

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ

Матрунчик Ю.Н., Борисевич А.О.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Реальным инструментом для решения задач эффективности производства, качества выпускаемой продукции, а также обеспечения нового качества управляемости является автоматизированная система управления технологическими процессами – АСУ ТП.

Представленная АСУ ТП управляет процессом приготовления горячей воды, насосами горячего водоснабжения, системой отопления. В системе производится сбор информации о технологических параметрах и состоянии оборудования, осуществляется обмен информацией между вычислительными средствами, а также формируется выдача сигналов световой и звуковой сигнализаций.

Установка и монтаж приборов, аппаратуры и щитов должна выполняться в соответствии с «Правилами устройства электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Приборы и средства автоматизации устанавливаются в специальных помещениях, предназначенных для систем автоматизации, а также в производственных помещениях в местах, предназначенных для монтажа приборов и средств автоматизации.

Проект автоматизации котельной выполняется с учетом комплектной поставки оборудования. Проектом предусматривается установка трех газовых котлов Unical ELLPREX и одного твердотопливного водогрейного котла TIS HARD PELLETT 150.

Управление котлами осуществляется котловыми регуляторами LagoBasic 0201 RV1 установленными на приборной панели котлов и каскадным регулятором E8.5064 установленным на приборной панели ведущего котла. Котловые регуляторы связаны между собой по сети CANBus. Предусмотрена работа котлов в температурном режиме 95/70 °С.

В проекте разрабатывается схема автоматизации на которой будут представлены: технологическое и инженерное оборудование и коммуникации (трубопроводы, газоходы, воздухопроводы) автоматизируемого объекта; технические средства автоматизации; линии связи между отдельными техническими средствами автоматизации. Линии связи между приборами и контурами контроля и управления, в том числе линии беспроводной связи изображены условными графическими обозначениями. В проекте предусмотрена передача сигналов об аварии общей и пожаре.