http://support.microline.ru/index.php/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE_%D0%B2%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%B0%D0%B5%D1%82%D1%81%D1%8F_%D0%B8_%D0%B2%D1%8B%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%B0%D0%B5%D1%82%D1%81%D1%8F_(%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%82%D1%83%D0%B5%D1%82)

Почему котел часто включается и выключается (тактует)

Тактование - это когда котел включается в работу на Отопление чаще чем 6-7 раз в час. Все остальное является допустимым и обусловлено прежде всего избыточностью мощности котла для прогрева помещения. Влияют на это как внешние (погода на улице, ветер / солнце, теплоизоляция помещения, дополнительные источники тепла), так и внутренние (настройки котла и автоматики им управляющей) факторы.

Задача газового котла – поддерживать необходимую температуру воздуха в помещении, в некоторых случаях – обеспечить горячее водоснабжение. Умная автоматика в современных котлах включает нагрев только в том случае, если температура теплоносителя или воздуха в помещении опустится ниже заданного целевого значения. При определенных сценариях может возникнуть так называемое тактование — частое повторение цикла нагрев-охлаждение. Сразу оговорюсь - циклы с интервалом более 7 минут не являются тактованием и признаны производителем котлов нормальной работой. Частые включения происходят потому, что автоматика не в силах приспособиться к переменчивым условиям и каждые 10 (а то и 5) минут активирует подогрев. Особенно это явление коснулось настенных газовых котлов, чувствительных к перепадам температуры.

Тактование часто рассматривается как неисправность техники, но это не так. Термодатчик срабатывает на изменение температуры – горелка включается – котел нагревается. Все работает правильно и в соответствии с заданными условиями. А то, что цикл нерационально использует ресурс котла – проблема пользователя, а не заложенной программы.

Таким образом, тактование – это не дефект, а результат неправильно настроенных интервалов температур или плохо организованной отопительной системы. Есть несколько наиболее часто встречающихся причин некорректной работы котла:

- Неправильно установленный датчик температуры.
- Малые интервалы температур.
- Неотрегулированная горелка.
- Малая теплоемкость отопительного контура.

Избежать подобного можно, следуя простым советам:

1. Располагать датчик температуры, по которому идет регулирование, в той части помещения, которая остывает наиболее медленно. Как правило, она удалена от котла на значительное расстояние, поэтому прогрев также растянут во времени. Снижение температуры до нижнего предела будет означать охлаждение всего помещения – отопление начнет работу в штатном режиме.

Чтобы горелка совершала длительные равномерные циклы, не стоит ставить термометр возле

окон и дверей, рядом с бытовой техникой, близко к полу или потолку и в подвалах.

2. Нормально спроектированные системы отопления предлагают тонкую настройку теплообменников, которые в состоянии поддерживать строго заданную температуру в помещении. С объемными газовыми котлами все понятно – 100 или 200 литров воды будут остывать крайне долго, даже на один градус. Однако, совсем другая ситуация с настенными приборами, объемом до 10-12 литров. Там счет идет на минуты, что и вызывает тактование. Особенно ситуация характерна для межсезонья. Теплоотдача в окружающую среду недостаточная для постоянной работы даже на малых мощностях. Небольшой диапазон в 2-4 градуса вызывает постоянный запуск и прерывание цикла. Верным решением будет увеличить разброс до 10-12 градусов (это как раз предлагаемый автоматикой ZONT «псевдорелейный режим»).

3. В сервисных настройках котла есть несколько параметров, позволяющих снизить эффект тактования. Это настройка модуляции (мощности котла или интенсивности сжигания топлива) и времени повторного розжига горелки. Для каждого сезона рекомендуется подобрать свой режим и сделать это может только пользователь: ZONT не может менять эти параметры. Для зимы – нужна максимальная или средняя мощность, для весны и осени – минимальная мощность, а летом – котел не используется на отопление, либо работает на минимальной мощности (пользователь при этом понимает, что тактование практически неизбежно).

4. Однако, эти настройки актуальны при соответствии котла размерам отапливаемого помещения. Если котел выбран “с запасом” мощности, то рекомендуется сразу выставить пламя на минимум, особенно если котел настенный.

Если пользователю важен узкий интервал температур, а минимальная мощность котла превышает необходимую раза в четыре, то от тонких настроек котла трудно ожидать эффекта. Правильнее внести (попробовать) конструктивные изменения в отопительную систему, чтобы решить ключевую причину тактования — низкое содержание теплоносителя в системе. Для этого надо ввести в отопление Тепловой аккумулятор. Это герметичный бак с водой или иным теплоносителем, имеющий объемы 100 литров и более. Устанавливается он непосредственно у выхода нагревателя, соединяя тот с остальной системой труб. В результате при включении котел прогревает себя, а на значительном промежутке времени аккумулятор запасает тепло. Прогревается остальная отопительная система и автоматика отключает котел. Аккумулятор на значительном промежутке времени распределяет тепло, поддерживая постоянную температуру. Затем цикл повторяется.

Иными словами, аккумулятор увеличивает инерцию – поэтому рекомендуется включать его параллельно основной трубе, с возможностью исключения из системы в зимний период, когда условия меняются и тактования точно не будет.