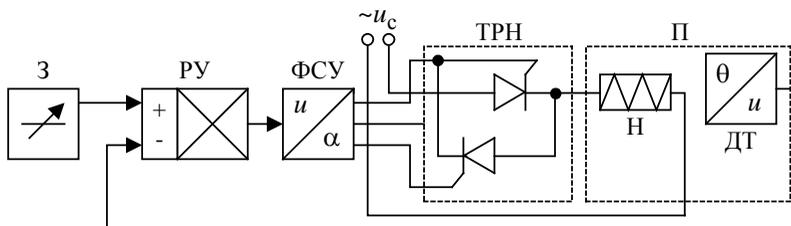


Функциональная схема автоматической системы регулирования температуры

Раджух М.А. (80296500552)

Белорусский национальный технический университет



Общий принцип действия системы автоматического регулирования температуры состоит в том, чтобы поддерживать на требуемом уровне температуру объекта (печи). Происходит это следующим образом – с датчика температуры (ДТ), который находится в печи (П), текущее значение температуры поступает на регулирующее устройство (РУ), которое на основании полученной информации вырабатывает управляющее воздействие. Это воздействие формируется по алгоритму управления, заложенному в регулятор.

Далее сигнал с РУ поступает на исполнительное устройство, а именно – на тиристорный регулятор напряжения (ТРН), управляемый ФСУ. Задача фазосдвигающего устройства – в соответствии с сигналом регулятора формировать такие углы включения тиристоров, чтобы напряжение, подаваемое на нагреватель, поддерживало температуру на нужном уровне. Установка требуемой температуры осуществляется с помощью задатчика (З).