

ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Назаренко Е.В. (ЭНМ-11с)*

Донецкий национальный технический университет

По оценке специалистов, вследствие физически и морально устаревших теплосетей, котельных и прочего оборудования больше половины энергоресурсов не используется по назначению, а вылетает, в прямом смысле, в воздух. Коэффициент полезного действия старого котельного оборудования по современным меркам и так невелик, всего 60-70%. А с учетом того, что в Украину на 100 км теплотрасс приходится до 70 аварий в год, то реально КПД этого оборудования значительно ниже.

В работе рассматривается вариант создания системы индивидуального отопления на примере здания фабрикоуправления химико-металлургической фабрики ПАО «Мариупольского металлургического комбината им. Ильича».

В плане удобства обслуживания идеальными являются современные системы отопления, работающие на электричестве. Электрические котлы имеют малые габариты, просты в эксплуатации, не требуют специально оборудованного помещения (с вентиляцией) для установки. Электрический котел работает самостоятельно – ограничитель температурного уровня прекращает нагрев по достижении желаемой температуры в доме, предохранительный клапан своевременно сбрасывает давление, котел сохраняет настройки при отключении электроэнергии, а после возобновления подачи сразу готов к работе.

Установка современного электрического двухконтурного котла будет осуществляться непосредственно в подразделении фабрикоуправления, что позволит выгодно снизить расходы топлива на производство тепла.

По данным на самый холодный месяц (февраль 2012 года) суммарная суточная тепловая нагрузка составила 682,97 ГДж. Было проведено маркетинговое обследование рынка Украины с целью выбора

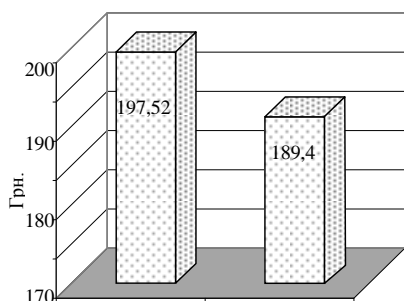


Рисунок - Себестоимость 1 ГДж тепла до реконструкции и после.

теплотехнического оборудования (в данном случае котла). Был сделан вывод, что электрический котел «Титан» 145 кВт высококачественный, надежный котел с высоким КПД и небольшими габаритами.

После внедрения мероприятия можно получить существенную разницу в себестоимости 1 ГДж тепла, которая будет составлять 189,4 грн/ГДж, что отображено на рисунке. Реконструкция займет около месяца и будет проходить в теплое время года, что позволит к началу отопительного сезона завершить основные этапы проекта. Окупаемость данного мероприятия не более 2х лет.

* Руководитель – к.т.н., доцент кафедры ПТ Гридин С.В.