

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Колобаева Виктора Александровича
«Стандартные справочные данные о свойствах природного газа, обеспечивающие повышение точности измерений его расхода и количества»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.2.4 – Приборы и методы измерений (по видам измерений (свойства веществ и материалов)).

Использование энергоресурсов в соответствии с целями устойчивого развития является одним из важнейших вызовов, стоящих перед современным обществом. Для Российской Федерации одним из ключевых энергоресурсов является природный газ. Очевидно, что организация рационального и зеленого использования природного газа должно базироваться на точных и надежных измерениях, основанных в том числе на достоверных данных по теплофизическим свойствам. В связи с этим тема диссертационного исследования Колобаева В.А., посвященная обновляет и углубляет научные знания в части стандартных справочных данных (ССД) о свойствах природного газа, обеспечивающие повышение точности измерений его расхода и количества представляется весьма актуальной.

В представленной работе рассмотрено повышение точности измерения расхода и количества природного газа на основе применения ССД. На основе полученных экспериментальных данных расчетным методом были определены значения важнейших термодинамических свойств (плотности, скорости звука, и др.) бинарных смесей компонентов влажного газа, которые были применены при модификации ФУС GERG 2008 и разработке расчетной методики ГСССД МР 273-2018.

Результаты исследования были доведены на 13 научных конференциях (в том числе на 10 международных или с международным участием). По теме диссертации опубликовано 15 научных статей – из них 11 статей в журналах, включенных в перечень ВАК и 3 статьи в Российской газовой энциклопедии.

Однако по работе имеется ряд несущественных замечаний:

1. В первой главе представлен примерный состав природного газа, однако он приведен в виде конкретных значений и не отмечены допустимые диапазоны, в которых может колебаться содержание компонентов газа.
2. Информация представленная в таблицах 5–9 затруднена к пониманию. В данном случае было бы лучше, если бы автор не копировал форму представления информации из документов ГСССД, а сделал бы свой вариант таблицы сравнения. Также сложно для понимания и не очень оправдано в формате реферата вынесение в отдельную таблицу (таблицу 9) используемых обозначений. Это тем более странно, что многие из этих обозначений использовали ранее по тексты автореферата.

Замечания, по содержанию диссертации, не носят принципиального характера. Можно только порекомендовать автору продолжить начатые исследования и оформить их результаты в соответствии с требованиями нормативно-методических документов Государственной службы стандартных справочных данных для организации измерений расхода и количества природного газа при более низких температурах и повышенном диапазоне давлений.

Отмечая несомненную актуальность и новизну рецензируемого диссертационного исследования считаю, что диссертация Колобаева В.А. на тему «Стандартные справочные данные о свойствах природного газа, обеспечивающие повышение точности измерений его расхода и количества» представляет собой как законченную квалификационную работу, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Колобаев Виктор Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.4 – Приборы и методы измерений (по видам измерений (свойств веществ и материалов)).

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации

Профессор РХТУ им. Д.И.Менделеева
Доктор технических наук

 А.С. Макарова

ЛИЧНУЮ ПОДПИСЬ

ЗАВЕРЯЮ
Подпись Макаровой А.С.
Заверяю : 
Ученый секретарь
РХТУ им. Д.И. Менделеева
/ Н.А. Макаров /

01 АВГ 2024

ФГБУ «ВНИИМС»	
Вх. №	4720
Дата	05.08.24
Всего листов	1
сч. документа	1
ложение	-