

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 70 с., 2 рис., 19 табл., 21 источника.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБЫ, РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ, РАСЧЕТ ТРУБОПРОВОДОВ НА КОМПЕНСАЦИЮ ТЕМПЕРАТУРНЫХ УДЛИНЕНИЙ, ТРАССА И ПРОФИЛЬ ЗАЛОЖЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ, ИСПЫТАНИЕ И ПРОМЫВКА ТРУБОПРОВОДОВ, ДРЕНИРОВАНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ, СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА.

В качестве объекта проектирования в данной работе выступает участок тепловой магистрали, расположенной вдоль улицы Энергетиков в городе Бобруйске.

Основной целью дипломного проекта является обеспечение надежного и бесперебойного теплоснабжения группы жилых домов и объектов общественного назначения на указанной территории.

В ходе выполнения дипломного проекта прорабатывается схема теплоснабжения улицы Энергетиков, начиная от точки подключения к существующей магистрали и заканчивая индивидуальными тепловыми пунктами конечных потребителей.

Проектом предусмотрено применение предварительно изолированных труб, что позволяет повысить долговечность и энергоэффективность сети. Для регулярного отслеживания технического состояния тепловой изоляции и оперативного обнаружения зон с аномально высокой влажностью проектируется система удаленного дистанционного контроля.

В рамках расчетных разделов определяются тепловые нагрузки для каждого подключенного здания, обосновывается выбор рациональной схемы присоединения потребительских систем к тепловой сети, а также вычисляются величины падения давления и тепловых потерь на всем протяжении участка. Для наглядного представления рельефа местности и гидравлических режимов строится продольный профиль прокладываемой теплосети и пьезометрический график.

Кроме того, в проекте разрабатывается индивидуальный тепловой пункт, оснащенный современным оборудованием: пластинчатыми теплообменниками, циркуляционными насосами системы горячего водоснабжения, а также приборами учета и автоматическими регуляторами расхода тепловой энергии. Отдельное внимание уделено вопросам безопасности труда при эксплуатации тепловых сетей и мерам по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Завершает работу технико-экономический раздел, в котором представлена оценка эффективности использования предварительно изолированных труб (ПИ-труб) по сравнению с традиционными материалами.

					ДП 1-43 01 05.26.51.16	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		