

Энергосбережение, одно из главных условий эффективности экономики Республики Беларусь. В рамках повышения энергоэффективности теплоэнергетического оборудования в РУП «Гомельэнерго» в течении 2019 и 2020 годов реализованы два проекта в котельной «Рогачевская» филиала «Жлобинские ЭС» РУП «Гомельэнерго».

В течении апрель-декабрь 2019 года в котельной «Рогачевской» филиала «Жлобинские ЭС» РУП «Гомельэнерго» были проведены работы по реализации проекта «Котельная «Рогачевская» внедрение устройства для глубокой утилизации теплоты дымовых газов». В декабре 2019г. успешно проведены комплексные испытания по вышеназванному проекту.

Целью проекта является повышение эффективности использования топлива на котельной «Рогачевская» путем глубокой утилизации теплоты уходящих дымовых газов мощностью 1,0 МВт от установленных там водогрейных котлов типа КВГМ -50 ст.№3 и 4, с использованием теплоты фазового перехода водяных паров, находящихся в дымовых газах, и физической теплоты дымовых газов.

Отбор дымовых газов осуществляется от дымохода котлов самостоятельным дымососом. Дымовые газы после утилизатора выбрасываются в отдельную трубу. Для подогрева холодной воды используется промежуточный теплообменник, который включен в замкнутый контур утилизатора. Подогретая таким образом вода поступает в накопительный бак, из которого с помощью насоса подается на второй теплообменник, где происходит, нагрев холодной воды до ХВП. Далее вода после охлаждения поступает в дождеватель и контактную насадку. В контактной насадке происходит интенсивный тепло и массообмен между газами и нагреваемой водой.

С целью рационального использования, установленного на котельной «Рогачевская» теплоэнергетического оборудования, по причине отсутствия постоянных потребителей пара, был реализован проект по установке двух паровых газотрубных котлов типа ТТ200 на природном газе паропроизводительностью 2×3т/ч изготовленных в 2019 году на ООО «ЭНТРОРОС» г. Санкт-Петербург.

В результате реализации указанного проекта было решены две проблемы:

- удаление агрессивных газов из сетевой воды в результате включения в работу атмосферного деаэрата;
- подогрев резервного топлива (мазута) в осенне-зимний период без включения большой производительности парового котла типа ДКВР-20/13.

На паровых газотрубных котлах типа ТТ200, работающие на природном газе, установлены газовые горелки обеспечивающие автоматический контроль герметичности газовой запорной арматуры перед розжигом. Этим проектом реализована автоматическая система управления технологическим процессом, позволяющая производить автоматическое регулирование работы котлов по заданным параметрам. На рабочее место оператора выведены все сигналы работы котлов с на дисплей, показывающем работу котлов в текущем времени.

Ведущий эксперт отдела экспертизы
Гомельского областного управления
Госпромнадзора

Т.Д.Кухаренко