

РАЗРАБОТКА МЕТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОТЛОВ ОТОПИТЕЛЬНЫХ ВОДОГРЕЙНЫХ

Студент гр.313515 Соловей О.В.

Кандидат техн. наук, доцент Кусяк А.В.,

кандидат техн. наук, доцент Савкова Е.Н.

Белорусский национальный технический университет

На ОАО «Минский завод отопительного оборудования» в производство внедрены новые конструкции малометражных отопительных котлов, оснащенных газогорелочными устройствами с регулятором, обеспечивающим работу в автоматическом режиме. Новые конструкции котлов дают существенную экономию топлива, дают возможность точно регулировать подачу тепла в зависимости от погодных условий. К характеристикам котлов (коэффициент полезного действия, теплопроизводительность, нормы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и др.) предъявляются жесткие требования, соответствие которых контролируется на специальном оборудовании — стенде для испытаний теплотехнических показателей [1]. Учитывая условия эксплуатации (температура окружающей среды, относительная влажность воздуха), необходимо обеспечить выполнения требований к безопасности и обеспечить необходимый срок службы котлов [2].

На предприятии принято решение внести изменения в методику испытаний теплотехнических показателей отопительных котлов теплопроизводительностью до 1,25 МВт в связи с ужесточенными требованиями показателей (нормы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при сжигании твёрдого, жидкого и газообразного топлива), изменениями конструктивных показателей, а также обновлённой базой измерительного оборудования (газоанализаторы, счётчики воды и газа и др.). Разрабатываемая методика испытаний предполагает проверку тепловых характеристик отопительных котлов, работающих на жидком, газообразном и твёрдом топливе, и комбинации котлов и водонагревателей на соответствие требованиям Требования точности и выбор средств измерений регламентируются СТБ 1626.1, СТБ EN 13836, ГОСТ 30735.

Литература

1. Трёмбовля, В.И. Теплотехнические испытания котельных установок / В.И. Трёмбовля, Е.Д. Фингер, А.А. Авдеева. – М.: Энергия, 1977.
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 бар) и водогрейных котлов с температурой нагрева воды не выше 115 °С.