



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
31371.1—
2020
(ISO 6974-1:2012)

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

**ГАЗ ПРИРОДНЫЙ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ
ХРОМАТОГРАФИИ С ОЦЕНКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

Часть 1

Общие указания и определение состава

(ISO 6974–1:2012,
Natural gas — Determination of composition and associated uncertainty
by gas chromatography — Part 1: General guidelines and calculation of
composition, MOD)

Зарегистрирован
№ 15116
1 июня 2020 г.



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», Публичным акционерным обществом «Газпром» и Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4.

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 29 мая 2020 г. №130-П)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO 6974-1:2012 «Газ природный. Определение состава и связанной с ним неопределенности газовой хроматографией. Часть 1. Общие указания и определение состава» («Natural gas — Determination of composition and associated uncertainty by gas chromatography — Part 1: General guidelines and calculation of composition», MOD) путем:

- включения дополнительных положений, фраз, слов, ссылок, примечаний, сносок, формулы (17), которые выделены в тексте курсивом;
- замены в подразделе 4.2 нижнего индекса «wms» на «gso» для учета особенностей межгосударственной стандартизации;
- включения дополнительного приложения ДА, содержащего перевод раздела 3 ISO 16664:2017, ввиду отсутствия официального перевода этого международного стандарта;
- исключения из раздела «Библиография» документов, на которые отсутствуют ссылки в тексте стандарта;
- включения в раздел «Библиография» ссылочных стандартов ISO 6143:2001 и ISO 10723:2012, так как отсутствуют заменяющие их межгосударственные стандарты.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДБ.

Приложение А указанного международного стандарта исключено, так как не соответствует содержанию новых версий частей серии международных стандартов ISO 6974, указанных в этом приложении. Оригинальный текст исключенного приложения А приведен в дополнительном приложении ДВ.

Структура настоящего стандарта изменена по отношению к указанному международному стандарту.

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта приведено в дополнительном приложении ДГ.

© ЦСМ, 2021

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики от 24 декабря 2020 г. № 59-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 31371.1—2020 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВЗАМЕН ГОСТ 31371.1-2008 (ИСО 6974-1:2000)

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 Кыргызской Республики

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Обозначения	5
4.1 Символы	5
4.2 Нижние индексы	6
5 Принципы анализа	6
5.1 Общие положения	6
5.2 Методы работы	6
5.3 Режимы работы	7
5.4 Компоненты, определяемые методами прямых и косвенных измерений	8
5.5 Нормализация	8
6 Аналитические процедуры	8
6.1 Общие положения	8
6.2 Этап 1. Определение рабочего диапазона	11
6.3 Этап 2. Определение требований к аналитическому методу	11
6.4 Этап 3. Выбор оборудования и рабочих условий	11
6.5 Этап 4. Градуировочные характеристики (первичная градуировка или оценка эффективности)	12
6.6 Этап 5. Относительные коэффициенты чувствительности	16
6.7 Этап 6. Рутинная градуировка/контроль качества	16
6.8 Этап 7. Анализ проб	17
6.9 Этап 8. Вычисление молярной доли компонента	18
7 Контрольная карта	21
8 Протокол испытаний	21
Приложение В (справочное) Альтернативный подход к «бриджингу» и нормализации	22
Приложение С (справочное) Метод определения метана по разности	28
Приложение D (обязательное) Относительные коэффициенты чувствительности	29
Приложение Е (справочное) Тестирование выбросов	30
Приложение F (обязательное) Корректировка влияния давления при градуировке и анализе проб	31
Приложение G (справочное) Программное обеспечение для регрессионного анализа с использованием обобщенного метода наименьших квадратов	32
Приложение H (справочное) Применение контрольных карт	33
Приложение ДА (справочное) Рекомендации по транспортированию и хранению газовых смесей в баллонах под давлением (перевод раздела 3 ISO 16664:2017)	34
Приложение ДБ (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте	35
Приложение ДВ (справочное) Оригинальный текст невключенных структурных элементов примененного международного стандарта	36
Приложение ДГ (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта	38
Библиография	39