

**Сводка отзывов членов ТК 357 к окончательной редакции проекта межгосударственного стандарта  
ГОСТ «Трубы стальные сварные для сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения. Технические условия»  
(взамен ГОСТ Р 70019–2022)**

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
1	Ко всему стандарту	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 СТЗ	–	Замечаний и предложений нет	Принято к сведению
2	Ко всему стандарту	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ПНТЗ	–	Замечаний и предложений нет	Принято к сведению
3	Ко всему стандарту	ТК 465 «Строительство» №Исх-233/ТК-465 от 06.03.2025 ПК 14 Ассоциация производителей трубопроводных систем	–	Привести оформление стандарта в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5–2001	Принято к сведению
4	Ко всему стандарту	АО «РусНИТИ» эл. письмо от 22.01.2025	–	Рекомендуется привести в соответствии с ГОСТ 34951–2023 классификацию стали. Соответствующее письмо ранее поступало от ТК 375.	Отклонено  Терминология недостаточна для применения.
5	1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	Настоящий стандарт распространяется на трубы стальные сварные прямошовные, изготовленные высокочастотной сваркой или дуговой сваркой под флюсом, без наружного и внутреннего покрытий, предназначенные для строительства, реконструкции и ремонта сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения в жилищно-коммунальном хозяйстве.	Предлагается добавить возможность использования спиральношовных труб	Снято автором замечания
6	2	ТК 465 «Строительство» №Исх-233/ТК-465 от 06.03.2025 ПК 14	ГОСТ 6996–96 (ИСО 4136–89, ИСО 5173–81, ИСО 5177–81) Сварные соединения. Методы определения механических свойств	Исправить ГОСТ 6996–96 на ГОСТ 6996–66 (исправить год утверждения)	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
		Ассоциация производителей трубопроводных систем			
7	3	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	БТО – <b>состояние труб</b> без термической обработки	БТО – без термической обработки Единый подход к расшифровке сокращений БТО, ЛТО, ОТО, ГР	Принято
8	4.1, таблица 1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	По тексту	Предлагается добавить возможность использования спиральношовных труб	Снято автором замечания
9	4.2, таблица 1	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	-	Некорректные значения массы 1 м труб. С учетом расчёта по формуле, указанной в примечании 1, с правилом округления до 0,01 кг необходимо изложить в редакции: «Масса 1 м трубы, кг: 720×16 - 277,77; 820×16 - 317,23; 1020×16 - 396,14; 1220×16 – 475,05; 1420×16 – 553,96; 1220×21 – 620,91.»	Принято
10	4.4 и далее по тексту стандарта	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	4.4 Длина Трубы изготовляют: а) немерной длины от 5,0 до 12,5 м <b>включительно</b> ; б) мерной длины в пределах немерной. При изготовлении труб мерной длины свыше 10,6 м допускается поставка до 10 % труб (по массе) длиной не менее 8,0 м. По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы изготовляют длиной до 24,8 м <b>включительно</b> .	В соответствии с п. 4.14.4 ГОСТ 1.5 интервалы чисел в тексте стандарта записывают со словами «от» «до» (имея в виду: «от ... до ... включительно»), если после чисел указана единица величины, или через тире, если эти числа являются безразмерными коэффициентами, однако в соответствии с п 4.5.18 при указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, перед числами пишут «От... до... включ.», «Св. ... до ... включ.». Таким образом, в тексте стандарта «включительно» не указывают, а в таблицах указывают – привести по тексту стандарта в соответствие	Отклонено, включительно» оставлено по тексту для однозначного понимания изложенных требований
11	5	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от	–	Отсутствуют предельные отклонения длины труб мерной длины	Принято в редакции:

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
		21.02.2025			<b>«5.6.3 Предельные отклонения длины»</b> Отклонения мерной длины труб не должны быть более +100 мм. По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы мерной длины изготавливаются с другими предельными отклонениями.»
12	5.1	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	-	В пункте отсутствуют указания к способу производства труб, подвергнутых горячему редуцированию	Принято Дополнить п.5.1 предложением (аналогично ГОСТ 33228): «Трубы типа 1 после сварки могут быть подвергнуты горячему редуцированию». Из таблицы 1 из столбца «Состояние поставки» исключить ГР, так как это не является состоянием поставки.
13	5.3.2, таблица 4	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	<sup>2)</sup> Изготовитель может гарантировать соответствие труб требованиям к ударной вязкости KCU или KCV без проведения испытаний на основании удовлетворительных результатов испытаний ударной вязкости при более низкой температуре.	<sup>2)</sup> Изготовитель может гарантировать соответствие труб требованиям к ударной вязкости KCU или KCV без проведения испытаний при заданной температуре на основании удовлетворительных результатов испытаний ударной вязкости <b>KCU или KCV данной плавки/партии</b> труб при более низкой температуре	Принято
14	5.4.2	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	<b>5.4.2 В металле сварного шва труб не должно быть непроваров, трещин, свищей и прожогов.</b> В сварном соединении труб типа 2 не должно быть: - подрезов глубиной свыше 0,8 мм; - подрезов глубиной свыше 0,5 до 0,8 мм длиной более 50 мм; - подрезов, выводящих толщину стенки за минимально допустимые значения; - усадочных раковин глубиной, выводящей высоту усиления сварного шва за допустимые значения.	Требования к дефектам в сварных швах целесообразно сформулировать в зависимости от типа труб.  Целесообразно придерживаться единой терминологии с целью корректного восприятия требований: непонятно, в чем разница между ремонтом сварных швов труб и исправлением сваркой.	Принято в редакции: «5.4.2 В металле сварного соединения труб типа 1 не должно быть непроваров и трещин. В металле сварного соединения труб типа 2 не должно быть: - непроваров, трещин, свищей и прожогов; - подрезов глубиной свыше 0,8 мм; - подрезов глубиной свыше 0,5 до 0,8 мм длиной более 50 мм; - подрезов, выводящих толщину стенки за минимально допустимые значения;

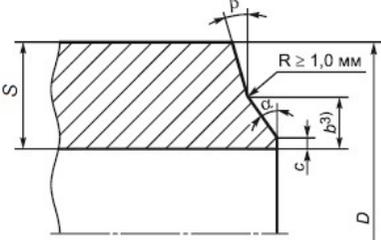
№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			<p>Допускается удаление дефектов сварных швов абразивной зачисткой при условии, что она не выводит геометрические параметры сварного шва за допустимые значения. Участки зачистки должны плавно переходить в прилегающую поверхность труб.</p> <p><b>Ремонт сварных швов труб типа 1 сваркой</b> не допускается.</p> <p>Допускается <b>ремонт сваркой сварных швов труб типа 2</b>, кроме участков швов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- имеющих сквозные дефекты и трещины;</li> <li>- расположенных на расстоянии до 300 мм от торца трубы.</li> </ul> <p>Не допускается <b>повторное исправление сваркой</b> и <b>исправление сваркой</b> с обеих сторон сварного шва в одном сечении.</p> <p>Участки сварных швов, сваренные <b>при исправлении</b> кратеров, получающихся при прекращении и возобновлении сварки, не считаются участками, <b>прошедшими исправления</b>.</p> <p>Допускается <b>исправление сваркой</b> дефектов сварных швов на трубах после экспандирования и гидростатического испытания при условии повторного проведения указанных операций.</p> <p>Участки сварных швов труб <b>после исправления</b> должны быть подвергнуты контролю неразрушающим методом.</p>	<p>Также сложно для восприятия требования: «...сваренные при исправлении... не считаются... прошедшими исправление» - переформулировать</p>	<p>- усадочных раковин глубиной, выводящей высоту усиления сварного шва за допустимые значения.</p> <p>Допускается удаление дефектов сварных соединений абразивной зачисткой при условии, что она не выводит геометрические параметры сварного соединения за допустимые значения. Участки зачистки должны плавно переходить в прилегающую поверхность труб.</p> <p>Ремонт сварных соединений труб типа 1 сваркой не допускается.</p> <p>Допускается ремонт сваркой сварных соединений труб типа 2, кроме участков соединений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- имеющих сквозные дефекты и трещины;</li> <li>- расположенных на расстоянии до 300 мм от торца трубы.</li> </ul> <p>Примечание - Исправление кратеров, образовавшихся при прекращении и возобновлении сварки, не относится к ремонту.</p> <p>Не допускается повторный ремонт сваркой и ремонт сваркой с обеих сторон сварного соединения в одном сечении.</p> <p>Ремонт сваркой сварных соединений труб типа 2 после экспандирования и гидростатического испытания допускается при условии повторного проведения указанных операций.</p> <p>Участки сварных соединений труб после ремонта сваркой должны быть подвергнуты контролю неразрушающим методом»</p>
15	5.4.2, предпоследний абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	Допускается исправление сваркой дефектов сварных швов на трубах после <u>экспандирования</u> и гидростатического	Изложить в редакции: «Допускается исправление сваркой дефектов сварных швов на трубах <u>типа 2</u> <u>после гидростатического испытания</u>	Принято частично С учетом п.14 сводки. Экспандирование является существенной технологической процедурой

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3								
			испытания при условии повторного проведения указанных операций.	при условии повторного проведения данной операции»	после осуществления ремонта сваркой.								
16	5.5.2, последний абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	Если расчетное испытательное давление более 11,8 МПа, то испытания допускается проводить при 11,8 МПа, при этом изготовитель гарантирует способность труб выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845.	Изложить в редакции: «Если расчетное испытательное давление более 11,8 МПа, то испытания допускается проводить при 11,8 МПа, при этом изготовитель <u>должен гарантировать</u> способность труб выдерживать испытательное гидростатическое давление, рассчитанное по ГОСТ 3845.»	Принято								
17	5.6.1, таблица 5, первый столбец	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	По тексту	В первом столбце формат изложения диапазона диаметров привести к единообразию.	Принято								
18	5.6.1, таблица 5	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	<sup>1)</sup> Конец трубы – это участок длиной <b>не менее</b> 200 мм от каждого торца трубы	<sup>1)</sup> Конец трубы – это участок длиной 200 мм от каждого торца трубы	Принято								
19	5.6.3.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	Овальность концов труб на расстоянии не менее 200 мм от торца не должна превышать 1 % наружного диаметра. По согласованию между изготовителем и заказчиком могут быть установлены другие требования к овальности труб.	Предусмотреть, что отдельный контроль овальности проводится только для труб типа 2, а для труб типа 1 измерение проводится через измерение периметра.	Принято частично, требования к овальности исключены из п.5.6.4 и внесены в п.5.6.1 и таблицу 5: <b>«5.6.1 Предельные отклонения наружного диаметра и овальность</b> Отклонения наружного диаметра и овальность труб не должны быть более предельных отклонений, указанных в таблице 5. По согласованию между изготовителем и заказчиком могут быть установлены другие требования к овальности труб. Т а б л и ц а 5 – Предельные отклонения наружного диаметра и требования к овальности труб								
					<table border="1"> <tr> <td>Наружный диаметр, мм</td> <td>...</td> <td>Овальность концов трубы<sup>1)</sup>, не более</td> </tr> <tr> <td>10,0</td> <td>...</td> <td rowspan="2">_3)</td> </tr> <tr> <td>Св. 10,0 до 30,0 включ.</td> <td></td> </tr> </table>	Наружный диаметр, мм	...	Овальность концов трубы <sup>1)</sup> , не более	10,0	...	_3)	Св. 10,0 до 30,0 включ.	
Наружный диаметр, мм	...	Овальность концов трубы <sup>1)</sup> , не более											
10,0	...	_3)											
Св. 10,0 до 30,0 включ.													

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3																
					<table border="1"> <tr><td>«30,0«51,0»</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>«51,0«193,7»</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>«193,7«426,0»</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>«426,0«630,0«</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>«630,0«1422,0«</td><td></td><td></td></tr> </table>	«30,0«51,0»			«51,0«193,7»			«193,7«426,0»			«426,0«630,0«			«630,0«1422,0«			0,01D
«30,0«51,0»																					
«51,0«193,7»																					
«193,7«426,0»																					
«426,0«630,0«																					
«630,0«1422,0«																					
				<p>...  3) Обеспечивается соответствием наружного диаметра этих труб установленным требованиям.  ...</p> <p>Из таблицы 5 исключена строка для диаметра св. 406,4 до 426,0</p>																	
20	5.7.2	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	<p>5.7.2 На трубах типа 2 высота наружного валика сварного шва, выступающая над прилежащей поверхностью тела трубы, должна быть в следующих пределах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,5–3,0 мм – при толщине стенки до 8,0 мм включительно;</li> <li>- 0,5–3,5 мм – при толщине стенки свыше 8,0 мм до 14,0 мм включительно;</li> <li>- 0,5–4,0 мм – при толщине стенки свыше 14,0 мм до 17,0 мм включительно;</li> <li>- 0,5–5,0 мм – при толщине стенки свыше 17,0 мм.</li> </ul> <p>Допускается в местах ремонта увеличение высоты валика сварного шва на 1 мм сверх допустимого значения.</p> <p>Высота внутреннего валика сварного шва, выступающая над прилежащей поверхностью тела трубы, должна быть не менее 0,5 мм.</p> <p>Допускается на концах труб на расстоянии не менее 150 мм от торца снятие наружного и внутреннего валиков сварного шва до высоты менее 0,5 мм, не выводящее толщину стенки в сварном шве за допустимое минимальное значение.</p>	<p>Не валик наружный или внутренний, а сварной шов.</p> <p>Заменить фразу «Высота внутреннего валика сварного шва» на «Высота валика внутреннего сварного шва».</p> <p>Заменить фразу «снятие наружного и внутреннего валиков сварного шва» на «снятие валиков наружного и внутреннего сварного шва».</p>	Принято																

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			Переход от валика сварного шва к прилегающей поверхности тела трубы должен быть плавным, без резких изменений профиля.		
21	5.7.4	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	Смещение наружного и внутреннего валиков сварного шва труб типа 2 не должно превышать: 3,0 мм – для труб толщиной стенки 20,0 мм и менее; 4,0 мм – для труб толщиной стенки более 20,0 мм.	Изложить в редакции: «Смещение валиков наружного и внутреннего сварных швов труб типа 2 не должно превышать: 3,0 мм – для труб толщиной стенки 20,0 мм и менее; 4,0 мм – для труб толщиной стенки более 20,0 мм»	Принято
22	5.7.5	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	На трубах допускается один стыковой сварной шов концов рулонного или листового проката. Расстояние по окружности между пересечением продольных швов двухшовных труб типа 2 со стыковым швом должно быть не менее 100 мм. Расстояние по окружности между пересечением спирального и стыкового шва концов рулонного или листового проката со стыковым швом должно составлять не менее 50 мм. Расстояние от стыкового шва концов рулонного или листового проката до торца труб или до кольцевого стыкового шва должно быть не менее 300 мм.	Пункт 5.7.1 вступает в противоречие с 5. Трубы стыковать нельзя, а прокат можно?	Принято решение исключить стыкованные трубы из проекта стандарта
23	5.7.5	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	На трубах допускается один стыковой сварной шов концов рулонного или листового проката. Расстояние по окружности между пересечением продольных швов двухшовных труб типа 2 со стыковым швом должно быть не менее 100 мм. Расстояние по окружности между пересечением спирального и стыкового шва концов рулонного или листового	Противоречие с таблицей 1. В п. 5.7.4 упоминается спиральный шов, а согласно таблице 1 все трубы изготавливаются прямошовными.	Снято автором замечания

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			<p>проката со стыковым швом должно составлять не менее 50 мм.            Расстояние от стыкового шва концов рулонного или листового проката до торца труб или до кольцевого стыкового шва должно быть не менее 300 мм.</p>		
24	5.7.5	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	<p>5.7.5 На трубах допускается один стыковой сварной шов концов рулонного или листового проката.            Расстояние по окружности между пересечением продольных швов двухшовных труб типа 2 со стыковым швом должно быть не менее 100 мм.            Расстояние по окружности между пересечением спирального и стыкового шва концов рулонного или листового проката со стыковым швом должно составлять не менее 50 мм.            Расстояние от стыкового шва концов рулонного или листового проката до торца труб или до кольцевого стыкового шва должно быть не менее 300 мм.</p>	<p>Устранить логическое противоречие.             См. п. 5.1 второй абзац:            «Изготовление стыкованных труб с кольцевым сварным швом не допускается».             Непонятно, какой спиральный шов имеется в виду и причем тут листового прокат</p>	Снято автором замечания. См. решение по пункту 22 сводки
25	5.7.5, последний абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	<p>Расстояние от стыкового шва концов рулонного или листового проката до торца труб или до кольцевого стыкового шва должно быть не менее 300 мм.</p>	<p>Запись непонятна.            Есть и стыковой шов проката, и кольцевой стыковой шов. Согласно п. 5.1 изготовление стыкованных труб с кольцевым сварным швом не допускается.</p>	См. решение по п.22 сводки
26	5.8.1, первый абзац, 5.8.2	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	<p>5.8.1 Концы труб толщиной стенки до 5 мм <u>включительно</u> должны быть обрезаны перпендикулярно поверхности трубы.            5.8.2 Концы труб толщиной стенки от 5,0 до 15,0 мм включительно должны иметь фаску под углом 25°–30°. При этом должно быть оставлено торцевое притупление шириной 1,0–3,0 мм (см. рисунок 1).</p>	<p>В приведенных требованиях присутствует неопределенность для толщины стенки, равной 5 мм.</p>	<p>Принято в редакции:            «5.8.1 Тип отделки концов труб должен соответствовать ГОСТ 34094:            а) труб толщиной стенки до 5 мм включительно – тип ФБ или ФП1;            б) труб толщиной стенки свыше 5,0 до 15,0 мм включительно – тип ФП1;            в) труб толщиной стенки свыше 15,0 мм – тип ФП3.</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
					5.8.2 По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается изготавливать трубы с другими типами отделки концов по ГОСТ 34094 5.8.3 Остальные требования к отделке концов труб должны соответствовать ГОСТ 34094.»
27	5.8.2, рисунок 2	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025		Убрать сноску на буквенном обозначении <b>b</b> .	См. п. 26 сводки
28	5.8.2, таблица 7, первый столбец	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	По тексту	В первом столбце формат изложения диапазона толщин привести к единообразию.	См. п. 26 сводки
29	6.1, второй абзац, второе перечисление	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК, ТМК	<p>На наружную поверхность труб типа 1 наружным диаметром 159,0 мм и более и толщиной стенки 3,5 мм и более наносят маркировку краской или клеем, содержащую:</p> <p>...</p> <p>- марку стали или ее условное обозначение (если марка стали предусмотрена в заказе);</p>	Исключить. Марка стали не предусмотрена стандартом (см. 4.3, 5.3.1)	<p>Принято, при этом раздел 6 «Маркировка и упаковка» изложен в новой редакции:</p> <p>«6.1 Маркировку и упаковку труб выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 10692 со следующими уточнениями.</p> <p>6.2 Маркировку труб наружным диаметром 159,0 мм и более наносят на наружную поверхность каждой трубы. Маркировку труб наружным диаметром до 159,0 наносят на ярлык, прикрепляемый к пакету труб.</p> <p>6.3 Маркировка на поверхности труб должна начинаться на расстоянии от одного из торцов:</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
					- на наружной – не менее 200 мм и не более 1500 мм; - на внутренней – не менее 20 мм и не более 500 мм»
30	6.1, пятый абзац, третье перечисление	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ТМК	На внутреннюю поверхность труб типа 2 должна быть нанесена маркировка водостойкой краской, содержащая: ... - марку стали или ее условное обозначение (если марка стали предусмотрена в заказе);	Исключить. Марка стали не предусмотрена стандартом (см. 4.3, 5.3.1)	Принято, см. решение по п.29 сводки
31	6.1, шестой абзац, седьмое перечисление	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	- фактическую длину трубы;	Предлагаем конкретизировать в маркировке несмыываемой краской обозначение фактической длины трубы. - фактическую длину трубы ( <b>с точностью 0,01 м</b> );	Принято частично, см. решение по п.29 сводки
32	8.1	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	8.1 Трубы принимают партиями. Количество труб в партии должно быть, шт., не более: - 1000 – при наружном диаметре до 30,0 мм включительно; - 600 – при наружном диаметре свыше 30,0 до 76,0 мм включительно; - 400 – при наружном диаметре свыше 76,0 до 152,0 мм включительно; - 200 – при наружном диаметре свыше 152,0 до 426,0 мм включительно; - 100 – при наружном диаметре свыше 426,0 мм. Партия должна состоять из труб одного размера (наружного диаметра и толщины стенки), одной марки стали (если марка стали предусмотрена в заказе), одного класса прочности, одного вида термической обработки и сопровождаться документом о качестве, содержащим: - наименование и товарный знак изготовителя; - тип трубы;	У производителей на трубы типа 2 сертификат качества может оформляться на несколько партий. Изложить в редакции: «Трубы принимают партиями. Количество труб в партии должно быть, шт., не более: - 1000 – при наружном диаметре до 30,0 мм включительно; - 600 – при наружном диаметре свыше 30,0 до 76,0 мм включительно; - 400 – при наружном диаметре свыше 76,0 до 152,0 мм включительно; - 200 – при наружном диаметре свыше 152,0 до 426,0 мм включительно; - 100 – при наружном диаметре свыше 426,0 мм. Партия должна состоять из труб одного размера (наружного диаметра и толщины стенки), одной марки стали (если марка стали предусмотрена в заказе), одного класса прочности, <b>одного способа производства, одного</b>	Принято в редакции (с учетом решения по п.12 сводки): «Партия должна состоять из труб одного размера (наружного диаметра и толщины стенки), одного класса прочности, одного способа производства, одного вида термической обработки (если применимо). При отгрузке труб оформляется документ о приемочном контроле 3.1 по ГОСТ 31458, содержащий: ... - состояние поставки для труб типа 1 (БТО, ЛТО, ОТО); ...» Предложение по « <b>номер партии/номера партий</b> »;» снято автором замечаний

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- наружный диаметр и толщину стенки труб;</li> <li>- класс прочности;</li> <li>- марку стали (если марка стали предусмотрена в заказе);</li> <li>- номера труб (для труб наружным диаметром 508 мм и более) и номер партии;</li> <li>- теоретическую массу, кг, и фактическую длину, м, каждой трубы (для труб наружным диаметром 508 мм и более);</li> <li>- общую теоретическую массу, кг, и общую длину отгружаемых труб <b>в партии</b>, м;</li> <li>- результаты механических испытаний основного металла и сварного соединения;</li> <li>- номер плавки и химический состав по данным изготовителя металла, обозначение нормативного документа на прокат;</li> <li>- углеродный эквивалент по данным изготовителя металла для труб из низколегированных марок стали;</li> <li>- расчетную величину гидростатического давления;</li> <li>- состояние поставки для труб типа 1 (термически обработанные по всему объему или по сварному соединению);</li> <li>- отметку о проведении неразрушающего контроля;</li> <li>- обозначение настоящего стандарта.</li> </ul>	<p><b>вида термической обработки, если применимо.</b>  <b>При отгрузке труб оформляется документ о качестве, содержащий:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование и товарный знак изготовителя;</li> <li>- тип трубы;</li> <li>- наружный диаметр и толщину стенки труб;</li> <li>- класс прочности;</li> <li>- марку стали (если марка стали предусмотрена в заказе);</li> <li>- номера труб (для труб наружным диаметром 508 мм и более) и <b>номер партии/номера партий</b>;</li> <li>- теоретическую массу, кг, и фактическую длину, м, каждой трубы (для труб наружным диаметром 508 мм и более);</li> <li>- общую теоретическую массу, кг, и общую длину отгружаемых труб, м;</li> <li>- результаты механических испытаний основного металла и сварного соединения;</li> <li>- номер плавки и химический состав по данным изготовителя металла, обозначение нормативного документа на прокат;</li> <li>- углеродный эквивалент по данным изготовителя металла для труб из низколегированных марок стали;</li> <li>- расчетную величину гидростатического давления;</li> <li>- состояние поставки для труб типа 1 <b>(БТО, ЛТО, ОТО, ГР)</b>;</li> <li>- отметку о проведении неразрушающего контроля;</li> <li>- обозначение настоящего стандарта.»</li> </ul>	
33	8.1, третий абзац, пятое перечисление	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025	Партия должна состоять из труб одного размера (наружного диаметра и толщины стенки), одной марки стали	Исключить. Марка стали не предусмотрена стандартом (см. 4.3, 5.3.1)	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
		ССК, ТМК	(если марка стали предусмотрена в заказе), одного класса прочности, одного вида термической обработки и сопровождаться документом о качестве, содержащим: ... - марку стали (если марка стали предусмотрена в заказе);		
34	8.4, второй абзац	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	Контроль качества сварного соединения труб типа 1 и типа 2 (с одним продольным швом) проводят на двух трубах от партии, труб типа 2 с двумя продольными швами – на одной трубе от партии (испытывают оба шва)	Контроль качества сварного соединения труб типа 1 и типа 2 <b>проводят на двух трубах от партии (для труб типа 2 с двумя продольными швами испытывают оба шва)</b>	Принято
35	9.4.2, четвертый абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	Надрез на образцах от труб типа 2 выполняют по линии сплавления шва, сваренного последним ( <u>чертеж 12 ГОСТ 6996–66, t = 0 мм</u> ), по требованию заказчика – по оси сварного шва ( <u>чертеж 9 ГОСТ 6996–66</u> ).	Изложить в редакции: «Надрез на образцах от труб типа 2 выполняют по линии сплавления шва, сваренного последним ( <u>чертеж 11 ГОСТ 6996–66</u> ), по требованию заказчика – по оси сварного шва ( <u>чертежи 9, 10 ГОСТ 6996–66</u> )».	Принято
36	9.6	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	–	Указать конкретные методы проведения неразрушающего контроля, стандарты, по которым необходимо проводить неразрушающий контроль, а также уровни приемки по результатам неразрушающего контроля	Принято в редакции: «9.6 Сварные соединения труб подвергают неразрушающему контролю по всей длине и толщине ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-11 с уровнем приемки U3. Для труб типа 1 контроль может проводиться по ГОСТ ISO 10893-10 с уровнем приемки U3/U3C. Допускается проводить контроль по всей длине и толщине методом рассеяния магнитного потока по ГОСТ ISO 10893-3 с уровнем приемки F3 или вихретоковым методом по ГОСТ ISO 10893-2 с уровнем приемки E3/E3H.»
37	9.8.1	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ТМК	Наружный диаметр труб D, мм, вычисляют по формуле $D = \frac{\Pi}{\pi} - 2\Delta_p - 0,2, \quad (2)$ где $\Pi$ – периметр трубы в поперечном	Изложить в редакции: «Контроль наружного диаметра проводят микрометром по ГОСТ 6507, штангенциркулем по ГОСТ 166, калибром-скобой по ГОСТ 18360, ГОСТ 18365,	Принято в редакции: «9.8.1 Контроль наружного диаметра проводят микрометром по ГОСТ 6507,

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
			<p>сечении, мм, измеренный рулеткой по ГОСТ 7502;  <math>\pi</math> – число Пи, принятое равным 3,14159;  <math>\Delta_p</math> – толщина ленты измерительной рулетки, мм;  0,2 – погрешность при измерении периметра трубы за счет перекоса ленты рулетки, мм.  Допускается контролировать наружный диаметр труб до 426,0 мм включительно непосредственным измерением диаметра штангенциркулем по ГОСТ 166.  Допускается контролировать наружный диаметр труб микрометром МК по ГОСТ 6507. Допускается также контроль наружного диаметра проводить с помощью специальной измерительной ленты или циркометром с прямым измерением диаметра трубы по методике завода-изготовителя</p>	<p>ГОСТ 2216 или вычисляют при измерении периметра рулеткой по ГОСТ 7502 по формуле  <math display="block">D = \frac{\pi}{\pi} - 2\Delta_p - 0,2, \quad (2)</math> где <math>\pi</math> – периметр трубы в поперечном сечении, мм, измеренный рулеткой по ГОСТ 7502;  <math>\pi</math> – число Пи, принятое равным 3,14159;  <math>\Delta_p</math> – толщина ленты измерительной рулетки, мм;  0,2 – погрешность при измерении периметра трубы за счет перекоса ленты рулетки, мм.  Контроль наружного диаметра может быть проведен с помощью специальной измерительной ленты, имеющей шкалу со значениями диаметра, соответствующими пересчитанным по формуле 2.»</p>	<p>штангенциркулем по ГОСТ 166, калибром-скобой по ГОСТ 18360, ГОСТ 18365, ГОСТ 2216.  Наружный диаметр труб диаметром свыше 426,0 мм допускается определять измерением периметра трубы рулеткой по ГОСТ 7502 с последующим расчетом по формуле  <math display="block">D = \frac{\pi}{\pi} - 2\Delta_p - 0,2, \quad (2)</math> где <math>\pi</math> – периметр трубы в поперечном сечении, мм, измеренный рулеткой по ГОСТ 7502;  <math>\pi</math> – число Пи, принятое равным 3,1416;  <math>\Delta_p</math> – толщина ленты измерительной рулетки, мм;  0,2 – погрешность при измерении периметра трубы за счет перекоса ленты рулетки, мм.  Контроль наружного диаметра может быть проведен с помощью специальной измерительной ленты, имеющей шкалу со значениями диаметра, соответствующими пересчитанным по формуле (2).»</p>
38	9.8.3	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ТМК, ССК	Толщину стенки труб контролируют микрометром по ГОСТ 6507, толщиномером по ГОСТ 11358 или ультразвуковым толщиномером по нормативным документам и технической документации.	Указать тип микрометра «МТ», по аналогии с пунктом 9.8.1	Принято
39	9.8.5, первый абзац	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025 ССК	Отклонение от прямолинейности любого участка трубы длиной 1 м определяют при помощи поверочной линейки по ГОСТ 8026 и щупами по нормативным документам и технической документации.	Указать тип поверочной линейки ШД.	Принято
40	9.8.6	ПАО «ТМК» эл. письмо от 19.02.2025	Высоту усиления сварного шва и высоту остатка грата труб контролируют	Привести к единообразию. В пунктах 5.7.2, 5.7.4 применен термин «высота валика», а не «высота усиления».	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПК 3
		ССК, ТМК	шаблонами по документации изготовителя. Смещение кромок по высоте в сварном соединении контролируют микрометром по ГОСТ 650, или измерительным инструментом по документации изготовителя.		
41	9.8.6	АО «ОМК» № 1200-И-167/25 от 21.02.2025	9.8.6 Высоту усиления сварного шва и высоту остатка грата труб контролируют шаблонами по документации изготовителя. <b>Смещение кромок по высоте в сварном соединении контролируют микрометром по ГОСТ 650</b> , или измерительным инструментом по документации изготовителя	Для отсутствия различных интерпретаций привести схему контроля смещения кромок с помощью микрометра.	Принято в редакции: «Смещение кромок контролируют по документации изготовителя.»