

**Сводка отзывов членов ТК 357**  
**к первой редакции межгосударственного стандарта ГОСТ ISO**  
**«Неразрушающий контроль сварных соединений. Ультразвуковой контроль. Автоматизированная технология с применением фазированной решетки» (на основе ISO 13588, IDT)**

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
1	По тексту стандарта	АО «ПНТЗ» № ПНТЗ-016200 от 17.05.2018	-	Замечания и предложения отсутствуют	Принято
2	По тексту стандарта	ОАО «БМЗ-управляющая компания холдинга «БМК» №Ч-361 от 24.05.2018	-	Замечания и предложения отсутствуют	Принято
3	Титульный лист	ВНИИНМАШ эл. письмо от 28.04.2018	<b>Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing — Use of automated phased array technology (ISO 13588:2012, IDT)</b>	В соответствии с Приложением Г ГОСТ 1.3-2014 обозначение международного стандарта на титульном листе должно быть приведено в следующем виде: <b>(ISO 13588:2012 Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing — Use of automated phased array technology, IDT)</b> Также в соответствии с ГОСТ 1.3 наименование международного стандарта в скобках не указывается, если оно совпадает с наименованием настоящего межгосударственного стандарта.	
4	Предисловие, п.1	ВНИИНМАШ эл. письмо от	1 ПОДГОТОВЛЕН ... на основе перевода на русский язык англоязыч-	Информацию об использованной версии международного стандар-	Принято

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
		28.04.2018	ной версии стандарта, указанного в пункте 5.	та оформить в соответствии с ГОСТ 1.3-2014, п. 6.4.1. «...на основе русской версии стандарта, указанного в пункте 5»	
5	Предисловие, п. 5	ВНИИНМАШ эл. письмо от 28.04.2018	5 5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13588:2012 Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing — Use of automated phased array technology (Не разрушающий контроль сварных соединений. Ультразвуковая дефектоскопия. Применение автоматизированного метода фазированных решеток).	Привести в следующей редакции: 5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13588:2012 «Не разрушающий контроль сварных соединений. Ультразвуковая дефектоскопия. Применение автоматизированного метода фазированных решеток» («Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing — Use of automated phased array technology», IDT).	Принято
6	Предисловие	ВНИИНМАШ эл. письмо от 28.04.2018	Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.	Оформить в соответствии с ГОСТ 1.3, п. В.4.	Принято
7	Предисловие	ВНИИНМАШ эл. письмо от 28.04.2018	Перевод с английского языка (en). Степень соответствия - идентичная (IDT).	Исключить данные абзацы.	Принято
8	Предисловие	ВНИИНМАШ эл. письмо от 28.04.2018	<i>Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1</i>	Примечание после всех данных привести в виде: <i>«Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в еже-</i>	Принято

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
			января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ( <a href="http://www.gost.ru">www.gost.ru</a> )	годном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ( <a href="http://www.gost.ru">www.gost.ru</a> )»	
9	Предисловие Раздел 5	АО «СТНГ» №И/М/25.05.2018/7 от 25.05.2018	... Применение автоматизированного метода фазированных решеток).	Предлагаю заменить: ... <i>Применение автоматизированных систем с технологией фазированных решеток.</i>	Принято
10	Сведения о стандарте	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13588:2012	Не совсем, местами несколько изменен внешний вид и т.п.	Не принято
11	Содержание	ВНИИНМАШ эл. письмо от 28.04.2018		Наименование раздела 11 отличается от того, которое указано в тексте.	Принято
12	По тексту	ВНИИНМАШ		Шапка таблицы отделяется от ос-	Принято

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
	стандарта	эл. письмо от 28.04.2018		новного текста двойной линией.	
13	Раздел 1	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Стандарт не распространяется на: ... - автоматизированный контроль сварных швов при производстве стальных изделий, описанных в стандартах ISO 10893-8,[3] ISO 10893-11,[4] и ISO 3183[1].	Сделать примечание о наличии соответствующих ГОСТ ISO 10893-8, ГОСТ ISO 10893-11 и ГОСТ ISO 3183	Не принято
14	1 Область применения	АО «СТНГ» №И/М/25.05.2018/7 от 25.05.2018	... - автоматизированный контроль сварных швов при производстве стальных изделий, описанных в стандартах ISO 10893-8,[3] ISO 10893-11,[4] и ISO 3183[1].	Неизвестно каких изделий. Так как НТД ISO не всегда есть в свободном доступе, или отсутствует перевод, предлагаю описать эти изделия. При необходимости сформировать дополнительное справочное приложение	Не принято
15	1	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Настоящий стандарт определяет порядок применения метода фазированных решеток...	Нет такого метода. Не понятно для кого метода написана технологическая процедура	Принято в редакции: <i>Настоящий стандарт определяет технологию применения фазированных решеток</i>
16	2	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Нормативные ссылки	Большая часть документов не действует в РФ	Принято во внимание
17	2	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	EN 473	EN 473:2012 «Неразрушающий контроль. Квалификация и сертификация персонала. Основные положения» не действует.	Принято во внимание
18	3.6	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	шаг развертки (scan increment)	шаг сканирования	Принято

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
19	4	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	В случаях, когда сканирование ведётся с одной поверхности (исключая дифракционно-временной метод контроля), нужно использовать половинное и полное прохождения и сохранять результаты; если сканирование ведётся с обеих сторон, то достаточно половинного прохождения.	Не понятно что «сохранять»? Может речь идет о схеме прозвучивания сварного соединения прямым и/или однократно (многократно) отраженным ультразвуковым лучом?	Принято
20	Раздел 4 Таблица 2	АО «СТНГ» №И/М/25.05.2018/7 от 25.05.2018	Фиксированные углы, растровое сканирование <sup>а</sup>	Предлагаю заменить термин «растровое сканирование» эквивалентным русскоязычным термином или определить	Принято в редакции: <i>продольно-поперечное сканирование</i>
21	Раздел 4 Таблица 2	АО «СТНГ» №И/М/25.05.2018/7 от 25.05.2018	Е-скан, S-скан	Дать расшифровку в терминах	Принято
22	Таблица 2	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Режим	Способ контроля	Принято в редакции: <i>способ</i>
23	Таблица 2	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Пример эскизов	Схема прозвучивания	Принято в редакции: <i>Примеры</i>
24	Таблица 2	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	...растровое сканирование...	Секторное сканирование	Принято в редакции: <i>продольно-поперечное сканирование</i>
25	Таблица 2	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	TOFD...	Для реализации TOFD применяются специальные датчики.	Не принято
26	5.3, последний абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Схема сканирования должна также включать <b>применявшиеся</b> углы ввода УЗ пучка, направления пучка по отношению к центральной оси шва и объёму, в котором <b>обследовался</b> каждый шов.	Возможно, неточность перевода, т.к. указание требований к процедуре контроля в прошедшем времени не корректно	Принято в редакции: <i>Схема сканирования должна также включать используемые углы ввода ультразвукового пучка, направления пучка по отношению к центральной оси шва и</i>

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
					<i>объем контроля для каждого сварного соединения.</i>
27	6.1, первый абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Персонал, проводящий контроль в соответствии с настоящим стандартом, должен быть квалифицирован на определённый уровень <b>согласно</b> EN 473, ISO 9712 или эквивалентным им в соответствующем производственном секторе.	После слов «или эквивалентным им», пропущено слово «стандартам»	Принято в редакции: <i>Персонал, проводящий контроль в соответствии с настоящим стандартом, должен быть квалифицирован на определённый уровень согласно EN 473, ISO 9712 или эквивалентным им документам в соответствующем производственном секторе.</i>
28	6.1, второй абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Для персонала необходимо провести специальное обучение и экзамен с использованием аналогичных <b>образцов</b> .	Нет понимания и связи по тексту с «аналогичными образцами».	Принято в редакции: <i>Для персонала необходимо провести специальное обучение и экзамен с использованием характерных образцов.</i>
29	6.2.2, заголовок	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	6.2.2 Ультразвуковое оборудование <b>и дисплей</b> .	Уточнить слова «и дисплей» - далее по тексту 6.2.2 не применяется (см. «Ультразвуковое оборудование» и «оборудование»)	Принято в редакции: <i>Ультразвуковое оборудование</i>
30	6.2.2, третий абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Рекомендуется использовать <b>из не менее 6 раз</b> номинальной частоты зондирования.	Требуется уточнение или корректный перевод.	Принято в редакции: <i>Частота оцифровки должна минимум в 6 раз превышать номинальную частоту преобразователя.</i>
31	6.2.2	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Рекомендуется использовать из не менее 6 раз номинальной частоты зондирования.	Рекомендуется использовать частоту дискретизации А-развертки, как минимум в 6 раз превышаю-	Принято в редакции: <i>Частота оцифровки должна минимум в 6 раз превы-</i>

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
				щую номинальную частоту преобразователя.	<i>шать номинальную частоту преобразователя.</i>
32	7.5, второй абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	... может влиять на условия <b>связи</b> преобразователя с объектом контроля ...	Заменить «связи» на «контакта»	Принято
33	7.5, второй абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Волнистость контролируемой поверхности не должна вызывать зазоры между <b>щупом</b> и тестовой поверхностью размером более 0,5 мм.	Заменить «щупом» на «преобразователем» или уточнить «поверхностью ввода преобразователя»	Принято в редакции: <i>Зазор между поверхностью и преобразователем не должен быть более 0,5 мм.</i>
34	7.5, третий абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Сканируемые поверхности можно принять за удовлетворительные, если степень шероховатости поверхности (Ra) не более, чем <b>6,3 μm</b> для поверхностей с машинной обработкой и не более <b>12,5 μm</b> для поверхностей с дробеструйной обработкой.	По всему документу используются русские обозначения единиц измерения. Заменить международное «μm» на русское «мкм»	Принято
35	7.5	АО «СТНГ» №И/М/25.05.2018/7 от 25.05.2018	Сканируемые поверхности можно принять за удовлетворительные, если степень шероховатости поверхности (Ra) не более, чем 6,3 μm для поверхностей с машинной обработкой и не более 12,5 μm для поверхностей с дробеструйной обработкой.	Предлагаю заменить: <i>Сканируемые поверхности можно принять за удовлетворительные, если степень шероховатости поверхности Ra (Rz) не более, чем 6,3 (40) мкм для поверхностей с машинной обработкой и не более 12,5 (80) мкм для поверхностей с дробеструйной обработкой.</i>	Принято
36	8	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Когда контроль проводится в соответствии с этим стандартом, необходимо провести контроль на расслоения. Это можно выполнить как часть процедуры контроля или	В нефтегазовой отрасли принято на расслоение контролировать только после резки трубы.	Не принято

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
			как независимый контроль.		
37	Пункт 9	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	9 Настройка диапазона развертки и чувствительности 9.1 Настройка диапазона развертки 9.1.1 Общие положения 9.1.2 Эхо-импульсный временной строб 9.1.3 Настройка чувствительности	Требуется уточнение нумерации раздела «настройка чувствительности».	Не принято
38	9.1.2	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Эхо-импульсный временной строб	Возможно имеется ввиду длительность развертки на экране УЗ дефектоскопа?	Принято в редакции: <i>Временная развертка</i>
39	9.1.3.1	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	После выбора режима (фиксированный угол, E-скан, S-скан) необходимо выполнить следующее: а) чувствительность нужно настроить на каждый генерируемый пучок (угол пучка, точка фокусировки и т.д.) посредством преобразователя фазированной решётки; б) если используется преобразователь с призмой, она должна быть установлена при настройке чувствительности.	Возможно имеется ввиду? а) чувствительность нужно настроить <b>по отражателю в настроечном образце;</b> б) если используется преобразователь с призмой, она должна быть установлена при настройке чувствительности <b>(данный пункт требует уточнения или иной трактовки).</b>	Принято в редакции: <i>После выбора способа (фиксированный угол, E-скан, S-скан) необходимо выполнить следующее: а) установить чувствительность для каждого генерируемого преобразователем фазированной решетки пучка (угол ввода, фокусное расстояние и т.д.); б) провести настройку чувствительности с призмой, если призма используется,</i>
40	Таблица 3	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	4 дБ	В нормативных документах нефтегазовой отрасли принято 3 дБ	Снято
41	Пункт 9.2,	ПАО «ЧТПЗ»	В противном случае можно исполь-	Термин «меньший образец» не-	<b>Принято во внимание</b>

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
	второй абзац	№ ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	звать <b>меньший образец</b> с известными свойствами прохождения звука.	корректен и непонятен, требуется уточнение или корректный перевод.	
42	Пункт 9.3.3, первый абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Рекомендуется, чтобы толщина настроечных образцов была в пределах 0,8-1,5 от толщины объекта контроля...	Данные требования корректны для РУЗК и не подходят для АУЗК	Не принято
43	Пункт 9.3.3, первый абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Длину и ширину настроечного образца следует выбирать так, чтобы все искусственные дефекты можно было <b>нормально просканировать</b> .	Фразу «все искусственные дефекты можно было нормально просканировать» заменить фразой «сигналы от искусственных дефектов должны быть четко различимы»	Принято в редакции: <i>Длину и ширину настроечного образца рекомендуется выбирать так, чтобы все искусственные отражатели могли быть полностью просканированы.</i>
44	9.3.3	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Для контроля продольных швов в объектах контроля цилиндрической формы нужно использовать изогнутые настроечные образцы с диаметрами в пределах 0,9-1,5 от диаметра объекта контроля	Не возникнет ли проблем, например, при контроле объекта номинальным Ø 100 мм с использованием НО Ø 150 мм?	Снято
45	Пункт 12, четвертый абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Скорость сканирования подбирают в зависимости от факторов, таких как <b>число законов...</b>	Термин «число законов» не существует, требуется уточнение или корректный перевод.	Принято в редакции: <i>Скорость сканирования подбирают в зависимости от факторов, таких как количество использованных законов задержки..</i>
46	Пункт 14.2, третий абзац	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Оператор решает, нужно ли собрать данные по неудовлетворительным <b>сняткам</b> (нужно ли проводить повторное сканирование)	Термин «неудовлетворительный снимок» не существует, требуется уточнение или корректный перевод	Принято в редакции: <i>Оператор принимает решение о необходимости сбора данных по неудовлетворительным изображениям</i>
47	9.3.4	ООО «Газпром	Подробная информация о настроеч-	Если там изображены плоскодон-	Не принято: для уровня

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
		ВНИГАЗ»	ных образцах в соответствии с уровнем контроля приведена в Таблице 4 и Приложении А	ные горизонтальные сверления, то неясно, как настраивать.	контроля D настроечные образцы принимаются как указано в спецификации (таблица 4)
48	9.3.4, Приложение А	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Типовые отражатели - это боковые цилиндрические отверстия, зарубки и плоскостонные отверстия. Подробная информация о настроечных образцах в соответствии с уровнем контроля приведена в Таблице 4 и Приложении А.	1 В приложении А отсутствует информация о зарубках и плоскостонных отверстиях, требуется уточнение или корректный перевод п. 9.3.4. 2 В таблице 4 требует конкретизации значение последней графы «как указано» для уровня контроля D	Принято в редакции: <i>как указано в спецификации</i>
49	12	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	На одиночном изображении может отсутствовать максимум 5% от общего числа собранных линий, но смежные линии не должны отсутствовать	На одиночном изображении может отсутствовать максимум 5% от общего числа собранных линий. Длина потери АК в одном канале не должна превышать длину допустимой несплошности, а в двух смежных каналах на одном участке сварного соединения длина потери АК не должна превышать половины длины допустимой несплошности. Отсутствие смежных линий не отражается на выявляемости недопустимых дефектов	Снято
50	12	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Если применимо, то рекомендуется контролировать качество акустического контакта	<b>Необходимо</b> контролировать качество акустического контакта	Снято
51	13	ООО «Газпром ВНИГАЗ»	Все данные хранятся в течение установленного срока	Кто хранит? Заказчик, эксплуатация, подрядчик?	Принято в редакции: <i>Все данные должны храниться в установленном порядке</i>

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
					<i>ке.</i>
52	Приложения	ВНИИНМАШ эл. письмо от 28.04.2018		Дополнить дополнительное Приложение ДА, в котором приведены сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным межгосударственным стандартам. По ГОСТ 1.3, приложение Д. Формулировка для Предисловия - Приложение В.	Принято
53	Приложение А	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	После п. А.1 идет п. А.2.1	Требуется уточнение нумерации пунктов приложения А с оригиналом стандарта.	Принято во внимание
54	Приложение А, таблица А.1	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	Ширина паза - $(0,2 \pm 0,05)$ мм.	Сделать примечание о возможности увеличения ширины паза, т.к. ГОСТ Р ИСО 10893 допускает при УЗК ширину паза до 1,0 мм; а отражающая способность паза определяется его длиной и глубиной, при этом ширина играет незначительную роль.	Оставлено до новой редакции ISO 13588
55	Приложение А, таблица А.1 и А.3	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-028278 от 25.05.2018	В табл. А.1 (длина и глубина пазов в настроечном образце) для толщины стенки в строке « $6 < t \leq 40$ » указана длина паза равная « $t$ ». В таблице А.3 (длина боковых цилиндрических отверстий и паза для толщин более 25 мм) указана минимальная длина 40 мм.	В таблицах А.1 и А.3 приведены данные для длины паза на разные толщины стенок. Нет понимания, какие требования по длине паза учитывать, требуется уточнение или корректный перевод.	Не принято
56	Пункт А.2.2	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ-	По-другому <b>метку</b> на поверхности можно использовать с теми же раз-	Предложение требует уточнения. Очевидно, имеется ввиду «Допус-	Принято в редакции: <i>В качестве альтернативы</i>

	Структурный элемент	Организация	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение разработчика
		028278 от 25.05.2018	мерами, что описаны в Таблице А.1	кается использовать паз, нанесенный на поверхности настроечного образца, размерами, указанными в Таблице А.1»	<i>может быть использован паз на поверхности с теми же размерами, что описаны в Таблице А.1</i>
57	Пункт А.2.3	ПАО «ЧТПЗ» № ЧТПЗ- 028278 от 25.05.2018	В настроечном образце должен быть объем, который оставляется без искусственных отражателей. Величина этого объема должна превышать ширину звукового пучка. Этот объем должен быть симметричным относительно центральной оси шва.	Нет разъяснений требований, касаемо объема и симметричности. Данный пункт не вносит ясности.	Принято в редакции: <i>В настроечном образце должна быть часть, в которой отсутствуют искусственные отражатели. Величина этого объема должна превышать ширину звукового пучка. Этот объем должен быть симметричным относительно центральной оси шва.</i>

Составитель сводки отзывов

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Принято: 22

Принято в редакции: 21

Не принято / снято: 14