

Ситникова С.Е.

Научный руководитель: к.т.н. Лазуткина Н.А.

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: svet.sitnikov@yandex.ru*

Установка терморегуляторов на отопительных приборах в жилом доме площадью 807 м².

Современное оборудование для тепловых пунктов несравнимо превосходит своих предшественников. Оно допускает упорядочить расход тепла, сократить теплопотери, это перешло на уровень автоматизации и предоставляет возможность экономить средства на обслуживание.

Рассматриваемый мною объект – частный жилой дом площадью 807 м². Основным видом топлива является природный газ, использование которого осуществляется от шкафного газорегуляторного пункта. Для обеспечения жилого дома отоплением, по расчетам, были выбраны два отопительных котла мощностью 64 кВт, марки De Dietrich GT2205.

В данном жилом доме я предлагаю установку терморегуляторов на отопительных приборах, для повышения температурного комфорта и экономии тепловой энергии в системе отопления.

Терморегулятор – это устройство, которое устанавливается на входе в батарею, чтобы контролировать поток носителя тепла. Этот прибор гарантирует комфортную температуру и экономит средства, если установлены счетчики или стоит отопительный котел. Он способствует отключению отдельной батареи из сети, то есть является в роли запорной арматуры. Самую большую выгоду от терморегулятора для радиатора отопления ощущают в тех помещениях, где на протяжении дня температура колеблется. Регулировка температуры выполняется с помощью вентиля, который расположен перед прибором.[1]

Учитывая площадь жилого дома 807 м² я устанавливаю электронные терморегуляторы марки НКР (Heizkoerperregler) на каждый отопительный прибор в помещении. Электронные терморегуляторы – это автоматические устройства управления, которые обеспечивают сохранение заданной температуры при разных тепловых установках. Он автоматически управляет в системе отопления котлом и иными исполнительными механизмами (смесителями, клапанами и насосами), его целью предоставляет создание в помещении заранее заданного пользователем температурного режима.

Основной плюс электронных терморегуляторов — точность работы по установлению и корректированию температурного режима в помещении. Таким прибором просто управлять, его можно применять в составе «умного дома».

Опции электронного терморегулятора:

- защита от замерзания
- возможность установки конечным потребителем
- автоматическая калибровка
- возможность настройки температуры с точностью до 0,5°С
- возможность настройки режимов на каждый день недели
- автоматическое снижение температуры отопительного прибора при проветривании.[2]

Электронные терморегуляторы применяют в своей работе микропроцессоры, которые можно объединить в единую систему с одним управляющим модулем. Такой модуль устанавливается во встроенной котельной жилого дома, для равномерного регулирования подачи тепла в помещения. Тем самым уменьшая тепловую энергию в системе отопления на 30%. Таким образом, установка электронных терморегуляторов выгодна с экономической точки зрения.

Литература

1. <http://strojdvor.ru/otoplenie/kak-vybrat-termoregulyator-dlya-sistemy-otopleniya-opisanie-naznacheniya-vidov-i-principa-raboty-upravlyayushhix-komponentov/>(дата обращения: 05.04.2017)
2. https://www.vodokontrol.ru/shop/product_info.php?products_id=32(дата обращения: 06.04.2017)