

С приводами «Данфосс» котельная № 34 КРК стала потреблять меньше энергии

Котельная №34 «Кировская районная котельная» (КРК) - муниципальная локальная газовая котельная, находящаяся в ведомстве организации МУП «Энергия», занимающейся техобслуживанием теплоэнергосетей города Новосибирска.

В данной котельной для работы тягодутьевых механизмов (дымососа и дутьевого вентилятора) использовалось регулирование при помощи выходных шиберов.

Устаревшая система значительно устарела и поэтому часто давала сбои, приходилось останавливать котельную для проведения ремонтных работ, замены узлов автоматики, контакторов, реле, механизмов управления шиберами.

Нестабильная работа котельной приводила к дополнительным затратам и перебоям в снабжении теплом жителей Новосибирска.

В рамках ремонта и модернизации котлоагрегата, на двигатели дутьевого вентилятора и дымососа было решено установить преобразователи частоты «Данфосс» для реализации плавного пуска и регулирования и заменить старую автоматику.

В ходе совместной работы инженеров компаний ЗАО «ТЭТ-РС» и инженеров КИПиА МУП «Энергия» было принято решение осуществить модернизацию приводов тягодутьевых механизмов путем внедрения преобразователей частоты «Данфосс» серии VLT® HVAC Drive FC 102, мощностью 250 кВт для двигателя дутьевого вентилятора и VLT® HVAC Drive FC 102 мощностью 160 кВт для двигателя дымососа.

В качестве исполнителя проекта заказчиком была выбрана компания «ТЭТ-РС», так как она имеет большой опыт применения преобразователей частоты для подобных агрегатов, а также является официальным сервисным партнёром компании «Данфосс» и обеспечивает сервисное обслуживание преобразователей частоты.

К особенностям установки преобразователей частоты в данном применении можно отнести настройку режима кинетического резервирования энергии (Kinetic Backup). В связи с периодически возникающими сбоями в электроснабжении происходила остановка работы механизмов. Настройка режима резервирования позволила обеспечить надёжную работу оборудования в данных условиях и избежать нежелательных отключений. Функция Kinetic Backup по умолчанию встроена во все приводы серии VLT HVAC Drive.





Внедрение частотного регулирования на тягодутьевых механизмах позволило уйти от использования системы регулирования задвижками, обеспечило гибкость управления, также дало следующие преимущества:

- Повышение надёжности и стабильности работы механизмов;
- Оптимизация энергозатрат;
- Увеличение срока службы двигателей;
- Снижение расходов на обслуживание и текущий ремонт механического оборудования;

Существенное снижение энергозатрат производства, в силу того, что тягодутьевые механизмы потребляют энергию в зависимости от текущей нагрузки. Немаловажным оказалось полученное снижение расходов на ремонт и обслуживание механического оборудования.

Автор истории

Духнов Андрей Евгеньевич
Инженер по наладке и испытаниям
ЗАО «ТЭТ-РС»