

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОАУДИТА В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА КОНТРОЛЯ НАД ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ МИКРОРАЙОНА ШИРОКИЙ

Наумова К.И., Шмелёва Ю.В., Наконечная М.С. (ЭНМ-08)*
Донецкий национальный технический университет

Авторами проведено документальное обследование котельной микрорайона Широкий Кировского теплового района ККП «Донецкгортеплосеть» по материалам эколого-теплотехнических испытаний котлов, проведённых в соответствии с методикой по организации испытаний и измерений, согласованной с территориальным управлением Госнадзорохрантруда Украины по Донецкой области, территориальным управлением Государственной инспекции по энергосбережению по Донецкой области, Государственным управлением экологии и природных ресурсов в Донецкой области. Также разработаны мероприятия для снижения расходов ТЭР путём обеспечения минимальных удельных расходов топлива, приводящих к уменьшению вредных выбросов в атмосферу.

Котельная, в которой установлено три водогрейных котла типа КВГ-6,5, обеспечивает теплом жилые и административные здания. В качестве топлива используется природный газ. Испытания котлов проводились при различных давлениях на горелках.

Анализ полученных данных показал, что у каждого котла температура уходящих газов находится в пределах допустимых значений; концентрация оксидов азота и оксидов углерода при $\alpha=1$ на всех нагрузках не превышает ПДК равное 220 мг/м^3 и 130 мг/м^3 соответственно. Нами были выявлены оптимальные режимы работы котлов. Для котла №1 оптимальным режимом работы является работа при давлении 600 кгс/м^2 , котла №2 – при 700 кгс/м^2 , котла №3 - при 600 кгс/м^2 . Дальнейшие испытания котлов были прекращены в связи с тем, что технические характеристики установленных вентиляторов не соответствуют проектным характеристикам.

В связи с полученными данными нами были выдвинуты рекомендации: произвести замену вентиляторов ВДН-9У на вентиляторы ВДН-9; соотношение «газ-воздух» держать согласно режимных карт и графиков; в процессе эксплуатации следить за состоянием обмуровки котлов, устраняя появившиеся неплотности и трещины; периодически производить чистку огневых отверстий горелок, контролировать исправность футеровки; в соответствии с инструкцией производить контроль над СО в уходящих газах индикаторными трубками.

Для повышения эффективности работы котельной микрорайона Широкий Кировского теплового района ККП «Донецкгортеплосеть» предлагаем проводить один раз в год энергетический аудит и использовать его результат как инструмент контроля над эффективностью работы предприятия.

*Руководитель - к.т.н., доцент кафедры ПТ Попов А.Л.