

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 120 с., 2 рис., 34 табл., 25 источников.

РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК, ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ, ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ СЕТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМА ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ, РЕКОНСТРУКЦИЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЯ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Объектом реконструкции является участок тепловых сетей Первомайского района г. Бобруйска.

Целью дипломного проекта является реконструкция распределения тепловой энергии между жилыми и общественными зданиями, а также реконструкция существующей системы уличного освещения на территории.

В проекте выполнена реконструкция тепловой сети от существующей тепловой камеры до индивидуальных тепловых пунктов потребителей с применением предварительно изолированных труб. Для систематического мониторинга состояния изоляции и выявления участков с повышенной влажностью предусматривается система оперативного дистанционного контроля.

Определяется тепловая нагрузка на каждое здание, выбирается схема присоединения систем потребления тепловой энергии к теплосети, рассчитываются потери давления и теплоты. Строится пьезометрический график тепловой сети. Разрабатывается индивидуальный тепловой пункт, предусматривая установку пластинчатых теплообменников, насосов ГВС, система учета и регулирования расхода тепла. Также дипломный проект

предусматривает реконструкцию уличного освещения дорог с применением энергоэффективных, экологически безопасных и экономичных светодиодных светильников. Выполняется светотехнический расчет, который определяет шаг установки светильников. Рассчитываются установленная и расчетная мощности осветительных установок, после чего определяются сечения проводов и кабелей на всех участках осветительной сети, а также расчет их защиты. Прилагается технико-экономическая оценка эффективности применения ПИ-труб, светодиодных ламп и двухступенчатого управления освещением. Автор работы подтверждает, что приведенный в ней расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние реконструированного объекта, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические и методические концепции сопровождаются ссылками на их авторов.