

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: стр. 80, табл. 24, 35 источников.

РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК ЖИЛЫХ ДОМОВ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ, ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ СЕТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМА ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ И КОНТРОЛЬ ЕЕ СОСТОЯНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

В рамках данной работы предлагается проект по модернизации участка тепловой сети в городе Бобруйске, на улице Михася Лынькова.

Из-за неудовлетворительного состояния участка, вызванного износом изоляции и несоответствием диаметра главной магистрали, было принято решение о замене существующей прокладки на новую. Для этого предлагается использовать предварительно изолированные трубы (ПИ-трубы) с изоляцией из пенополиуретана. Они имеют ряд преимуществ, таких как низкий коэффициент теплопроводности, возможность непрерывного дистанционного контроля влажности, снижение затрат на строительство и увеличение срока службы до 30-50 лет.

В процессе работы были пересчитаны диаметры трубопроводов в соответствии с фактической тепловой нагрузкой, рассчитаны расходы теплоносителя и выполнен тепловой расчёт тепловой сети.

На основе полученных данных были построены схемы: расчётная, монтажная и система оперативного дистанционного контроля. Также были построены пьезометрический график и продольный профиль тепловой сети.

Было подобрано оборудование для индивидуального теплового пункта, где для надёжной и безопасной эксплуатации тепловой сети были применены схемы автоматического контроля и регулирования процессов.

В рамках проекта были реализованы различные меры по энергосбережению, включая внедрение высокоэффективных пластинчатых теплообменников.

В заключительных разделах проекта были рассмотрены вопросы охраны труда и экологии, а также выполнен расчёт экономической части проекта.