



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НефтеГазМетрология»

ООО «НГМ» 308009, г. Белгород, ул. Волчанская, д. 167, Телефон/Факс: +7 (4722) 402111/112,
e-mail: info@oilgm.ru, ИНН: 3123370374 КПП: 312301001, ОГРН: 1153123012261, ОКПО: 09827511

От 12.08.2024г. № 503-В
на № _____ от _____

Председателю диссертационного
Совета

Д 32.1.006.01

При ФГБУ «Всероссийский научно-
исследовательский институт
метрологической службы»

119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
ФГБУ «ВНИИМС»,
Диссертационный Совет

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)».

Работа Колобаева В.А. посвящена актуальной проблеме – повышению точности измерений расхода и количества природного газа при учетных операциях путем применения стандартных справочных данных (ССД).

Поставленная задача решается автором путем совершенствования алгоритмов расчета теплофизических свойств многокомпонентных газовых смесей, внедрением стандартных справочных данных, полученных с применением усовершенствованных алгоритмов расчета теплофизических свойств многокомпонентных газовых смесей, в том числе и влажных.

Автором проведены исследования высокоточного уравнения состояния GERG–2008, которое легло в основу ГОСТ ISO 20765–2:2015(E) и применимо для расчета термодинамических свойств смесей, находящихся в газообразном, жидком и сверхкритическом (флюидном) состояниях, выполнена модификация уравнения состояния GERG–2008, что позволило производить расчеты многокомпонентных влажных газовых смесей.

ФГБУ «ВНИИМС»	
Вх. №	7926
Дата	14.08.24
Всего листов	2
Кол. документов	2
Приложение	—

На основе полученных результатов автором разработана методика ГСССД МР 273–2018, которая была успешно применена на 20 предприятиях нефтегазового комплекса, в результате практического внедрения созданной автором методики, были разработаны 17 типов СИ газа.

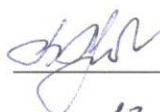
Результаты проведенного исследования имеют существенное значение для развития метрологического обеспечения современных средств измерений расхода и количества природного газа. Результаты, полученные в работе, используются на практике для повышения точности измерений расхода и количества природного газа в учетных операциях. Разработанные таблицы ССД и методики ГСССД применяются на предприятиях нефтегазового комплекса, так же, для расчетов технологического оборудования, трубопроводов, хранилищ природного газа и решения других задач. В работе решена важная научная задача в части повышения точности измерения расхода и количества природного газа, в том числе, влажных многокомпонентных газовых смесей, находящихся как в газовой фазе, так и во флюидной области.

Замечания, которые можно было бы высказать по содержанию, не носят принципиального характера. Считаем, что необходимо продолжить данную работу и, в дальнейшем, рассмотреть измерения природного газа в более широком диапазоне температур и давлений, а также при увеличенном компонентном составе газовой смеси.

Структура автореферата диссертационной соответствует паспорту научной специальности 2.2.4 «Приборы и методы измерений (по видам измерений)». Автореферат характеризует диссертацию как законченную квалификационную работу, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор, Колобаев Виктор Александрович, заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.4 «Приборы и методы измерений (по видам измерений)».

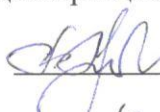
Заместитель генерального директора
по метрологии,
кандидат физико-математических наук,
член-корреспондент Метрологической Академии



 В.В. Проккоев
« 12 » « 08 » 2024 г.

Проккоев Виктор Васильевич; E-mail: Prokkoev.VV@oilgm.ru
Тел. +7 987 187 77 55

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

 В.В. Проккоев
« 12 » « 08 » 2024 г.