

УДК 662.933.12: 662.941.2: 662.951.2

С. В. Лысак (5курс, каф. ПТЭ), В. В. Сергеев, асс.

ВЫБОР ТИПА ГАЗОГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ КОТЛОВ ДКВр-10-13 и ДКВр-20-13

Известно, что наиболее важными факторами, определяющими эффективную работу котлов любых типов, являются: подбор оптимальных газогорелочных устройств (горелок) и их эксплуатация.

При изучении классификации газогорелочных устройств подробно рассмотрены диффузионные горелки с принудительной подачей воздуха и предварительной подготовкой газозоудушной смеси на примере горелок, работающих на различных видах топлива [1].

Результаты расчета горелки ГМГм-5 для котла ДКВр-10-13 позволяют:

- определить зависимость давления воздуха от давления газа на горелку;
- определить зависимость давления газа от расхода газа на горелку;
- произвести подбор вентилятора (на основании расхода воздуха на горелку и мощности вентилятора).

На основании рассмотрения работы водотрубных котлов при сжигании газового топлива, проработки задачи по переводу работы котлов ДКВр-10-13 и ДКВр-20-13 на сжигание (резервного) жидкого топлива, изучении вопроса по выбору количества и места установки горелок можно сделать вывод, что существующие горелки типа ГМГ и ГМГм обеспечивают:

- широкий диапазон регулирования котла;
- достаточно эффективное сжигание топлива без химического недожога и в пределах расчетных величин (коэффициента избытка воздуха, температуры уходящих газов, паропроизводительности и теплопроизводительности котла);
- устойчивую работу горелок в достигнутом диапазоне регулирования.

Выбраны оптимальные типы горелок: для котла ДКВр-10-13 рекомендуется горелка ГМГм – 5 (режимный график представлен в [2]), а для котла ДКВр-20-13 — горелка ГМГБ - 5,6.

Горелка ГА-110 не имеет широкого применения, так как является низконапорной и не прошедшей государственные испытания.

Горелка ГМГБ-5,6 по своим конструктивным особенностям применима только на котлах ДКВр-20-13.

ЛИТЕРАТУРА:

1. В. М. Чепель, И. А. Шур Сжигание газов в топках котлов и печей и обслуживание газового хозяйства предприятий.- изд. 7-е, переработ. и доп., под. ред. В. Е. Берхмана.- Л: «Недра», 1980.
2. Газомазутные горелки типа ГМГм –инструкция по эксплуатации, 1980.