

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
34807—
2021

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ГАЗ ПРИРОДНЫЙ

Методы расчета температуры точки росы по воде и
массовой концентрации водяных паров

Зарегистрирован

№ 15993

10 декабря 2024 г.



Издание официальное
ЦСМ
Бишкек

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 52 «Природный и сжиженные газы», Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий – Газпром ВНИИГАЗ» (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 9 декабря 2021 г. №60-2021)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Кыргызстандарт, 2022

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики от 10 июня 2022 г. № 18-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 34807—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Термины, определения и обозначения	2
4 Общие положения	4
5 Сущность методов расчета температуры точки росы по воде и массовой концентрации водяных паров в природном газе	4
5.1 Детальный метод расчета	4
5.2 Упрощенный метод расчета	7
6 Детальный метод расчета температуры точки росы по воде и массовой концентрации водяных паров в природном газе	8
6.1 Исходные данные	8
6.2 Алгоритм расчета	8
7 Упрощенный метод расчета температуры точки росы по воде и массовой концентрации водяных паров в природном газе	12
8 Метод пересчета температуры точки росы природного газа с одного давления на другое	13
9 Метрологические характеристики (показатели точности) методов расчета температуры точки росы по воде и массовой концентрации водяных паров в природном газе	13
9.1 Показатели точности детального метода расчета	13
9.2 Показатели точности упрощенного метода расчета	14
9.3 Показатели точности при пересчете температуры точки росы природного газа с одного давления на другое	15
10 Оформление результатов расчета температуры точки росы по воде и массовой концентрации водяных паров в природном газе	15
Приложение А (обязательное) Характерные параметры компонентов природного газа, коэффициенты и параметры методов расчета температуры точки росы природного газа по воде и массовой концентрации водяных паров в природном газе	17
Приложение Б (справочное) Результаты расчета температуры точки росы по воде для природных газов с различными компонентными составами	21
Приложение В (справочное) Результаты расчета массовой концентрации водяных паров в природных газах с различными компонентными составами	23
Приложение Г (обязательное) Таблицы для определения массовой концентрации водяных паров (при стандартных условиях) и температуры точки росы по воде при абсолютном давлении, отличном от давления, при котором проводилось измерение	25
Приложение Д (справочное) Результат пересчета температуры точки росы природного газа по воде с одного давления на другое с использованием таблиц приложения Г	70
Приложение Е (справочное) Результаты пересчета температуры точки росы природного газа по воде с одного давления на другое	71
Библиография	72

Введение

Температура точки росы по воде и массовая концентрация водяных паров в природном газе являются одними из основных показателей качества природного газа. Несоблюдение требований по данным показателям оказывает негативное влияние на эффективность и безопасность работы оборудования вследствие коррозии, особенно при наличии в газе сопутствующих агрессивных компонентов (сероводород, меркаптаны, диоксид углерода), а также может привести к опасным и аварийным ситуациям при транспортировке природного газа по магистральным газопроводам при пониженных температурах вследствие образования кристаллических гидратов природного газа.

Настоящий стандарт содержит положения аттестованных методик расчета (свидетельства об аттестации от 27 июля 2021 г. № 50/РОСС RU.0001.310294—2021 и № 51/РОСС RU.0001.310294—2021), внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (регистрационные номера методик ФР.1.32.2021.41025 и ФР.1.32.2021.41026 соответственно).