

ПЗА

ПЗА — погодозависимая автоматика.

□

Содержание

- [1 Алгоритм работы функции](#)
- [2 Особенности регулирования в отопительном контуре с ПЗА](#)
- [3 ПЗА в котловом контуре](#)
- [4 Подбор и задание кривых ПЗА](#)

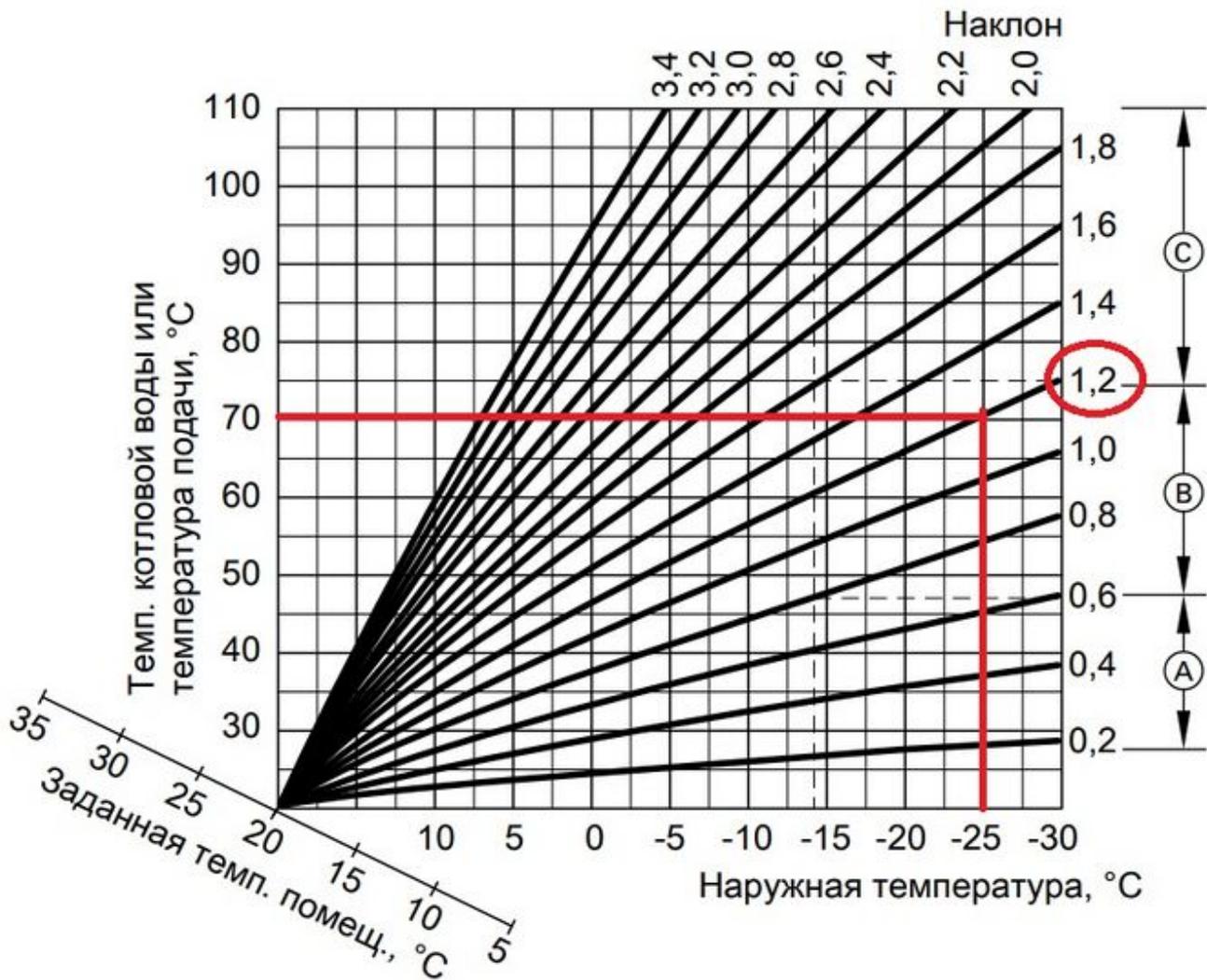
Алгоритм работы функции

Регулирование с ПЗА может быть применено в любом Отопительном контуре кроме контура ГВС.

Управление с ПЗА - это способ внесения поправки в расчет требуемой температуры теплоносителя в зависимости от изменения уличной температуры (погоды). Основой алгоритма ПЗА является использование определенных зависимостей температуры вне дома и температуры теплоносителя, т.н. "Кривых ПЗА".

Для использования ПЗА необходимы показания уличного датчика и данные о фактической температуре теплоносителя в контуре.

При регулировании с ПЗА "запрос на тепло" от отопительного контура к котлу формируется автоматически в соответствии с данными из выбранной "Кривой ПЗА".



Так как все кривые заданы для целевой температуры воздуха $+20^{\circ}\text{C}$, ввод в контуре целевой температуры другого значения, будет сдвигать кривую ПЗА либо вверх (при увеличении цели), либо вниз (при ее уменьшении).

Поэтому для контура с ПЗА управляемого "по теплоносителю", в качестве цели надо указывать $+20^{\circ}\text{C}$, чтобы получить в нем теплоноситель, рассчитанный именно по выбранной кривой (без ее сдвига под другую цель) Если в процессе работы такого контура возникает необходимость получить теплоноситель более высокой или низкой температуры, то для этого достаточно изменить целевую температуру в панели этого контура в большую или меньшую сторону относительно предустановленных $+20^{\circ}\text{C}$.



Особенности регулирования в отопительном контуре с ПЗА

Значение параметра "запрос на тепло" в отопительном контуре с ПЗА может быть задано только "Требуемая теплоносителя" или "Требуемая теплоносителя+XX". Фактическая температура теплоносителя в таком контуре будет определяться выбранной кривой и заданным способом регулирования:

По воздуху

ТТН вычисляется по алгоритму ПИД, но не может превышать ТПЗА

$$\text{ТТН} = \text{ТПЗА}$$
 если $\text{ТТН} \geq \text{ТПЗА}$,
 то $\text{ТТН} = \text{ТПЗА}$

По воздуху с ПИД

По теплоносителю

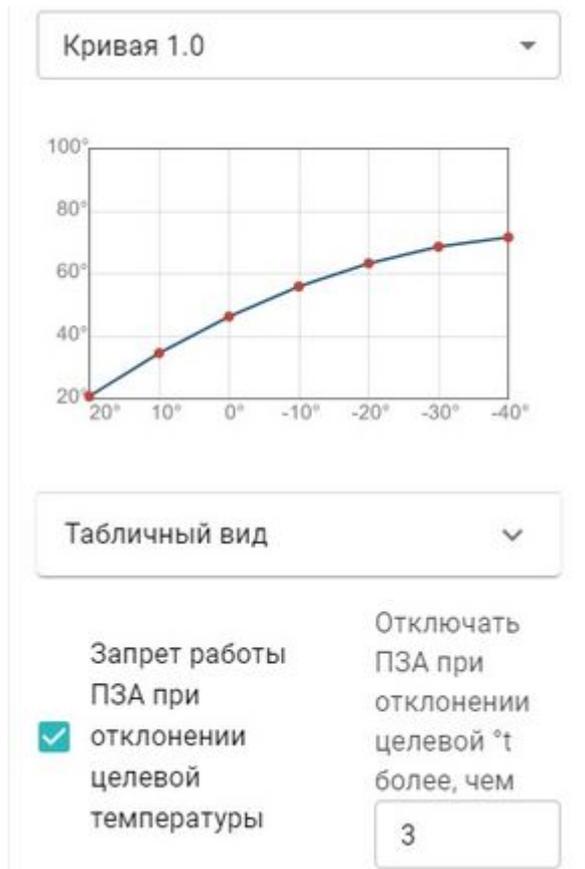
$\text{ТТН} = \text{ТПЗА}$

По воздуху: достижение целевой температуры воздуха получается за счет нагрева теплоносителя до значения, вычисленного по кривой ПЗА. Запрос на тепло снимается, если датчик воздуха показывает больше, чем целевая температура, заданная режимом отопления + гистерезис.

По воздуху с ПИД: достижение целевой температуры воздуха получается за счет плавной подстройки температуры теплоносителя по алгоритму ПИД-регулирования. Кривая ПЗА в данном случае только ограничивает максимальное значение расчетной температуры.

По теплоносителю: в контуре поддерживается температура теплоносителя равная значению температуры, вычисленной по кривой ПЗА. Запрос на тепло снимается, если датчик теплоносителя показывает больше, чем температура ПЗА + гистерезис.

Примечание: Если в контуре выбрано регулирование "по воздуху" или "по воздуху с ПИД", то при необходимости быстрого нагрева помещения надо указать, при какой разнице между фактической и целевой температурами отключать ПЗА, чтобы котел мог работать на полную мощность.



ПЗА в котловом контуре

ПЗА в Котловом контуре не настраивается. Исключение, когда есть необходимость независимой постоянной работы котла с нагревом теплоносителя в зависимости от погоды. Для этого создается Котловой режим, в котором нужно установить признак работы для котла "Включен постоянно", а во всех Отопительных контурах не использовать параметр "Запрос на тепло".

Подбор и задание кривых ПЗА

В любом отопительном контуре, кроме контура ГВС, можно задать кривую ПЗА. Выбирается либо одна из стандартных кривых (предустановлены в заводской конфигурации Контроллера), либо настраивается индивидуальная кривая ПЗА (по графику или табличным значениям).

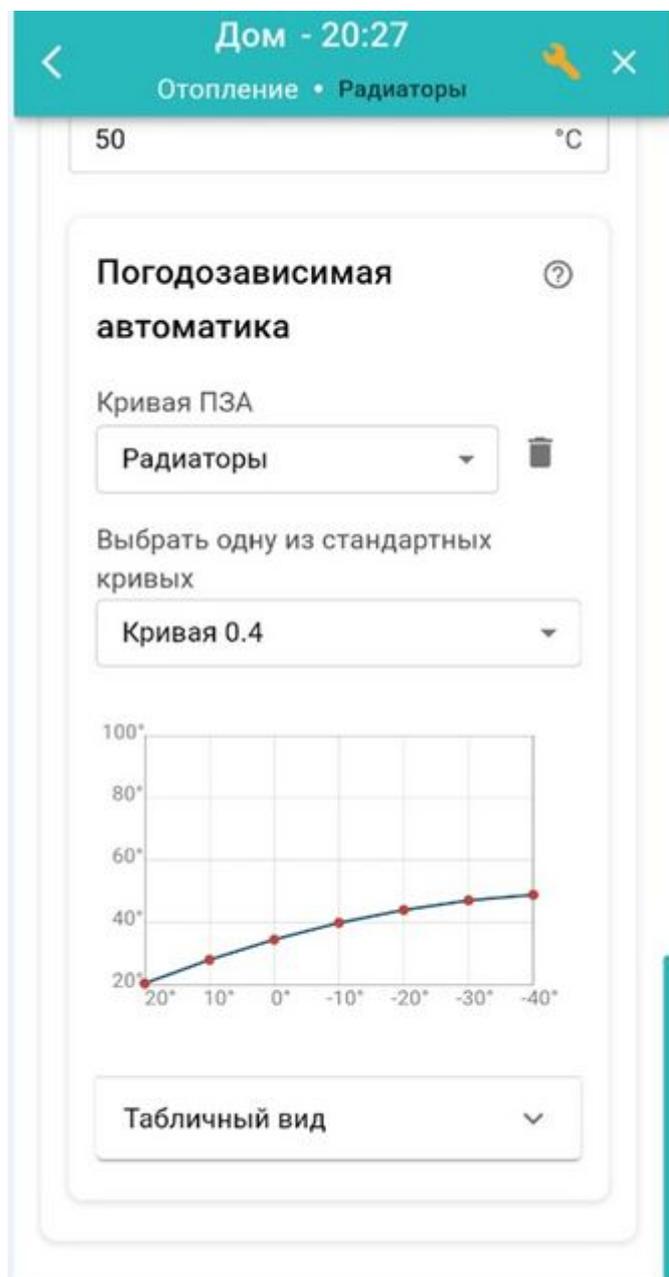


График для кривой ПЗА строится с помощью выделения точки двойным кликом и перетягивания ее относительно осей координат в желаемое место.

Таблица заполняется по произвольным значениям соответствия температуры улицы температуре теплоносителя.

Если необходимо в каждом отопительном контуре использовать индивидуальную кривую ПЗА, то нужно сначала создать необходимое количество кривых, дать им названия, а потом уже при настройке каждого контура выбирать нужную:

Погодозависимая автоматика ?

ПЗА не используется

Кривая ПЗА Теплый пол

Кривая ПЗА 1 Этаж

Добавить новый ПЗА

Вы

Кр



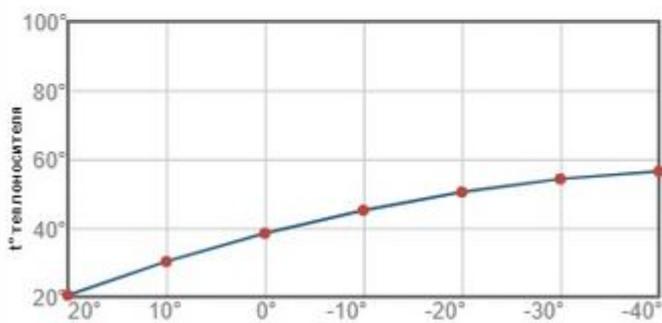
Погодозависимая автоматика ?

Кривая ПЗА

Кривая ПЗА Теплый пол

Выбрать одну из стандартных кривых

Кривая 0.6 ▾



Погодозависимая автоматика ?

Кривая ПЗА

Кривая ПЗА 1 Этаж

Выбрать одну из стандартных кривых

Кривая 1.0 ▾

