

Описание системы

Система предназначена для регулирования температуры теплоносителя утилизационного теплообменника по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха. Понижение или повышение теплопроизводительности осуществляется заслонками, поворачиваемыми при помощи кратковременного включения электроприводного механизма МЭО.

Выхлопные газы газоперекачивающего агрегата ГТНР разделяются на два равных потока (две выхлопные трубы). Каждая выхлопная труба имеет в своём составе один утилизационный теплообменник (УТ), (см. Рис. 1). Выхлопные газы газоперекачивающего агрегата ГТНР охлаждаются в утилизационных теплообменниках, нагревая теплоноситель. Каждый УТ включает в себя несколько трубных пучков, соединяемых по теплоносителю последовательно или параллельно. Расход теплоносителя остается всегда постоянным. Автоматизация процессов заполнения и опорожнения УТ теплоносителем данной САУ не предусматривается. Каждый УТ имеет один электроприводный механизм МЭО в своём составе для управления заслонками.

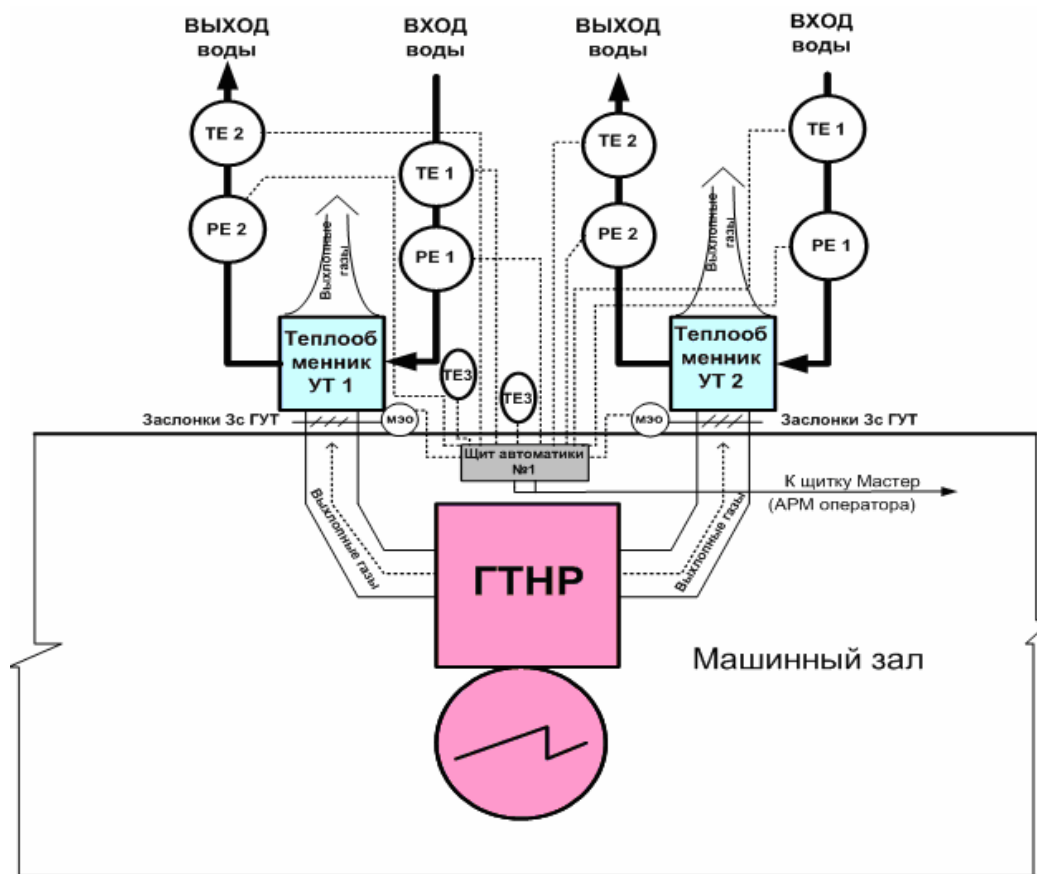


Рис. 1. Функциональная схема.

Функции системы

1. Регулирование выходной температуры потока теплоносителя, который нагревается в утилизационном теплообменнике по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха. Понижение или повышение теплопроизводительности каждого теплообменника осуществляется с помощью заслонки, которая приводится в действие электроприводным механизмом.
2. Установка режима управления температурой: автоматический, ручной (со щита автоматики) или дистанционный (с АРМ оператора) режим.
3. Индикация измеряемых технологических параметров для каждого УТ:
 - температура теплоносителя на входе УТ;
 - температура теплоносителя на выходе УТ;
 - температура наружного воздуха;
 - давление на входе УТ;
 - давление на выходе УТ;
 - положение заслонки;
 - сигналы концевых выключателей МЭО (заслонка закрыта/открыта);
 - условия пуска УТ;
4. Режимная, предупредительная и аварийная сигнализация, блокировки. В случае аварий УТ останавливается. Запоминание причин аварийной остановки УТ.
5. Плановый и аварийный останов УТ.

Диспетчеризация

Назначение системы диспетчеризации:

- Мониторинг всех параметров, поступающих с контроллера
- Управление основным оборудованием (газораспределительной заслонкой в дистанционном режиме)
- Выбор режима управления УТ
- Задание координат графики зависимости выходной температуры потока теплоносителя от температуры наружного воздуха
- Наладка УТ (настройка регулятора температуры воды на выходе, указателя положения заслонки, задание уставок для предупредительной и аварийной сигнализации)
- Режимная сигнализация
- Фиксация тревожных ситуаций (предупредительная и аварийная сигнализация)
- Ведение журнала тревог с возможностью подтверждения отказов
- Ведение архива основных технологических параметров

Предусмотрена авторизация пользователей с различными правами доступа. При этом ведется журнал аудита, который отображает информацию обо всех действиях пользователей, работавших с проектом.