

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 143 стр., 10 рис., 30 табл., 20 источников.

Объектом дипломного проектирования является реконструкция водогрейной отопительной котельной в н.п. Доброгоща Жлобинского района.

Котельная предназначена для централизованного теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Предлагаемая в дипломном проекте реконструкция состоит в замене двух котлов КВа-0,4ГН, работающих на газе, на два водогрейных котла КВ-Р-0,5-95, работающих на твердом топливе (дрова).

По известным тепловым нагрузкам составлена и рассчитана тепловая схема котельной. Осуществлен выбор системы водоподготовки, а также основного и вспомогательного оборудования.

Произведен тепловой и аэродинамический расчет котельного агрегата. Выбрана схема автоматического регулирования и контроля технологических процессов котельной.

Рассмотрены вопросы охраны труда и экологии.

Приведено технико-экономическое обоснование реконструкции котельной с установкой котлов КВ-Р-0,5-95 и перевода котельной на местные виды топлива.

В ходе проектирования произведены следующие расчёты: расчет тепловых нагрузок и расхода топлива, расчёт тепловой схемы котельной, тепловой и аэродинамический расчеты котлов; осуществлён выбор необходимого вспомогательного оборудования. Произведен расчет электроосвещения помещений котельной и силовой электрической сети котельной.

В разделе «Охрана труда и экология» отражены вопросы охраны труда, экологии и охране окружающей среды, рассчитаны и подобраны дымовые трубы., а так же рассмотрены вопросы техники безопасности по обслуживанию основного и вспомогательного оборудования водогрейных котельных,

работающих на газообразном топливе.

Выбор и расчёт оборудования для котельной был произведен с учетом экономических и технологических параметров и внесен в записку.

Разработаны принципы автоматизации и защиты котла.

В проекте рассмотрены вопросы энергосбережения.

В экономической части дипломного проекта составлена смета затрат на проект котельной и технико-экономические показатели проекта.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.