



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
31444—  
2012

# ТРУБЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ПОДВОДНЫХ МОРСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

## Общие технические условия



Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 6572  
11.04.2012 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 Техническим комитетом по стандартизации ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны», Открытым акционерным обществом «Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности» (ОАО «РосНИТИ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 15 марта 2012 г. № 49)

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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

### 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	Обеспечение соответствия . . . . .	1
3	Нормативные ссылки . . . . .	1
4	Термины и определения . . . . .	2
5	Обозначения и сокращения . . . . .	2
5.1	Обозначения . . . . .	2
5.2	Сокращения . . . . .	2
6	Группы или классы прочности труб и состояние поставки . . . . .	3
6.1	Группы или классы прочности труб . . . . .	3
6.2	Состояние поставки труб . . . . .	4
7	Информация, предоставляемая потребителем . . . . .	4
7.1	Обязательная информация . . . . .	4
7.2	Дополнительная информация . . . . .	4
8	Технология производства . . . . .	6
8.1	Способ производства . . . . .	6
8.2	Процессы, требующие валидации . . . . .	8
8.3	Исходная заготовка . . . . .	8
8.4	Технологические сварные швы . . . . .	9
8.5	Сварные швы на трубах SAW . . . . .	9
8.6	Сварные швы на трубах с двумя швами . . . . .	9
8.7	Термообработка сварных швов труб HFW . . . . .	9
8.8	Холодная деформация и холодное экспандирование . . . . .	9
8.9	Стыковые сварные швы концов рулонного или листового проката . . . . .	10
8.10	Стыкованные трубы . . . . .	10
8.11	Термообработка . . . . .	10
8.12	Прослеживаемость . . . . .	10
9	Критерии приемки . . . . .	10
9.1	Общие положения . . . . .	10
9.2	Химический состав . . . . .	10
9.3	Механические свойства при растяжении и твердость . . . . .	12
9.4	Гидростатическое испытание . . . . .	14
9.5	Испытание на сплющивание труб HFW . . . . .	14
9.6	Испытание на направленный загиб . . . . .	14
9.7	Испытания на ударный изгиб образцов с V-образным надрезом (CVN) . . . . .	14
9.8	Состояние поверхности, несовершенства и дефекты . . . . .	15
9.9	Размеры, масса и отклонения . . . . .	17
9.10	Отделка концов труб . . . . .	20
9.11	Предельные отклонения для сварного шва . . . . .	21
9.12	Макрографический и металлографический контроль . . . . .	23
9.13	Предельные отклонения массы . . . . .	23
9.14	Свариваемость металла труб . . . . .	23
10	Контроль . . . . .	23
10.1	Приемочные документы . . . . .	23
10.2	Периодичность контроля . . . . .	24
10.3	Пробы и образцы для испытаний . . . . .	26
10.4	Методы испытания . . . . .	33
11	Маркировка . . . . .	40
11.1	Общие положения . . . . .	40
11.2	Маркировка труб . . . . .	40
12	Покрытия и предохранители . . . . .	42
12.1	Наружные и внутренние покрытия . . . . .	42
12.2	Предохранители концов труб . . . . .	42
13	Сохранение записей . . . . .	42
14	Погрузка труб . . . . .	42

Приложение А (обязательное) Трубы, стойкие к распространению трещин (F) . . . . .	43
Приложение Б (обязательное) Трубы, предназначенные для эксплуатации в кислых средах (S) . . . . .	45
Приложение В (обязательное) Трубы, стойкие к локальным повышенным деформациям (P) . . . . .	50
Приложение Г (обязательное) Трубы с повышенными требованиями к размерам (D) . . . . .	52
Приложение Д (обязательное) Трубы повышенной надежности (U) . . . . .	53
Приложение Е (обязательное) Аттестация технологии производства труб . . . . .	54
Приложение Ж (обязательное) Обработка поверхностных несовершенств и дефектов . . . . .	58
Приложение И (обязательное) Аттестация технологии сварки и ремонтной сварки . . . . .	59
Приложение К (обязательное) Неразрушающий контроль труб . . . . .	67
Библиография . . . . .	80