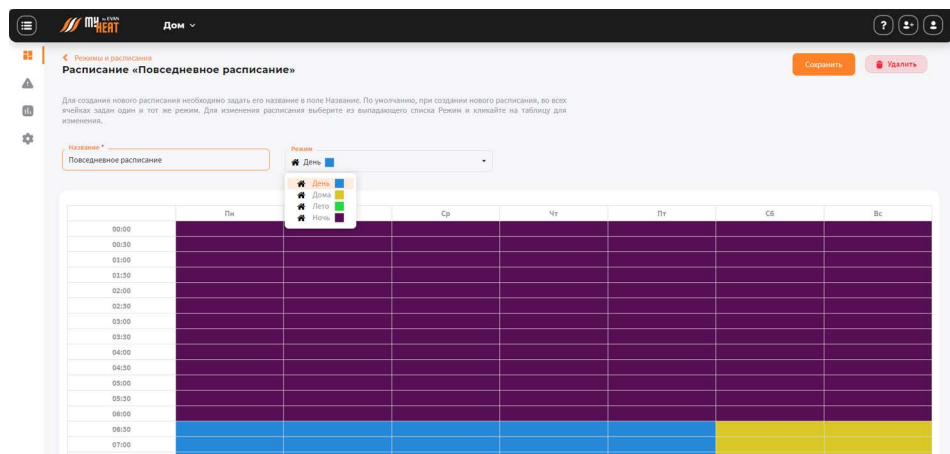
Расписание представляет собой таблицу, в столбцах которой находятся дни недели, а в строках - время суток, разбитое на получасовые отрезки. В ячейках таблицы задаются режимы, которые будут включены в определенное время суток и день недели. Цвета таких ячеек соответствуют цветам установленного режима. По умолчанию, при создании расписания всей таблице назначается один из существующих режимов.

Для создания или настройки расписания выполните следующие действия:

- 1) Перейдите в меню **Панель управления > Режимы и расписания**.
 - Для создания нового расписания нажмите **Добавить**. В появившемся окне нажмите **Расписание**.



- Для настройки имеющегося расписания нажмите **Настройки** ⚙️ на виджете соответствующего расписания.



- 2) **Название:** отредактируйте название расписания.
- 3) В выпадающем списке **Режим** выберите режим, который необходимо добавить в расписание.
- 4) Установите выбранный режим, нажав на соответствующую ячейку таблицы. Для установки режима в нескольких ячейках нажмите на ячейку и, удерживая левую кнопку мыши, переместите курсор на другие ячейки.
- 5) Нажмите **Сохранить**.

Для удаления расписания выполните следующие действия:

- 1) Откройте **Настройки**  соответствующего расписания.
- 2) Нажмите **Удалить** .

Обратите внимание!

- После сохранения расписания оно не будет автоматически применено по умолчанию. Чтобы система отопления начала работать по составленному расписанию, нужно нажать  на виджете расписания.
- Для контроллеров MyHeat GO / GO+ возможно задать только два расписания.

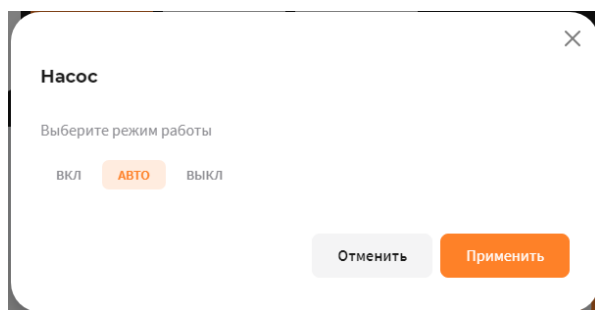
Инженерное оборудование

Для отображения виджетов инженерного оборудования перейдите в меню **Панель управления > Инженерное оборудование**.



1. Значок типа инженерного оборудования.
 - Подсвечен - оборудование активно (включено).
 - Не подсвечен - оборудование неактивно (бездействует).
2. **Настройки** ⚙️: переход в меню настроек оборудования.
3. **График** 📊: просмотр графика работы оборудования.
4. **Добавить** ➕: добавление нового оборудования в систему отопления.
5. **Обновить** ↻: обновление страницы.
6. Индикаторы режима работы и текущего состояния оборудования.

Для управления оборудованием нажмите на соответствующий виджет.



Выберите режим работы оборудования.

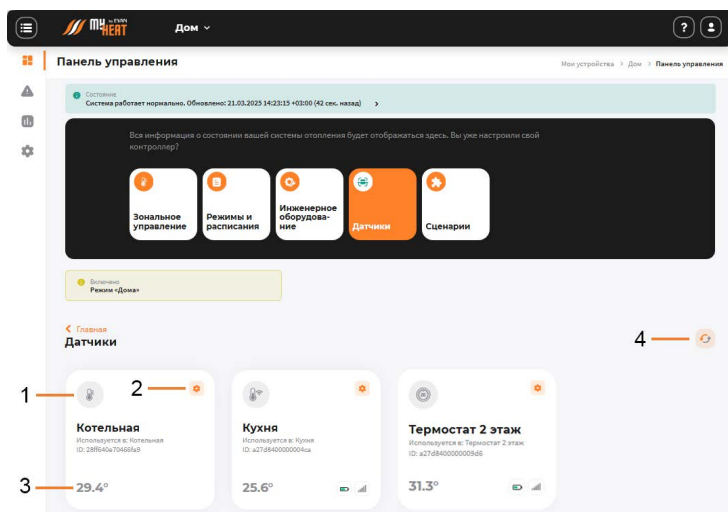
Внимание! Заданный режим работы имеет максимальный приоритет. Имейте в виду, что включение или отключение оборудования может повлиять на работу других инженерных систем. Используйте данный параметр для проверки работы или экстренного отключения оборудования.

- **ВКЛ (ОТКР):** принудительное включение оборудования, постоянная работа.
 - **АВТО:** автоматический режим, в котором оборудованием управляет зона отопления (Температура помещения, Теплый пол, Бойлер и т.д.). Если оборудование не назначено ни одной зоне, оно не будет работать в автоматическом режиме.
 - **ВЫКЛ (ЗАКР):** принудительное выключение оборудования. В этом режиме оборудование не включится ни при каких условиях.
- 3) Нажмите **Применить**.

Внимание! Изменение режима работы инженерного оборудования может привести к неполадкам системы отопления и косвенно вызвать неполадки в работе других инженерных систем. Внимательно относитесь к любым изменениям в данном меню!

Датчики

Для просмотра виджетов датчиков перейдите в меню **Панель управления** > **Датчики**. Здесь отображаются все датчики, подключенные к системе.

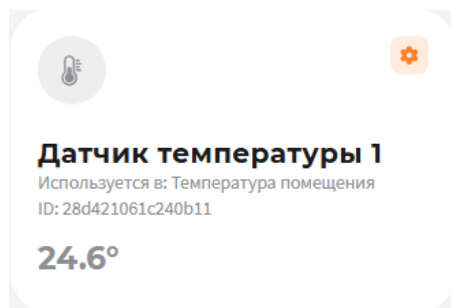


1. Значок типа датчика.
Значки дискретных датчиков показывают их текущее состояние:
 - Подсвечен - оборудование активно (включено).
 - Не подсвечен - оборудование неактивно (бездействует).
2. **Настройки** ⚙️: переход в меню настроек оборудования.
3. Значение или состояние датчика.
4. **Обновить** ↻️: обновление страницы.

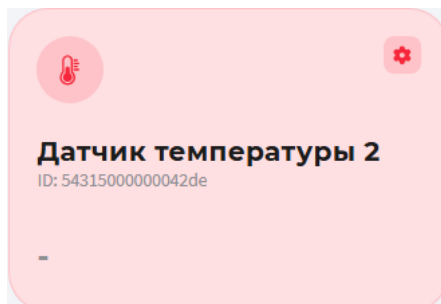
Состояние датчиков

В зависимости от состояния датчика его виджет может подсвечиваться соответствующим цветом:

- **Белый**: датчик работает нормально.



- **Красный:** критическая ошибка датчика. Возможные причины: потеря связи с датчиком, разряд батареи радиодатчика.



Сценарии

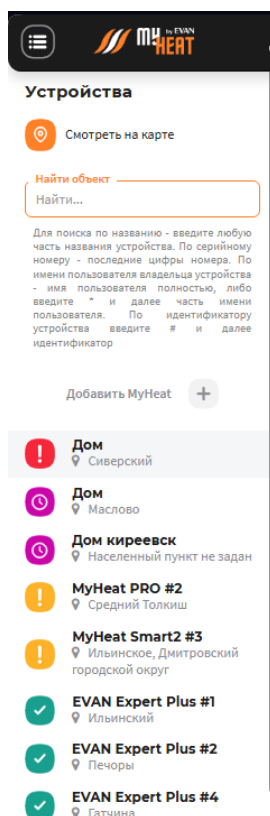
Подробную информацию о работе со сценариями вы можете найти в специализированной инструкции по адресу:

<https://myheat.net/docs/other/sczenarii>.

Устройства

Меню «Устройства» отображает все контроллеры, подключенные к вашей учетной записи, а также позволяет подключить к ней новое устройство.

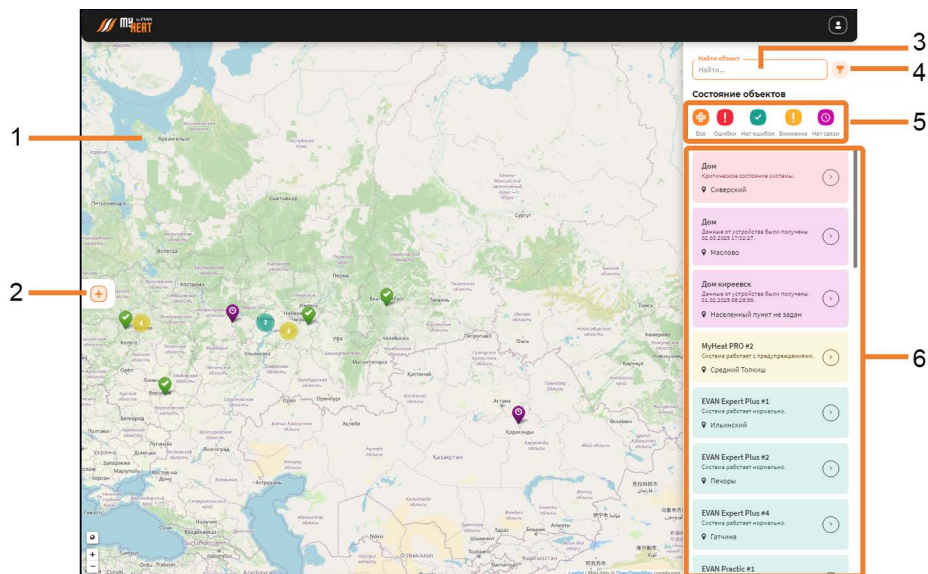
Для отображения списка устройств в левом верхнем углу экрана нажмите **Устройства** .



- Для перехода в панель управления соответствующего устройства выберите его из списка.

Просмотр устройств на карте

В левой верхней части экрана перейдите в меню **Устройства**  > **Смотреть на карте**.

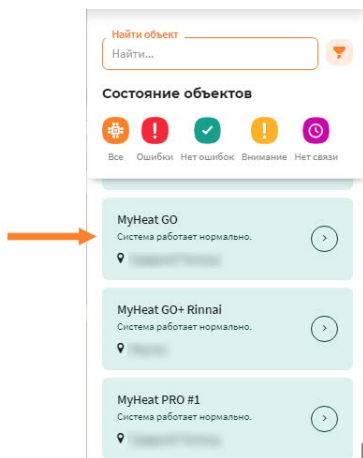


1. **Карта с устройствами:** для масштабирования карты используйте колесико мыши. Для перемещения карты наведите на нее курсор мыши и перетаскивайте мышью с зажатой левой кнопкой.
2. **Добавить:** добавление устройства MuHeat.
3. **Строка поиска:** поиск устройств по их названиям.
4. **Фильтр устройств** : выберите критерии отображения устройств, нажмите **Применить**.
5. **Фильтр устройств по состоянию объекта:** отбор устройств по их состоянию.
6. **Список устройств:** для просмотра информации об устройстве выберите его из списка.

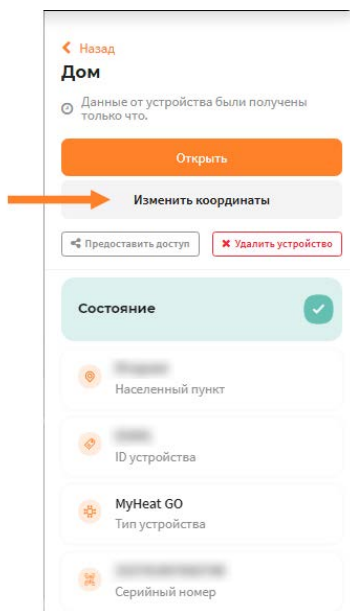
Изменение местоположения устройства на карте

Для изменения местоположения контроллера на карте выполните следующие действия:

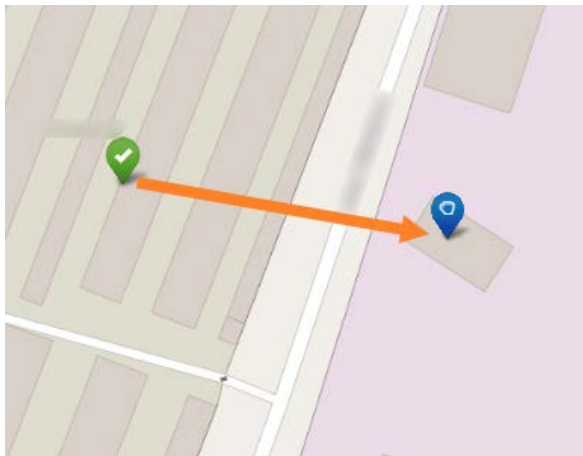
- 1) Выберите контроллер в списке устройств в боковой панели.



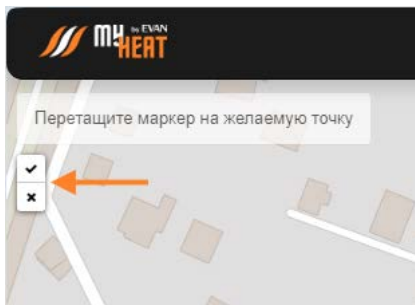
- 2) В боковой панели отобразится информация о выбранном контроллере. Нажмите **Изменить координаты**.



- 3) Наведите курсор мыши на метку устройства на карте, нажмите левую кнопку мыши, перетащите метку в другое место и отпустите кнопку мыши.



- 4) В левом верхнем углу экрана нажмите ✓ для подтверждения или ✕ для отмены изменения местоположения контроллера на карте.



Добавление устройства MyHeat

Актуально только для устройств, не комплектуемых картой владельца. Если вы хотите добавить в свою учетную запись контроллер, комплектуемый Картой владельца, воспользуйтесь функцией **Предоставить доступ**.

Для добавления нового устройства выберите **Устройства**  > **Добавить MyHeat**.

Добавление устройства MyHeat

Для того, чтобы добавить новый контроллер, отсканируйте QR-код, расположенный на последней странице паспорта, или введите данные вручную

Регистрация устройства

Получение доступа

Выбрать оборудование

Контроллер MyHeat

Серийный номер

Ключ регистрации

Ключ и серийный номер указаны в паспорте устройства. Их также можно посмотреть в веб-интерфейсе контроллера на странице "Состояние".

Добавить

Отменить

- Для регистрации устройства выполните следующие действия.
 - 1) Выберите пункт **Регистрация Устройства**.
 - 2) В выпадающем списке выберите один из типов оборудования:
 - Контроллер MyHeat.
 - Котел ЭВАН.
 - 3) Заполните регистрационные поля:
 - Если выбран тип оборудования «Контроллер MyHeat», введите **Серийный номер** и **Ключ регистрации**, указанные в паспорте устройства.
 - Если выбран тип оборудования «Котел ЭВАН», введите **MAC-адрес** и **Серийный номер**, указанные в паспорте устройства.
 - 4) Нажмите **Добавить**.
- Для получения доступа к устройству по ключу выполните следующие действия:
 - 1) Перейдите в меню **Получение доступа**.
 - 2) Введите **Ключ**, предоставленный владельцем устройства MyHeat. Для получения ключа выберите **Настройки > Настройки доступа > Предоставить доступ > По ключу**.
 - 3) Нажмите **Добавить**.

События

Страница «События» отображает список всех уведомлений и SMS-сообщений.

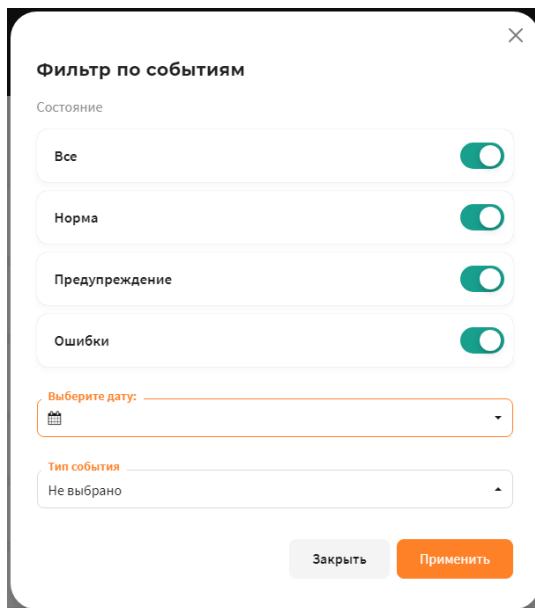
В журнале событий отображаются потери связи с устройством, ошибки котла, сервисные уведомления, установки температур, применения режимов и т.д.

В журнале SMS можно просматривать SMS-сообщения, приходящие на SIM-карту контроллера, а также совершать USSD-запросы.

- Для просмотра уведомлений выберите вкладку **События** ⚠ в левой части экрана.



- Для фильтрации уведомлений нажмите **Фильтр** 📏 в правой части экрана. Выберите вид события, задайте временной диапазон, выберите один или несколько типов событий, которые нужно отобразить и нажмите **Применить**.



Фильтр по событиям

Состояние

Все ☒

Норма ☒

Предупреждение ☒

Ошибки ☒

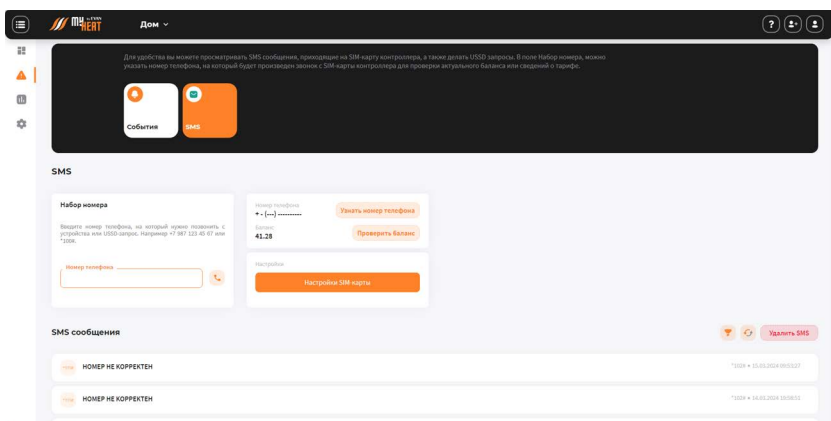
Выберите дату:

Тип события

Не выбрано

Закрыть Применить

- Для просмотра SMS-сообщений или для отправки USSD-запроса перейдите в меню **События > SMS**.



Дом

Для удобства вы можете просматривать SMS сообщения, приходящие на SIM-карту контроллера, а также делать USSD запросы. В поле Набор номера, можно ввести номер телефона, на который будет производиться звонок с SIM-карты контроллера для проверки актуального баланса или сведений о тарифе.

События SMS

SMS

Набор номера

Введите номер телефона, на который нужно позвонить с устройства или USSD-запрос. Например: +7 800 123 45 67 или *100#.

Узнать номер телефона

Настроить SMS карту

SMS сообщения

Удалить SMS

НОМЕР НЕ КОРРЕКТЕН 10:00 • 16.05.2024 10:00:02

НОМЕР НЕ КОРРЕКТЕН 10:00 • 16.05.2024 10:00:05

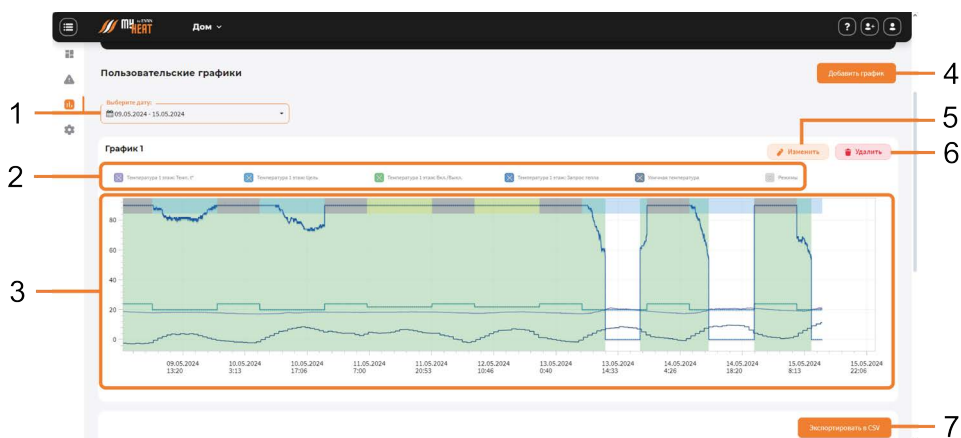
- Воспользуйтесь полем **Набор номера**, чтобы совершить звонок или отправить USSD-запрос с SIM-карты контроллера. Эта функция может быть полезна в случае, если пользователь забыл телефонный номер SIM-карты или для проверки актуального баланса и сведений о тарифе.

- Чтобы узнать телефонный номер SIM-карты контроллера в автоматическом режиме, нажмите **Узнать номер телефона**, выберите оператора и нажмите **Применить**.
- Для запроса баланса в автоматическом режиме нажмите **Проверить баланс**, выберите оператора и нажмите **Применить**.
- Для фильтрации SMS-сообщений нажмите **Фильтр**  в правой части экрана. Выберите сообщения, которые нужно отобразить, задайте временной диапазон и нажмите **Применить**.
- Для удаления SMS-сообщений из списка нажмите **Удалить SMS** .

Графики

Страница «Графики» отображает пользовательские графики работы системы отопления и позволяет просматривать статистику потребления энергоресурсов. Здесь можно создавать графики с отображением различных параметров и использовать их для мониторинга своей системы отопления.

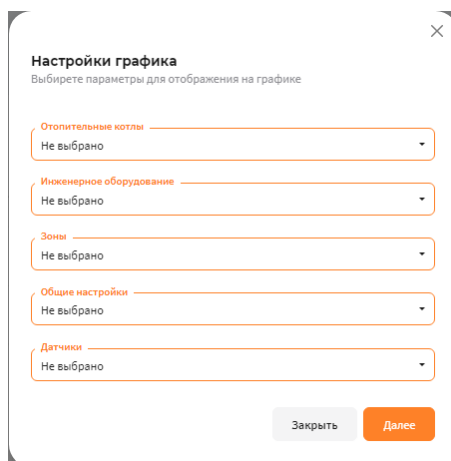
Для просмотра или создания графиков выберите **Графики**  в левой части экрана.



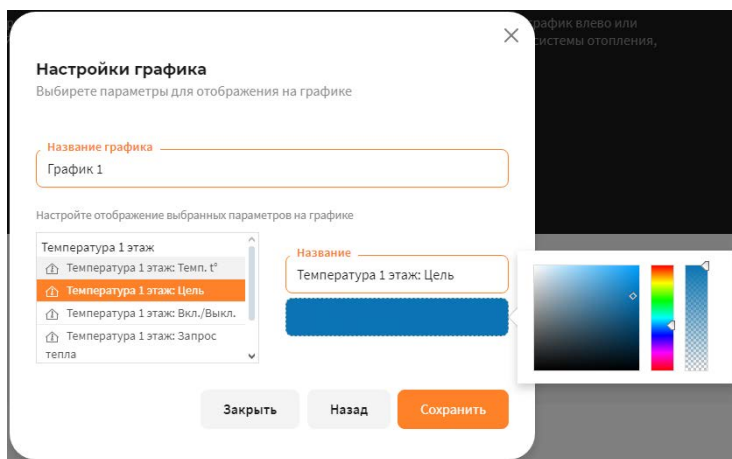
1. **Выберите дату:** выберите временной диапазон в выпадающем списке или установите его вручную.
2. **Легенда:** нажмите на флажок для отображения или скрывтия соответствующего графика.
3. **Поле графика:** для масштабирования графика используйте колесико мыши. Для перемещения графика наведите на него курсор, зажмите левую кнопку мыши и перетащите курсор в нужном направлении.
4. **Добавить график:** создание пользовательского графика (см. следующий подраздел).
5. **Изменить** : редактирование графика (аналогично процедуре создания нового графика - см. следующий подраздел).
6. **Удалить** : удаление графика.
7. **Экспортировать в CSV:** экспорт данных графика в файл формата .csv и его загрузка на устройство пользователя.

Создание пользовательского графика

Для создания нового графика перейдите в меню **Графики > Добавить график**.



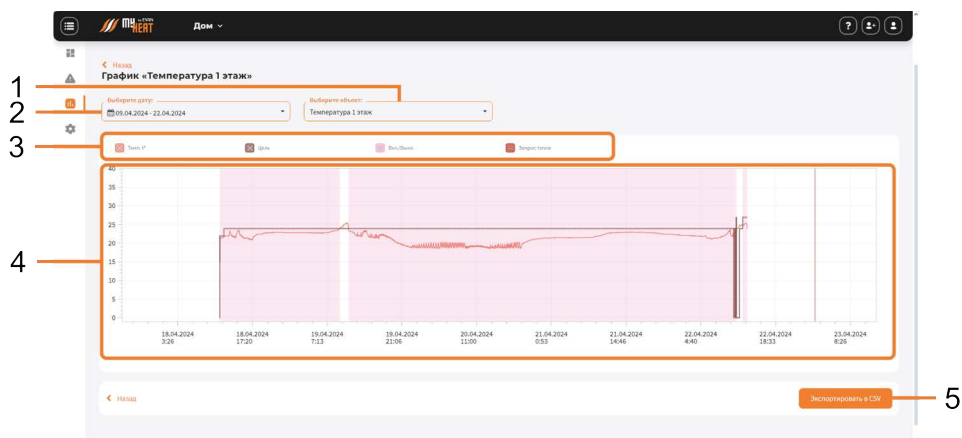
- В выпадающих списках **Отопительные котлы**, **Инженерное оборудование**, **Зоны**, **Общие настройки**, **Датчики** выберите параметры, которые необходимо отобразить на графике и нажмите **Далее**.



- Заполните поле **Название графика**. При необходимости назначьте названия и цветовые обозначения параметрам, отображаемым на графике, выбирая эти параметры в выпадающем списке.
- Нажмите **Сохранить**.

Просмотр графиков работы элементов отопительной системы

Для просмотра графика работы элемента системы отопления (котла, инженерного оборудования или зоны отопления) нажмите **График**  на соответствующем виджете в Панели управления.



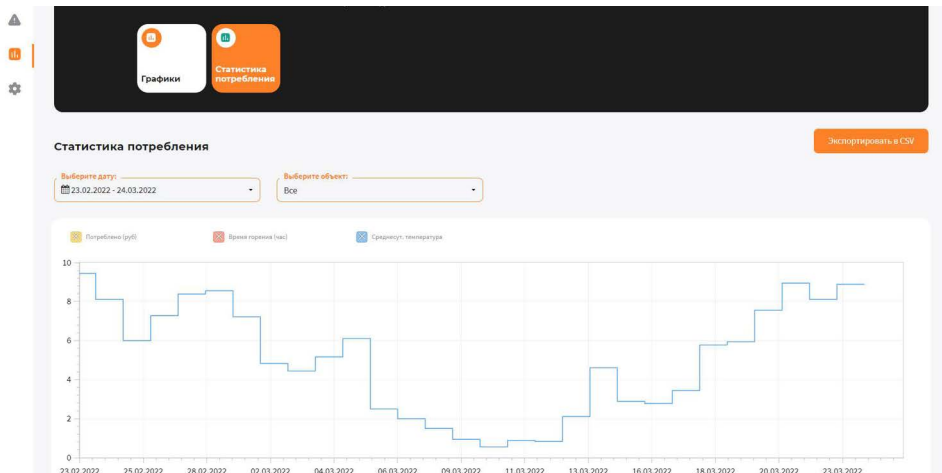
1. **Выберите объект:** в выпадающем списке выберите элемент системы отопления.
2. **Выберите дату:** выберите временной диапазон в выпадающем списке или установите его вручную.
3. **Легенда:** нажмите на флажок для отображения или скрытия соответствующего графика.
4. **Поле графика:** для масштабирования графика используйте колесико мыши. Для перемещения перетащите его с зажатой левой кнопкой мыши.
5. **Экспортировать в CSV:** экспортирует данные графика в файл формата .csv и скачивает его на ваше устройство.

Статистика потребления

Примерная статистика потребления рассчитывается на основе данных, указанных в подразделе **Настройки > Настройки устройства > Стоимость энергоресурсов** и данных от котла.

Внимание! Если котел не передает информацию о состоянии горелки и передает неверную информацию о модуляции, то статистика потребления будет составлена некорректно или будет отсутствовать.

Для просмотра статистики потребления выберите **Графики > Статистика потребления**.



- В выпадающем списке **Выберите дату** настройте временной диапазон для отображения графика.
- В выпадающем списке **Выберите объект** укажите котел, статистику потребления которого вы хотите посмотреть.

Техническая поддержка

При возникновении неисправностей или вопросов по настройке оборудования обратитесь в службу технической поддержки. Контактные данные указаны в разделе «Контактная информация» (см. пункт ниже).

При обращении в службу технической поддержки вам понадобится **серийный номер** контроллера, указанный в паспорте устройства, либо **ID** контроллера, указанный в Личном кабинете, либо ваш **логин**, указанный на карте владельца контроллера.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Контактная информация

**Российская Федерация
ООО «Майхит»**

Адрес: 420127, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Дементьева, д. 2Б, корп.3,
оф.311/А

Техническая поддержка:

Телефон: 8 800 600-99-79 (звонок по
России бесплатный)

✉ Email: support@myheat.net

📩 Telegram: [@myheat_support](https://t.me/myheat_support)

Веб-сайт: <https://myheat.net>