

**Сводка замечаний и предложений членов ТК 357 на первую редакцию проекта национального стандарта  
ГОСТ Р «Несовершенства поверхности сварных соединений стальных труб.  
Термины и определения»**

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Наименование организации, номер и дата письма	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решение ПКЗ
1	По всему тексту проекта стандарта	ОАО «Уральский институт металлов» эл. письмо от 05.04.2017		Замечания и предложения отсутствуют	Принято
2	По всему тексту проекта стандарта	ООО «ТМК-ИНОКС» эл. письмо от 16.05.2017		Замечания и предложения отсутствуют	Принято
3	По всему тексту проекта стандарта	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	<p>Концепция:</p> <p>Несовершенство (Нрк. <i>допустимый дефект</i>): Несплошность или неоднородность сварного соединения, обусловленные процессом и видом сварки, имеющая вид, расположение и (или) размер, допустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения</p> <p>Дефект (Нрк. <i>недопустимый дефект</i>): Несплошность или неоднородность сварного соединения, имеющее вид, расположение и (или) размер, недопустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения</p>	<p>Подход, противоречащий принятому в отрасли, в т.ч. мировой практике, в которой понятие несовершенства подразумевает любое отклонение «от совершенства», как допустимое, так и недопустимое. Идет вразрез подавляющему большинству ранее разработанных ТК357 стандартов (исключения: ГОСТ 34004, частично - ГОСТ Р на котельный трубы, часть 2). Одновременное применение различных подходов вызывает различное понимание одних и тех же терминов, понятий, что идет вразрез целям и задачам стандартизации. Принятый подход ведет также к противоречивости собственно проекта стандарта: наименование и область действия распространяются только на несовершенства, т.е. «отклонения, допустимые установленными требованиями». В тексте же стандарта, фактически, указаны в т.ч. и недопустимые отклонения (например, см. 3.17 «отслоение: дефект</p>	<p>Принято в следующем виде:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наименование стандарта изложить в новой редакции: «Трубы стальные сварные. Дефекты сварных соединений. Термины и определения».</li> <li>2. Стандарт распространить на все сварное соединение, а не только на его поверхность.</li> <li>3. В стандарте оставить только терминологические статьи, исключив примечания с причинами возникновения дефектов.</li> <li>4. Из стандарта ис-</li> </ol>

				<p>в виде нарушения сплошности...»).</p> <p>Выходами из сложившейся ситуации видятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Приведение подхода к принятому в отраслевой практике (соответственно, с дальнейшей переработкой ГОСТ 34004)</li> <li>2) Замена понятия «несовершенство» на понятие «дефект», при этом само упоминание несовершенств исключить (аналогично - ГОСТ Р на котельный трубы, часть 2, потребует также соответствующей корректировки ГОСТ 34004)</li> </ol> <p>С точки зрения системности и преемственности первый вариант предпочтительнее.</p>	<p>ключить терминологические статьи: «дефект», «несовершенство» и «сварное соединение».</p>
4	По всему тексту проекта стандарта	<p>ПАО «СТЗ» эл. письмо от 16.05.2017г</p>		<p>Необходимо разделить все дефекты по отдельным видам сварки (ТВЧ, сварка под слоем флюса и т.д.). Должен быть отдельный раздел на каждый вид сварных соединений труб и получаемые при этом несовершенства.</p>	<p>Отклонено, стандарт терминологический, не ставит задачи классифицировать дефекты по видам сварки. Также часть дефектов может относиться к разным видам сварки.</p>
5	По всему тексту проекта стандарта	<p>АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017</p>	<p>Пп. 3.1, 3.5 - 3.7, 3.10, 3.11, 3.14, 3.20-3.24, 3.26, 3.28, 3.30, 3.32, 3.34, 3.35, 3.37, 3.39, 3.40</p>	<p>В указанных пунктах приведены термины, определенные в действующих ГОСТ 2601-84 и ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012. При этом формулировки ряда терминов имеют незначительные отличия. Также некоторые определения отличаются от приведенных в указанных стандартах, иногда существенно.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В соответствии с п. 7.6.9 Р 50.1.075-2011 необходимо привести ссылки на указанные стандарты.</li> </ol>	<p>Принято частично, см. решения по соответствующим пунктам сводки замечаний</p>

				2. Область применения ГОСТ 2601-84 и ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012 является более широкой, чем область применения рассматриваемого стандарта. Поэтому разночтения с указанными стандартами в части названий терминов и их определений не представляются обоснованными и подлежат устранению.	
6	По всему тексту проекта стандарта	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Учитывая концептуальное замечание, а также необходимость единообразия подходов к тексту стандарта, фразу «дефект в виде» (см.3.5-3.7, 3.11, 3.14, 3.17, 3.21 3.22 и т.д.) исключить. Определения терминов излагать согласно подходов, принятых в остальных пунктах.	Принято
7	По всему тексту проекта стандарта	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Для всех несовершенств в примечаниях привести, в каких случаях они являются дефектами, а также рекомендации по удалению (согласно введения и аналогично ГОСТ 34004).	Принято частично. Примечания с причинами возникновения дефектов исключены из текста стандарта
8	По всему тексту проекта стандарта	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		В примечаниях для одних и тех же понятий применена различная терминология, по возможности упорядочить. (например, см: а) – «образуется по причине»: 3.4, 3.5, 3.10-3.12, 3.15, 3.16, 3.18, 3.21, 3.22, 3.23, 3.25, 3.27, 3.30, 3.31, 3.34,3.35, 3.37-3.39, 3.40; - «образуется в результате»: 3.6, 3.7, 3.14, 3.20, 3.24; - «образуется из-за»: 3.8, 3.33; - «образуется при»: 3.13, 3.19, 3.28; - «образуется в случае»: 3.26, 3.36; - «образуется как»: 3.32;	Принято частично. Примечания с причинами возникновения дефектов исключены из текста стандарта

				<p>б) – «некачественная подготовка кромок» - 3.22;  - «загрязнение кромок свариваемого металла» - 3.39;  - «грязные кромки» 3.14;  - «загрязнение кромок» 3.14  - «плохая подготовка кромок» 3.32, 3.40;  в) - «увеличенная скорость сварки» 3.39;  - «завышение скорости сварки» 3.40;  г) – «завышенная длина дуги» 3.39;  - «большая длина сварочной дуги» 3.40  Д) – «нарушение режима сварки» 3.12  - «нарушение технологии сварки» 3.15, 3.16  - «несоблюдение техники сварки» 3.29  - «нарушение разработанной технологии сварки» 3.30, 3.35  и т.д. и т.п.)</p>	
9	По всему тексту проекта стандарта	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		В причинах возникновения дефектов бессистемно упоминаются конкретные случаи защиты – инертными газами, углекислым газом и т.д. Систематизировать, оформить однотипно	Принято частично. Примечания с причинами возникновения дефектов исключены из текста стандарта
10	По всему тексту проекта стандарта, рисунки	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017		С рисунков убрать надпись сетевого ресурса, с которого они взяты.	Принято
11	По всему тексту проекта стандарта, рисунки	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017		Плохое качество рисунков и фотографий. Отсутствует единообразие рисунков. Целесообразно создать единообразные 2D и 3D рисунки на основе имеющихся схем и фотографий (возможно путем	Принято к сведению

				найма специализированной организации, способной выполнить такую работу)	
12	По всему тексту проекта стандарта	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017		<p>Некоторые документы, в соответствии с которыми применяются трубы, содержат требования к дефектам сварных соединений. Предлагаю дополнить разрабатываемый стандарт видами дефектов, предусмотренными в следующих документах:</p> <p>а) СП 34-116-97 «Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов»: 5 видов дефекта «поры», 4 вида дефекта «шлаковые включения» и т.д. В связи с тем, что для каждого вида пор и включений установлены свои критерии допустимости, то при оценке качества важно правильно классифицировать дефект.</p> <p>б) Руководство по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов": -непротяженные (точечные) дефекты; -протяженные дефекты.</p> <p>в) «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» - незаплавленные кратеры; - отклонения по геометрическим размерам и взаимному расположению свариваемых элементов; - несоответствие формы и размеров шва.</p>	Снято автором замечания

				Дополнительно предлагаю дополнить проект стандарта дефектом «механические повреждения» (вмятины, риски, царапины и т.д.)	
13	По всему тексту проекта стандарта	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	Область применения (абз.1): «Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области несовершенств сварных соединений труб различного назначения».	Если рассматриваемый стандарт касается как сварных соединений, получаемых в процессе производства труб, так и сварных соединений, получаемых в процессе строительства трубопроводов, необходимо направить его на согласование в профильный Технический комитет ТК-465. Либо откорректировать (сузить) область применения данного стандарта.	Принято частично, область применения уточнена
14	По всему тексту проекта стандарта	ПАО «СТЗ» эл. письмо от 16.05.2017г	Несовершенства сварных соединений труб ТВЧ	Предлагается учесть в стандарте существующий на ПАО «СТЗ» классификатор дефектов электросварных труб (направлен в адрес ТК357)	Принято частично, см. решения по соответствующим пунктам сводки замечаний
15	Наименование стандарта	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	Несовершенства поверхности сварных соединений стальных труб. Термины и определения	Наименование стандарта не соответствует его содержанию: 1. Определены термины, касающиеся как несовершенств (п. 3.2), так и дефектов (п. 3.3), 2. Определены термины, касающиеся как поверхностных несовершенств и дефектов, так и внутренних. Необходимо: - либо исключить термины, не соответствующие наименованию стандарта; - либо выйти с предложением в ТК-инициатор об изменении наименования стандарта в соответствии с его содержанием.	Принято, наименование стандарта изложено в новой редакции
16	Наименование стандарта	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	«Несовершенства поверхности сварных соединений стальных труб. Термины и определения»	<i>Изложить в редакции:</i> «Трубы стальные. Дефекты поверхности сварных соединений. Термины и	Принято частично, изложено в новой редакции с исключе-

				<p>определения»  По указанию ФА «Росстандарт» наименование ГОСТ 34004-2016 было изменено на «ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ОБСАДНЫЕ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫЕ, БУРИЛЬНЫЕ И ТРУБЫ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ. Дефекты поверхности резьбовых соединений. Термины и определения» (было <u>несовершенства</u>) – единообразно с подходом терминологических стандартов ГОСТ 11708, ГОСТ 21014, ГОСТ 25762, ГОСТ 1759.2, ГОСТ Р ИСО 6520-1.</p>	<p>нием слова «поверхности»</p>
17	Наименование стандарта	<p>ПАО «ТМК»  №75/03712 от  17.05.2017</p>	<p>«Несовершенства поверхности сварных соединений стальных труб. Термины и определения»</p>	<p>Изложить в редакции:  «Трубы стальные. Дефекты поверхности сварных соединений. Термины и определения»  По указанию ФА «Росстандарт» наименование ГОСТ 34004-2016 было изменено на «ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ОБСАДНЫЕ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫЕ, БУРИЛЬНЫЕ И ТРУБЫ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ. Дефекты поверхности резьбовых соединений. Термины и определения» (было <u>несовершенства</u>) – единообразно с подходом терминологических стандартов ГОСТ 11708, ГОСТ 21014, ГОСТ 25762, ГОСТ 1759.2, ГОСТ Р ИСО 6520-1.</p>	<p>Принято частично, изложено в новой редакции с исключением слова «поверхности»</p>
18	Введение	<p>АО «СТНГ»  №И/М/16.05.2017/6  1 от 16.05.2017</p>	<p>Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знаний...  Далее – по тексту стандарта</p>	<p>Расположение в тексте пунктов 3.1-3.3 соответствует систематизированному порядку (п. 7.6.1 Р 50.1.075-2011). Далее пункты расположены в алфавитном порядке.  Необходимо применить единый поря-</p>	<p>Принято частично, пункты 3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта</p>

				док расположения пунктов стандарта и, при необходимости привести в соответствие абз.1 Введения.	
19	Введение	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	...фотографического или графического изображения понятий	«фотографического или графического изображения несовершенств» (или, в зависимости решения по концептуальному вопросу, «дефектов»)	Принято к сведению, изложено в соответствии с рекомендациями по стандартизации Р 50.1.075-2011
20	Введение	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	...в каких случаях понятия являются несовершенствами	Аналогично последнего предложения последнего абзаца «в каких случаях несовершенства являются дефектами» (или, в зависимости решения по концептуальному вопросу, «в каких случаях дефекты являются недопустимыми»)	Принято частично, абзац из введения и примечания к терминам исключены
21	Введение	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Примечания сформированы на основе общепринятых требований к сварным соединениям труб различного назначения	Конкретизировать исходя из наименования, области действия, аналогично ГОСТ 34004: «Примечания сформированы на основе общепринятых требований к <u>качеству поверхности</u> сварных соединений труб различного назначения»	Принято частично, абзац из введения и примечания к терминам исключены
22	Введение	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	После определения терминов приведены примечания, поясняющие, в каких случаях понятия являются <u>несовершенствами</u> , содержащие описание их возможного расположения, основные причины возникновения и рекомендации по удалению. Примечания сформированы на основе общепринятых <u>требований к сварным соединениям труб различного назначения</u> . В <u>нормативных и технических документах</u> на сварные соединения могут быть установлены другие критерии, по которым несовершенство должно быть отнесено к дефектам.	<i>С учетом пояснений к замечанию по наименованию стандарта изложить в редакции:</i> «После определения терминов приведены примечания, поясняющие, в каких случаях понятия являются <u>дефектами</u> , содержащие описание их возможного расположения, основные причины возникновения и рекомендации по удалению. Примечания сформированы на основе общепринятых требований к <u>качеству поверхности сварных соединений</u> труб различного назначения. В <u>нормативных документах</u> на сварные трубы могут	Принято частично, абзац из введения и примечания к терминам исключены



				быть установлены другие <u>требования к качеству поверхности сварных соединений</u> .	
23	Введение	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	После определения терминов приведены примечания, поясняющие, в каких случаях понятия являются <u>несовершенствами</u> , содержащие описание их возможного расположения, основные причины возникновения и рекомендации по удалению. Примечания сформированы на основе общепринятых <u>требований к сварным соединениям</u> труб различного назначения. В <u>нормативных и технических документах</u> на сварные соединения могут быть установлены другие критерии, по которым несовершенство должно быть отнесено к дефектам.	<i>С учетом пояснений к замечанию по наименованию стандарта изложить в редакции:</i> «После определения терминов приведены примечания, поясняющие, в каких случаях понятия являются <u>дефектами</u> , содержащие описание их возможного расположения, основные причины возникновения и рекомендации по удалению. Примечания сформированы на основе общепринятых требований к <u>качеству поверхности сварных соединений</u> труб различного назначения. В <u>нормативных документах</u> на сварные трубы могут быть установлены другие <u>требования к качеству поверхности сварных соединений</u> ».	Принято частично, абзац из введения и примечания к терминам исключены
24	1 Область применения	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области несовершенств сварных соединений труб различного назначения	Уточнить согласно наименования, аналогично ГОСТ 34004: «Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области <u>качества поверхности сварных соединений</u> труб различного назначения»	Принято частично, стандарт распространяется на весь сварной шов, а не только на поверхность, соответствующие изменения внесены в область применения
25	1 Область применения	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	«Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области несовершенств сварных соединений труб различного назначения».	Не соответствует названию стандарта, которое ограничивает область применения исключительно стальными трубами.	Отклонено, нет несоответствия
26	1 Область применения	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от	Настоящий стандарт следует применять при визуальном приемосдаточном контроле качества сварных	Уточнить согласно наименования, аналогично ГОСТ 34004: «Настоящий стандарт следует приме-	Принято частично, стандарт распространяется на весь

		15.05.2017	соединений стальных труб Настоящий стандарт допускается применять при визуальном входном контроле и контроле качества сварных соединений стальных труб в процессе эксплуатации.	нять при визуальном приемосдаточном контроле качества <u>поверхности</u> сварных соединений стальных труб Настоящий стандарт допускается применять при визуальном входном контроле и контроле качества <u>поверхности</u> сварных соединений стальных труб в процессе эксплуатации.»	сварной шов, а не только на поверхность, соответственные изменения внесены в область применения
27	1 Область применения	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	Настоящий стандарт следует применять при визуальном приемосдаточном контроле качества сварных соединений стальных труб	В соответствии с «Областью применения» стандарт предполагается использовать при визуальном контроле в ходе приемосдаточных испытаний. Для такого использования в проекте недостаточно информации, т.к. большинство терминов не содержат текстового описания внешнего вида дефектов или изображение дефектов в том виде как их видит человек при визуальном контроле. Кроме этого некоторые термины (см. <b>3.10, 3.18, 3.32, 3.37, 3.40</b> ) совсем не предполагают внешнего проявления дефекта и могут быть идентифицированы только при микро- или макроисследовании поперечного шлифа. Для обеспечения возможности использования стандарта в соответствии с заявленной целью целесообразно для каждого дефекта привести: - термин; - определение; - описание внешнего вида и фото/рисунок. Если применимо, для использования в спорных ситуациях: - описание макроструктуры и фото/	Принято частично с учетом всех решений по сводке замечаний, область применения изложена в новой редакции

				рисунок; - описание микроструктуры и фото/ рисунок.	
28	1 Область применения	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 2601, ГОСТ 21014, ГОСТ 28548, ГОСТ ISO 9000, ГОСТ Р ИСО 6520-1 и [1]	Возможно, дополнить ГОСТ Р ИСО 6520-2 (см.3.6, предусматривающий нагрев кромок под сварку, т.е. печную сварку)	Принято
29	1 Область применения	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области несовершенств сварных соединений труб различного назначения. Настоящий стандарт следует применять при визуальном приемосдаточном контроле качества сварных соединений стальных труб. Настоящий стандарт допускается применять при визуальном входном контроле и контроле качества сварных соединений стальных труб в процессе эксплуатации. Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 2601, ГОСТ 21014, ГОСТ 28548, ГОСТ ISO 9000, ГОСТ Р ИСО 6520-1 и [1]. <b>Примечание – Критерии приемки</b> качества сварных соединений стальных труб, а также возможность удаления несовершенств и дефектов поверхности должны быть установлены в нормативной и технической документации <u>на данную продукцию</u> . Если несовершенства и дефекты сварного соединения стальной трубы могут быть удалены, глубина их зачистки не должна выводить геометрические размеры труб за допустимые значения, участок зачистки должен иметь шеро-	<i>Не соответствует наименованию стандарта – «Несовершенства поверхности сварных соединений»</i> <i>Изложить в редакции:</i> «Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области <u>качества поверхности</u> сварных соединений <u>стальных</u> труб различного назначения. Настоящий стандарт следует применять при визуальном приемосдаточном контроле качества <u>поверхности</u> сварных соединений. Настоящий стандарт допускается применять при контроле сварных соединений стальных труб в процессе эксплуатации. <b>Примечание – Требования к качеству <u>поверхности</u> сварных соединений стальных труб, а также допустимость <u>ремонта сварных соединений</u> должны быть установлены в нормативной документации <u>на сварные трубы</u>.</b> <i>Абзац 4 перенести во Введение первым абзацем, изложив в следующей редакции:</i> «Настоящий стандарт разработан на основе ГОСТ 2601, ГОСТ ISO 9000 и ГОСТ Р ИСО 6520-1.» <i>Ссылки на ГОСТ 21014, ГОСТ 28548 и [1] исключить, как не имеющие отно-</i>	Принято частично с учетом всех решений по сводке замечаний, стандарт распространяется на весь сварной шов, а не только на поверхность, соответствующие изменения внесены в область применения. Ссылки на ГОСТы уточнены.

			ховатость не выше шероховатости прилегающей поверхности и плавный переход к этой поверхности.	<i>шения к области применения настоящего стандарта.</i>	
30	1 Область применения	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	<p>Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области несовершенств сварных соединений труб различного назначения.</p> <p>Настоящий стандарт следует применять при визуальном приемосдаточном контроле качества сварных соединений стальных труб.</p> <p>Настоящий стандарт допускается применять при визуальном входном контроле и контроле качества сварных соединений стальных труб в процессе эксплуатации.</p> <p>Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 2601, ГОСТ 21014, ГОСТ 28548, ГОСТ ISO 9000, ГОСТ Р ИСО 6520-1 и [1].</p> <p><b>П р и м е ч а н и е – Критерии приемки</b> качества сварных соединений стальных труб, а также возможность удаления несовершенств и дефектов поверхности должны быть установлены в нормативной и технической документации <u>на данную продукцию</u>.</p> <p>Если несовершенства и дефекты сварного соединения стальной трубы могут быть удалены, глубина их зачистки не должна выводить геометрические размеры труб за допустимые значения, участок зачистки должен иметь шероховатость не выше шероховатости прилегающей поверхности и плавный переход к этой поверхности.</p>	<p><i>Не соответствует наименованию стандарта – «Несовершенства поверхности сварных соединений»</i></p> <p><i>Изложить в редакции:</i></p> <p>«Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области <u>качества поверхности</u> сварных соединений <u>стальных</u> труб различного назначения.</p> <p>Настоящий стандарт следует применять при визуальном приемосдаточном контроле качества <u>поверхности</u> сварных соединений.</p> <p>Настоящий стандарт допускается применять при контроле сварных соединений стальных труб в процессе эксплуатации.</p> <p><b>П р и м е ч а н и е – Требования к</b> качеству <u>поверхности</u> сварных соединений стальных труб, а также допустимость <u>ремонта сварных соединений</u> должны быть установлены в нормативной документации <u>на сварные трубы</u>.</p> <p><i>Абзац 4 перенести во Введение первым абзацем, изложив в следующей редакции:</i></p> <p>«Настоящий стандарт разработан на основе ГОСТ 2601, ГОСТ ISO 9000 и ГОСТ Р ИСО 6520-1.»</p> <p><i>Ссылки на ГОСТ 21014, ГОСТ 28548 и [1] исключить, как не имеющие отношения к области применения настоящего стандарта.</i></p>	<p>Принято частично с учетом всех решений по сводке замечаний, стандарт распространили на весь сварной шов, а не только на поверхность, соответственные изменения внесены в область применения.</p> <p>Ссылки на ГОСТы уточнены.</p>
31	1 Область	ПАО «ЧТПЗ»	<b>П р и м е ч а н и е – Критерии приемки</b>	Перенести к первому абзацу раздела,	Принято частично,

	применения	№ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	<p>качества сварных соединений стальных труб, а также возможность удаления несовершенств и дефектов поверхности должны быть установлены в нормативной и технической документации на данную продукцию.</p> <p>Если несовершенства и дефекты сварного соединения стальной трубы могут быть удалены, глубина их зачистки не должна выводить геометрические размеры труб за допустимые значения, участок зачистки должен иметь шероховатость не выше шероховатости прилегающей поверхности и плавный переход к этой поверхности.</p>	<p>аналогично ГОСТ 34004, в редакции: «Примечание – <u>Требования к качеству поверхности</u> сварных соединений, а также возможность удаления несовершенств и дефектов поверхности должны быть установлены в нормативной и технической документации на <u>трубную продукцию</u>.</p> <p><del>Если несовершенства и дефекты сварного соединения стальной трубы могут быть удалены, глубина их зачистки не должна выводить геометрические размеры труб за допустимые значения, участок зачистки должен иметь шероховатость не выше шероховатости прилегающей поверхности и плавный переход к этой поверхности»</del></p> <p>(исключено слово «стальные» - аналогично текста первого абзаца, второй абзац – как не имеющий прямого отношения к области действия терминологического стандарта)</p>	область применения изложена в новой редакции с учетом всех решений по сводке замечаний
32	1 Область применения 2 Нормативные ссылки	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	<p>Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 2601, ГОСТ 21014, ГОСТ 28548, ГОСТ ISO 9000, ГОСТ Р ИСО 6520-1 и [1].</p> <p>ГОСТ 2601-84 Сварка металла. Термины и определения основных понятий</p> <p>ГОСТ 21014-88 Прокат черных металлов. Термины и определения дефектов поверхности</p> <p>ГОСТ 28548-90 Трубы стальные. Термины и определения</p> <p>ГОСТ ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь</p> <p>ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012</p>	<p>Необходимо привести к единообразию использование ссылочных стандартов: или датированные, или недатированные (см.3.6.5 ГОСТ Р 1.5-2012)</p>	Принято

33	2 Нормативные ссылки	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	ГОСТ 21014, ГОСТ 28548, [1]	<i>Исключить, как не имеющие отношения к области применения настоящего стандарта – см. замечание к разделу 1.</i>	Принято
34	2 Нормативные ссылки	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	ГОСТ 21014, ГОСТ 28548, [1]	<i>Исключить, как не имеющие отношения к области применения настоящего стандарта – см. замечание к разделу 1.</i>	Принято
35	3 Термины и определения	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	<p><i>Большинство определений терминов не в полной мере соответствует утверждению разработчика, приведенному в абзаце 8 Введения:</i></p> <p><i>«После определения терминов приведены примечания, поясняющие, <u>в каких случаях</u> понятия являются <u>несовершенствами</u>, содержащие описание их возможного расположения, основные причины возникновения и <u>рекомендации по удалению</u>.»</i></p> <p><i>Ни для одного из терминов не указано критериев (условий) отнесения несплошности или неоднородности к дефектам или несовершенствам.</i></p> <p><i>Рекомендации по удалению приведены только для термина 3.4.</i></p>	<p><i>Термины после термина 3.3 привести в алфавитном порядке.</i></p> <p><i>Из определения терминов исключить слово «дефект» и признаки, которые не могут быть оценены при визуальном контроле сварных соединений.</i></p> <p><i>После каждого термина привести примечания, содержащие описание его возможного расположения, основные причины возникновения и рекомендации по удалению и ремонту.</i></p> <p><i>Например:</i></p> <p><i>«Примечания</i></p> <p><i>1 Является дефектом, если .....</i></p> <p><i>2 Может быть расположен на поверхности сварного шва или зоне термического влияния.</i></p> <p><i>2 Образование обусловлено .....</i></p> <p><i>3 Рекомендуется ремонт сваркой в соответствии с приложением А.»</i></p> <p><i>Дополнить стандарт обязательным приложением А «Ремонт сварных соединений сваркой».</i></p> <p><i>Учитывая, что нам придется использовать термины этого стандарта при установлении требований к качеству поверхности – унифицировать термины, т.е. объединить под одним термином несовершенства, которые при визуальном контроле выглядят одинаково, различные причины их образования</i></p>	Принято частично с учетом всех решений по сводке замечаний

				<p>привести в примечаниях. См. как будут выглядеть требования к качеству поверхности сварного соединения без унификации, при перечислении даже не всех дефектов по настоящему стандарту: «В сварном соединении не допускаются непровары, строчечные швы, поперечные, продольные и разветвленные трещины, шлаковые включения, включения окислов, пережоги, прожоги, поры, цепочки пор, усадочные раковины, рыхлоты и свищи.» С унификацией: «В сварном соединении не допускаются непровары, трещины, включения, прожоги, поры, усадочные раковины и свищи.»</p>	
36	3 Термины и определения	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	<p>Большинство определений терминов не в полной мере соответствует утверждению разработчика, приведенному в абзаце 8 Введения: «После определения терминов приведены примечания, поясняющие, <u>в каких случаях</u> понятия являются <u>несовершенствами</u>, содержащие описание их возможного расположения, основные причины возникновения и <u>рекомендации по удалению</u>.» Ни для одного из терминов не указано критериев (условий) отнесения несплошности или неоднородности к дефектам или несовершенствам. Рекомендации по удалению приведены только для термина 3.4.</p>	<p>Разделить термины на группы по способу сварки, внутри группы – в алфавитном порядке, либо в примечаниях к каждому термину, привести соответствующее пояснение, характеризующее для какого способа сварки применим данный термин. Из определения терминов исключить слово «дефект» и признаки, которые не могут быть оценены при визуальном контроле сварных соединений. После каждого термина привести примечания, содержащие описание его возможного расположения, основные причины возникновения и рекомендации по удалению и ремонту. Например: «Примечания 1 Является дефектом, если .....</p>	Принято частично с учетом всех решений по сводке замечаний

				<p>2 Может быть расположен на поверхности сварного шва или зоне термического влияния.</p> <p>2 Образование обусловлено.....</p> <p>3 Рекомендуется ремонт сваркой в соответствии с приложением А.»</p> <p><i>Дополнить стандарт обязательным приложением А «Ремонт сварных соединений сваркой».</i></p> <p><i>Учитывая, что нам придется использовать термины этого стандарта при установлении требований к качеству поверхности – унифицировать термины, т.е. объединить под одним термином несовершенства, которые при визуальном контроле выглядят одинаково, различные причины их образования привести в примечаниях.</i></p> <p><i>См. как будут выглядеть требования к качеству поверхности сварного соединения без унификации, при перечислении даже не всех дефектов по настоящему стандарту:</i></p> <p>«В сварном соединении не допускаются непровары, строчечные швы, поперечные, продольные и разветвленные трещины, шлаковые включения, включения окислов, пережоги, прожоги, поры, цепочки пор, усадочные раковины, рыхлоты и свищи.»</p> <p><i>С унификацией:</i></p> <p>«В сварном соединении не допускаются непровары, трещины, включения, прожоги, поры, усадочные раковины и свищи.»</p>	
37	3 Термины и определения,	АО «ВТЗ» № 053/9300	<i>Часть рисунков (графических и фотографий) выполнена нечетко, не отра-</i>	<i>Рисунки заменить на более четкие, отражающие характерные черты де-</i>	Принято с учетом всех решений по

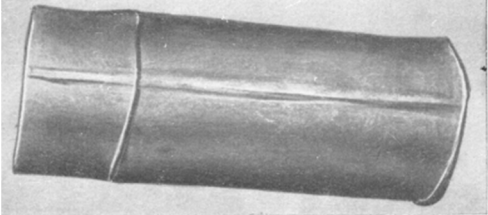


	рисунки	от 18.05.2017	<i>жает характерные черты дефекта. На рисунках 23а) и б), 29 в), 32а) и б) приведены изображения дефектов углового шва.</i>	<i>фекта при визуальном осмотре, указанные в определении. Исключить 23а) и б), 29 в), 32а) и б), т.к. показанный на рисунках способ сварки с угловым швом является нехарактерным для изготовления стальных труб. Исключить рисунки с фотографиями микроструктур дефектов Также, с поля рисунков исключить надпись сетевого ресурса, откуда они были взяты, из наименований рисунков – надпись «схематично», вид сварки и марки стали.</i>	сводке замечаний
38	3 Термины и определения, рисунки	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	<i>Часть рисунков (графических и фотографий) выполнена нечетко, не отражает характерные черты дефекта. На рисунках 23а) и б), 29 в), 32а) и б) приведены изображения дефектов углового шва. На рисунках</i>	<i>Рисунки заменить на более четкие, отражающие характерные черты дефекта при визуальном осмотре, указанные в определении. Исключить 23а) и б), 29 в), 32а) и б), т.к. показанный на рисунках способ сварки с угловым швом является нехарактерным для изготовления стальных труб. Также, с поля рисунков исключить надпись сетевого ресурса, откуда они были взяты, из наименований рисунков – надпись «схематично» и марки стали.</i>	Принято с учетом всех решений по сводке замечаний
39	3.2, 3.3	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	3.2 <b>несовершенство</b> (Нрк. <i>допустимый дефект</i> ): Несплошность или неоднородность сварного соединения, обусловленные процессом и видом сварки, имеющая вид, расположение и (или) размер, допустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения. 3.3 <b>дефект</b> (Нрк. <i>недопустимый де-</i>	В терминологическом стандарте нецелесообразно разделение понятий «несовершенство» и «дефект». Отнесение труб к годные или браку должно осуществляться только на основании стандарта с техническими требованиями. В рамках разрабатываемого терминологического стандарта необходимо ограничиться одним понятием «несовер-	Отклонено, п.3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта

			<i>фект</i> ): Несплошность или неоднородность сварного соединения, имеющее вид, расположение и (или) размер, недопустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения.	шенство». При этом необходимо дополнить четвертый абзац раздела «область применения» информацией, что в ГОСТ 2601, ГОСТ 21014, ГОСТ Р ИСО 6520-1 понятие «дефект» следует воспринимать как синоним «несовершенства» в данном стандарте.	
40	3.2, 3.3	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Несплошность или неоднородность сварного соединения	Уточнить согласно наименования, аналогично ГОСТ 34004 «Несплошность или неоднородность <u>поверхности</u> »	Отклонено, п.3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта
41	3.2	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	3.2 <b>несовершенство</b> (Нрк. допустимый дефект): Несплошность или неоднородность сварного соединения ... установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения	Термин предполагает большую область распространения, чем его определение. Рекомендуется рассмотреть возможность уточнения термина, например: «несовершенство <i>поверхности сварного соединения</i> »	Отклонено, п.3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта
42	3.2	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.2 <b>несовершенство</b> (Нрк. допустимый дефект): Несплошность или неоднородность сварного соединения, <u>обусловленные процессом и видом сварки</u> , имеющая вид, расположение и (или) размер, допустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения.	<i>Исключить слова «обусловленные процессом и видом сварки», вместо них дополнить примечание с указанием, чем обусловлено неизбежное возникновение несовершенств сварных соединений, а также следующими примечаниями:</i> «2 Если на поверхности сварного соединения обнаружены только несовершенства, то качество поверхности сварного соединения считают соответствующим установленным требованиям. 3 Несовершенства поверхности сварного соединения допускается не удалять».	Отклонено, п.3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта
43	3.2	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.2 <b>несовершенство</b> (Нрк. допустимый дефект): Несплошность или неоднородность сварного соединения, <u>обу-</u>	<i>Исключить слова «обусловленные процессом и видом сварки», вместо них дополнить примечание с указанием,</i>	Отклонено, п.3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта


			словленные процессом и видом сварки, имеющая вид, расположение и (или) размер, допустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения.	чем обусловлено неизбежное возникновение несовершенств сварных соединений, а также следующими примечаниями: «2 Если на поверхности сварного соединения обнаружены только несовершенства, то качество поверхности сварного соединения считают соответствующим установленным требованиям. 3 Несовершенства поверхности сварного соединения допускается не удалять».	
44	3.3	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	3.3 <b>дефект</b> (Нрк. недопустимый дефект): Несплошность или неоднородность сварного соединения, имеющее вид, расположение и (или) размер, недопустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения.	Определение не соответствует действующему ГОСТ 15467-79. Рекомендуется рассмотреть возможность уточнения самого термина, например: «дефект <i>поверхности сварного соединения</i> »	Отклонено, п.3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта
45	3.3	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.3 <b>дефект</b> (Нрк. недопустимый дефект): Несплошность или неоднородность сварного соединения, имеющее вид, расположение и (или) размер, недопустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения.	<i>Дополнить примечание с указанием, чем обусловлено возникновение дефектов сварных соединений, а также следующими примечаниями:</i> «2 Если на поверхности сварного соединения обнаружены дефекты, качество поверхности сварного соединения считают не соответствующим установленным требованиям. 3 Дефекты должны быть удалены с поверхности сварного соединения абразивной зачисткой при условии, что удаление не приведет к несоответствию его геометрических параметров, а участок зачистки будет иметь шероховатость не выше шероховатости при-	Отклонено, п.3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта

				лежащей поверхности и плавный переход к ней. Допускается ремонт сварного соединения сваркой при условиях, приведенных в приложении А.»	
46	3.3	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.3 <b>дефект</b> (Нрк. недопустимый дефект): Несплошность или неоднородность сварного соединения, имеющее вид, расположение и (или) размер, недопустимые установленными требованиями к качеству поверхности сварного соединения.	<i>Дополнить примечание с указанием, чем обусловлено возникновение дефектов сварных соединений, а также следующими примечаниями:</i> «2 Если на поверхности сварного соединения обнаружены только несовершенства, то качество поверхности сварного соединения считают соответствующим установленным требованиям. 3 Дефекты должны быть удалены с поверхности сварного соединения абразивной зачисткой при условии, что удаление не приведет к несоответствию его геометрических параметров, а участок зачистки будет иметь шероховатость не выше шероховатости прилегающей поверхности и плавный переход к ней. Допускается ремонт сварного соединения сваркой при условиях, приведенных в приложении А.»	Отклонено, п.3.1 – 3.3 исключены из текста стандарта
47	3.4	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	большой наружный грат: Наибольшее расстояние	Уточнить (возможно, по аналогии с 3.29) или исключить: - определение не раскрывает термина; - «большой» - неочевидны критерии	Принято, термин изложен в новой редакции п.3.7 как «остаток грата»
48	3.4	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	большой наружный грат: Наибольшее расстояние ...	1. Имеющееся в термине слово «большой» не содержит конкретного физического смысла. 2. Термин не соответствует определению: Термин обозначает объект, а определение описывает линейную физическую величину, которой измеря-	Принято, термин изложен в новой редакции п.3.7 как «остаток грата»

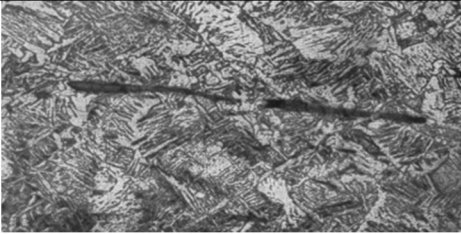
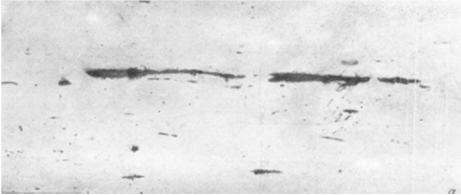
				ется одна из его характеристик. Требуется корректировка термина и приведение определения в соответствии.	
49	3.4	ПАО «СТЗ» эл. письмо от 16.05.2017г	большой наружный грат: Наибольшее расстояние ...	Вместо «большой наружный грат», необходимо указать «остаток наружного грата» или «некачественно снятый наружный грат». Приведенная фотография (рисунок 1) никак не отражает указанный дефект, т.к. на фото видны как минимум три дефекта. Удаление такого дефекта в промышленных масштабах не представляется возможным. Дефект либо вырезается (если на конце трубы), либо труба бракуется полностью.	Принято частично, термин изложен в новой редакции п.3.7 как «остаток грата»
50	3.4, рисунок 1	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	 Рисунок 1 – Большой наружный грат	Привести корректный рисунок, точно отражающий вид дефекта	Принято к сведению
51	3.4, 3.12, 3.13, 3.19, 3.29, 3.34	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.4 <b>большой наружный грат</b> – несоответствие размеров шва 3.12 <b>нарушение формы шва</b> – несоответствие формы шва 3.13 <b>нахлест</b> – несоответствие формы свариваемых кромок 3.19 <b>площадка грата</b> – несоответствие размеров сварного соединения после удаления грата 3.29 <b>превышение усиления шва</b> – несоответствие размеров шва 3.34 <b>смещение сваренных кромок</b> – несоответствие формы свариваемых кромок	<i>Исключить, т.к. указанные термины отражают понятия, относящиеся к несоответствию формы или размеров шва, а не к области применения настоящего стандарта – качеству <u>поверхности</u> сварных соединений.</i> <i>Подобные стандарты разрабатываются с целью ссылки на них в НД на трубы в разделе «Методы контроля» при описании визуального контроля качества поверхности.</i> <i>См. в НД на бесшовные трубы: «Контроль качества наружной и внутренней поверхности труб прово-</i>	Принято частично: Термин 3.4 изложен в новой редакции п.3.7 «остаток грата». Термины 3.12, 3.13, 3.29 и 3.34 исключены. Термин 3.19 изложен в новой редакции п.3.8 «площадка от снятия грата»

				<p>дят визуально без применения увеличительных приспособлений. Определение вида дефектов проводят по ОСТ 14-82.»</p> <p>Для проверки формы и размеров сварного шва применяются методы непосредственного измерения, при описании которых ссылка на настоящий стандарт бессмысленна.</p>	
52	3.4, 3.12, 3.13, 3.19, 3.29, 3.34	<p>ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017</p>	<p>3.4 <b>большой наружный грат</b> – несоответствие размеров шва 3.12 <b>нарушение формы шва</b> – несоответствие формы шва 3.13 <b>нахлест</b> – несоответствие формы свариваемых кромок 3.19 <b>площадка грата</b> – несоответствие размеров сварного соединения после удаления грата 3.27 <b>проседание шва</b> – несоответствие размеров шва 3.29 <b>превышение усиления шва</b> – несоответствие размеров шва 3.34 <b>смещение сваренных кромок</b> – несоответствие формы свариваемых кромок</p>	<p>Исключить, т.к. указанные термины отражают понятия, относящиеся к несоответствию формы или размеров шва, а не к области применения настоящего стандарта – качеству <u>поверхности</u> сварных соединений.</p> <p>Подобные стандарты разрабатываются с целью ссылки на них в НД на трубы в разделе «Методы контроля» при описании визуального контроля качества поверхности.</p> <p>См. в НД на бесшовные трубы: «Контроль качества наружной и внутренней поверхности труб проводят визуально без применения увеличительных приспособлений. Определение вида дефектов проводят по ОСТ 14-82.»</p> <p>Для проверки формы и размеров сварного шва применяются методы непосредственного измерения, при описании которых ссылка на настоящий стандарт бессмысленна.</p>	<p>Принято частично: Термин 3.4 изложен в новой редакции п.3.7 «остаток грата».</p> <p>Термины 3.12, 3.13, 3.29 и 3.34 исключены.</p> <p>Термин 3.19 изложен в новой редакции п.3.8 «площадка от снятия грата»</p>
53	3.5	<p>НИЦ Курчатowskiй институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от</p>	<p>3.5 <b>брызги металла</b>: Дефект в виде затвердевших капель расплавленного металла на поверхности сварного соединения с образованием или без образования кристаллической связи с ос-</p>	<p>Дефект «брызги металла» образуется не только по тем причинам, которые перечислены в проекте стандарта, но и ещё по ряду причин. Кроме того, при ручной дуговой сварке и механизиро-</p>	<p>Принято частично, примечания с причинами образования дефектов исключены из текста стандарта</p>

		11.04.2017	новным металлом (см. рисунок 2). Рисунок 2 – Неснятые брызги металла на сварном шве Примечание – Образуется по причине: - завышенного сварочного тока; - большой длины сварочной дуги; - магнитного дутья; - некачественно изготовленного электрода (эксцентричности покрытия).	ванной сварке плавящимся электродом брызги образуются всегда, хотя и в разном количестве. Поэтому, приводить причины образования брызг, тем более не полностью, в данном стандарте нецелесообразно.	
54	3.5	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.5 <b>брызги металла</b> : Дефект в виде затвердевших капель расплавленного металла на поверхности сварного соединения с образованием или без образования кристаллической связи с основным металлом (см. рисунок 2). Рисунок 2 – Неснятые брызги металла на сварном шве	<b>брызги металла</b> (Нрк. капли): Затвердевшие капли расплавленного металла (см. рисунок ...). Рисунок ... – Брызги металла	Принято частично в редакции ГОСТ Р ИСО 6520-2-2009 (Р602)
55	3.5	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.5 <b>брызги металла</b> : Дефект в виде затвердевших капель расплавленного металла на поверхности сварного соединения с образованием или без образования кристаллической связи с основным металлом (см. рисунок 2). Рисунок 2 – Неснятые брызги металла на сварном шве	<b>брызги металла</b> (Нрк. капли): Затвердевшие капли расплавленного металла (см. рисунок ...). Рисунок ... – Брызги металла	Принято частично в редакции ГОСТ Р ИСО 6520-2-2009 (Р602)
56	3.5	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	«Дефект в виде затвердевших капель расплавленного металла на поверхности сварного соединения с образованием или без образования кристаллической связи с основным металлом»	«Затвердевшие капли наплавленного или присадочного металла на поверхности сварного соединения»	Принято частично в редакции ГОСТ Р ИСО 6520-2-2009 (Р602)
57	3.5	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Рисунок 2 – Неснятые брызги металла на сварном шве	Согласно определения – «Рисунок 2 – Брызги металла»	Принято
58	3.5	ПАО «ЧТПЗ»	- некачественно изготовленного элект-	- эксцентричности покрытия электрода	Принято частично,

		№ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	трода (эксцентричности покрытия).		примечание исключено
59	3.6	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.6 <b>включения окислов в шве:</b> Дефект в виде окалины или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 3).	Не ясна формулировка «стык шва».	Принято, изложено в новой редакции п.3.3 «включение окислов»
60	3.6	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.6 <b>включения окислов в шве:</b> Дефект в виде окалины или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 3).	Исключить как понятие, не относящееся к несовершенствам поверхности или представить в виде выхода на поверхность внутреннего несовершенства шва (требуется изменения термина, определения, рисунков)	Принято частично, стандарт распространяется на весь шов, а не только на его поверхность
61	3.6	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	3.6 <b>включения окислов в шве:</b> Дефект в виде окалины или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 3).	В ГОСТ 2601-84 и ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012 имеется аналогичное понятие, обозначенное другим термином. Необходимо откорректировать термин и определение в соответствии с указанными стандартами, либо дать пояснение, чем представленный термин отличается.	Принято частично, изложено в новой редакции п.3.3 «включение окислов»
62	3.6	ПАО «ТАГМЕТ» эл. письмо от 19.04.2017	3.6 <b>включения окислов в шве:</b> Дефект в виде окалины или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 3).  а) Включения окислов по стыку шва до травления	Указать увеличение фотографий микроструктуры, приведенных на рис.3	Отклонено, в терминологическом стандарте не требуется, также рисунки в указанной редакции исключены из текста стандарта



			 <p>б) Включения окислов по стыку шва после травления Рисунок 3 – Включения окислов в шве Примечание – Образуется в результате низкой температуры нагрева кромок под сварку.</p>		
63	3.6, рисунок 3, а)	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	<p>3.6 <b>включения окислов в шве:</b> Дефект в виде окалины или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 3).</p>  <p>а) Включения окислов по стыку шва до травления</p>	Привести корректный рисунок, точно отражающий вид дефекта	Принято к сведению
64	3.6, примечание	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	Образуется в процессе сварки: - из-за неправильных режимов сварки ...	Выпуклость корня шва образуется, в том числе, и при правильных режимах сварки. Дефектом является как раз ее отсутствие (см. п. 3.7). Необходимо откорректировать примечание.	Принято частично, примечания исключены из текста стандарта
65	3.6, 3.40	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	<p>3.6 <b>включения окислов в шве:</b> Дефект в виде окалины или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 3).</p> <p>3.40 <b>шлаковое включение:</b> Дефект в виде вкрапления шлака в сварном шве (см. рисунок 37).</p>	<p>«Включение окислов» – это оксидные включения, а не окалина и окисная пленка.</p> <p>В части окисной пленки см. предложения по термину 3.20.</p> <p>В рамках настоящего стандарта могут рассматриваться только включения</p>	Отклонено, объединение нецелесообразно, разные дефекты. Термин 3.40 соответствует ГОСТ 2601

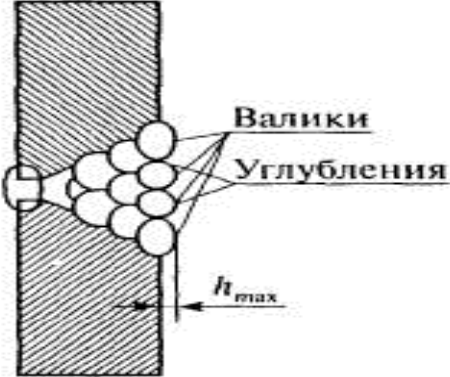
				<p>(шлаковые, флюсовые, оксидные), видимые на поверхности сварного шва. Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1, различные случаи привести в примечаниях и на рисунках:</p> <p><b>включение:</b> Твердое инородное вещество – неметаллическое (оксидное, шлаковое, флюсовое включение) или металлическое (см. рисунок ...).</p>	
66	3.6, 3.40	<p>ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017</p>	<p><b>3.6 включения окислов в шве:</b> Дефект в виде окалина или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 3).</p> <p><b>3.40 шлаковое включение:</b> Дефект в виде вкрапления шлака в сварном шве (см. рисунок 37).</p>	<p>«Включение окислов» – это оксидные включения, а не окалина и окисная пленка.</p> <p>В части окисной пленки см. предложения по термину 3.20.</p> <p>В рамках настоящего стандарта могут рассматриваться только включения (шлаковые, флюсовые, оксидные), видимые на поверхности сварного шва. Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1, различные случаи привести в примечаниях и на рисунках:</p> <p><b>включение:</b> Твердое инородное вещество – неметаллическое (оксидное, шлаковое, флюсовое включение) или металлическое (см. рисунок ...).</p> <p>Дополнить терминами, отражающими несовершенство поверхности в виде включения:</p> <p><b>остаток флюса:</b> Флюс, не полностью удаленный с поверхности сварного соединения.</p> <p><b>остаток шлака:</b> Шлак, не полностью удаленный с поверхности сварного шва.</p> <p>Причины возникновения указать в</p>	<p>Отклонено, объединение нецелесообразно, разные дефекты.</p> <p>Термин 3.40 соответствует ГОСТ 2601.</p>

				примечаниях – см. общее замечание.	
67	3.7, рисунок 4	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	 Рисунок 4 – Вогнутость корня шва (схематично)	Привести более четкий рисунок	Отклонено, термин исключен
68	3.7, 3.31, 3.36, 3.37, 3.38	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	<p><b>3.7 вогнутость корня шва:</b> Дефект в виде углубления на поверхности обратной стороны сварного одностороннего шва (см. рисунок 4).</p> <p><b>3.31 рыхлоты:</b> Местное скопление мелких усадочных раковин (см. рисунок 28).</p> <p><b>3.36 утяжины:</b> Канавка в шве, образовавшаяся вследствие усадки металла шва (см. рисунок 33).</p> <p><b>3.37 усадочная раковина:</b> Дефект в виде полости или впадины, заполненный газом, образованный при усадке металла шва в условиях отсутствия питания жидким металлом (см. рисунок 34).</p> <p><b>3.38 чешуйчатость:</b> Поперечные или округлые (при автоматической сварке под флюсом – удлинено-округлые) углубления на поверхности валика, образовавшиеся вследствие неравномерности затвердевания металла сварной ванны (оценивается по максимальной глубине) (см. рисунок 35).</p>	<p><i>По ГОСТ Р ИСО 6520-1 вогнутость корня шва является следствием усадки. Термины 3.31 и 3.38 исключить, т.к. они являются частными случаями терминов 3.37 и 3.36. Унифицировать термины по одинаковому виду несовершенств при визуальном контроле. С учетом применяемых в НД на трубы понятий и ГОСТ Р ИСО 6520-1 оставить следующие термины с уточнением определений. Различные случаи расположения (на наружном валике, на корне шва, одиночные, множественные и др.) привести в примечаниях и на рисунках.</i></p> <p><b>усадочная раковина</b> (Нрк. усадка, впадина): Округлое углубление с плоским дном (см. рисунок ...).</p> <p><b>следы усадки</b> (Нрк. утяжины, впадины, канавки): Продольные или поперечные углубления (см. рисунок ...).</p> <p><i>Дополнить следующий термин на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1:</i></p> <p><b>кратер</b> (Нрк. усадка, впадина): Усадочная раковина в конце валика сварного шва (см. рисунок ...).</p>	<p>Принято частично:</p> <p>3.7 исключен.</p> <p>3.31 исключен.</p> <p>3.36 заменен на «седловина».</p> <p>3.37 изложен в новой редакции п.3.16 «раковина усадочная».</p> <p>3.38 оставлен в редакции п.3.20.</p> <p>Добавлен термин п.3.4 «кратер» – термин из ГОСТ 2601, рисунок из ГОСТ Р ИСО 6520-1</p>
69	3.7, 3.31, 3.36, 3.37, 3.38	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	<p><b>3.7 вогнутость корня шва:</b> Дефект в виде углубления на поверхности обратной стороны сварного одностороннего</p>	<p><i>По ГОСТ Р ИСО 6520-1 вогнутость корня шва является следствием усадки. Термины 3.31 и 3.38 исключить, т.к.</i></p>	<p>Принято частично:</p> <p>3.7 исключен.</p> <p>3.31 исключен.</p>

			<p>шва (см. рисунок 4).</p> <p>3.31 <b>рыхлоты:</b> Местное скопление мелких усадочных раковин (см. рисунок 28).</p> <p>3.36 <b>утяжины:</b> Канавка в шве, образовавшаяся вследствие усадки металла шва (см. рисунок 33).</p> <p>3.37 <b>усадочная раковина:</b> Дефект в виде полости или впадины, заполненный газом, образованный при усадке металла шва в условиях отсутствия питания жидким металлом (см. рисунок 34).</p> <p>3.38 <b>чешуйчатость:</b> Поперечные или округлые (при автоматической сварке под флюсом – удлиненно-округлые) углубления на поверхности валика, образовавшиеся вследствие неравномерности затвердевания металла сварной ванны (оценивается по максимальной глубине) (см. рисунок 35).</p>	<p><i>они являются частными случаями терминов 3.37 и 3.36.</i></p> <p><i>Унифицировать термины по одинаковому виду несовершенств при визуальном контроле.</i></p> <p><i>С учетом применяемых в НД на трубы понятий и ГОСТ Р ИСО 6520-1 оставить следующие термины с уточнением определений. Различные случаи расположения (на наружном валике, на внутреннем валике, одиночные, множественные и др.) привести в примечаниях и на рисунках.</i></p> <p><b>усадочная раковина</b> (Нрк. усадка, впадина): Округлое углубление с плоским дном (см. рисунок ...).</p> <p><b>следы усадки</b> (Нрк. утяжины, впадины, канавки): Продольные или поперечные углубления (см. рисунок ...).</p> <p><i>Дополнить следующий термин на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1:</i></p> <p><b>кратер</b> (Нрк. усадка, впадина): Усадочная раковина в конце валика сварного шва (см. рисунок ...).</p>	<p>3.36 заменен на «седловина».</p> <p>3.37 изложен в новой редакции п.3.16 «раковина усадочная».</p> <p>3.38 оставлен в редакции п.3.20.</p> <p>Добавлен термин п.3.4 «кратер» – термин из ГОСТ 2601, рисунок из ГОСТ Р ИСО 6520-1</p>
70	3.8	<p>НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017</p>	<p>3.8 <b>выпуклость корня шва:</b> Часть одностороннего сварного шва со стороны его корня, выступающая над уровнем расположения поверхностей сваренных деталей (оценивается по максимальной высоте расположения поверхности корня шва над указанным уровнем) (см. рисунок 5).</p> <p><b>Примечание</b> – Образуется в процессе сварки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- из-за неправильных режимов сварки;</li> <li>- из-за низкой скорости сварки;</li> <li>- из-за неудобного пространственного</li> </ul>	<p>В примечаниях к рисунку отмечены как разные причины «неправильные режимы сварки» и «низкая скорость сварки», в то время как скорость сварки является составной частью режима сварки. Целесообразно примечания удалить целиком, либо удалить упоминание о скорости сварки, либо раскрыть все параметры режима сварки, отклонения от заданных значений которых могут привести к возникновению выпуклости корня шва.</p> <p>При сварке большинства конструкций</p>	<p>Отклонено, термин исключен</p>

			положения.	имеют место сварные соединения, выполняемые в труднодоступных местах, пространственных положениях отличных от нижнего или в стеснённых условиях. Это требует от сварщика квалификации достаточной для того, чтобы в данных условиях выполнить сварное соединение надлежащего качества. Таким образом, «неудобное пространственное положение» не является причиной возникновения выпуклости корня шва; причиной является недостаточная квалификация сварщика.	
71	3.8	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Часть одностороннего сварного шва со стороны его корня, выступающая над уровнем расположения поверхностей сваренных деталей	Уточнить «поверхностей сваренных деталей» - стандарт на трубы	Отклонено, термин исключен
72	3.8	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Образуется в процессе сварки: - из-за неправильных режимов сварки; - из-за низкой скорости сварки	Скорость сварки входит в понятие «режим сварки», исключить	Отклонено, термин исключен
73	3.8, 3.26	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	<b>3.8 выпуклость корня шва:</b> Часть одностороннего сварного шва со стороны его корня, выступающая над уровнем расположения поверхностей сваренных деталей (оценивается по максимальной высоте расположения поверхности корня шва над указанным уровнем) (см. рисунок 5). <b>3.26 протек:</b> Дефект сварного шва, представляющий собой затвердевший на обратной стороне шва жидкий металл, образовавшийся в результате протекания сварочной ванны (см. рисунок 23).	<i>Выпуклость корня шва это естественная форма корня шва, дефектом является только излишняя выпуклость. Унифицировать термины, т.к. эти несовершенства при визуальном контроле выглядят одинаково, см. также ГОСТ Р ИСО 6520-1 «превышение проплава». Различные случаи привести на рисунках.</i> <i>Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1:</i> <b>протек</b> (Нрк. стек, проплав): Наплыв металла на корне шва, образовавшийся в результате протекания сварочной ванны под действием силы тяжести (см. рисунок ...).	Принято в части протек (в редакции п.3.12), в части седловины – изложено в новой редакции п.3.18

				<p><i>Дополнить следующий термин:</i>  <b>Седловина:</b> плавное углубление на усилении внутреннего сварного шва, возникающее при его формировании из-за потолочного (нижнего) расположения сварочной головки и кривизны внутренней поверхности трубы.</p>	
74	3.8, 3.26	<p>ПАО «ТМК»  №75/03712 от  17.05.2017</p>	<p><b>3.8 выпуклость корня шва:</b> Часть одностороннего сварного шва со стороны его корня, выступающая над уровнем расположения поверхностей сваренных деталей (оценивается по максимальной высоте расположения поверхности корня шва над указанным уровнем) (см. рисунок 5).  <b>3.26 протек:</b> Дефект сварного шва, представляющий собой затвердевший на обратной стороне шва жидкий металл, образовавшийся в результате протекания сварочной ванны (см. рисунок 23).</p>	<p><i>Выпуклость корня шва это естественная форма корня шва, дефектом является только излишняя выпуклость. Унифицировать термины, т.к. эти несовершенства при визуальном контроле выглядят одинаково, см. также ГОСТ Р ИСО 6520-1 «превышение проплава». Различные случаи привести на рисунках.</i>  <i>Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1:</i>  <b>протек</b> (Нрк. стек, проплав): Наплыв металла на внутреннем сварном шве (см. рисунок ...).</p>	<p>Принято в редакции п.3.12</p>
75	3.9	<p>ПАО «ЧТПЗ»  №ЧТ01-Инд  (ЧТПЗ)/07361 от  15.05.2017</p>	<p><b>3.9 западание между валиками:</b> Продольная впадина между двумя соседними валиками (слоями) шва (оценивается по максимальной глубине) (см. рисунок 6).</p>	<p>Не приведены причины образования - привести</p>	<p>Отклонено, термин исключен</p>
76	3.9	<p>ПАО «ЧТПЗ»  №ЧТ01-Инд  (ЧТПЗ)/07361 от  15.05.2017</p>	<p><b>3.9 западание между валиками:</b> Продольная впадина между двумя соседними валиками (слоями) шва (оценивается по максимальной глубине) (см. рисунок 6).</p>	<p>Рис.6 развернуть на 90° против часовой стрелки, согласно традиций отрасли</p>	<p>Отклонено, термин исключен</p>
77	3.9	<p>АО «ВТЗ»  № 053/9300  от 18.05.2017</p>	<p><b>3.9 западание между валиками:</b> Продольная впадина между двумя соседними валиками (слоями) шва (оценивается по максимальной глубине) (см. рисунок 6).</p>	<p><i>Исключить, т.к. показанный на рисунке 6 способ сварки является нехарактерным для изготовления сварных стальных труб.</i>  <i>В части продольных углублений – см. «следы усадки».</i></p>	<p>Принято, термин исключен</p>

78	3.9	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.9 <b>западание между валиками</b> : Продольная впадина между двумя соседними валиками (слоями) шва (оценивается по максимальной глубине) (см. рисунок 6).	<i>Исключить, т.к. показанный на рисунке 6 способ сварки является нехарактерным для изготовления сварных стальных труб. В части продольных углублений – см. «следы усадки».</i>	Принято, термин исключен
79	3.9, рисунок 6	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	 <p>Рисунок 6 – Западание между валиками</p>	Корректно отразить глубину впадины <u>между соседними валиками</u> . Корректно указать углубления между валиками.	Отклонено, термин исключен
80	3.10	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.10 <b>микротрещина</b> : Трещина сварного соединения, обнаруженная при пятидесятикратном и более увеличении (см. рисунок 7). Примечание – Образуется по причине: - повышенного содержания в основном металле примесей, искажающих кристаллическую решетку; - повышенной деформации при сварке; - избытка в сварочной ванне сульфидных и окисульфидных включений; - чрезмерной скорости охлаждения, приводящей к укрупнению кристаллов.	В примечаниях некорректно и без привязки к классу металла трубы даны причины образования трещин в сварном соединении. Предлагаем Примечания исключить целиком или подробно и точно указать возможные причины образования трещин.	Отклонено, термин исключен
81	3.10	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд		Рис.2 исключить – несовершенства, изображенные на нем не являются не-	Принято

		(ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		совершенствам поверхности	
82	3.10, 3.23, 3,24, 3.30, 3.35	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.10 <b>микротрещина</b> 3.23 <b>поперечная трещина</b> 3.24 <b>продольная трещина</b> 3.30 <b>разветвленная трещина</b> 3.35 <b>трещина</b>	<i>Дефекты, обозначаемые терминами 3.10, 3.23, 3,24, 3.30, являются частными случаями дефекта 3.35. Исключить термин 3.10, т.к. микротрещина не обнаруживается при визуальном контроле. Исключить термины 3.23, 3,24, 3.30 как отдельные термины. Термин <b>трещина</b> дополнить упоминанием о разновидностях трещин с соответствующими рисунками.</i>	Принято частично, изложено в новой редакции п.3.19 «трещина»
83	3.10, 3.23, 3,24, 3.30, 3.35	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.10 <b>микротрещина</b> 3.23 <b>поперечная трещина</b> 3.24 <b>продольная трещина</b> 3.30 <b>разветвленная трещина</b> 3.35 <b>трещина</b>	<i>Дефекты, обозначаемые терминами 3.10, 3.23, 3,24, 3.30, являются частными случаями дефекта 3.35. Исключить термин 3.10, т.к. микротрещина не обнаруживается при визуальном контроле. Исключить термины 3.23, 3,24, 3.30 как отдельные термины. Термин <b>трещина</b> дополнить упоминанием о разновидностях трещин с соответствующими рисунками.</i>	Принято частично, изложено в новой редакции п.3.19 «трещина»
84	3.11	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.11 <b>наплыв на сварном соединении</b> (Нрк. <i>стек</i> ): Дефект в виде натекания металла шва на поверхность основного металла или ранее выполненного валика без сплавления с ним (см. рисунок 8).  Примечание – Образуются по причине: - большого сварочного тока; - неправильного наклона электрода; - излишне длинной дуги.	На фотографии, приведенной на рисунке 8, по-видимому изображено обратное формирование шва. На эскизе, на том же рисунке - поперечное сечение шва. В печатном чёрно-белом издании любые фотографии подобного качества не позволяют точно изучить объект и не являются наглядными. По нашему мнению, в ГОСТе следует использовать исключительно схематические изображения, эскизы и рисунки для однозначного восприятия информации.	Принято частично в редакции п.3.5 «наплыв», с исключением примечаний с причинами возникновения дефекта



				Причины образования наплывов приведены не полностью. Например, не указано недостаточное время задержки электрода в крайних точках траектории колебаний.	
85	3.11	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	б) Внешний вид шва с наплывами и выплесками на трубе из стали 17ГС	«Выплески» - не относится к рассматриваемому термину, «на трубе» - излишне, т.к. трубы - область действия стандарта, «из стали 17ГС» - излишне для терминологического стандарта. Аналогично а) «наплывы на сварном шве»	Принято частично, рисунок исключен
86	3.11	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.11 <b>наплыв на сварном соединении</b> (Нрк. стек): Дефект в виде натекания металла шва на поверхность основного металла или ранее выполненного валика без сплавления с ним (см. рисунок 8).	<i>Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1:</i> <b>натек</b> (Нрк. стек, наплыв): Наплыв металла сварного шва на основной металл или ранее выполненного валика без сплавления с ним (см. рисунок ...). <i>Дополнить следующий термин:</i> <b>Выплески:</b> неровности поверхности сварного шва, образовавшиеся при локальных выбросах расплавленного металла из сварочной ванны <i>Причины – как и для термина 3.11</i>	Принято частично, «наплыв» изложен в новой редакции п.3.5 (натек – не рекомендуемый термин), выплески не добавлены, является аналогом наплыва и брызг металла
87	3.11	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.11 <b>наплыв на сварном соединении</b> (Нрк. стек): Дефект в виде натекания металла шва на поверхность основного металла или ранее выполненного валика без сплавления с ним (см. рисунок 8).	<i>Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1:</i> <b>натек</b> (Нрк. стек, наплыв): Наплыв металла сварного шва на основной металл (см. рисунок ...).	Принято частично, «наплыв» изложен в новой редакции п.3.5
88	3.12	НИЦ Курчатowskiй институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.12 <b>нарушение формы шва:</b> Отклонение формы наружных поверхностей сварного шва или геометрии соединения от установленного значения (см. рисунок 9). П р и м е ч а н и я 1 К нарушениям формы шва относятся	«Плохая формовка заготовки» в нормативной документации называется «отклонением детали от требований чертежа». В таком случае, деталь считается браком и не подлежит дальнейшему использованию без доработки или окончательно.	Отклонено, термин исключен

			<p>неполномерный шов, неравномерность его высоты, шов с увеличенным сечением, резким переходом к основному металлу или с пережимом.</p> <p>2 Образуются по причине:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильной разделки кромок;</li> <li>- большого зазора;</li> <li>- нарушения режима сварки;</li> <li>- плохой формовки заготовки;</li> <li>- низкой квалификации сварщика;</li> <li>- плохого качества электродов (влажность, нарушение сплошности и неравномерность толщины покрытия);</li> <li>- колебания напряжения питающей сети;</li> <li>- сварки длинной дугой;</li> <li>- химической неоднородности основного металла.</li> </ul> <p>3 Нарушение формы швов снижает прочность сварных соединений, ухудшает внешний вид швов и увеличивает расход электродной проволоки.</p>	<p>«Химическая неоднородность основного металла» никак не может быть причиной нарушения формы шва.</p> <p>«Ухудшение внешнего вида сварного шва» в технической документации сварочного производства не нормируется. Непонятно, как нарушение формы шва приводит к увеличению расхода электродной проволоки, кроме как в случае завышения размеров усиления шва. В таком случае, при ручной дуговой сварке покрытым электродом должен увеличиваться расход электродов.</p>	
89	3.12	<p>ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017</p>	<p>3.12 <b>нарушение формы шва:</b> Отклонение формы наружных поверхностей сварного шва или геометрии соединения от установленного значения (см. рисунок 9).</p>	<p>«или геометрии соединения» не отвечает термину (см. «формы шва»)</p>	<p>Отклонено, термин исключен</p>
90	3.12	<p>ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017</p>	<p>3.12 <b>нарушение формы шва:</b> Отклонение формы наружных поверхностей сварного шва или геометрии соединения от установленного значения (см. рисунок 9).</p>	<p>Возможно, уточнить: непонятно, чем устанавливаются значения формы шва</p>	<p>Отклонено, термин исключен</p>
91	3.12	<p>ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017</p>	<p>К нарушениям формы шва относятся неполномерный шов, неравномерность его высоты, шов с увеличенным сечением, резким переходом к основному металлу или с пережимом</p>	<p>Уточнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «неполномерный шов», «неравномерность высоты», дублирует 3.15, 3.16;</li> <li>- некорректна конструкция «к наруше-</li> </ul>	<p>Отклонено, термин исключен</p>

				ниям формы шва относится... шов»	
92	3.12	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- большого зазора	Уточнить – зазора чего, где и т.п.	Отклонено, термин исключен
93	3.12	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- плохой формовки заготовки	Конкретизировать или заменить на «неправильной формовки заготовки»	Отклонено, термин исключен
94	3.12	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- низкой квалификации сварщика	Конкретизировать, указав объективные причины возникновения, являющиеся следствием плохой квалификации сварщика (см. например « - нарушения режима сварки», возможно, дублиро- вание)	Отклонено, термин исключен
95	3.12	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- плохого качества электродов (влаж- ность, нарушение сплошности и не- равномерность толщины покрытия)	Конкретизировать «плохого качества»: «- повышенной влажности электродов, нарушения сплошности и неравномер- ности толщины их покрытия	Отклонено, термин исключен
96	3.12	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- сварки длинной дугой;	Исключить – дублирует перечисление «- нарушения режима сварки»	Отклонено, термин исключен
97	3.12	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Нарушение формы швов снижает прочность сварных соединений, ухуд- шает внешний вид швов и увеличивает расход электродной проволоки.	Исключить, излишне для терминологи- ческого стандарта	Принято
98	3.12 3.15 3.16	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	3.12 <b>нарушение формы шва:</b> Откло- нение формы наружных поверхностей сварного шва или геометрии соедине- ния от установленного значения 3.15 <b>неравномерная ширина шва:</b> Отклонение ширины сварного шва от установленного значения 3.16 <b>неравномерная поверхность</b>	Термин 3.12 включает в себя 3.15 и 3.16.	Принято частично, термины 3.12, 3.15 и 3.16 исключены из текста стандарта

			<b>шва:</b> Грубая неравномерность формы выпуклой поверхности шва по длине		
99	3.13	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.13 <b>нахлест:</b> Смещение кромок трубной заготовки	Утончить «трубной заготовки» применительно области действия стандарта - труб	Отклонено, термин исключен
100	3.13	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	3.13 <b>нахлест:</b> Смещение кромок трубной заготовки	Определение несоразмерно (шире) определяемого понятия: помимо нахлеста встречаются и другие виды смещения кромок. Определение должно быть уточнено и приведено в соответствие с содержанием понятия (п. 6.3 Р 50.1.075-2011).	Отклонено, термин исключен
101	3.13	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Рисунок 10 – Нахлест кромок трубной заготовки	Рисунок 10 – Нахлест кромок	Отклонено, термин исключен
102	3.13 3.34	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	3.13 <b>нахлест:</b> Смещение кромок трубной заготовки 3.34 <b>смещение сваренных кромок:</b> Смещение между свариваемыми элементами при их параллельном расположении на разном уровне	Из определения непонятна разница между этими дефектами.	Принято, термины исключены
103	3.14	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.14 <b>непровар:</b> Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва (см. рисунок 11). Примечание – Образуется в результате: - электросварки сопротивлением: из-за несоответствия режима и скорости движения трубы, недостаточной осадки и грязных кромок ленты; - индукционной сварки: из-за непра-	Не понятен термин «резкая сила тока» и как сила тока связана со скоростью сварки. «- дуговой сварки с защитой дуги инертным газом: из-за использования валков из магнитной стали, что вызывает смещение дуги и нарушение газовой защиты», - по всей видимости, речь идёт о магнитном дутье, которое может быть не только при сварке в защитном газе, но и при автоматической сварке под флюсом. Газовая защита при этом не нарушается.	Принято частично, примечания с причинами образования дефектов исключены

			<p>вильно настроенных формовочных и сварочных валков;</p> <p>- радиочастотной сварки: из-за несоответствия режима сварки данной скорости сварки, биения и неправильной формы сварочных валков, а также загрязнения кромок заготовки;</p> <p>- электродуговой сварки под слоем флюса из-за:</p> <p>а) неполного заполнения металлом расчетного сечения шва или несплавления основного металла с наплавленным;</p> <p>б) малого расстояния между дугами;</p> <p>в) резкой силы тока из-за повышенной скорости сварки;</p> <p>г) смещения внутреннего и наружного швов;</p> <p>д) несоответствия оси указателя корректора электродной проволоки и большого люфта цепи механизма кантовки трубы на стане внутренней сварки;</p> <p>- дуговой сварки с защитой дуги инертным газом: из-за использования валков из магнитной стали, что вызывает смещение дуги и нарушение газовой защиты.</p>		
104	3.14	<p>ПАО «СТЗ» эл. письмо от 16.05.2017г</p>	<p>3.14 <b>непровар</b>: Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва (см. рисунок 11).</p>	<p>1. Исключить из определения «непровар» причину его образования – она указана в примечании.</p> <p>2. Рисунок 11: - а) и б) – представлен один и тот же дефект, отличие в протяженности и в месте его расположения по длине трубы (дублирующая информация); - в) – приведен непровар по месту его</p>	<p>Отклонено, приведено описание дефекта, а не причина возникновения. Рисунки заменены, примечания исключены</p>

				выявления, без указания причины его образования (лишняя информация). 3. Примечание. Необходимо скорректировать формулировку примечания в части причины образования непровара для сварки сопротивлением – «из-за не оптимально выбранных режимов сварки, в том числе скорости движения трубы, величины осадки, температуры нагрева кромок и др.».	
105	3.14	ОАО «ЛНТЗ» ПН01-Инд (ЛНТЗ)/00817 от 16.05.2017	3.14 <b>непровар</b> : Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва (см. рисунок 11).	По ГОСТ 6520-1 принципиально другое значение (Непровар: Различие между фактической и номинальной глубиной проплавления). Учитывая необходимость совместного использования ГОСТ 6520-1 (см. «Область применения») и разрабатываемого проекта возникает противоречие.	Снято автором замечания
106	3.14	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.14 <b>непровар</b> : Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва (см. рисунок 11).	Фраза «в сварном соединении» не отвечает наименованию и области действия стандарта – несовершенства поверхности. Исключить как понятие, не относящееся к несовершенствам поверхности или представить в виде выхода на поверхность внутреннего несовершенства.	Принято частично, стандарт распространяется на весь сварной шов, а не только на его поверхность
107	3.14	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	б) Непровар (треснувший конец)	По аналогии с а) Непровар на конце трубы	Принято частично, рисунки заменены
108	3.14	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рисунки г) и д) исключить, либо из его наименования убрать слова «из-за остановки стана» и «в результате смещения кромок» - для терминологического стандарта излишне	Принято, рисунки исключены
109	3.14	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд	- радиочастотной сварки: из-за несоответствия режима сварки данной скорости	Аналогично подобных примечаний ранее по тексту (см. 3.8, 3.11, 3.12 и т.д.)	Отклонено, примечания исключены

		(ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	сти сварки	«из-за неправильного режима сварки»	
110	3.14	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	а) неполного заполнения металлом расчетного сечения шва или несплавления основного металла с наплавленным	Учитывая определение к термину получаем «несплавление из-за несплавления» - уточнить причину возникновения или определение термина	Отклонено, примечания исключены
111	3.14	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	в) резкой силы тока ...	Конкретизировать «резкой»	Отклонено, примечания исключены
112	3.14	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- несоответствия оси указателя корректора электродной проволоки и большого люфта цепи механизма кантовки трубы на стане внутренней сварки	Исключить или уточнить, представляет собой выписку из технологической инструкции	Отклонено, примечания исключены
113	3.14	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- дуговой сварки с защитой дуги инертным газом: из-за использования валков из магнитной стали, что вызывает смещение дуги и нарушение газовой защиты	Непонятно, как нарушение газовой защиты влияет на непровар.	Отклонено, примечания исключены
114	3.14, 3.33	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.14 <b>непровар:</b> Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва (см. рисунок 11). 3.33 <b>строчечный шов:</b> Непровар в виде строчки (частный случай непровара) (см. рисунок 30).	<i>Термин 3.33 исключить, т.к. он является частным случаем непровара.</i> <b>Непровар</b> (Нрк. несплавление): Несплавление металла сварного шва и(или) кромок основного металла (см. рисунок ...). <i>Различные случаи привести в примечаниях и на рисунках.</i>	Принято, термин 3.33 исключен, «непровар» изложен в новой редакции п.3.6
115	3.14, 3.33	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.14 <b>непровар:</b> Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва (см. рисунок 11). 3.33 <b>строчечный шов:</b> Непровар в виде строчки (частный случай непровара)	<i>Термин 3.33 исключить, т.к. он является частным случаем непровара.</i> <b>непровар</b> (Нрк. несплавление): Несплавление металла сварного шва и(или) кромок основного металла (см. рисунок ...). <i>Различные случаи привести в примечаниях и на рисунках.</i>	Принято, термин 3.33 исключен, «непровар» изложен в новой редакции п.3.6

			ра) (см. рисунок 30).		
116	3.15	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.15 <b>неравномерная ширина шва:</b> Отклонение ширины сварного шва от установленного значения (см. рисунок 12). П р и м е ч а н и е – Образуется по причине: - колебания напряжения питающей сети; - использования при ручной сварке источника питания с пологопадающей или жесткой вольт-амперной характеристикой; - низкой квалификации сварщика; - плохой подготовки кромок; - сварки длинной дугой; - нарушения технологии сварки при изготовлении конструкции; - неточного направления электрода.	Необходимо пояснить, какое «нарушение технологии сварки при изготовлении конструкции» имеется в виду или исключить данную фразу.	Отклонено, термин исключен
117	3.15	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.15 <b>неравномерная ширина шва:</b> Отклонение ширины сварного шва от установленного значения (см. рисунок 12).	Является частным случаем 3.15, во избежание дублирования исключить или корректно разграничить пункты	Принято
118	3.15	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.15 <b>неравномерная ширина шва:</b> Отклонение ширины сварного шва от установленного значения (см. рисунок 12).	Термин не соответствует определению. Определение подходит также для узкого шва, широкого шва – даже если швы равномерные	Отклонено, термин исключен
119	3.15	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.15 <b>неравномерная ширина шва:</b> Отклонение ширины сварного шва от установленного значения (см. рисунок 12).	Рисунки а) и в) дублируют друг друга, один из них следует исключить	Принято
120	3.15	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- низкой квалификации сварщика	Конкретизировать, указав объективные причины возникновения, являющиеся следствием плохой квалификации сварщика (см. например « - нарушения технологии сварки», «сварки длинной	Отклонено, термин исключен

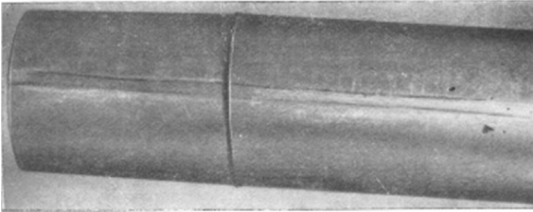


				дугой», «неточности направления электрода», возможно, дублирование)	
121	3.15	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	3.15 <b>неравномерная ширина шва:</b> Отклонение ширины сварного шва от установленного значения (см. рисунок 12).	Термин не соответствует определению: Термин обозначает параметр сварного шва, а определение описывает линейную физическую величину, которой он измеряется. Необходимо привести в соответствие.	Отклонено, термин исключен
122	3.15	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.15 <b>неравномерная ширина шва:</b> Отклонение ширины сварного шва от установленного значения (см. рисунок 12).	<i>Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1:</i> <b>неравномерная ширина шва:</b> Изменение ширины сварного шва по длине (см. рисунок ...). <i>Критерии отнесения этого несовершенства к дефектам привести в примечаниях.</i>	Отклонено, термин исключен
123	3.15	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.15 <b>неравномерная ширина шва:</b> Отклонение ширины сварного шва от установленного значения (см. рисунок 12).	<i>Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1:</i> <b>неравномерная ширина шва:</b> Изменение ширины сварного шва по длине (см. рисунок ...). <i>Критерии отнесения этого несовершенства к дефектам привести в примечаниях.</i>	Отклонено, термин исключен
124	3.15, 3.16	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- нарушения технологии сварки при изготовлении конструкции	Фраза «при изготовлении конструкции» не отвечает области действия стандарта (трубы)	Отклонено, термин исключен
125	3.16	НИЦ Курчатowskiй институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.16 <b>неравномерная поверхность шва:</b> Грубая неравномерность формы выпуклой поверхности шва по длине (см. рисунок 13). П р и м е ч а н и е – Образуется по причине: - низкой квалификации сварщика; - нарушения технологии сварки при изготовлении конструкции;	Ни в одном документе на поставку сварочных материалов не регламентируется «жидкотекучесть». Нам не известно понятие «жидкотекучести сварочных материалов». Просим указать источник возникновения данного понятия и исключить ссылку на данную причину.	Отклонено, термин исключен

			- применения сварочных материалов с низкой жидкотекучестью; - неравномерной скорости перемещения источника нагрева.		
126	3.16	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.16 <b>неравномерная поверхность шва:</b> Грубая неравномерность формы выпуклой поверхности шва по длине (см. рисунок 13).	Является частным случаем 3.12, во избежание дублирования исключить или корректно разграничить пункты	Принято
127	3.16	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.16 <b>неравномерная поверхность шва:</b> Грубая неравномерность формы выпуклой поверхности шва по длине (см. рисунок 13).	Определение не раскрывает термина: собственно сам термин собой и представляет	Отклонено, термин исключен
128	3.16	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- низкой квалификации сварщика	Конкретизировать, указав объективные причины возникновения, являющиеся следствием плохой квалификации сварщика (см. например « - нарушения технологии сварки», возможно, дублирование)	Отклонено, термин исключен
129	3.16	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	3.16 <b>неравномерная поверхность шва:</b> Грубая неравномерность формы выпуклой поверхности шва по длине (см. рисунок 13).	1. Определение является тавтологичным (п. 6.7 Р 50.1.075-2011). 2. Имеющееся в определении слово «грубая» не содержит конкретного физического смысла. 3. Поверхность шва всегда обладает неравномерностью, в том числе и при правильно выполненной сварке (при этом параметры неравномерности поверхности не превышают пределов, допустимых требованиями НД). Определение и примечание подлежат корректировке.	Отклонено, термин исключен
130	3.16	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.16 <b>неравномерная поверхность шва:</b> Грубая неравномерность формы выпуклой поверхности шва по длине (см. рисунок 13).	<i>Форма шва – это его ширина и высота.</i> <i>На рисунке 13 показана неравномерность шва по высоте, по ширине – на рисунке 12 (см. термин 3.15)</i> <b>неравномерная высота шва:</b> Измене-	Отклонено, термин исключен

				ние высоты сварного шва по длине (см. рисунок ...). <i>Критерии отнесения этого несовершенства к дефектам привести в примечаниях.</i>	
131	3.16	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.16 <b>неравномерная поверхность шва:</b> Грубая неравномерность формы выпуклой поверхности шва по длине (см. рисунок 13).	<i>Форма шва – это его ширина и высота.</i> <i>На рисунке 13 показана неравномерность шва по высоте, по ширине – на рисунке 12 (см. термин 3.15)</i> <b>неравномерная высота шва:</b> Изменение высоты сварного шва по длине (см. рисунок ...). <i>Критерии отнесения этого несовершенства к дефектам привести в примечаниях.</i>	Отклонено, термин исключен
132	3.17	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.17 <b>отслоение:</b> Дефект в виде нарушения сплошности сплавления наплавленного металла с основным металлом (см. рисунок 14).	Уточнить, фактически описывает несплавление	Отклонено, термин исключен
133	3.17	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.17 <b>отслоение:</b> Дефект в виде нарушения сплошности сплавления наплавленного металла с основным металлом (см. рисунок 14).	Не приведены причины возникновения – привести, аналогично остальных пунктов раздела	Отклонено, термин исключен
134	3.17	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.17 <b>отслоение:</b> Дефект в виде нарушения сплошности сплавления наплавленного металла с основным металлом (см. рисунок 14).	<b>отслоение:</b> Верхний слой металла сварного шва, несплавленный с остальным металлом шва (см. рисунок ...).	Отклонено, термин исключен
135	3.17	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.17 <b>отслоение:</b> Дефект в виде нарушения сплошности сплавления наплавленного металла с основным металлом (см. рисунок 14).	<b>отслоение:</b> Верхний слой металла сварного шва, несплавленный с остальным металлом шва (см. рисунок ...).	Отклонено, термин исключен
136	3.18	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.18 <b>пережог:</b> Перегрев металла сварного шва (см. рисунок 15).	Определение не отражает термина: 1 с точки зрения металловедения перегрев – это «исправимый брак», когда в результате излишнего нагрева получена несоответствующая микроструктура	Отклонено, термин исключен

				стали; пережог же – это «неисправимый брак» в результате оплавления границ зерен; 2 учитывая наименование и область действия стандарта определение следует выстроить исходя из признаков пережога с точки зрения несовершенств <i>поверхности</i> сварного соединения	
137	3.18	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис а) исключить – не отвечает наименованию и области действия стандарта, т.к. не показывает несовершенств <i>поверхности</i> сварного соединения.	
138	3.18	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	б) Перегрев и пережог металла	Согласно термина – «пережог металла»	Отклонено, термин исключен
139	3.18	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- недостаточной защиты расплавленного металла от азота и кислорода воздуха	Исключить Являясь следствием оплавления границ зерен, вызванным подводом излишней энергии, пережог не зависит от наличия азота и кислорода в зоне сварки	Принято
140	3.18	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.18 <b>пережог:</b> Перегрев металла сварного шва (см. рисунок 15).	<i>В определении термина привести описание вида пережога при визуальном осмотре.</i>	Отклонено, термин исключен
141	3.18	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.18 <b>пережог:</b> Перегрев металла сварного шва (см. рисунок 15).	<i>В определении термина привести описание вида пережога при визуальном осмотре.</i>	Отклонено, термин исключен
142	3.18	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	3.18 <b>пережог:</b> Перегрев металла сварного шва (см. рисунок 15).	В соответствии с определением пережог и перегрев являются эквивалентными понятиями. На подписи к рисунку 15б они противопоставляются. Необходимо привести в соответствие.	Отклонено, термин исключен

143	3.19	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	3.19 <b>площадка грата:</b> Уменьшение толщины стенки в зоне сварного шва после удаления внутреннего или наружного грата (см. рисунок 16).	Термин не соответствует определению: Термин обозначает объект (площадка), а определение описывает процесс (уменьшение), причем связанный с другим объектом (толщина стенки). Необходимо привести в соответствие.	Принято частично, термин изложен в новой редакции п.3.8 «площадка от снятия грата»
144	3.19	ПАО «СТЗ» электронное письмо от 16.05.2017г	3.19 <b>площадка грата:</b> Уменьшение толщины стенки в зоне сварного шва после удаления внутреннего или наружного грата (см. рисунок 16).	Вместо «площадка грата» указать «площадка от снятия наружного грата». На рисунке 16 (а) приведен частный случай снятия грата с заглублением резца и как следствие, недопустимым утонением стенки	Принято в редакции п.3.8 без уточнения «наружного»
145	3.19, рисунок 16, б)	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	 б) Площадка грата	Привести корректную фотографию рисунка, точно отражающую вид дефекта	Принято к сведению
146	3.20	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.20 <b>поверхностное окисление:</b> Дефект в виде окалины или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 17).	<i>Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1 с учетом применимости понятия в НД на сварные трубы:</i> <b>цвета побежалости:</b> Окисная пленка радужного цвета (см. рисунок ...).	Отклонено, термин исключен
147	3.20	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.20 <b>поверхностное окисление:</b> Дефект в виде окалины или пленки окислов на поверхности сварного соединения (см. рисунок 17).	<i>Изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1 с учетом применимости понятия в НД на сварные трубы:</i> <b>цвета побежалости:</b> Окисная пленка радужного цвета (см. рисунок ...).	Отклонено, термин исключен
148	3.21	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.21 <b>подрез зоны сплавления:</b> Дефект в виде углубления по линии сплавления сварного шва с основным металлом (см. рисунок 18).	Видимо, на рисунке 21 б изображён не подрез, а нарушение формы шва, которое произошло, вероятно, вследствие неправильно выбранного режима сварки (соотношения между силой тока, напряжением дуги и скоростью свар-	Принято, исключен рисунок 21б и примечания

				ки). Качество фотографии не позволяет определить это точно. Целесообразно ограничиться эскизом. Кроме того, нам неизвестны случаи, когда «высокое давление защитного газа» (видимо -большой расход газа) приводило к образованию подрезов. В качестве одной из причин возникновения подрезов стоит упомянуть низкие сварочно-технологические свойства сварочного материала.	
149	3.21	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	3.21 <b>подрез зоны сплавления:</b> Дефект в виде углубления по линии сплавления сварного шва с основным металлом	Неудачный термин. Признак «подрез», который формирует понятие, предполагает образование дефекта в результате операции резания. В проекте стандарта механизм образования дефекта «подрез ...» не соответствует значению ключевого слова Термина	Снято автором замечания
150	3.21	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	б) Двусторонний подрез зоны сплавления (труба диаметром 1020мм из стали 17ГС при электродуговой сварке под слоем флюса)	Исключить фразу в скобках (излишне для терминологического стандарта): «б) Двусторонний подрез зоны сплавления».	Принято
151	3.21	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	1 Может возникать при электродуговой сварке под слоем флюса, а также при дуговой сварке с защитой дуги инертным газом.	Исключить, аналогично примечаний к остальным терминам, либо для остальных терминов привести подобную информацию	Принято
152	3.21	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- низкой квалификации сварщика;	Конкретизировать, указав объективные причины возникновения, являющиеся следствием плохой квалификации сварщика (см. например « - повышенной силы тока», «слишком высокого или низкого напряжения дуги», «смещение одного электрода относительно другого», и т.д.возможно, дублирование. Возможно, некоторые из этих пе-	Принято частично, примечания исключены

				речислений стоит объединить в одно, аналогично примечаний к остальным терминам: «неправильный режим сварки»)	
153	3.21	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Контроль за режимом сварки, правильной установки электродов и скорости подачи электродной проволоки (при электродуговой сварке под слоем флюса), а также контроль за положением сварочной горелки и давлением газа (при дуговой сварке с защитой дуги инертным газом) позволяет предупредить указанный дефект	Исключить, аналогично остальных пунктов раздела - для терминологического стандарта излишне	Принято, примечания исключены
154	3.21	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.21 <b>подрез зоны сплавления:</b> Дефект в виде углубления по линии сплавления сварного шва с основным металлом (см. рисунок 18).	<b>подрез:</b> Продольное непрерывное или прерывистое углубление (см. рисунок ...). <i>В причинах указать (на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1), что может быть расположен на основном металле, на линии сплавления, на валике и на корне шва (с соответствующими рисунками). Различные случаи (одиночные, множественные и др.) привести в примечаниях и на рисунках.</i>	Принято частично, изложено в новой редакции п.3.9 «подрез»
155	3.21	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.21 <b>подрез зоны сплавления:</b> Дефект в виде углубления по линии сплавления сварного шва с основным металлом (см. рисунок 18).	<b>подрез:</b> Продольное непрерывное или прерывистое углубление (см. рисунок ...). <i>В причинах указать (на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1), что может быть расположен на основном металле, на линии сплавления, на валике (с соответствующими рисунками). Различные случаи (одиночные, множественные и др.) привести в примечаниях и на рисунках.</i>	Принято частично, изложено в новой редакции п.3.9 «подрез»
156	3.22	НИЦ Курчатовский институт ФГУП	3.22 пора (Нрк. газовое включение): Дефект сварного шва в виде полости	Для обозначения поры в сварном шве в английском языке используется слово	Принято частично, изложено в новой

		ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	округлой формы, заполненной газом (см. рисунок 19).	«роге». «Резкое уменьшение растворимости газов (окиси углерода, водорода и кислорода) в процессе кристаллизации жидкого металла» - это физическая причина порообразования в случае: « - сварки увлажненными (непросушенными) покрытыми электродами; - некачественной подготовки кромок под сварку (наличие ржавчины, масла, краски и др. загрязнений); - завышения скорости сварки;» поэтому не имеет смысла приводить данное явление в случае перечисления всех остальных причин. Среди причин следует упомянуть сварку покрытыми электродами на длинной дуге.	редакции п.3.10 «пора», примечания с причинами возникновения исключены.
157	3.22	ПАО «ТАМЕТ» эл. письмо от 19.04.2017	3.22 <b>пора</b> (Нрк. <i>газовое включение</i> ): Дефект сварного шва в виде полости округлой формы, заполненной газом (см. рисунок 19). <b>Примечания</b> 2С целью предупреждения пористости необходимо следить за режимом сварки, правильной установки электрода, влажностью газа и <u>частотой</u> кромок трубной заготовки.	В примечании п.2 слово «частотой» заменить на слово «чистотой»	Принято частично, примечания исключены
158	3.22	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	2 С целью предупреждения пористости необходимо следить за режимом сварки, правильной установки электрода, влажностью газа и частотой кромок трубной заготовки.	Опечатка: «чистотой кромок»	Принято частично, примечания исключены
159	3.22	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	в виде полости округлой формы, заполненной газом	Уточнить - заполнение полости газом предполагает ее замкнутость, т.е. указанное несовершенство не является несовершенством поверхности и не попа-	Принято частично, примечания исключены




				дает под область действия стандарта	
160	3.22	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	а) Пора в сварном шве (схематично) в) Поры в наружном шве (сталь 17ГС)	«в» заменить «на» - аналогично рис г) и согласно области действия стандарта	Принято частично, примечания и рисунки исключены
161	3.22	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	б) Внешний вид шва (сталь 17ГС)	Согласно термина и аналогично наименований остальных рисунков «Порыв на наружном шве»	Принято частично, примечания и рисунки исключены
162	3.22	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	в) Поры в наружном шве (сталь 17ГС) з) Поры на внутреннем шве (сталь 17ГС)	Исключить слова в скобках - для терминологического стандарта излишне	Принято частично, примечания и рисунки исключены
163	3.22	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	д) Внутренняя пора (сталь 17ГС)	Исключить – не отвечает наименованию и области действия стандарта, т.к. не показывает несовершенство <i>поверхности</i> сварного соединения	Принято частично, примечания и рисунки исключены
164	3.22	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рисунок 19 иллюстрирует не только поры, но и свищи	Принято частично, рисунки заменены
165	3.22	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Рисунок 19 – Пора в сварном шве	Рисунок 19 – Поры на сварном шве	Принято частично, изложено «Пора»
166	3.22	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	С целью предупреждения пористости необходимо следить за режимом сварки, правильной установки электрода, влажностью газа и частотой кромок трубной заготовки	Исключить, аналогично остальных пунктов раздела - для терминологического стандарта излишне	Принято
167	3.22, примечание 2	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	2 С целью предупреждения пористости необходимо следить за режимом сварки, правильной установки электрода, влажностью газа и частотой кромок трубной заготовки.	Изложить в редакции: «С целью предупреждения пористости необходимо следить за режимом сварки, правильной установкой электрода, влажностью газа и <u>чистотой</u> кромок трубной заготовки.»	Принято частично, примечания и рисунки исключены

168	3.22	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	<p>3.22 <b>пора</b> (Нрк. газовое включение): Дефект сварного шва в виде полости округлой формы, заполненной газом (см. рисунок 19).</p> <p>3.39 <b>цепочка пор</b>: Группа газовых пор в сварном шве, расположенных в линию, параллельно оси сварного шва (см. рисунок 36).</p>	<p><i>В определении термина должно быть приведено описание несплошности при визуальном осмотре.</i></p> <p><i>Термин 3.39 исключить, т.к. он является частным случаем поры.</i></p> <p><b>пора</b> (Нрк. газовое включение): Округлое углубление с непологими стенками (см. рисунок ...).</p> <p><i>Дополнить термином, отражающим несовершенство после выпадения инородных твердых включений.</i></p> <p><b>раковина</b> (Нрк. выемка, выкрашивание): Углубление, имеющее форму выпавшего инородного твердого включения (см. рисунок ...).</p> <p><i>Различные случаи (одиночные, множественные и др.) привести в примечаниях и на рисунках.</i></p>	Принято, термин 3.22 изложен в новой редакции п.3.10 «пора», термин 3.39 исключен, термин «раковина» добавлен в редакции п.3.15
169	3.22	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	<p>3.22 <b>пора</b> (Нрк. газовое включение): Дефект сварного шва в виде полости округлой формы, заполненной газом (см. рисунок 19).</p> <p>3.39 <b>цепочка пор</b>: Группа газовых пор в сварном шве, расположенных в линию, параллельно оси сварного шва (см. рисунок 36).</p>	<p><i>В определении термина должно быть приведено описание несплошности при визуальном осмотре.</i></p> <p><i>Термин 3.39 исключить, т.к. он является частным случаем поры.</i></p> <p><b>пора</b> (Нрк. газовое включение): Округлое углубление с непологими стенками (см. рисунок ...).</p> <p><i>Дополнить термином, отражающим несовершенство после выпадения инородных твердых включений.</i></p> <p><b>раковина</b> (Нрк. выемка, выкрашивание): Углубление, имеющее форму выпавшего инородного твердого включения (см. рисунок ...).</p> <p><i>Различные случаи (одиночные, множественные и др.) привести в примечаниях и на рисунках.</i></p>	Принято, термин 3.22 изложен в новой редакции п.3.10 «пора», термин 3.39 исключен, термин «раковина» добавлен в редакции п.3.15

170	3.23, 3.24, 3.30, 3.35	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017		Все виды трещин объединить в один термин «Трещина», в объединенный термин ввести подразделение по виду расположения с соответствующими рисунками и примечаниями.	Принято, изложено в редакции п.3.19 «трещина»
171	3.23, 3.24, 3.30, 3.35	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017		Целесообразно термины начинать с существительного: <b>трещина</b> <b>трещина поперечная</b> <b>трещина продольная</b> <b>трещина разветвленная</b> В этом случае трещины всех видов и направлений будут сгруппированы в стандарте в одном месте, что удобнее при использовании	Принято частично, виды трещин исключены, оставлен один термин «трещина» в редакции п.3.19
172	3.23	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Поперечная трещина	Рисунки а) и б) дублируют друг друга - один рисунок исключить	Отклонено, термин исключен
173	3.23	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис. Г), возможно, исключить: - непоказателен; - требует уточнения понятие «горячая трещина»	Отклонено, термин исключен
174	3.23	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Для предупреждения брака необходимо снимать усиление внутреннего шва на концах трубы и устанавливать конус экспандера соответствующего диаметра	Исключить, аналогично остальных пунктов раздела - для терминологического стандарта излишне	Отклонено, термин исключен
175	3.23, примечание 1	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	Примечания 1 Образуются вблизи пережимов шва, дефектов металла, в зонах усадочных и термических напряжений по причине: - высоких сварочных напряжений, возникающих при кристаллизации; - повышенной жесткости свариваемой конструкции;	Перед последним перечислением про- ставить знак дефиса	Отклонено, термин исключен

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильной формы шва из-за несоблюдения режима сварки;</li> <li>- повышенного содержания углерода в основном металле;</li> <li>резкого охлаждения конструкции.</li> </ul>		
176	3.23, примечание	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	<p><b>П р и м е ч а н и я</b></p> <p>1 Образуются вблизи пережимов шва, дефектов металла, в зонах усадочных и термических напряжений по причине:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высоких сварочных напряжений, возникающих при кристаллизации;</li> <li>- повышенной жесткости свариваемой конструкции;</li> <li>- неправильной формы шва из-за несоблюдения режима сварки;</li> <li>- повышенного содержания углерода в основном металле;</li> </ul> <p>резкого охлаждения конструкции.</p> <p>2 Для предупреждения брака необходимо снимать усиление внутреннего шва на концах трубы и устанавливать конус экспандера соответствующего диаметра.</p>	Предлагаемые во втором примечании предупреждающие действия не связаны с причинами появления дефекта, указанными в первом примечании.	Отклонено, термин исключен
177	рис.23 а) и б), рис.29 в), рис.32 а) и б)	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017		На рис.23 а) и б), рис.29 в), рис.32 а) и б), изображены сварные соединения, не относящиеся к производству сварных труб	Принято
178	3.24	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17- 196/265Э от 11.04.2017	3.24 <b>продольная трещина:</b> Трещина сварного соединения, ориентированная вдоль оси сварного шва (см. рисунок 21).	Среди причин следует упомянуть высокое содержание диффузионно-подвижного водорода в наплавленном металле.	Отклонено, термин исключен
179	3.24	ПАО «ЧТПЗ»		Рис.г) исключить:	Отклонено, термин

		№ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		- дублирует а); - в рамках содержания 3.24 требует уточнения понятие «горячая трещина», т.к. какое-либо упоминание «холод- ных» трещин отсутствует	исключен
180	3.24	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Образуются в результате превышения величины остаточных напряжений над пределом текучести и возникают по причине	Фразу «в результате превышения вели- чины остаточных напряжений над пре- делом текучести» исключить: является «промежуточной» причиной, не прак- тической ценности с точки зрения тер- минологического стандарта	Отклонено, термин исключен
181	3.24	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- резкого охлаждения конструкции	Возможно, конкретизировать «резко- го». Уточнить «конструкции» - не отвечает области действия стандарта (трубы)	Отклонено, термин исключен
182	3.25	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	б) Прижоги (труба из стали X18H10T)	б) Прижоги	Принято в редакции п.3.11 «прижог»
183	3.25	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	Название рисунка: «б) Прижоги (труба из стали X18H10T)»	X18H10T - старое обозначение стали марки 12X18H10T. Целесообразно привести современное обозначение или совсем его не указывать.	Принято в редакции п.3.11 «прижог»
184	3.25	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Прижоги являются очагами концен- трации напряжений и зарождения кор- розии и образуются по причине	Исключить фразу «являются очагами концентрации напряжений и зарожде- ния коррозии и» - излишне для терми- нологического стандарта	Принято в редакции п.3.11 «прижог»
185	3.25	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- низкой квалификации сварщика	Конкретизировать, указав объективные причины возникновения, являющиеся следствием плохой квалификации сварщика	Принято частично, примечания исклю- чены
186	3.25	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.25 <b>прижоги:</b> Дефект в виде повре- ждения поверхности основного метал- ла, примыкающего к сварному шву (см. рисунок 22).	<b>прижог:</b> Несквозное проплавление по- верхности (см. рисунок ...). <i>Различные случаи (одиночные, множе- ственные и др.) привести в примечани-</i>	Отклонено, изложе- но в новой редакции п.3.11 «прижог»

				<i>ях и на рисунках.</i>	
187	3.25	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.25 <b>прижоги:</b> Дефект в виде повреждения поверхности основного металла, примыкающего к сварному шву (см. рисунок 22).	<b>прижог:</b> Несквозное проплавление поверхности (см. рисунок ...). <i>Различные случаи (одиночные, множественные и др.) привести в примечаниях и на рисунках.</i>	Отклонено, изложено в новой редакции п.3.11 «прижог»
188	3.25, 3.26, 3.36	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	По тексту стандарта	Привести термины в единственном числе в соответствии с требованием п. 7.6.4 Р 50.1.075-2011.	Принято
189	3.26, рисунок 23, б)	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	 <p>б) Протек нижнего стыкового и нижнего углового швов (схематично)</p>	Часть надписи на рисунке не полная, исправить надпись	Принято частично, рисунки заменены
190	3.26	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Протек: затвердевший на обратной стороне шва жидкий металл, образовавшийся в результате протекания сварочной ванны	Уточнить: протекание – куда (см.аналогичный 3.27)	Принято частично, определение изложено в новой редакции п.3.12 «протек»
191	3.26	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис. а) и б) исключить как не относящийся к области действия стандарта (трубы)	Принято
192	3.26	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	в) Протеки (труба из стали 17ГС)	Исключить слова в скобках - для терминологического стандарта излишне	Принято частично, рисунки заменены
193	3.26	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от	Образуются в случае увеличения зазора между медными пластинами башмака	Уточнить, уровень технологической инструкции	Принято частично, примечания исключены


		15.05.2017			
194	3.27	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	а) Проседание стыкового шва (схематично)	а) Проседание шва (схематично)	Принято частично в редакции п.3.13 «проседание», рисунки заменены
195	3.27	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис.а). Убрать лишние элементы (стрелка)	Принято частично в редакции п.3.13 «проседание», рисунки заменены
196	3.27	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис б исключить как - непоказателен	Принято частично, рисунки заменены
197	3.27	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- превышения кромок или увеличенного зазора между ними из-за неплотного поджатия медных пластин башмака	Уточнить: - «превышения» и «кромки» чего? - «неплотного поджатия медных пластин башмака» - уровень конкретики технологической инструкции	Принято частично, примечания исключены
198	3.27	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	низкой квалификации сварщика;	Конкретизировать, указав объективные причины возникновения, являющиеся следствием плохой квалификации сварщика (возможно, дублирование «нарушение режима сварки», «превышения кромок или увеличенного зазора между ними из-за неплотного поджатия медных пластин башмака»)	Принято частично, примечания исключены
199	3.27	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- нарушение режима сварки	Аналогично подходов, принятых по тексту ранее (например, 3.8): «неправильного режима сварки»	Принято частично, примечания исключены
200	3.27	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	<b>3.27 проседание шва:</b> Дефект сварного шва, представляющий собой углубление на лицевой его поверхности, образовавшееся в результате протекания сварочной ванны на обратную сторону шва (см. рисунок 24).	<i>Определение изложить в следующей редакции на основе ГОСТ Р ИСО 6520-1 (для дефекта «незаполненная разделка кромок»):</i> <b>проседание шва:</b> сплошное или прерывистое углубление на поверхности сварного шва из-за недостатка наплав-	Принято частично, определение изложено в новой редакции п.3.13 «проседание»

				ленного металла (см. рисунок 24). <i>Протекание сварочной ванны на обратную сторону шва добавить в примечание как одну из причин образования дефекта</i>	
201	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	<b>прожог:</b> Дефект в виде сквозного отверстия в сварном шве, образовавшийся в результате вытекания части металла сварочной ванны	Требует уточнения – принципиально не отличается от определений 3.26 и 3,27	Принято, уточнено в редакции п.3.14 «прожог»
202	3.28	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.28 <b>прожог:</b> Дефект в виде сквозного отверстия в сварном шве, образовавшийся в результате вытекания части металла сварочной ванны (см. рисунок 25).	<b>прожог:</b> Сквозное проплавление металла сварного шва (см. рисунок ...). <i>Причины указать в примечаниях – см. общее замечание.</i>	Принято частично, определение изложено в новой редакции п.3.14 «прожог»
203	3.28	ПАО «ТМК» №75/03712 от 17.05.2017	3.28 <b>прожог:</b> Дефект в виде сквозного отверстия в сварном шве, образовавшийся в результате вытекания части металла сварочной ванны (см. рисунок 25).	<b>прожог:</b> Сквозное проплавление металла сварного шва (см. рисунок ...). <i>Причины указать в примечаниях – см. общее замечание.</i>	Принято частично, определение изложено в новой редакции п.3.14 «прожог»
204	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	3.28 <b>прожог:</b> Дефект в виде сквозного отверстия в сварном шве, образовавшийся в результате вытекания части металла сварочной ванны (см. рисунок 25).	Рис. а) и б) исключить – принципиально не отличаются от в), при этом в) более нагляден	Принято в редакции п.3.14 «прожог»
205	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	в) Внешний вид сварного шва с прожогом (труба из стали 17ГС)	в) Прожог сварного шва	Принято в редакции п.3.14 «прожог»
206	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Образуются при: - электросварке сопротивлением: а) при плохой очистке ленты от окалин сопротивление в переходном контакте между электродными кольцами и трубной заготовки резко возрастает, вследствие чего выделяется большое количество тепла;	Образуются при: - электросварке сопротивлением: а) при плохой очистке ленты от окалин сопротивление в переходном контакте между электродными кольцами и трубной заготовки резко возрастает, вследствие чего выделяется большое количество тепла; (информация, излишняя для термино-	Принято частично, примечания исключены



				логического стандарта)	
207	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	г) из-за малой контактной поверхности между электродами и трубной заготовкой, что увеличивает плотность тока в переходном контакте и количество выделяемого тепла;	г) из-за малой контактной поверхности между электродами и трубной заготовкой, <del>что увеличивает плотность тока в переходном контакте и количество выделяемого тепла;</del> (информация, излишняя для терминологического стандарта)	Принято частично, примечания исключены
208	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	д) из-за несоответствия скорости подачи трубной заготовки и режима сварки	Аналогично подходов, принятых по тексту ранее: «из-за неправильного режима сварки»	Принято частично, примечания исключены
209	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	а) из-за превышения кромок, чрезмерного зазора между ними, износа или неплотного прижатия медных пластин башмака к трубе;	Уточнить: - «превышения» и «кромки» чего? - «износа или неплотного поджатия медных пластин башмака» - уровень конкретики технологической инструкции	Принято частично, примечания исключены
210	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	б) из-за повышенных режимов сварки и прекращения движения трубы в процессе сварки;	Конкретизировать «повышенных режимов сварки». Фразу «прекращения движения трубы в процессе сварки» - изложить однотипно б) для электродуговой сварки под слоем флюса внутреннего шва	Принято частично, примечания исключены
211	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	а) из-за ослабления наружного шва или его смещения	Возможно, уточнить «из-за ослабления наружного шва»	Принято частично, примечания исключены
212	3.28	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	б) из-за смещения горелки в сторону калибровочного стана.	Исключить «в сторону калибровочного стана» - излишние подробности.	Принято частично, примечания исключены
213	3.28, примечание г)	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	Примечание – Образуются при: в) из-за неточной проточки профиля электродных колец; г) из-за малой контактной поверхности между элект-	Примечание г) начать с новой строки	Принято частично, примечания исключены

			тродами и трубной заготовкой, что увеличивает плотность тока в переходном контакте и количество выделяемого тепла;		
214	3.28, примечание	ПАО «СинТЗ» №С05/00203 от 02.05.2017		В предпоследнем перечислении исправить ошибку в словах «неравномерно <u>го</u> » и «распределен <u>ия</u> »	Принято частично, примечания исключены
215	3.29	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис.26: фраза «завышенное усиление» не отвечает термину	Принято частично, термин исключен
216	3.30, 3.35	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- несоответствия применяемых сварочных материалов	Уточнить: несоответствие чему	Принято частично, термин 3.30 «разветвленная трещина» исключен, 3.35 «трещина» изложен в новой редакции п.3.19
217	3.30	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- повышенного содержания в шве углерода и различных примесей (кремния, никеля, серы, водорода, фосфора).	- повышенного содержания в шве углерода и различных примесей ( <u>например</u> , кремния, никеля, серы, водорода, фосфора) или - повышенного содержания в шве углерода, кремния, никеля, серы, водорода, фосфора.	Отклонено, термин исключен
218	3.31	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Возникают вследствие внутреннего окисления металла по границам зерен и разрушения связей между ними при пластической деформации и повышенной температуре. Рыхлоты могут возникать не только в месте сварки, но и в зоне термического влияния, что снижает механические свойства сварных соединений.	Исключить - для терминологического стандарта излишне	Принято
219	3.31	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд	- малого сварочного усилия;	Уточнить «сварочного усилия» - не очевидно, что это	Принято частично, термин «рыхлоты»

		(ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017			исключен
220	3.31	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- большой длительности импульса	Уточнить: «импульса» - чего?	Отклонено, термин исключен
221	3.31	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- запаздывания включения ковочного усилия	?? кованые трубы??	Отклонено, термин исключен
222	3.32, рисунок 29, б)	ПАО «СинГЗ» №С05/00203 от 02.05.2017	 б) Свищ в сварном шве	Привести более четкий рисунок	Принято в редакции п.3.17 «свищ»
223	3.32	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Исключить рисунки, не относящиеся к области действия стандарта (несовершенства <i>поверхности</i> сварного соединения <i>труб</i> )	Принято в редакции п.3.17 «свищ»
224	3.32	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	Образуется как обильное местное выделение из металла сварочной ванны газов в момент его затвердевания по причине	Слова «как обильное местное выделение из металла сварочной ванны газов в момент его затвердевания» исключить, описательная часть дается в определении термина, примечание же касается только причин образования	Принято частично, примечания исключены
225	3.32	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- некачественного основного металла	конкретизировать	Принято частично, примечания исключены
226	3.32	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- напряжения от неравномерного нагрева	Уточнить: «напряжения» чего, где?	Принято частично, примечания исключены
227	3.32	АО «ВТЗ» № 053/9300 от 18.05.2017	3.32 <b>свищ:</b> Дефект в виде воронкообразного или трубчатого углубления в сварном шве (см. рисунок 29).	<b>свищ:</b> Углубление воронкообразной или цилиндрической формы (см. рисунок ...).	Принято в новой редакции п.3.17 «свищ»
228	3.32	ПАО «ТМК»	3.32 <b>свищ:</b> Дефект в виде воронкооб-	<b>свищ:</b> Углубление воронкообразной	Принято в новой ре-

		№75/03712 от 17.05.2017	разного или трубчатого углубления в сварном шве (см. рисунок 29).	или цилиндрической формы (см. рисунок ...).	дакции п.3.17 «свищ»
229	3.33	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	строчечный шов: Непровар в виде строчки (частный случай непровара)	Слова в скобках исключить, излишни, очевидное	Принято
230	3.33	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис а), возможно, исключить как непонятительный	Принято
231	3.34	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	<b>3.34 смещение сваренных кромок:</b> Смещение между свариваемыми элементами при их параллельном расположении на разном уровне (см. рисунок 31).	На рисунке 31 в) угловое смещение, которое не соответствует определению	Отклонено, термин исключен
232	3.34	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис.а исключить): размер $\delta$	Отклонено, термин исключен
233	3.34	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Размеры б) и в) исключить: б) – дублирует а); в) – не отвечает определению термина	Отклонено, термин исключен
234	3.34	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	г) Смещение кромок в формовочном стане при индукционной сварке	Не отвечает рисунку, на котором показаны трубы в штабеле	Отклонено, термин исключен
235	3.34	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	П р и м е ч а н и е – Образуется по причине: ... - неравномерное распределение прихваток;	П р и м е ч а н и е – Образуется по причине: ... - <u>неравномерного</u> распределение прихваток;	Отклонено, термин исключен
236	3.34	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- неудовлетворительной настройки формовочных клеток.	Исключить, дублирует первое перечисление	Отклонено, термин исключен

237	3.35	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.35 трещина: Дефект сварного соединения в виде разрыва металла в сварном шве и (или) прилегающих к нему зонах (см. рисунок 32).	Не понятны причины отделения трещин п. 3.35 от п. 3.24 и п. 3.23. В примечании приведены: «высокие скорости охлаждения сварного соединения при сварке углеродистых сталей, склонных к закалке на воздухе» и «склонность свариваемого металла к закалке», что, по сути, является одним и тем же явлением.	Принято частично в новой редакции п.3.19 «трещина», примечания исключены
238	3.35	ПАО «ТАГМЕТ» эл. письмо от 19.04.2017	3.35 трещина: Дефект сварного соединения в виде разрыва металла в сварном шве и (или) прилегающих к нему зонах (см. рисунок 32).	Рассмотреть возможность объединения с пунктами: - П. 3.23 Поперечная трещина; - П. 3.24 Продольная трещина; - П. 3.30 Разветвленная трещина.	Принято в новой редакции п.3.19 «трещина»
239	3.35	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Исключить рисунки а) и б), не относящиеся к области действия стандарта (несовершенства <i>поверхности</i> сварного соединения <i>труб</i> )	Принято
240	3.35	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис. б) в по сути относятся к 3.24	Принято
241	3.35	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- применения высокоуглеродистой электродной проволоки при автоматической сварки конструкционной легированной стали	- применения высокоуглеродистой электродной проволоки при автоматической сварке конструкционной легированной стали	Принято частично, примечания исключены
242	3.35	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- недостаточного зазора между кромками деталей при электрошлаковой сварке;	Уточнить понятие «электрошлаковая сварка»	Принято частично, примечания исключены
243	3.35	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- склонности свариваемого металла к закалке	Исключить дублирование «- высоких скоростей охлаждения сварного соединения при сварке углеродистых сталей, склонных к закалке на воздухе»	Принято частично, примечания исключены
244	3.36	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от	Канавка в шве, образовавшаяся вследствие усадки металла шва	<u>Канавки</u> в шве, образовавшаяся вследствие усадки металла шва (см. <i>утяжкины</i> )	Принято частично, термин изложен в новой редакции

		15.05.2017			п.3.18 «седловина»
245	3.36	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис. а). Убрать лишние элементы (стрелка)	Принято частично, термин изложен в новой редакции п.3.18 «седловина»
246	3.36	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис в) исключить как непоказательный	Принято частично, термин изложен в новой редакции п.3.18 «седловина»
247	3.36	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- при отклонении параметров сварочного процесса от номинальных значений	Аналогично подобных примечаний ранее по тексту (см. 3.8, 3.11, 3.12 и т.д.) «при неправильных режимах сварки»	Принято частично, примечания исключены
248	3.36	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- при большой скорости сварки; - при нарушении регулярного поступления волн жидкого металла в хвостовую часть сварочной ванны;	Исключить, дублирует «неправильный режим сварки» (см. предложение выше)	Принято частично, примечания исключены
249	3.36	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	- в результате протекания металла через зазор между кромками	в результате протекания металла через зазор между кромками образуется дефект проседание шва	Принято частично, примечания исключены
250	3.36	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	В зоне утяжины создаются благоприятные условия для возникновения трещин	Исключить - для терминологического стандарта излишне	Принято частично, примечания исключены
251	3.36 3.37	ОАО «ПНТЗ» ПН01-Инд (ПНТЗ)/00817 от 16.05.2017	3.36 <b>утяжины:</b> Канавка в шве, образовавшаяся вследствие усадки металла шва 3.37 <b>усадочная раковина:</b> Дефект в виде полости или впадины, заполненный газом, образованный при усадке металла шва в условиях отсутствия питания жидким металлом	Непонятно, чем канавка, образовавшаяся вследствие усадки металла, отличается от впадины образовавшейся при усадке металла?	Принято частично, термин 3.36 изложен в новой редакции п.3.18 «седловина», п.3.37 изложен в новой редакции п.3.16 «раковина усадочная»
252	3.37	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	в виде полости или впадины, заполненный газом	Уточнить - заполнение полости газом предполагает ее замкнутость, т.е. указанное несовершенство не является несовершенством поверхности и не попа-	Принято частично, термин изложен в новой редакции п.3.16 «раковина

				дает под область действия стандарта	усабочная»
253	3.37	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис..а). Убрать лишние элементы (стрелка)	Принято
254	3.38	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Про- метей" №03-17- 196/265Э от 11.04.2017	3.38 чешуйчатость: Поперечные или округлые (при автоматической сварке под флюсом – удлинено-округлые) углубления на поверхности валика, образовавшиеся вследствие неравно- мерности затвердевания металла свар- ной ванны (оценивается по макси- мальной глубине) (см. рисунок 35).	При дуговой сварке чешуйчатость, то есть следы кристаллизации сварочной ванны, наблюдается всегда, различаясь частотой, формой и высотой «чешуек» в зависимости от вида сварки, квали- фикации сварщика и качества свароч- ных материалов и оборудования. До определённого размера чешуйчатость не является дефектом. Следует опреде- литься с понятиями. Видимо, речь идет о недопустимо высоких западаниях между «чешуйками».	Принято частично, термин изложен в новой редакции п.3.20
255	3.38	АО «СТНГ» №И/М/16.05.2017/6 1 от 16.05.2017	Чешуйчатость ... П р и м е ч а н и е – Образуется по причине: - для продольной чешуйчатости: а) повышенной силой тока ...	Чешуйчатость на шве образуется все- гда, в том числе и при правильно уста- новленных параметрах сварки (при этом параметры чешуйчатости не пре- вышают пределов, допустимых требо- ваниями НД). Рекомендуется уточнить примечание.	Принято частично, примечания исклю- чены
256	3.38	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Возможно, не стоит разделять и указы- вать два раза причины образования продольной и поперечной чешуйчатос- ти, т.к. большинство из них одинако- вые, а кроме того - это излишнее для терминологического стандарта услож- нение	Принято частично, примечания исклю- чены
257	3.38	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	г) проскальзывания проволоки в по- дающих роликах	г) неравномерной подачи сварочной проволоки	Принято частично, примечания исклю- чены
258	3.38	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд	б) изменения скорости сварки	б) неравномерной скорости сварки	Принято частично, примечания исклю-

		(ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017			чены
259	3.38	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	в) низкой квалификации сварщика;	Конкретизировать, указав объективные причины возникновения, являющиеся следствием плохой квалификации сварщика (возможно, дублирование «проскальзывания проволоки в подающих роликах», «) неправильного угла наклона электрода»)	Принято частично, примечания исключены
260	3.39	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	3.39 цепочка пор: Группа газовых пор в сварном шве, расположенных в линию, параллельно оси сварного шва (см. рисунок 36).	п. 3.39 повторяет п. 3.22.	Принято частично, термин исключен
261	3.39, 3.40	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017	в сварном шве	Уточнить «в сварном шве» - не отвечает области действия стандарта (несовершенства <i>поверхности</i> )	Отклонено, термин исключен
262	3.39	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис б) исключить - не отвечает области действия стандарта (несовершенства <i>поверхности</i> )	Отклонено, термин исключен
263	3.40	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от 15.05.2017		Рис в) и г) исключить - не отвечают области действия стандарта (несовершенства <i>поверхности</i> )	Отклонено, термин исключен
264	Дефекты продольного шва труб	ПАО «СТЗ» электронное письмо от 04.04.2017г	Отсутствует	<b><u>Превышение порога срабатывания дефектоскопа (ППСД)</u></b> Предполагаемые скрытые дефекты: – продольного шва труб (при их контроле дефектоскопами, обеспечивающими НК только сварного шва); – продольного шва и/или остального тела труб (при их контроле дефектоскопами, обеспечивающими НК всего периметра трубы). Величина сигнала	Отклонено



				<p>дефектности от этих предполагаемых дефектов, определяемая дефектоскопом, откалиброванным по искусственному дефекту КО трубы, превышает порог его срабатывания.</p> <p>К данному дефекту относятся отмеченные краскопультот дефектоскопа участки труб, которые не имеют видимых дефектов.</p> <p>Отмеченные краскопультот дефектоскопа участки труб, которые имеют видимые дефекты, разносятся на доску учета по наименованию видимого дефекта.</p>	
265	Дефекты продольного шва труб	ПАО «СТЗ» электронное письмо от 04.04.2017г	Отсутствует	<p><b><u>Течь шва при гидравлическом испытании труб</u></b></p> <p>Дефект продольного шва труб в виде несплошности металла, возникающей под воздействием внутреннего давления в процессе гидравлического испытания труб при неясной причине ее возникновения.</p> <p>К данному дефекту не относятся участки труб, дающие течь шва из-за наличия на них несваренного участка или непровара шва (они относятся в дефект «несваренные», «несваренные ОС» или «непровар»).</p> <p>Отклонение в минус толщины стенки труб в зоне шва.</p> <p>Дефект продольного шва труб, при котором измеренная толщина стенки в зоне шва труб ниже предельно допустимого ее значения по НД на трубы.</p>	Отклонено, не является дефектом
266	Дефекты	ПАО «ЧТПЗ» №ЧТ01-Инд (ЧТПЗ)/07361 от	Отсутствует	<p>Стандарт, возможно, дополнить следующими терминами:</p> <p>- твердые включения (твердые инород-</p>	Отклонено, твердые включения – присутствуют в виде шла-

		15.05.2017		<p>ные вещества металлического или неметаллического происхождения в металле сварного шва, выходящие на его поверхность, см. ГОСТ 30432, дефект 300);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перехват (резкое сужение шва);</li> <li>- неплавный переход (переход от плоскости, касательной к поверхности основного металла к плоскости, касательной к поверхности сварного шва, под углом менее установленного значения, см. ГОСТ 30432, дефект 505);</li> <li>- выплески (см. 3.11, рис 8б)</li> </ul>	<p>ковых включений и окислов, перехват и неплавный переход – отклонения геометрических параметров сварного шва, которые в настоящем стандарте не рассматриваются, выплески не включены – см. решение по пункту 86 сводки замечаний</p>
267	Пояснительная записка	НИЦ Курчатовский институт ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" №03-17-196/265Э от 11.04.2017	<p><b>3 Обоснование целесообразности разработки национального стандарта</b></p> <p>Разработка национального стандарта обусловлена необходимостью унификации национальной терминологии, описывающей качество поверхности сварных соединений стальных труб различного назначения.</p>	<p>В разделе Пояснительной записки «Обоснование целесообразности разработки национального стандарта» указано, что «разработка национального стандарта обусловлена необходимостью унификации национальной терминологии, описывающей качество поверхности сварных соединений стальных труб различного назначения».</p> <p>Проект ГОСТ содержит описание возможных причин образования рассматриваемых дефектов, что выходит за рамки унификации терминологии и относится, скорее, к справочной информации технологического характера.</p> <p>При этом описание причин выполнено достаточно поверхностно и не позволяет использовать создаваемый документ в качестве справочного пособия материаловедов или технологами.</p> <p>Считаем целесообразным исключить все подобные описания из текста Проекта.</p>	<p>Принято, примечания с причинами возникновения дефектов исключены из проекта стандарта</p>