

Колпащиков В. Л.¹, Иванюкович В. А.², Стома О. О.²

¹Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАН Беларуси,

²Международный государственный экологический университет имени А.Д. Сахарова,
г. Минск, Республика Беларусь

КОНТРОЛЬ РАСХОДА СЖИЖЕННОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО ГАЗА С УЧЕТОМ ПОГРЕШНОСТЕЙ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ ИЗМЕРЕНИЙ

В настоящее время остро стоят вопросы ресурсо- и энергосбережения, потому что высокая стоимость топлива и энергии напрямую связаны с формированием цен и оказывают существенное влияние на социально-экономическую обстановку в стране. Несовершенство системы учета газа и невысокая точность учета являются основными причинами неэффективного использования сжиженного углеводородного газа (далее – СУГ). В основе оценки степени газосбережения лежит достоверный учет сжиженного углеводородного газа за отчетный период на предприятии.

Задача достоверного определения объемов газа в условиях хозяйствования является ключевой, так как зависит от точности применяемых средств измерений и точности вычислений параметров СУГ.

Для получения учетных количеств СУГ необходимо корректно провести процедуру сведения баланса газа, заключающуюся в объективном распределении части небаланса.

Подробный анализ проблемы и разработка подхода, позволяющего научно обосновать распределение небаланса при получении учетных количеств СУГ, является важной и актуальной задачей.

Целью работы является разработка и расширение системы определения учетных значений СУГ на автогазозаправочных станциях (АГЗС).

В работе была изучена роль физико-химических особенностей СУГ в системе учета газоснабжения. Проанализирована проблема определения учетных значений СУГ. Выявлены причины возникновения проблем измерения объемов СУГ. Предложены решения, которые позволят улучшить точность и эффективность учета СУГ в несколько раз.

Разработан подход к определению учетных значений СУГ и к проведению сведения баланса на предприятии путем учета погрешностей и неопределенностей, возникающих в процессе сведения баланса на предприятиях.

Предлагаемое дополнение в систему учета СУГ позволит устранить небаланс при использовании и учете СУГ и повысит энергосберегающий потенциал предприятий, что будет способствовать улучшению их экономического состояния и повышению конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

Kolpashchikov V. L., Ivaniukovich V. A., Stoma O. O.

THE CHECKING OF THE LPG CONSUMPTION TAKING INTO ACCOUNT ERRORS AND MEASUREMENT UNCERTAINTY

The influence of physico-chemical characteristics of LPG in the accounting system of gas supply was studied. The causes of problems of LPG gas volumes measuring were detected and decisions that will improve the accuracy and efficiency of gas meters were proposed.