



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
32569—  
2013

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ  
**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

## ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАЛЬНЫЕ

Требования к устройству и эксплуатации на  
взрывопожароопасных и химически опасных  
производствах

Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 8876  
13 декабря 2013 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—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческим партнерством «Сертификационный центр НАСТХОЛ» (НП «СЦ НАСТХОЛ»), Научно-техническим предприятием Трубопровод (ООО «НТП Трубопровод»), Россия

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 ноября 2013 г.)

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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

## Содержание

1	Область применения . . . . .	1
2	Нормативные ссылки . . . . .	2
3	Термины, определения и сокращения . . . . .	4
4	Основные положения и расчетные параметры для проектирования . . . . .	6
5	Классификация трубопроводов . . . . .	7
6	Требования к конструкции трубопроводов . . . . .	10
6.1	Общее требование . . . . .	10
6.2	Фланцевые и другие соединения . . . . .	10
6.3	Ответвления (врезки) . . . . .	11
6.4	Отводы . . . . .	12
6.5	Переходы . . . . .	13
6.6	Заглушки . . . . .	13
6.7	Трубопроводы, работающие при номинальном давлении свыше 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) . . . . .	13
6.7.1	Общие требования . . . . .	13
6.7.2	Кованые и штампованные детали . . . . .	13
6.7.3	Гнутые и сварные элементы . . . . .	14
6.7.4	Разъемные соединения . . . . .	14
6.8	Сварные швы и их расположение, требования к сборочным единицам . . . . .	14
7	Требования к материалам и полуфабрикатам . . . . .	15
7.1	Общие положения . . . . .	15
7.2	Расчетная отрицательная температура . . . . .	15
7.3	Трубы . . . . .	16
7.4	Детали трубопроводов . . . . .	16
7.5	Поковки, сортовой прокат . . . . .	16
7.6	Крепежные детали . . . . .	17
7.7	Прокладочные материалы . . . . .	17
8	Требования к трубопроводной арматуре . . . . .	17
9	Основы расчета технологических трубопроводов на прочность и вибрацию . . . . .	20
10	Требования к устройству трубопроводов . . . . .	21
10.1	Размещение трубопроводов . . . . .	21
10.2	Устройства для дренажа и продувки трубопроводов . . . . .	25
10.3	Размещение арматуры . . . . .	27
10.4	Опоры и подвески трубопроводов . . . . .	28
10.5	Дополнительные требования к устройству трубопроводов при комплектно-блочном методе монтажа . . . . .	29
10.6	Компенсация температурных деформаций трубопроводов . . . . .	29
10.7	Требования к снижению вибрации трубопроводов . . . . .	30
10.8	Тепловая изоляция, обогрев . . . . .	32
10.9	Защита от коррозии и окраска трубопроводов . . . . .	34
11	Требования к монтажу трубопроводов . . . . .	34
11.1	Общие требования к монтажу трубопроводов . . . . .	34
11.2	Монтаж трубопроводов . . . . .	35
11.3	Отклонение от перпендикулярности . . . . .	35
11.4	Особенности монтажа трубопроводов с расчетным давлением свыше 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) . . . . .	37
11.5	Документация и маркировка трубопроводов или сборочных единиц, поставляемых заводами-изготовителями . . . . .	37
12	Требования к сварке и термической обработке . . . . .	38
12.1	Сварка . . . . .	38
12.2	Термическая обработка . . . . .	41
12.3	Контроль качества сварных соединений . . . . .	42
13	Требования к испытанию и приемке смонтированных трубопроводов . . . . .	51
13.1	Общие требования . . . . .	51
13.2	Гидравлическое испытание на прочность и плотность . . . . .	52

13.3 Пневматическое испытание на прочность и плотность . . . . .	53
13.4 Промывка и продувка трубопровода . . . . .	54
13.5 Дополнительные испытания на герметичность . . . . .	55
13.6 Сдача-приемка смонтированных трубопроводов . . . . .	56
14 Требования к эксплуатации трубопроводов . . . . .	56
14.1 Обслуживание . . . . .	56
14.2 Надзор во время эксплуатации . . . . .	56
14.3 Ревизия трубопроводов . . . . .	57
14.3.17 Ревизия арматуры . . . . .	59
14.3.18 Контрольные засверловки . . . . .	59
14.3.19 Периодическое испытание трубопроводов . . . . .	60
14.3.20 Нормы отбраковки . . . . .	60
14.4 Техническая документация . . . . .	61
15 Подземные трубопроводы . . . . .	62
Приложение А (обязательное) . . . . .	63
Приложение Б (обязательное) Регламент проведения в зимнее время пуска (остановки) и испытаний на герметичность трубопроводов, расположенных на открытом воздухе или в неотопливаемых помещениях и эксплуатируемых под давлением . . . . .	79
Приложение В (рекомендуемое) Расчетно-экспериментальные методы и средства защиты трубопровода от вибрации . . . . .	81
Приложение Г (обязательное) . . . . .	86
Приложение Д (обязательное) Применение материалов в газовых средах . . . . .	94
Приложение Е (рекомендуемое) . . . . .	96
Приложение Ж (обязательное) . . . . .	97
Приложение К (рекомендуемое) . . . . .	98
Приложение Л (рекомендуемое) Паспорт на сборочные единицы стальных трубопроводов комплектных трубопроводных линий . . . . .	99
Приложение М (рекомендуемое) Паспорт трубопровода . . . . .	104
Приложение Н (рекомендуемое) Паспорт арматуры . . . . .	108
Приложение П (рекомендуемое) Свидетельство о монтаже технологического трубопровода . . . . .	113
Приложение Р (рекомендуемое) Выбор типа уплотнительной поверхности фланцев для мягких прокладок . . . . .	124
Приложение С (справочное) Требования разделов, пунктов настоящего стандарта и основные требования Директивы Европейского союза 97/23/ЕС и стандарта EN 13480 «Трубопроводы промышленные металлические» (издание 2002-05) . . . . .	125
Библиография . . . . .	129