



**Жаратылыш газы
СУУНУН КУРАМЫ МЕНЕН СУУ
ШҮҮДҮРҮМҮНҮН ЧЕКИТИ ОРТОСУНДА
КОРРЕЛЯЦИЯ**

**Газ природный
КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ СОДЕРЖАНИЕМ ВОДЫ
И ТОЧКОЙ РОСЫ ВОДЫ**

ISO 18453:2004, IDT

Издание официальное

ЦСМ

Бишкек

Цели, принципы и основные положения стандартизации в Кыргызской Республике установлены Законом Кыргызской Республики «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике» и КМС 1.0

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Центром по стандартизации и метрологии при Министерстве экономического регулирования Кыргызской Республики

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономического регулирования Кыргызской Республики от 18 декабря 2015 г. № 127-СТ

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 18453:2004 «Natural gas - Correlation between water content and water dew point» («Газ природный - Корреляция между содержанием воды и точкой росы воды»).

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 193, *Природный газ*, Подкомиссия SC 1, *Анализ природного газа*

Перевод с английского языка (en).

Настоящий межгосударственный стандарт подготовлен на основании перевода в соответствии с Программой INOGATE.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 ВВЕДЕН впервые

Содержание

Введение	IV
1 Область применения.....	1
2 Термины и определения.....	1
3 Разработка корреляции.....	1
4 Область применения и неопределенность корреляции	2
5 Корреляция.....	3
Приложение А (обязательное) Термодинамические принципы.....	7
Приложение В (справочное) Прослеживаемость.....	15
Приложение С (справочное) Примеры вычислений.....	17
Приложение D (справочное) Нижние индексы, символы, единицы измерения, переводные коэффициенты и сокращения.....	19
Библиография.....	21

Введение

Технический Комитет ISO/TC 193, *Природный газ*, был основан в мае 1989 г. с целью создания новых стандартов и обновления существующих стандартов, относящихся к природному газу. Это включает газовый анализ, прямое измерение свойств, установление качества и прослеживаемости.

В настоящем стандарте приводится достоверная математическая зависимость между содержанием воды и точкой росы воды в природном газе. Метод вычисления был разработан GERG; метод применим для обеих задач, то есть и для вычисления содержания воды, и для вычисления точки росы воды.

Информация, касающаяся термодинамических принципов, приведена в приложении А; информация, касающаяся прослеживаемости, различных применений и неопределенности, связанной с этой работой, приведена в Приложении В.

Некоторые из эксплуатационных проблем в газовой промышленности могут быть связаны с содержанием воды в природных газах. Даже с низким содержанием паров воды в газе, при определенном изменении рабочего давления и температурных условий может возникнуть явление конденсации воды, приводящее к коррозии, образованию гидратов или формированию льда. Во избежание этих явлений газовыми компаниями применяются дорогостоящие дегидрационные установки. Конструкция и стоимость этих установок зависят от точного знания содержания воды в точке росы и (контрактного) необходимого уровня содержания воды.

Средства измерения, появившиеся в результате усовершенствований оборудования для измерения влажности за время последних десятилетий, сосредотачиваются в основном на определении содержания воды, а не на точке росы воды. Поэтому, если измеряется содержание воды, необходима корреляция для выражения точки росы воды.

Прежде, чем подтвердить существующие корреляции между содержанием воды и точкой росы воды, группой GERG¹⁾ было инициировано создание всесторонней и точной базы данных измерений содержания воды и соответствующих значений точки росы воды для многих типичных природных газов в интересующем диапазоне.

Впоследствии было показано, что диапазон неопределенности существующих корреляций можно улучшить. Поэтому, на основе новой базы данных была разработана более точная, зависящая от состава газа корреляция.

Цель настоящего стандарта состоит в том, чтобы стандартизировать разработанную GERG процедуру вычисления зависимости между содержанием воды и точкой росы воды (и, наоборот) у природных газов, предназначенных для коммерческих операций.