

**Сводка замечаний и предложений к первой редакции проекта национального стандарта
ГОСТ Р «Трубы стальные сварные, полученные методом дуговой сварки под флюсом, для эксплуатации в условиях атмосферных и пониженных температур. Технические условия»**

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
1	Ко всему документу	АО «СТНГ» эл. письмо от 04.10.2024	-	Замечания и предложения отсутствуют	Принято к сведению
2	Наименование стандарта	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ССК	Трубы стальные сварные, полученные методом дуговой сварки под флюсом, для эксплуатации в условиях атмосферных и пониженных температур. Технические условия	Фраза «атмосферных и пониженных температур» непонятна и выглядит как перевод. Необходимо переформулировать. Пониженная температура уже является не атмосферной?	Принято, наименование стандарта изложено в редакции: «Трубы стальные сварные, полученные методом дуговой сварки под флюсом, для эксплуатации в условиях пониженных температур. Технические условия»
3	1	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Настоящий стандарт распространяется на стальные электросварные трубы наружным диаметром от 508 до 1422 мм, полученные методом дуговой сварки под флюсом, применяемые для эксплуатации под давлением в условиях атмосферных и пониженных температур.	В области применения отразить область применения труб в соответствии с п.3 пояснительной записки Добавить: Для предприятий нефтеперерабатывающей промышленности, а также промышленности переработки и сжижения природного газа. Исключить применение труб для магистральных нефте- газопроводов	Принято в редакции: «Настоящий стандарт распространяется на стальные электросварные трубы наружным диаметром от 508 до 1422 мм, полученные методом дуговой сварки под флюсом, применяемые для эксплуатации под давлением в условиях пониженных температур на предприятиях нефтеперерабатывающей промышленности, а также промышленности переработки и сжижения природного газа. Настоящий стандарт не применим для магистральных нефтегазопроводов»
4	1	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ССК	Настоящий стандарт распространяется на стальные электросварные трубы наружным диаметром от 508 до 1422 мм, полученные методом дуговой сварки под	Фраза «атмосферных и пониженных температур» непонятна и выглядит как перевод. Необходимо переформулировать.	Принято в редакции п.3

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
			флюсом, применяемые для эксплуатации под давлением в условиях атмосферных и пониженных температур.	Пониженная температура уже является не атмосферной?	
5	4.1, таблица 1	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Страница 7, окончание таблицы 1. Масса 1 м труб ¹⁾ , кг, при номинальной толщине стенки, мм для стенок 43,00-59,54 мм указана для диаметров: 508, 530, 559, 610, 630, 720, 820, 1020, 1220, 1420, 1422	Указать массу 1 м труб ¹⁾ , кг, при номинальной толщине стенки, мм для стенок 43,00–59,54 мм для диаметров 508, 530, 559, 610, 630, 660, 711, 720, 762, 813, 820, 864, 914, 965, 1016, 1020, 1067, 1118, 1168, 1219, 1220, 1321, 1420, 1422.	Принято
6	4.1, таблица 1	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ССК	Значения массы в Таблице 1 Примечания 1 Масса 1 м труб М, кг, при плотности стали 7,85 г/см ³ , рассчитана по следующей формуле $M = 0,024908 \cdot (D - S) \cdot S$.	Целесообразно приведение значения коэффициента учёта плотности стали к единому значению. Так в ГОСТ 31447, ГОСТ 20295, ГОСТ 33228 ГОСТ Р 56403 значение коэффициента принято равным 0,2466, а в проекте рассматриваемого ГОСТ Р 0,24908.	Принято к сведению. Коэффициент в таблице 1 был пересчитан из 0,2466 путем учета добавки в 1% на усиление сварного шва. Для устранения разночтений предлагаем примечание 1 изложить в новой редакции: «Масса 1 м труб М, кг, при плотности стали 7,85 г/см ³ , рассчитана по следующей формуле $M = 0,246615 \cdot 1,01 \cdot (D - t) \cdot t$, где 0,246615 – коэффициент учета плотности стали; 1,01 – коэффициент увеличения массы труб ДСФ с одним сварным швом; t – толщина стенки трубы, мм; D – наружный диаметр трубы, мм»
7	4.1, таблица 1, примечание 1	ПАО «ТМК», ЦТПН эл. письмо от 14.10.2024	Масса 1 м труб М, кг, при плотности стали 7,85 г/см ³ , рассчитана по следующей формуле $M = 0,0246615 \cdot (D - S) \cdot S$.	<u>Замечание:</u> Отсутствует расшифровка символов в формуле. В контексте примечания 1 таблицы 1 в формуле под символом	Принято в редакции п.6

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция				Замечание, предложение	Решения ПКЗ
			Исполнение	Термическая обработка трубы	Радиографический контроль	Испытание гидростатическим давлением		
							S подразумевается толщина стенки трубы. При этом в п. 5.8.1 в формуле (1) символом S обозначено допустимое напряжение в стенке трубы, а толщина стенки трубы обозначена символом t. Нарушено требование п.5.2.2 ГОСТ Р 2.105-2019.	
8	4.1, таблица 1, примечание 3	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	По согласованию между изготовителем и заказчиком допускаются промежуточные толщины стенок в пределах таблицы, а также трубы других размеров (свыше 1422 мм), при этом допуски на геометрические параметры будут отличаться от указанных в настоящем стандарте.				Изложить в редакции: «По согласованию между изготовителем и заказчиком допускаются промежуточные толщины стенок и диаметры в пределах таблицы, а также трубы других размеров (свыше 1422 мм), при этом допуски на геометрические параметры будут отличаться от указанных в настоящем стандарте.»	Отклонено в связи с исключением примечания 3 из таблицы 1 (см. решение по п.13 сводки)
9	4.1, таблица 1, примечание	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Формула расчёта массы трубы				$M = 0,02466(D - S)S$ В соответствии с требованиями, установленными в ГОСТ на трубы (например, ГОСТ 8732, 31447, 20295 и т.д.)	Принято к сведению, см. пояснения к п.6 сводки замечаний
10	4.2, таблица 2	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Исполнение	Термическая обработка трубы	Радиографический контроль	Испытание гидростатическим давлением	Дана ссылка на пункт 9.11.1. Пункт в тексте стандарта отсутствует.	Принято, ссылки в таблице 2 скорректированы
			10	нет	нет	нет		
			11	нет	9.11.1	нет		
			12	нет	9.11.1	5.8.1		
			13	нет	нет	5.8.1		
11	4.2, таблица 2	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ССК	По тексту				Имеется ссылка на п.9.11.1, но данный пункт в проекте стандарта отсутствует. Необходимо откорректировать.	Принято, ссылки в таблице 2 скорректированы

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
12	4.2, таблица 2	ПАО «ТМК», ЦТПН эл. письмо от 14.10.20224	Колонка «Радиографический контроль»	<u>Замечание:</u> Неверно указана ссылка на п.9.11.1 документа. Должна быть ссылка на п.5.8.2	Принято, ссылки в таблице 2 скорректированы
13	4.5.2, перечисление а)	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ССК	При необходимости, между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования: а) изготовление труб промежуточными толщинами стенок в пределах таблицы 1 (см. 4.1, таблица 1, примечание 3);	Фразу «труб промежуточными» заменить на «труб с промежуточными».	Принято
14	4.5.2, перечисление д)	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК	При необходимости, между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования: ... д) изготовление труб со стыковыми сварными швами (см. 5.1.1);	В целях повышения качества продукции, предлагаю исключить изготовление труб со стыковыми сварными швами.	Принято
15	4.5.2, перечисление е)	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ССК	При необходимости, между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования: ... е) термическая обработка труб с температурой отпуска в пределах (590–705) °С, если используется ускоренное охлаждение для повышения ударной вязкости (см. 5.1.2, таблица 3, сноска 2);	Исключить требование по термообработке. Термообработку прямошовных труб, сваренных под слоем флюса, основные трубные заводы РФ не производят.	Отклонено, в проекте есть классы труб 10, 11, 12, 13, допускающие поставку труб без ТО. При этом для классов труб 20-23, 30-33 и 40-43 текст дополнен примечанием, допускающим поставку труб без ТО (см. п.23 сводки)
16	4.5.2, перечисление и)	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК	... и) изменение температуры и режима термической обработки труб (см. 5.1.2);	В соответствии с замечанием по 4.5.2, е) исключить и данное примечание	Отклонено, см.п.п.15 и 23 сводки
17	4.5.2, перечисление л)	ООО «НИИ Транснефть»	л) ремонт сваркой несовершенств поверхности труб,	Исключить	Принято, исключить ремонт сваркой основного металла

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
		№ НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	удаление которых приводит к уменьшению толщины стенки трубы ниже минимально допустимых значений (см. 5.7.1)	Пояснить, в соответствии с какими нормативными документами разрешён ремонт основного металла сваркой. В принятых ГОСТ на трубную продукцию ремонт основного металла сваркой запрещён.	
18	4.5.2, перечисление м)	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	м) удаление усиления сварного шва (см. 5.9.1)	Указать в предлагаемой редакции: «удаление <u>высоты</u> усиления сварного шва»	Отклонено, удаляется усиление, а не высота усиления
19	4.5.2, перечисление н)	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	«н) неразрушающий контроль сомнительных участков труб (см. 8.10.4).»	Пояснить, что понимается под сомнительными участками - Дать определение в терминах или по тексту ГОСТ	Принято частично, соответствующий пункт и перечисление н) исключены
20	4.5.2, перечисление н)	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК	При необходимости, между изготовителем и заказчиком могут быть согласованы и указаны в заказе следующие требования: .. н) неразрушающий контроль сомнительных участков труб (см. 8.10.4).	Что за сомнительные участки? выглядит как некачественный перевод текста. Может имелось ввиду «проведение неразрушающего контроля»?	Принято частично, соответствующий пункт и перечисление н) исключены
21	5.1.1	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК ТР	Трубы изготавливают из листового проката с одним продольным двухсторонним сварным швом, выполненным автоматической дуговой сваркой под флюсом. По согласованию между изготовителем и заказчиком допускаются стыковые сварные швы такого же качества, что и продольные сварные швы.	Дополнить абзацем: «По согласованию между изготовителем и заказчиком <u>допускается изготовление труб с двумя продольными швами</u> ».	Отклонено, трубные компании обладают возможностью производства труб диаметром до 1422 мм с одним сварным швом
22	5.1.1	ООО «ТМК ТР»	–	Дополнить пункт подпунктом:	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
		ЭЛ. ПИСЬМО ОТ 14.10.20224		<p>«5.1.1.1 Требования к аттестации сварки</p> <p>Персонал, выполняющий сварку, должен быть аттестован и иметь действующее удостоверение в соответствии с установленными требованиями законодательства РФ в отношении регулирования сварочных работ на опасных производственных объектах.</p> <p>Технология сварки, сварочные материалы и оборудование, применяемые при сварке, должны быть аттестованы и иметь действующий документ в соответствии с требованиями законодательства РФ в отношении регулирования сварочных работ на опасных производственных объектах.»</p>	
23	5.1.2, первый абзац	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ССК	<p>Трубы подвергаются термической обработке в печи, температура которой регулируется до ± 15 °С, и оснащенной прибором для сохранения данных о нагреве.</p> <p>Термическую обработку выполняют по процедурам и технологии изготовителя, обеспечивающей требуемые механические свойства, в соответствии с таблицей 3:</p> <p>а) трубы исполнений 20, 21, 22 и 23 должны быть подвергнуты отпуску;</p> <p>б) трубы исполнений 30, 31, 32 и 33 должны быть подвергнуты нормализации;</p>	<p>Исключить.</p> <p>На трубных заводах в РФ отсутствует техническая возможность в проведении термической обработке труб ДСФ.</p>	<p>Принято частично.</p> <p>См. решение по п.15 сводки.</p> <p>При этом 5.1.2 дополнить абзацем:</p> <p>«Допускается не проводить термическую обработку на трубах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с транспортируемой средой, не вызывающей коррозионного растрескивания; - с отношением наружного диаметра трубы к толщине стенки более 50; - толщиной стенки 36 мм и менее – для углеродистых сталей, 30 мм и менее – для других сталей».

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
			в) трубы исполнений 40, 41, 42 и 43 должны быть подвергнуты нормализации с отпуском.		
24	5.1.2	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Трубы подвергаются термической обработке в печи, температура которой регулируется до ± 15 °С, и оснащенной прибором для сохранения <u>данных о нагреве</u> .	Указать в предлагаемой редакции. ... <u>сохранения режимов и диаграмм термообработки</u> . При ТО изделия нагревают, выдерживают и охлаждают.	Принято в редакции: «5.1.2 Трубы поставляют термически обработанными в печи, температура которой регулируется до ± 15 °С, и оснащенной оборудованием для сохранения фактических данных по режиму термической обработки»
25	5.1.2, второй абзац	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК	По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы всех исполнений и марок могут поставляться без термической обработки при обеспечении изготовителем требуемых механических свойств и снятии напряжений при помощи экспандирования.	При какой пластической деформации металла стенки труб происходит экспандирование? Предлагаю ограничиться в 1,2 %	Принято частично, требования по экспандированию и соответствующий абзац исключены
26	5.1.2	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	По согласованию между изготовителем и заказчиком трубы всех исполнений и марок могут поставляться без термической обработки при обеспечении изготовителем требуемых механических свойств и снятии напряжений при помощи экспандирования.	Исключить слова «По согласованию между изготовителем и заказчиком». Изложить в редакции: «Трубы всех исполнений и марок могут поставляться без термической обработки при обеспечении изготовителем требуемых механических свойств и снятии напряжений при помощи экспандирования»	Принято частично, требования по экспандированию и соответствующий абзац исключены
27	5.1.2, последний абзац	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК	По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается изменение температуры и режима термической обработки.	Исключить. На трубных заводах в РФ отсутствует техническая возможность в проведении термической обработке труб ДСФ.	Отклонено, см. решение по п.п. 15 и 23 сводки

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
28	5.2	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Химический состав стали должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.	Требуется уточнение. Термин «марка трубы» не применялся ранее в российских нормативных документах предлагается составить приложение к данному ГОСТ Р, где указать сопоставление «марки трубы» с общепринятой российской классификацией «марка стали» и/или класс прочности.	Принято в редакции: «марка стали»
29	5.2	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК	Химический состав стали должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 4. Углеродный эквивалент $C_{ЭКВ}$ при массовой доле $C > 0,12\%$ должен быть не более 0,43. Параметр стойкости стали к растрескиванию $P_{СМ}$ при массовой доле $C \leq 0,12\%$ должен быть не более 0,23.	Привести формулы для расчёта $C_{ЭКВ}$ и $P_{СМ}$.	Принято частично, формулы будут приведены в разделе «Методы контроля» в редакции: «Углеродный эквивалент стали $C_{ЭКВ}$ рассчитывают по формуле (1): $C_{ЭКВ} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}, (1)$ где обозначения химических элементов представляют собой массовую долю химического элемента в стали, %. Параметр стойкости стали к растрескиванию $P_{СМ}$ рассчитывают по формуле (2): $P_{СМ} = C + \frac{Si}{30} + \frac{Mn + Cu + Cr}{20} + \frac{Ni}{60} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + 5B, (2)$ где обозначения химических элементов представляют собой массовую долю химического элемента в стали, %»
30	5.2, таблица 4	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ТМК ТР	Марка трубы	1 Уточнить в отношении марки трубы. Приведен химический состав стали. Писать «марка трубы»	1 Принято, см. решение по п.28 сводки

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ										
				<p>корректно? 2 привести отечественные аналоги указанных марок трубы.</p>	<p>2 Принято в виде справочного приложения для части марок стали: «Приложение А (справочное) Сопоставимость марок стали Таблица А.1 – Сопоставимость части марок стали, приведенных в настоящем стандарте и соответствующих ASTM A671, и марок стали, применяемых в национальной трубной промышленности</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Марка стали</th> <th>Ближайший аналог стали</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>СВ 60, СВ 65</td> <td>20к</td> </tr> <tr> <td>СВ 70</td> <td>20к, 14Г2</td> </tr> <tr> <td>СС 60, СС 65</td> <td>09Г2С</td> </tr> <tr> <td>СС 70</td> <td>14Г2</td> </tr> </tbody> </table> <p>»</p>	Марка стали	Ближайший аналог стали	СВ 60, СВ 65	20к	СВ 70	20к, 14Г2	СС 60, СС 65	09Г2С	СС 70	14Г2
Марка стали	Ближайший аналог стали														
СВ 60, СВ 65	20к														
СВ 70	20к, 14Г2														
СС 60, СС 65	09Г2С														
СС 70	14Г2														
31	5.2, таблица 4	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК	Никелевая сталь	«Никелевая сталь» заменить на «Сталь с добавлением никеля.	Принято										
32	5.2, таблица 4, примечание 2	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК	²⁾ Для труб марки 60 толщиной стенки 12,5 мм и менее допускается массовая доля Mn (0,85–1,20) % – при анализе плавки и (0,79–1,30) % – при анализе изделия.	Указана труба марки 60, которой по тексту нет. Откорректировать.	Принято, изложено в редакции: «марки стали СС 60»										
33	5.3 и раздел 7	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	–	В ГОСТ 14637 и 535 для проката листового из углеродистых сталей, а также в ГОСТах на трубы есть требования для ударной вязкости	Принято частично, в соответствии с требованиями ТР ТС 032 пункт 5.3 дополнен подпунктом: «5.3.2 По требованию заказчика трубы подвергаются испытанию на										

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				<p>основного металла и сварного соединения. Целесообразно ввести требования по ударной вязкости для KCV и KCU. Ввести требования к ударной вязкости для KCV и KCU, испытания на 3х образцах.</p>	<p>ударный изгиб на образцах с V-образным надрезом, при этом ударная вязкость должна быть не менее 27 Дж/см², а температура испытания должна быть указана в заказе» Раздел «Правила приемки» дополнен подпунктом: «8.4 Испытание на ударный изгиб» Испытание на ударный изгиб основного металла труб проводят по ГОСТ 9454 на поперечных образцах: - типа 11 – при толщине стенки труб 12,0 мм и более; - типа 12 – при толщине стенки труб от 10,0 мм включительно до 12,0 мм; - типа 13 – при толщине стенки труб менее 10,0 мм. Испытание на ударный изгиб сварного соединения проводят по ГОСТ 6996 на поперечных образцах: - типа X – при толщине стенки труб менее 12,0 мм; - типа IX – при толщине стенки труб 12,0 мм и более. Ударную вязкость определяют как среднеарифметическое значение по результатам испытаний трех образцов, при этом на одном образце допускается снижение ударной вязкости от установленного значения для основного</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
					металла труб на 9,8 Дж/см ² , для сварных соединений – на 5,0 Дж/см ² . Ось надреза на образцах для испытаний сварного соединения должна быть расположена по оси усиления наружного сварного шва или как можно ближе к этой оси, как показано на рисунке 1 а. Образец отбирают от участка, расположенного как можно ближе к наружной поверхности трубы. Ось надреза на образцах для испытания зоны термического влияния должна быть расположена как можно ближе к краю усиления наружного сварного шва, как показано на рисунке 1 б. Образец отбирают от участка, расположенного как можно ближе к линии сплавления»
34	5.3.1, второй абзац	ООО «ТМК ТР» эл. письмо от 14.10.2024	Механические свойства сварного соединения при испытаниях на растяжение должны соответствовать механическим свойствам основного металла, приведенным в таблице 5.	Уточнение. Изложить в редакции: «Механические свойства сварного соединения при испытании на растяжение <u>в поперечном направлении</u> должны соответствовать <u>минимальным требованиям к пределу прочности</u> основного металла, приведенным в таблице 5.»	Принято частично, с заменой «предел прочности» на «временное сопротивление»
35	5.3.1, таблица 5	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Т а б л и ц а 5 – Механические свойства основного металла труб Параметр «Относительное удлинение, %, не менее, на длине 200 мм и 50 мм»	Требуется уточнение. Касательно параметра «Относительное удлинение, %, не менее, на длине 200 мм и 50 мм», вероятнее всего длина 200 мм и 50 мм указана исходя из требований к	Принято частично, исключена из таблицы 5 длина 200 мм, таблица 5 дополнена сноской по пересчету на иной рабочей длине образца:

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				образцам по ASTM A370 (8 дюймов и 2 дюйма соответственно), данный документ не применяется в проекте ГОСТ Р, согласно 8.3 испытания на растяжение основного металла труб проводят по ГОСТ 10006 или ГОСТ 1497 на поперечных образцах. По ГОСТ 1497 Для испытания на растяжение применяют пропорциональные цилиндрические или плоские образцы диаметром или толщиной в рабочей части 3,0 мм и более с начальной расчетной длиной $l_0 = 5,65\sqrt{F_0}$ или $l_0 = 11,3\sqrt{F_0}$.	Относительное удлинение, %, не менее, для расчетной длины 50 мм ¹⁾ 27 25 23 21 25 23 21 22 22 23 21 23 21 20 ¹⁾ В случае использования образцов с другой расчетной длиной перевод нормативного значения относительного удлинения осуществляют в соответствии с ГОСТ Р ИСО 2566-1.
36	5.3.1, таблица 5	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК	По тексту	Целесообразно пересмотреть требования к относительному удлинению. Так, например, для получения относительного удлинения на расчётной длине 200 мм согласно ГОСТ 1497 необходимо использовать плоский десятикратный образец.	Принято в редакции п.35 сводки
37	5.3.1, таблица 5	ООО «ТМК ТР» эл. письмо от 14.10.2024	Механические свойства основного металла труб	Дополнить таблицу российскими ближайшими аналогами марок стали	Принято частично, см. решение по п.30 сводки. Проект дополнен справочным приложением, в п.4.2 внесено примечание в редакции: «Примечание – Сопоставимость части марок стали, приведенных в настоящем стандарте, и марок стали, применяемых в национальной

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
					трубной промышленности, приведена в приложении А»
38	5.4	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК	Величина аустенитного зерна основного металла должна быть не крупнее 5 номера по шкале 1 ГОСТ 5639.	Уточнить необходимость контроля только аустенитного зерна.	Принято, п.5.4 исключен
39	5.5	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК	Трубы должны выдерживать испытание металла сварного шва на статический изгиб.	Указать требуемое значение угла.	Принято к сведению, угол изгиба образца приведен в п.8.6 раздела «Методы контроля»
40	5.6	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Отклонения наружного диаметра труб не должны быть более $\pm 0,5$ % наружного диаметра.	Требуется уточнение. Отклонения наружного диаметра труб не должны быть более $\pm 0,5$ % <u>номинального</u> наружного диаметра.	Принято частично, изложено в редакции: «Отклонения наружного диаметра труб не должны быть более $\pm 0,5$ % наружного диаметра (см. таблицу 1)»
41	5.6	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Отклонения наружного диаметра труб не должны быть более $\pm 0,5$ % наружного диаметра	Есть отклонения по наружному диаметру корпуса и торца труб. Предлагаемое $\pm 0,5$ % это для торца тоже? Ввести разграничение. Привести в соответствии с действующими нормативными требованиями межгосударственных и национальных ГОСТ на трубы	Принято к сведению, требования по предельным отклонениям наружного диаметра одинаковые для тела труб и для торцев
42	5.6, первый абзац	ПАО «ТМК», ЦТПН эл. письмо от 14.10.2024	Овальность труб не должна быть более 1 %.	Уточнение по овальности: «Овальность труб, определенная как разность между наибольшим и наименьшим значениями наружного диаметра в одном сечении , не должна превышать 1 %.»	Принято к сведению, метод определения овальности приводят в разделе «Методы контроля»: «Овальность труб должна быть определена как отношение разности наибольшего и наименьшего диаметров, измеренных в одном поперечном сечении, к номинальному значению этого диаметра, при этом не проводят измерение диаметров на участках шириной

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
					приблизительно 100 мм по обе стороны от оси шва»
43	5.6	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Овальность труб не должна быть более 1 %.	Указать в предлагаемой редакции. Овальность концов труб (отношение разности между наибольшим и наименьшим диаметрами в одном сечении к номинальному диаметру) не должна превышать 1%. Овальность труб толщиной 20 мм и более не должна превышать 0,8%. В соответствии с действующими требованиями ГОСТ и СП на трубы.	Отклонено в части значения 0,8 %, см. ASTM A671, в части метода определения овальности – см. решение по п.42
44	5.6	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Овальность труб не должна быть более 1 %	Требуется уточнение. Овальность по телу трубы или по концам? (Судя по методу в 8.7 – то по концам трубы (но лучше прописать в данном пункте), если это не так, то далее уточнения по 7.2 таблица 6).	Принято к сведению, см. п.41 сводки
45	5.6	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Отклонения толщины стенки труб не должны быть более 0,3 мм.	Требуется уточнение. Не понятна формулировка: «не должны быть более 0,3 мм», имеется ввиду $\pm 0,3$ мм? При этом требование выглядит излишне «жестким», исходя из остальных требований (для примера в СТО Газпром 017 данное требование - $\pm 0,8$ мм от номинальной толщины стенки). При условии $\pm 0,15$ мм – данное требование – невыполнимо, т.к. в процессе производства труб допускается устранение	Принято в редакции: «Нижнее предельное отклонение толщины стенки в любой точке трубы не должно быть более 0,3 мм»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				поверхностных дефектов, соответственно при таких требованиях - труба бракуется или возникает необходимость заказа листового проката с увеличенным значением от номинальной толщины стенки, что соответственно приведет к коммерческим потерям.	
46	5.6, второй абзац	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК, ТМК, ТМК ТР	Отклонения толщины стенки труб не должны быть более 0,3 мм.	Увеличить допуски по толщине стенки. С указанным в проекте ГОСТ Р допуском трубы из листового проката по ГОСТ 19903 сделать невозможно.	С учетом решения по п.45
47	5.6, второй абзац	ООО «ТМК ТР» эл. письмо от 14.10.20224	Отклонения толщины стенки труб не должны быть более 0,3 мм.	Толщина стенки в любой точке трубы не должна быть меньше номинальной толщины более чем на 0,3 мм.	С учетом решения по п.45
48	5.6, третий абзац	ПАО «ТМК», ЦТПН эл. письмо от 14.10.20224	Отклонения мерной длины труб не должны быть более +13 мм.	<u>Замечание:</u> Согласно ASTM A671/A671M (п.11.4) «Длина необработанных концов должна находиться в пределах -0, +1/2 дюйма [- 0, +13 мм] от указанной. Длина с обработанными концами подлежит согласованию между изготовителем и покупателем.» <u>Предложение:</u> «Отклонения мерной длины труб должны быть согласованы между изготовителем и покупателем»	Принято
49	5.6, четвертый абзац	ООО «ТМК ТР» эл. письмо от 14.10.20224	Отклонение от прямолинейности по всей длине трубы не должно превышать 3 мм.	Изложить в редакции: «Отклонение от прямолинейности по всей длине трубы не должно превышать 0,2% от длины.»	Принято в редакции: «Отклонение от прямолинейности труб не должно превышать: а) 1,5 мм на любом участке длиной 1 м;

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
					б) 0,2 % от всей длины трубы.»
50	5.6, последний абзац	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК	Отклонение от прямолинейности по всей длине трубы не должно превышать 3 мм.	Пересмотреть допуск от прямолинейности на всей длине трубы. Он существенно превышает принятый в стандартах РФ допуск (см., например, п. 4.7 ГОСТ 31447).	Принято в редакции п.49 сводки
51	5.6, последний абзац	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК ТР	Отклонение от прямолинейности по всей длине трубы не должно превышать 3 мм.	Изложить в редакции: «Отклонение от прямолинейности по всей длине трубы не должно превышать 0,2% от длины».	Принято в редакции п.49 сводки
52	5.6	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Отклонение от прямолинейности по всей длине трубы не должно превышать 3 мм.	Требуется уточнение. Если данное требование предъявляется к локальной кривизне труб (т.е. кривизна труб на 1,0 м длины), то данное требование – выполнимо. Если речь идет об общей кривизне труб, то данное требование – невыполнимо (в 8.7 указано именно прямолинейность по всей длине трубы). Предлагаем редакцию: «Отклонение от прямолинейности по всей длине трубы не должно превышать 0,2% от длины трубы»	Принято в редакции п.49 сводки
53	5.7.1	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	По согласованию с заказчиком, такие несовершенства могут быть отремонтированы сваркой в соответствии с 5.7.4.	Изложить в редакции: «Несовершенства могут быть отремонтированы сваркой в соответствии с 5.7.4.»	Принято частично, ремонт основного металла сваркой исключен, также исключен п. 5.7.2
54	5.7.1 5.7.2 5.7.4 8.10.3	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	--	Исключить ремонт основного металла сваркой. Пояснить, в соответствии с какими нормативными документами разрешён ремонт основного металла сваркой.	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				В принятых ГОСТ на трубную продукцию ремонт основного металла сваркой запрещён.	
55	5.7.4.2, последний абзац	ПАО «ТМК», ЦТПН эл. письмо от 14.10.20224	Трубы после ремонта сваркой должны пройти гидростатическое испытание в соответствии с 5.8.1.	<p><u>Замечание:</u> Пункт относится к ремонту сварного шва. Согласно ASTM A671/A671M данное требование вынесено отдельным пунктом и относится к ремонту сваркой как основного металла, так и сварного шва.</p> <p><u>Предложение:</u> Вынести требование отдельным пунктом: «5.7.4.3 Трубы после ремонта сваркой должны пройти гидростатическое испытание в соответствии с 5.8.1.»</p>	<p>Принято, изложить пункт с ремонтом сваркой сварных швов в редакции: «5.6.3 Допускается проводить ремонт сварного шва сваркой. Участок ремонта должен плавно переходить в прилегающую поверхность основного металла, и должен быть подвергнут неразрушающему контролю одним из следующих методов: - радиографическим – в соответствии с ГОСТ ISO 10893-6 или ГОСТ ISO 10893-7; - магнитопорошковым – в соответствии с ГОСТ ISO 10893-5; - проникающих веществ – в соответствии с ГОСТ ISO 10893-4. Трубы после ремонта сваркой дефектов сварного шва должны пройти гидростатическое испытание в соответствии с 5.7.1.»</p>
56	5.8.1, первый абзац	ПАО «ТМК», ЦТПН эл. письмо от 14.10.20224	Трубы классов 20–23 и 30–33 должны выдерживать испытательное гидростатическое давление P , МПа, при допустимом напряжении в стенке трубы S , МПа, равном 60 % минимального предела текучести, указанного в таблице 5, рассчитанное по следующей формуле $P=2St/D$, (1)	<p><u>Замечания:</u> 1) Согласно таблице 2 ГОСТ Р (проект, первая редакция) испытанию гидростатическим давлением подлежат трубы классов 12, 13, 22, 23, 32, 33, 42 и 43. 2) Не указана точность округления значения, рассчитанного по формуле (1)</p> <p><u>Предложение:</u></p>	<p>Принято. Изложить п.5.7.1 в редакции: «5.7.1 Трубы, для которых в таблице 2 указана необходимость проведения гидравлических испытаний, подвергаются испытанию гидростатическим давлением, рассчитанным по ГОСТ 3845 при допустимом напряжении в стенке трубы, равном 60 % минимального предела текучести,</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
			где t – толщина стенки трубы, мм; D – наружный диаметр трубы, мм.	1) Указать классы труб в соответствии с таблицей 2. 2) Дополнить пункт определением точности округления расчётного давления в соответствии с п.22.1.1 ASTM A530/A530M.	указанным в таблице 5. Если расчетное давление превышает 19 МПа, испытательное гидростатическое давление принимают равным 19 МПа. При этом полученное значение округляют с точностью 0,5 МПа для давления менее 7 МПа, с точностью 1,0 МПа – для давления 7 МПа и более»
57	5.8.1	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	«... при допускаемом напряжении в стенке трубы S , МПа, равном 60 % минимального предела текучести, указанного в таблице 5.»	В соответствии с действующими требованиями ГОСТ, расчетное значение окружных напряжений в стенке, принимаемое равным 95% нормативного предела текучести, установленного в таблице 5 Указать в предлагаемой редакции.	Принято к сведению, значение в 60% от минимального предела текучести соответствует ASTM A530.
58	5.8.1	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Если расчетное давление превышает 19 МПа, испытательное гидростатическое давление принимают равным 19 МПа.	Изложить в редакции: «Если расчетное давление превышает 19 МПа, испытательное гидростатическое давление принимают равным 19 МПа. Допускается испытание расчётным давлением более 19 МПа, а также давлением, учитывающим осевой подпор в соответствии с ГОСТ 3845»	Принято частично, осевой подпор учтен в ГОСТ 3845
59	5.8.1	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	-	Дополнить. Испытания труб на гидропрессах с осевым подпором различной конструкции допускается проводить при испытательном давлении, уменьшенном от расчетного (формула 1) с учетом осевого	Принято частично, осевой подпор учтен в ГОСТ 3845, формула исключена

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				подпора в соответствии документацией изготовителя труб. Требуется уточнение. t – толщина стенки трубы, мм; Номинальная? D – наружный диаметр трубы, мм. Номинальный?	
60	5.8.1	ООО «ТМК ТР» эл. письмо от 14.10.20224	Трубы, для которых в таблице 2 указана необходимость проведения гидравлических испытаний, должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию давлением P , МПа, при допуске напряжении в стенке трубы S , МПа, равном 60 % минимального предела текучести, указанного в таблице 5, рассчитанному по следующей формуле $P=2St/D$, (1) где t – толщина стенки трубы, мм; D – наружный диаметр трубы, мм. Если расчетное давление превышает 19 МПа, испытательное гидростатическое давление принимают равным 19 МПа.	Дополнить пункт абзацем: «Давление гидравлического испытания, определяемое по формуле (1) должно быть округлено с точностью 0,5 МПа для давлений ниже 7 МПа и с точностью 1,0 МПа для давлений 7 МПа и более.»	Принято с учетом исключения формулы (1) из пункта
61	5.8.2	ПАО «ТМК», ЦТПН эл. письмо от 14.10.20224	Трубы должны быть подвергнуты неразрушающему контролю.	<u>Уточнение:</u> Согласно ASTM A671/A671M (п.9.1) рентгенографическому контролю подлежит полная длина сварного шва труб классов X1 и X2, в проекте ГОСТ Р (табл.2) требование должно относиться к классам 11, 12, 21, 22, 31, 32, 41 и 42. <u>Предложение:</u> Пункт 5.8.2 изложить в редакции:	Принято частично, учтено в новой редакции п.8.10: «8.10.1 Для классов труб, для которых в таблице 2 указана необходимость проведения ультразвукового контроля, проводят неразрушающий контроль сварного шва ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-11 с уровнем приемки U3.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				<p>«5.8.2 Все сварные швы труб должны быть подвергнуты неразрушающему контролю одним из следующих методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковым; - радиографическим. <p>Радиографическому контролю подлежит полная длина сварного шва труб классов 11, 12, 21, 22, 31, 32, 41 и 42.»</p>	<p>8.10.2 Для классов труб, для которых в таблице 2 указана необходимость проведения радиографического контроля, проводят неразрушающий контроль сварного шва радиографическим методом по ГОСТ ISO 10893-6 или по ГОСТ ISO 10893-7.</p> <p>8.10.3 Допускается по согласованию между изготовителем и заказчиком заменять радиографический контроль сварного шва на ультразвуковой контроль.</p> <p>8.10.4 Неразрушающий контроль основного металла труб на наличие расслоений проводят на предприятии-изготовителе листового проката ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-9 с уровнем приемки U3.»</p>
62	5.9.1	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК ТР	<p>Высота усиления наружного сварного шва должна быть в пределах 0,5 – 3 мм.</p> <p>Высота усиления внутреннего сварного шва должна быть не менее 0,5 мм.</p> <p>По согласованию между изготовителем и заказчиком усиление может быть удалено.</p> <p>Переход от усиления сварного шва к основному металлу труб должен быть плавным, без резких изменений профиля.</p>	<p>Первый и второй абзацы изложить в редакции:</p> <p>«Высота усиления наружного и внутреннего шва должна быть не более 3,0 мм.»</p>	<p>Принято частично, изложено в редакции:</p> <p>«5.8.1 Высота усиления наружного и внутреннего сварного шва должна быть в пределах 0,5 – 3,0 мм. По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается высота усиления более 3,0 мм.</p> <p>Допускается на концах труб на длине не менее 150 мм снимать усиление наружного и внутреннего швов до высоты не более 0,5 мм, но не ниже поверхности основного металла труб.»</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
63	5.9.1	ООО «ТМК ТР» эл. письмо от 14.10.20224	Высота усиления наружного сварного шва должна быть в пределах 0,5 – 3 мм. Высота усиления внутреннего сварного шва должна быть не менее 0,5 мм. По согласованию между изготовителем и заказчиком усиление может быть удалено. Переход от усиления сварного шва к основному металлу труб должен быть плавным, без резких изменений профиля.	Изложить в редакции: «Высота усиления наружного и внутреннего шва должна быть не более 3,0 мм. <u>По согласованию с заказчиком допускается высота усиления более 3,0 мм.</u> По согласованию между изготовителем и заказчиком усиление может быть удалено. Переход от усиления сварного шва к основному металлу труб должен быть плавным, без резких изменений профиля.	Принято в редакции п.62 сводки
64	5.9.1	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	По согласованию между изготовителем и заказчиком усиление может быть удалено.	Дополнить. По согласованию с заказчиком усиление наружного и внутреннего швов на концах труб должно быть удалено механическим способом до остаточной высоты (указать высоту) на длине (указать длину).	Принято в редакции п.62 сводки
65	5.9.2	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	В сварном соединении труб относительное смещение <u>кромки проката по высоте</u> не должно превышать 10 % толщины стенки, но не более 3 мм.	Предлагается следующая редакция. В сварном соединении труб относительное смещение <u>продольных кромок</u> не должно превышать 10 % толщины стенки, но не более 3 мм.	Принято
66	5.9.2, 5.9.3	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК ТР	5.9.2 В сварном соединении труб относительное смещение кромок проката по высоте не должно превышать 10 % толщины стенки, но не более 3 мм. 5.9.3 Смещение осей наружного и внутреннего сварных швов на торцах труб не должно быть более:	Исключить. Данные требования отсутствуют в ASTM A671	Отклонено, указанные требования необходимы для обеспечения качества сварного шва и качества сборки технологических трубопроводов

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
			- 3,0 мм – для труб толщиной стенки до 20,0 мм включительно; - 4,0 мм – для труб толщиной стенки свыше 20,0 мм.		
67	5.10.1	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом.	Предлагается следующая редакция. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Отклонение от перпендикулярности торца труб относительно образующей не более 1,6 мм.	Принято в редакции: «Отклонение от перпендикулярности торца труб относительно образующей не должно быть более 1,6 мм.»
68	5.11	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Маркировку наносят в соответствии с требованиями ГОСТ 10692. На каждую трубу должна быть нанесена маркировка, содержащая: - наименование или товарный знак изготовителя; - обозначение настоящего стандарта; - исполнение трубы; - марка трубы. Маркировка должна начинаться на расстоянии приблизительно 300 мм от одного из концов трубы.	Дополнить. - номинальный наружный диаметр и номинальную толщину стенки через знак «х»,	Принято в редакции: «- размер трубы (наружный диаметр, толщина стенки), мм.»
69	5.11	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Маркировку наносят в соответствии с требованиями ГОСТ 10692. На каждую трубу должна быть нанесена маркировка, содержащая: - наименование или товарный знак изготовителя; - обозначение настоящего	Для быстроты идентификации труб Прописать, где наносится маркировка и чем наносится (на внутренней или наружной поверхности трубы). Требуется ли защита маркировки (например, прозрачным лаком) Добавить:	Принято частично, дополнено в редакции: «- размер трубы (наружный диаметр, толщина стенки), мм»

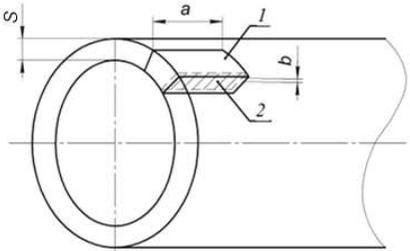
№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ																											
			стандарта; - исполнение трубы; - марка трубы. Маркировка должна начинаться на расстоянии приблизительно 300 мм от одного из концов трубы.	- параметры свариваемости Сэкв; - месяц и год изготовления; - номер партии; - номер трубы; - номинальный наружный диаметр, номинальную толщину стенки и фактическую длину трубы.																												
70	5.11, последний абзац	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК, ССК	Маркировка должна начинаться на расстоянии приблизительно 300 мм от одного из концов трубы.	«Приблизительно» заменить на «не менее» (недопустимая формулировка, см. ГОСТ 1.5, 4.1.4)	Принято																											
71	7.1	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК ТР	Трубы принимают партиями. Партия должна состоять из труб одного наружного диаметра, одной толщины стенки, одного исполнения и марки труб, из листового проката одного состояния поставки.	Дополнить: «Объем партии не должен превышать 100 труб.»	Принято в редакции: «Количество труб в партии должно быть не более 100 шт.»																											
72	7.2, таблица 6	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Таблица 6, параметр «Контроль твердости»	Необходимо указать «по требованию заказчика» в соответствии с 5.3.2	Отклонено, в таблице «Виды контроля...» предлагаемую информацию не указывают, она приводится в разделе «Технические требования»																											
73	7.2, таблица 6	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК	Т а б л и ц а 6 – Виды контроля, нормы отбора труб и образцов <table border="1" data-bbox="660 1109 1131 1420"> <thead> <tr> <th>Вид контроля</th> <th>Норма отбора труб от партии (плавки), шт.</th> <th>Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Контроль химического состава изделия</td> <td>1 от плавки¹⁾</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Испытание на</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Вид контроля	Норма отбора труб от партии (плавки), шт.	Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.	Контроль химического состава изделия	1 от плавки ¹⁾	1	Испытание на	1	1	Таблицу 6 изложить в редакции: «Т а б л и ц а 6 – Виды контроля и испытаний, нормы отбора <table border="1" data-bbox="1153 1109 1624 1420"> <thead> <tr> <th>Вид контроля</th> <th>Норма отбора труб от партии (плавки), шт.</th> <th>Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Контроль химического состава стали</td> <td>1 от плавки¹⁾</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>Контроль углеродного эквивалента</td> <td>1</td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table>	Вид контроля	Норма отбора труб от партии (плавки), шт.	Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.	Контроль химического состава стали	1 от плавки ¹⁾	–	Контроль углеродного эквивалента	1	–	Принято, за исключением изменения наименования таблицы: «Т а б л и ц а 6 – Виды контроля, нормы отбора труб и образцов <table border="1" data-bbox="1646 1141 2116 1420"> <thead> <tr> <th>Вид контроля</th> <th>Норма отбора труб от партии (плавки)¹⁾, шт.</th> <th>Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Контроль химического состава стали</td> <td>1 от плавки²⁾</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>Контроль углеродного эквивалента</td> <td>1</td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table>	Вид контроля	Норма отбора труб от партии (плавки) ¹⁾ , шт.	Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.	Контроль химического состава стали	1 от плавки ²⁾	–	Контроль углеродного эквивалента	1	–
Вид контроля	Норма отбора труб от партии (плавки), шт.	Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.																														
Контроль химического состава изделия	1 от плавки ¹⁾	1																														
Испытание на	1	1																														
Вид контроля	Норма отбора труб от партии (плавки), шт.	Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.																														
Контроль химического состава стали	1 от плавки ¹⁾	–																														
Контроль углеродного эквивалента	1	–																														
Вид контроля	Норма отбора труб от партии (плавки) ¹⁾ , шт.	Норма отбора образцов от каждой отобранной трубы, шт.																														
Контроль химического состава стали	1 от плавки ²⁾	–																														
Контроль углеродного эквивалента	1	–																														

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция			Замечание, предложение			Решения ПКЗ		
			растяжение основного металла трубы			Испытание на растяжение основного металла трубы	1	1	Испытание на растяжение основного металла трубы	1	1
			Испытание на растяжение сварного соединения	1	1	Испытание на растяжение сварного соединения	1	1	Испытание на растяжение сварного соединения	1	1
			Контроль твердости	1	1	Контроль твердости	1	1	Испытание на ударный изгиб основного металла трубы	1	3
			Контроль величины зерна	1 от партии ¹⁾	1	Контроль величины зерна	1 от партии ¹⁾	1	Испытание на ударный изгиб сварного соединения	1	3 от сварного шва 3 с надрезом по зоне термического влияния
			Испытание сварного соединения на статический изгиб	1	2	<u>Испытание металла сварного шва на статический изгиб</u>	1	2	Контроль твердости	1	1
			Контроль наружного диаметра, овальности, толщины стенки и длины	100 %	—	Контроль наружного диаметра, овальности, толщины стенки и длины	100 %	—	Испытание металла сварного шва на статический изгиб	1	2
			Контроль прямолинейности	²⁾	—	Контроль прямолинейности	²⁾	—	Контроль наружного диаметра, овальности, толщины стенки и длины	100 %	—
			Контроль качества поверхности	100 %	—	<u>Визуальный контроль качества поверхности</u>	100 %	—	Контроль прямолинейности	³⁾	—
			Гидростатическое испытание	100 %	—	<u>Гидростатические испытания</u>	100 %	—	Визуальный контроль качества поверхности	100 %	—
			Неразрушающий контроль	100 %	—	Неразрушающий контроль	100 %	—	Гидростатические испытания	100 %	—
			Контроль параметров сварного соединения	²⁾	—	Контроль параметров сварного соединения	²⁾	—	Неразрушающий контроль	100 % ⁴⁾	—
			Контроль отделки концов	²⁾	—	Контроль отделки концов	²⁾	—	Контроль параметров сварного соединения	³⁾	—
			¹⁾ Допускается приемка по данным документа о приемочном контроле изготовителя листового проката. ²⁾ По документации изготовителя. П р и м е ч а н и е – Знак «—» означает, что образцы для контроля не отбирают.			¹⁾ Допускается приемка по данным документа о приемочном контроле изготовителя листового проката. ²⁾ По документации изготовителя. П р и м е ч а н и е – Знак «—» означает, что образцы для контроля не отбирают.			¹⁾ За исключением плавок, испытанных ранее. ²⁾ Допускается приемка по данным документа о приемочном контроле изготовителя листового проката. ³⁾ По документации изготовителя.		

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
					<p>⁴⁾ Неразрушающий контроль основного металла труб принимают по сертификату качества изготовителя листового проката. П р и м е ч а н и е – Знак «–» означает, что образцы для контроля не отбирают.</p>
74	7.3	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	<p>При получении неудовлетворительных результатов какого-либо из видов выборочного контроля по нему проводят повторный контроль на удвоенной выборке труб от партии, исключая изделия, не выдержавшие первичного контроля. Удовлетворительные результаты повторного выборочного контроля труб распространяются на всю партию, исключая трубы, не выдержавшие первичный контроль.</p> <p>При получении неудовлетворительных результатов повторного выборочного контроля труб допускается проведение контроля каждой трубы партии, исключая трубы, не выдержавшие повторные испытания. Результаты контроля каждой трубы партии являются окончательными.</p>	<p>Предлагается следующая редакция: «При получении неудовлетворительных результатов какого-либо из видов выборочного контроля по нему проводят повторный контроль на удвоенной выборке труб от партии/<u>плавки</u>, исключая изделия, не выдержавшие первичного контроля. Удовлетворительные результаты повторного выборочного контроля труб распространяются на всю партию/<u>плавку</u>, исключая трубы, не выдержавшие первичный контроль.</p> <p>При получении неудовлетворительных результатов повторного выборочного контроля труб допускается проведение контроля каждой трубы партии/<u>плавки</u>, исключая трубы, не выдержавшие повторные испытания. Результаты контроля каждой трубы партии/<u>плавки</u> являются окончательными»</p>	Принято
75	7.4	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	- результаты приемочного контроля	<p>Заменить.</p> <ul style="list-style-type: none"> – данные о химическом составе стали и эквиваленте углерода; – результаты всех сдаточных лабораторных испытаний; – величина испытательного гидравлического давления; 	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				– результаты неразрушающего контроля труб. (т.к. в приемочный контроль, таблица 6 входят измерения наружного диаметра, толщины стенки, овальности, а в документе о приемочном контроле указываются номинальные диаметра и толщина стенки (а не измеренные на окончательной приемке), овальность – не указывается.	
76	Раздел 8	ПАО «ТМК», ЦТПН эл. письмо от 14.10.2024	Методы контроля	Дополнить методом испытания на боковой изгиб	Принято, см. п.83
77	8.1	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК	Пробы отбирают и образцы изготавливают для химического анализа – по ГОСТ 7565, ГОСТ Р ИСО 14284, для механических испытаний – по ГОСТ 30432.	Пробы для технологических испытаний не отбирают? Изложить в редакции: «Пробы отбирают и образцы изготавливают для химического анализа – по ГОСТ 7565, ГОСТ Р ИСО 14284, для остальных испытаний – по ГОСТ 30432»	Принято в редакции «в остальных случаях...»
78	8.2	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК	Химический состав стали определяют стандартными методами химического анализа, применяемыми соответственно для нелегированной и легированной стали. Примечание– Химический состав нелегированной стали определяют методами химического анализа по стандартам группы «Сталь углеродистая и чугун нелегированный», легированной стали – по стандартам группы «Стали легированные и	Упущен контроль углеродного эквивалента. Соответственно привести формулы для определения $S_{ЭКВ}$ и $R_{СМ}$	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
			высоколегированные». Допускается проводить определение химического состава стали другими стандартными методами.		
79	8.3	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	8.3 Испытание на растяжение Испытания на растяжение основного металла труб проводят по ГОСТ 10006 или ГОСТ 1497 на поперечных образцах. При возникновении разногласий испытание на растяжение основного металла труб проводят по ГОСТ 10006. Испытание на растяжение сварного соединения проводят на плоских поперечных образцах по ГОСТ 6996, тип XII или XIII. Сварной шов располагают по середине рабочей части образца.	Т.к в соответствии с ГОСТ 10006 п.1.9 для труб диаметром свыше 426 мм испытания проводят по ГОСТ 1497, изложить в редакции: Испытания на растяжение основного металла труб проводят по ГОСТ 1497 на поперечных образцах. Втрое предложение – исключить.	Принято с уточнением: «8.3 Испытание на растяжение Испытания на растяжение основного металла труб проводят с применением экстензометра по ГОСТ 1497 на поперечных образцах Испытание на растяжение сварного соединения проводят на плоских поперечных образцах по ГОСТ 6996, тип XII или XIII (сварной шов располагают по середине рабочей части образца)»
80	8.3, первый абзац	ООО «ТМК ТР» эл. письмо от 14.10.2024	Испытания на растяжение основного металла труб проводят по ГОСТ 10006 или ГОСТ 1497 на поперечных образцах.	После слов «ГОСТ 1497» дополнить словами «или ASTM A370»	Принято частично, изложено в редакции п.79 сводки
81	8.4	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Контроль твердости проводят по ГОСТ 2999 на поперечных образцах.	Добавить контроль твердости сварных соединений по ГОСТ 6996 методом Виккерса.	Принято в редакции: «8.5 Контроль твердости Контроль твердости основного металла проводят по ГОСТ 2999 на поперечных образцах, сварного соединения – по ГОСТ 6996, если иной метод контроля твердости не согласован между изготовителем и заказчиком»
82	8.5, рисунок 1	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024	8.5 Контроль величины зерна Контроль величины зерна проводят по ГОСТ 5639 методом	Указать расположение продольного сварного шва.	Принято к сведению. Пункт исключен

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
		ССК	<p>определения величины зерна сравнением с эталонными шкалами.</p> <p>Отбор проб и вырезку образцов проводят, как указано на рисунке 1.</p> <p>Контроль величины зерна проводят по всей плоскости шлифа, указанной на рисунке 1, за исключением зоны обезуглероженного слоя.</p> <p>Допускается проводить контроль величины зерна ультразвуковым методом по документации изготовителя.</p> <p>При возникновении разногласий контроль величины зерна проводят по ГОСТ 5639 методом сравнения.</p>  <p>a – длина образца, не менее 10 мм; b – припуск на шлифование, не менее 0,5 мм; S – толщина стенки трубы, мм; 1 – проба, образец; 2 – контролируемая плоскость шлифа</p> <p>Рисунок 1 – Схема отбора образцов для контроля величины зерна</p>		

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
83	8.6, первый абзац	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	<p>Испытания металла сварного соединения на статический изгиб проводят по ГОСТ 6996 на поперечных образцах со снятым усилением шва и расположением наружу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на одном образце – наружного шва; - на другом образце – внутреннего шва. 	<p>Дополнить первый абзац. «Диаметр оправки принимают равным трем номинальным толщинам стенки трубы» «Допускается проводить испытания металла сварного соединения на статический изгиб по API Spec 5L.»</p>	<p>Принято частично, изложено в новой редакции: «5.4 Технологические свойства Трубы должны выдерживать испытание металла сварного шва на направленный загиб. При толщине стенки свыше 10 мм, но менее 19 мм, допускается взамен испытания на загиб с растяжением внешней и обратной стороны шва проведение испытания на боковой изгиб. При толщине стенки 19 мм и более оба образца для испытаний должны подвергаться испытаниям на боковой изгиб» «8.6 Испытание на направленный загиб (наружная и внутренняя поверхность сварного шва или боковой загиб) Испытание металла сварного шва на направленный загиб проводят по ГОСТ Р 70737 на поперечных образцах с расположением сварного шва по оси образца. Испытания на направленный загиб считаются пройденными успешно, если после загиба в металле сварного шва отсутствуют трещины или иные дефекты длиной более 3 мм в любом направлении или между сварным швом и основным металлом. Трещины, которые начинаются вдоль краев образца во время испытаний, и измерения которых не</p>

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
					превышают 6 мм в любом направлении, не учитывают»
84	8.6	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК ТР	8.6 Испытание на статический изгиб Испытания металла сварного соединения на статический изгиб проводят по ГОСТ 6996 на поперечных образцах со снятым усилением шва и расположением наружу: - на одном образце – наружного шва; - на другом образце – внутреннего шва. Угол изгиба образца должен быть не менее 120°. Образец считается выдержавшим испытание при отсутствии трещин или надрывов длиной более 3 мм в любом направлении или между сварным швом и основным металлом. Трещины, которые образуются по краям образца во время испытания и размером менее 6 мм в любом направлении, не учитывают.	Уточнить требования пункта. Для труб с толщиной стенки более 10 мм, но менее 19 мм допускается выполнять испытания на боковой загиб по ASTM A370 взамен испытаний на статический изгиб по ГОСТ 6996. Для труб с толщиной стенки более 19 мм 2 образца подвергаются испытаниям на боковой загиб по ASTM A370.	Принято в редакции п.83 сводки
85	8.6, последний абзац	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Трещины, которые образуются по краям образца во время испытания и размером менее 6 мм в любом направлении, не учитывают	Исключить. Исключить, не предусмотрен ГОСТ 6996.	Принято в редакции п.83 сводки
86	8.7	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Контроль наружного диаметра проводят микрометром по ГОСТ 6507, штангенциркулем по ГОСТ 166, калибром-скобой по ГОСТ 2216.	Дополнить. Допускается наружный диаметр (D), мм, определять замером периметра рулеткой по ГОСТ 7502 с	Принято в редакции: «Контроль наружного диаметра проводят микрометром по ГОСТ 6507, штангенциркулем по ГОСТ 166, калибром-скобой по ГОСТ

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				<p>последующим пересчетом по формуле:</p> $D = P/\pi - 2\Delta p - 0,2 \quad (2)$ <p>где P – периметр поперечного сечения, мм; π – константа, равная 3,1416; Δp – толщина ленты рулетки, мм; 0,2 – погрешность при измерении периметра трубы за счет перекоса ленты, мм, либо по стандартной методике изготовителя. Пояснение – при измерении диаметра 1420 мм указанные средства измерения: микрометр, штангенциркуль, калибр – скоба являются очень громоздкими (тяжелыми), а измерения согласно таблице 6 необходимо проводить на каждой трубе</p>	<p>2216, или вычисляют по формуле (3) при измерении периметра рулеткой по ГОСТ 7502</p> $D = \frac{P}{\pi} - 2\Delta p - 0,2, \quad (3)$ <p>где P – периметр трубы в поперечном сечении, мм; π – число Пи, принятое равным 3,14159; Δp – толщина ленты измерительной рулетки, мм; 0,2 – погрешность при измерении периметра трубы за счет перекоса ленты, мм»</p>
87	8.7, первый абзац	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК ТР	Контроль наружного диаметра проводят микрометром по ГОСТ 6507, штангенциркулем по ГОСТ 166, калибром-скобой по ГОСТ 2216.	<p>Дополнить после первого абзаца: «Допускается производить измерение периметра трубы рулеткой по ГОСТ 7502 с последующим пересчетом по формуле:</p> $d = \frac{P}{3,1416} - 2\Delta p - 0,2, \quad (2)$ <p>где d – диаметр трубы; P – периметр поперечного сечения, измеренный рулеткой, мм; Δp – толщина измерительной ленты рулетки, мм; 0,2 – погрешность при измерении периметра трубы за счет перекоса ленты, мм»</p>	Принято в редакции п.86 сводки

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
88	8.7	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Длину труб контролируют измерительной рулеткой по ГОСТ 7502.	Изложить в редакции: Длину труб контролируют измерительной рулеткой по ГОСТ 7502 <u>или лазерным дальномером с соответствующей точностью измерения.</u>	Принято частично, пункт дополнен абзацем в редакции: «Допускается для контроля геометрических параметров применять другие средства измерения, в том числе автоматизированные средства измерения, изготовленные по технической документации изготовителя оборудования, метрологические характеристики которых обеспечивают необходимую точность измерений»
89	8.7	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Отклонение от прямолинейности по всей длине трубы контролируют по ГОСТ 26877	Изложить в редакции: Отклонение от прямолинейности (кривизну) на 1 м длины трубы и отклонение от общей прямолинейности (общей кривизны) контролируют по ГОСТ ISO 3183.	Принято частично, изложено в редакции: «Отклонение от прямолинейности труб по всей длине трубы контролируют по ГОСТ 26877. Отклонение от прямолинейности труб на длине 1,0 м определяют с помощью линейки по ГОСТ 8026 и щупом по документации изготовителя»
90	8.7	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	-	Дополнить. Все средства измерений, используемые для контроля размеров труб, должны быть идентифицированы, поверены (калиброваны) и иметь действующие свидетельства о поверке (сертификаты о калибровке) или клейма. Допускается проводить замер геометрических параметров труб специальными приспособлениями и автоматическими средствами измерения, прошедшими	Принято к сведению, в стандартной практике ТК 357 не применяется.

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				метрологическую поверку (должны иметь подтверждение метрологической пригодности). Замер остальных требуемых геометрических параметров труб производят по методикам изготовителя	
91	8.7	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	-	Дополнить абзацем: «Допускается для контроля геометрических параметров применять другие средства измерений и контроля, в том числе средства автоматизированного контроля, метрологические характеристики которых обеспечивают необходимую точность измерений.»	Принято в редакции п.88 сводки
92	8.7	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ТМК ТР	По тексту	Дополнить пункт: «Допускается для контроля геометрических параметров применять другие средства измерения, в том числе автоматизированные средства измерения, изготовленные по технической документации изготовителя, метрологические характеристики которых обеспечивают необходимую точность измерений».	Принято в редакции п.88 сводки
93	8.7	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК		Целесообразно исключить возможность использования для измерения диаметра микрометра по ГОСТ 6507. По данному стандарту возможно использование микрометра только одного типа (МК) с диапазоном измерения 500-600 мм.	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
94	8.9	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Испытания труб внутренним гидростатическим давлением проводят по ГОСТ 3845 с выдержкой под давлением <u>не менее 5 с</u>	В соответствии с ГОСТ на трубы (31447, 20295 и т.д.) Указать в предлагаемой редакции. Испытания труб внутренним гидростатическим давлением проводят по ГОСТ 3845 с выдержкой под давлением <u>не менее 10 с.</u>	Отклонено, требование соответствует ASTM A671, повышение времени испытания может быть согласовано отдельно при размещении заказа.
95	8.10.1	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Сварные соединения труб контролируют одним из следующих методов: - ультразвуковым – по ГОСТ ISO 10893-11 с уровнем приемки U3; - радиографическим – по ГОСТ ISO 10893-6 или по ГОСТ ISO 10893-7, класс качества изображения выбирает изготовитель, при этом радиографический контроль может быть проведен до термической обработки.»	Проводить контроль УЗК и РК. УЗК и РК являются взаимозаменяемыми методами для ограниченного набора дефектов	Принято частично, см. новую редакцию п.8.10: «8.10.1 Для классов труб, для которых в таблице 2 указана необходимость проведения ультразвукового контроля, проводят неразрушающий контроль сварного шва ультразвуковым методом по ГОСТ ISO 10893-11 с уровнем приемки U3. 8.10.2 Для классов труб, для которых в таблице 2 указана необходимость проведения радиографического контроля, проводят неразрушающий контроль сварного шва радиографическим методом по ГОСТ ISO 10893-6 или по ГОСТ ISO 10893-7. 8.10.3 Допускается по согласованию между изготовителем и заказчиком заменять радиографический контроль сварного шва на ультразвуковой контроль. 8.10.4 Неразрушающий контроль основного металла труб на наличие расслоений проводят на предприятии-изготовителе листового проката ультразвуковым методом

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
					по ГОСТ ISO 10893-9 с уровнем приемки U3. 8.10.5 Неразрушающий контроль участков ремонта сваркой проводят одним из следующих методов: - радиографическим – по ГОСТ ISO 10893-6 или по ГОСТ ISO 10893-7, класс качества изображения выбирает изготовитель; - магнитопорошковым – по ГОСТ ISO 10893-5 с уровнем приемки M3; - методом проникающих веществ – по ГОСТ ISO 10893-4 с уровнем приемки P3.»
96	8.11	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Второй абзац. Относительное смещение кромок проката по высоте контролируют штангенглубиномером по ГОСТ 162, специальным приспособлением (шаблоном) или по методике завода-изготовителя.	Предлагается следующая редакция. Относительное смещение продольных кромок контролируют штангенглубиномером по ГОСТ 162, специальным приспособлением (шаблоном) или по методике завода-изготовителя.	Принято
97	8.11	АО «ОМК» № 1200-И-927/24 от 08.10.2024	Высоту усиления сварного шва контролируют шаблонами, набором щупов или микрометром по ГОСТ 6507 или индикатором часового типа по ГОСТ 577. Относительное смещение кромок проката по высоте контролируют штангенглубиномером по ГОСТ 162, специальным приспособлением (шаблоном) или по методике завода-изготовителя. Смещение осей сварных швов труб контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166 на макрошлифе или на торце, допускается контролировать	Дополнить абзацем: «Допускается для контроля геометрических параметров применять другие средства измерений и контроля, в том числе средства автоматизированного контроля, метрологические характеристики которых обеспечивают необходимую точность измерений.»	Принято в редакции: «Допускается для контроля параметров сварного соединения применять другие средства измерений и контроля, в том числе средства автоматизированного контроля, метрологические характеристики которых обеспечивают необходимую точность измерений.»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
			смещение осей сварных швов на микрошлифе с использованием измерительного микроскопа.		
98	8.11	ПАО «ТМК» № 49/10838 от 15.10.2024 ССК	Высоту усиления сварного шва контролируют шаблонами, набором щупов или микрометром по ГОСТ 6507 или индикатором часового типа по ГОСТ 577. Относительное смещение кромок проката по высоте контролируют штангенглубино-мером по ГОСТ 162, специальным приспособлением (шаблоном) или по методике завода-изготовителя. Смещение осей сварных швов труб контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166 на макрошлифе или на торце, допускается контролировать смещение осей сварных швов на микрошлифе с использованием измерительного микроскопа.	Исключить возможность использования для контроля относительного смещения кромок штангенглубиномера по ГОСТ 162. Вместо этого допустить возможность использования приспособления, оснащённого индикатором часового типа.	Принято частично, пункт дополнен новым абзацем в редакции п.97 сводки
99	8.11	ООО «ТМК ТР» эл. письмо от 14.10.2024	Контроль параметров сварного соединения	Дополнить пункт абзацем: «Допускается проводить контроль параметров сварного соединения труб другими средствами измерений, в т.ч. автоматизированными, имеющими действующей сертификат поверки и метрологические характеристики которых не хуже перечисленных выше.»	Принято частично, пункт дополнен новым абзацем в редакции п.97 сводки
100	Раздел 10	ООО «НИИ Транснефть» № НИИ-13-12-01-08/16200 от 11.10.2024	Гарантии изготовителя	Дополнить Гарантийный срок хранения и эксплуатации труб должен составлять не менее 5 лет с даты поставки	Отклонено, не соответствует требованиям ASTM A671 и не указывается в ГОСТах на трубы.