



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 17636-2—
2017

**НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.
РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

Часть 2

**Способы рентгено- и гаммаграфического контроля
с применением цифровых детекторов**

(ISO 17636-2:2013, Non-destructive testing of welds – Radiographic testing – Part 2:
X- and gamma-ray techniques with digital detectors, IDT)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 13987

13 декабря 2017 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—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации Российской Федерации ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны», Негосударственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Научно-учебный центр «Контроль и диагностика» («НУЦ «Контроль и диагностика») и Открытым акционерным обществом «Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности» (ОАО «РосНИТИ») 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 12 декабря 2017 г. №104-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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 17636-2:2013 «Контроль сварных швов неразрушающий. Радиографический контроль. Часть 2. Методы рентгеновского и гамма-излучения с применением цифровых детекторов» («Non-destructive testing of welds – Radiographic testing – Part 2: X- and gamma-ray techniques with digital detectors», IDT).

Международный стандарт разработан Европейским комитетом по стандартизации CEN в сотрудничестве с Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 44 «Сварка и родственные процессы», подкомитетом SC5 «Контроль и исследование сварных швов» Международной организации по стандартизации (ISO) в соответствии с Соглашением о техническом сотрудничестве между ISO и CEN (Венское соглашение).

В комплекс стандартов ISO 17636 под общим наименованием «Неразрушающий контроль сварных швов. Радиографический контроль» входят:

- часть 1. Методы рентгеновского и гамма-излучения с применением пленки;
- часть 2. Методы рентгеновского и гамма-излучения с применением цифровых детекторов.

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

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 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.....	1
3 Термины и определения.....	2
4 Обозначения и сокращения.....	4
5 Классификация способов радиографического контроля и принципы компенсации.....	5
5.1 Классификация.....	5
5.2 Принципы компенсации СРI, СРII и СРIII.....	6
6 Основные подготовительные операции и требования.....	6
6.1 Защита от ионизирующего излучения.....	6
6.2 Подготовка поверхности и стадия производства.....	7
6.3 Расположение сварного шва на радиографическом снимке (радиограмме).....	7
6.4 Идентификация радиографических снимков (радиограмм).....	7
6.5 Маркировка.....	7
6.6 Перекрытие цифровых изображений.....	7
6.7 Типы и положения индикаторов качества изображения.....	7
6.8 Минимальные значения показателей качества изображения.....	8
6.9 Квалификация персонала.....	9
7 Рекомендуемые способы получения цифровых радиографических снимков (радиограмм).....	9
7.1 Схемы контроля.....	9
7.2 Выбор напряжения на трубке и источника излучения.....	15
7.3 Детекторные системы и металлические экраны.....	17
7.4 Направление пучка излучения.....	20
7.5 Уменьшение рассеянного излучения.....	21
7.6 Расстояние от источника излучения до объекта контроля.....	21
7.7 Способ геометрического увеличения.....	23
7.8 Максимальная область при однократной экспозиции.....	25
7.9 Обработка данных.....	25
7.10 Условия просмотра и хранение цифровых радиографических снимков (радиограмм).....	26
8 Протокол контроля.....	26
Приложение А (обязательное) Рекомендуемое количество экспозиций, обеспечивающее приемлемое качество контроля кольцевых стыковых сварных швов.....	28
Приложение В (обязательное) Минимальные значения показателей качества изображения.....	33
Приложение С (обязательное) Определение базового пространственного разрешения.....	40
Приложение D (обязательное) Определение минимальных значений градации серого при применении CR.....	43
Приложение E (справочное) Значения градации серого. Общие замечания.....	47
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных и европейских стандартов межгосударственным стандартам.....	48
Библиография.....	49