

УДК 621.499

**Котельная в филиале ООО «ТАБАК-ИНВЕСТ» торгового центра «Корона-1».**

Кукобникова А.В., Самойленко Е.В.

Научный руководитель – ст. препод. ПЕТРОВСКАЯ Т.А.

Филиал ООО «Табак-инвест» Торговый центр «Корона-1» зарегистрировано Минским городским исполнительным комитетом 16.12.2004, решением № 2574, в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за № 101333138. Форма собственности частная.

В филиале ООО «Табак-инвест» Торговый центр «Корона-1» имеется котельная, где используется два водогрейных котла с температурой нагрева воды не выше 115 °С, работающие на природном газе.

Торговый центр «Корона» имеет котельную, оборудованную двумя водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °С, работающих на природном газе.

Котельная предназначена для отопления, горячего водоснабжения и вентиляции (подогрева воздуха) торгового центра «корона». Построена в 2006 году.

Основные характеристики:

Тепловая нагрузка на котельную – 3,8 МВт. (3,26 Гкал/ч).

Вид топлива – природный газ с  $Q_{н}^p = 8000$  ккал/м<sup>3</sup>. Максимальный часовой расход топлива в расчетном режиме 440 м<sup>3</sup>/ч.

Котлы полностью автоматизированы и могут работать без постоянного работающего персонала.

Отпуск тепловой энергии потребителям для нужд отопления и горячего водоснабжения осуществляется по закрытой схеме теплоснабжения с подключением к двухтрубной тепловой сети. Теплоносителем служит горячая вода с температурой  $t = 95-70$  °С и давлением  $P_{пр}=0,59$  МПа и  $P_{об}=0,35$  МПа.

По надежности теплоснабжения потребители тепла относятся ко второй категории надежности.

Тепловые нагрузки соответствуют проекту в максимально-часовое потребление с потерями в тепловых сетях (4%).

Обратная сетевая вода, пройдя осадочный фильтр, попадает в котлы. После выхода из котлов, нагретая до температуры 95 °С, сетевая вода, насосами, подается в тепловую сеть. Для поддержания постоянной температуры воды на входе в котлы, установлен трехходовой клапан перед циркуляционным котловым насосом на трубопроводе обратной сетевой воды.

Подготовка горячей воды для собственных нужд осуществляется в бойлере, установленном в котельной. Для обеспечения возможности подготовки горячей воды температурой 55 °С в переходный период температура сетевой воды должна быть не ниже 65 °С.

Предусмотрена аварийная подпитка тепловой мести, которая осуществляется из трубопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения водой, прошедшей обработку в установке умягчения воды непрерывного действия Randomat 50 DWZ. Регенерация фильтров производится в автоматическом режиме. Сброс воды осуществляется в канализацию через трап.

Для выравнивания объема воды при изменении температуры в тепловых сетях и поддержания в них необходимого давления в котельной установлен расширительный бак мембранного типа – Reflex N 1000 объемом 1000л.

Для удаления продуктов сгорания и рассеивания вредных выбросов в атмосфере проектом предусмотрена установка металлической дымовой трубы диаметром 800 мм и высотой 30 м.

Тепломеханическая часть проекта выполнена с учетом требований СНиП-11-35-70 «Котельные установки».

Котельная полностью автоматизирована и может работать без постоянного обслуживающего персонала. Обслуживание котлов и газового оборудования производится по договорам с организациями имеющих лицензии на право проведения таких работ.

Категория котельной по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности – Г1.

Помещение котельной оборудовано первичными средствами пожаротушения.

#### Литература

1. Паспорт водогрейного котла Buderus Logano S825L Котельная в филиале ООО «Табак-инвест» торгового центра Корона-1. – Введ.13.02.06. – Минск: Контракт №236 от 13.02.2006г.

2. Технологическая инструкция по безопасной эксплуатации водогрейного котла Buderus Logano S825L. – Введ. 13.02.6. – Минск: Котельная в филиале ООО «Табак-инвест» торгового центра Корона-1.

3. <https://www.korona.by>